

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARNÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

**DARIO CORRÊA DURCE**

**ANÁLISE DA COMPATIBILIDADE DE UM ESTUDO PRELIMINAR DE  
ARQUITETURA DE CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO DE PEQUENO PORTE  
(*TINY HOUSE*) COM ELEMENTOS DA LEGISLAÇÃO URBANA DO  
MUNICÍPIO DE CURITIBA VIGENTE EM 2020**

DISSERTAÇÃO

**CURITIBA**

**2021**

**DARIO CORRÊA DURCE**

**ANÁLISE DA COMPATIBILIDADE DE UM ESTUDO PRELIMINAR DE  
ARQUITETURA DE CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO DE PEQUENO PORTE  
(TINY HOUSE) COM ELEMENTOS DA LEGISLAÇÃO URBANA DO  
MUNICÍPIO DE CURITIBA VIGENTE EM 2020**

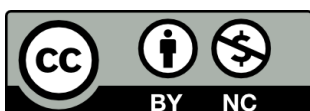
***Analysis of the compatibility of a preliminary architectural project for the  
construction of a small building (tiny house) with elements of the urban  
legislation of the city of Curitiba in force in 2020***

Dissertação elaborada para obtenção do título de mestre, segundo o regulamento estabelecido e vigente para a linha de pesquisa Gestão e Sustentabilidade da Construção, da área de concentração Construção Civil, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, do Departamento de Construção Civil, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Prof.a Dr.a Janine Nicolosi Corrêa

**CURITIBA**

**2021**



[4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho licenciado para fins não comerciais, desde que atribuam ao autor o devido crédito. Os usuários não têm que licenciar os trabalhos derivados sob os mesmos termos estabelecidos pelo autor do trabalho original.



DARIO CORREA DURCE

**ANÁLISE DA COMPATIBILIDADE DE UM ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA DE CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO DE PEQUENO PORTE (TINY HOUSE) COM ELEMENTOS DA LEGISLAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA VIGENTE EM 2020**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Engenharia Civil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Construção Civil.

Data de aprovação: 22 de Julho de 2021

Prof.a Janine Nicolosi Correa, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof Alfredo Iarozinski Neto, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Debora Pinto Follador, Doutorado - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Pucpr)

Prof.a Tatiana Maria Cecy Gadda, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 22/07/2021.

## RESUMO

DURCE, D. C. **Análise da compatibilidade de um estudo preliminar de arquitetura de construção de um edifício de pequeno porte (*tiny house*) com elementos da legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020.** 2021. 620 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2021.

Casas minúsculas (*tiny houses*) não são novidade, sob o ponto de vista holístico elas existem desde os primórdios da humanidade. Entretanto, o termo *tiny house* hoje está associado a um modelo alternativo de moradia da classe média de países de língua inglesa como EUA e Austrália, decorrente, principalmente, da insustentabilidade do modelo tradicional de moradia e fundamentado no pragmatismo. Esta dissertação analisa a compatibilidade de um estudo preliminar de arquitetura de construção de uma *tiny house* com elementos da legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020. O método científico utilizado é a *design science research*. O artefato foi concebido pelo autor e validado usando o *Appendix Q* do *International Residential Code*. A análise do artefato foi feita com base na Lei n. 11.095/2004 (Código de Posturas) e na Portaria n. 80/2013 do município de Curitiba. A síntese é de que o projeto de uma *tiny house* pode cumprir o código internacional e, ao mesmo tempo, não cumprir a legislação urbana do município de Curitiba, sendo os principais impedimentos para a sua construção e implantação a falta de definição e tipificação da *tiny house* e do seu pavimento superior, o qual não se enquadra nas definições de mezanino e sótão, e os pés-direitos mínimos e máximos dos compartimentos estabelecidos pela Portaria n. 80 (Anexo III). A legislação urbana de Curitiba vigente em 2020 é incompatível, total ou parcialmente, com *tiny houses* concebidas de acordo com o código internacional existente.

**Palavras-chave:** Arquitetura. Legislação urbana. *Tiny house*.

## ABSTRACT

DURCE, D. C. **Analysis of the compatibility of a preliminary architectural project for the construction of a small building (tiny house) with elements of the urban legislation of the city of Curitiba in force in 2020.** 2021. 620 p. Dissertation (Master Degree in Civil Engineering) - Federal University of Technology - Parana. Curitiba, 2021.

Tiny houses are not new, from a holistic point of view they have existed since the dawn of humanity. However, the term tiny house today is associated with an alternative model of middle class housing in english-speaking countries such as the USA and Australia, mainly due to the unsustainability of the traditional model of housing and based on pragmatism. This dissertation analyzes the compatibility of a preliminary architectural project for the construction of a tiny house with elements of the urban legislation of the municipality of Curitiba in force in 2020. The scientific method used is design science research. The artifact was designed by the author and validated using the Appendix Q of the International Residential Code. The analysis of the artifact was made based on Law n. 11.095/2004 (Posture Code) and in Ordinance n. 80/2013 of the municipality of Curitiba. The synthesis is that the design of a tiny house can comply with the international code and, at the same time, not comply with the urban legislation of the city of Curitiba, with the main impediments to its construction and implementation being the lack of definition and typification of the tiny house and its upper floor, which does not fit the definitions of mezzanine and attic, and the minimum and maximum ceiling heights of the compartments established by Ordinance n. 80 (Annex III). Curitiba's urban legislation in force in 2020 is incompatible, totally or partially, with tiny houses designed according to the existing international code.

**Keywords:** Architecture. Urban legislation. Tiny house.

## **LISTA DE ESQUEMAS**

Esquema 1 - Cabana de Henry Thoreau (Henry Thoreau's Cabin)	27
Esquema 2 - Casa Rolante (Rolling Home)	29
Esquema 3 - O flat da vovó (the granny flat)	54
Esquema 4 - Aluguel de pequenos quintais (tiny backyard leases)	55
Esquema 5 - Lotes minúsculos (tiny lots)	55
Esquema 6 - Vilas minúsculas (tiny villages)	56

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Desenho 1 - The Grayson	24
Gráfico 1 - Barreiras percebidas às tiny houses (Perceived barriers to tiny houses)	53
Diagrama 1 - Procedimento final desta pesquisa	72

## **LISTA DE IMAGENS**

Imagem 1 - Principais livros encontrados sobre o assunto tiny house	23
Imagem 2 - Trecho do livro Shelter	30
Imagem 3 - Trecho do livro Tiny Tiny Houses	32
Imagem 4 - Trecho do livro The Not So Big House	34
Imagem 5 - Tiny house Tumbweed	39



## LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 - Tiny house Cornelia	16
Fotografia 2 - Local da cabana de Thoreau (Thoreau's cabin site)	59
Fotografia 3 - Réplica da cabana de Thoreau (Thoreau's cabin replica)	59
Fotografia 4 - Tiny house da Dee Williams (Dee Williams tiny house)	60
Fotografia 5 - Dee Williams e o loft da tiny house (Dee Williams and the tiny house loft)	60
Fotografia 6 - Tiny house The Byron	61
Fotografia 7 - Tiny house The Byron	61
Fotografia 8 - Esboços do partido do projeto	70
Fotografia 9 - Esboços do partido do projeto	70
Fotografia 10 - Esboços do estudo preliminar de arquitetura	71
Fotografia 11 - Maquete	75
Fotografia 12 - Maquete	75
Fotografia 13 - Maquete	76
Fotografia 14 - Maquete	76
Fotografia 15 - Planta do pavimento superior	77
Fotografia 16 - Planta do pavimento térreo	77
Fotografia 17 - Fachada N	78
Fotografia 18 - Fachada E e corte AA'	78

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Distinção entre a pesquisa orientada à descrição e a orientada à prescrição	62
Quadro 2 - Principais autores e suas contribuições para a design science	63
Quadro 3 - Síntese dos principais conceitos da design science	64
Quadro 4 - Autores e elementos principais da design science research.	66
Quadro 5 - Resultado da análise do artefato segundo o IRC de 2018	86
Quadro 6 - Documentos considerados pertinentes para a realização da análise do artefato	88
Quadro 7 - Resultado da análise do artefato segundo a Lei n. 11.095	90
Quadro 8 - Resultado da análise do artefato segundo a Portaria n. 80	102

## LISTA DE ABREVIATURAS

A	Área
Cap.	Capítulo
Dormit.	Dormitório
E.	Empregada
Ilum.	Iluminação
Máx.	Máximo
Mín.	Mínimo
Prof.	Profundidade
Rev.	Revestimento
Vent.	Ventilação

## LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACV	Análise do Ciclo de Vida
<i>ADU</i>	<i>Accessory Dwelling Unit</i>
<i>BIM</i>	<i>Building Information Modeling</i>
UniCuritiba	Centro Universitário Curitiba
<i>CAD</i>	<i>Computer Aided Design</i>
CBPM-PR	Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná
<i>CNN</i>	<i>Cable News Network</i>
CSCIP	Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico
EUA	Estados Unidos da América
<i>ICC</i>	<i>INTERNATIONAL CODE CONCIL</i>
<i>IRC</i>	<i>International Residential Code</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR	Norma Brasileira
ONU	Organização das Nações Unidas
PD	Pé-direito
PMC	Prefeitura Municipal de Curitiba
PPGEC	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil
PPGEM	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Materiais
RMC	Região Metropolitana de Curitiba
<i>RV</i>	<i>Recreational Vehicle</i>
SMU	Secretaria Municipal do Urbanismo
Sinduscon-PR	Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Paraná
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
<i>THoW</i>	<i>Tiny House on Wheels</i>
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1.	TEMA	16
1.2.	PROBLEMA	18
1.3.	PRESSUPOSTO	19
1.4.	OBJETIVO	20
1.5.	JUSTIFICATIVA	21
1.6.	CONTEXTO	22
<b>2.</b>	<b>FUNDAMENTOS</b>	<b>23</b>
2.1.	ESCOPO	23
2.2.	HISTÓRIA	23
2.2.1.	Small houses	23
2.2.2.	Tiny houses	25
2.2.2.1.	1854: Walden ou A Vida nos Bosques	26
2.2.2.2.	1925: Pavillon de l'Esprit Nouveau	28
2.2.2.3.	1944: Demountable House de Jean Prouvé	28
2.2.2.4.	1964: ônibus de Ken Kesey e outras tiny house sobre rodas	28
2.2.2.5.	1973: Shelter	30
2.2.2.6.	1987: Tiny Tiny Houses or How to Get Away From it All	31
2.2.2.7.	1997: Alteração na legislação de Portland, Oregon	33
2.2.2.8.	1998: The Not So Big House: A Blueprint for The Way We Really Live	33
2.2.2.9.	1999: Tumbleweed Tiny House Company	37
2.2.2.10.	2002: Small House Society	37
2.2.2.11.	2004: Dee Williams constrói a sua tiny house	37
2.2.2.12.	2005: Furacão Katrina	38
2.2.2.13.	2007: Jay Shafer apresenta a sua tiny house e o primeiro blog é criado	38
2.2.2.14.	2008: crise econômica nos EUA	38
2.2.2.15.	2009: The Small House Book	38
2.2.2.16.	2012: Four Lights Houses	42
2.2.2.17.	2013: The Caravan Tiny House Hotel e interesse australiano	42
2.2.2.18.	2014: Tiny House Nation, Tiny House Hunters e Spur, Texas, EUA	42

2.2.2.19.2015: The American Tiny House Association e Rockledge, Florida, EUA	43
2.2.2.20.2016: Fresno, California, EUA e ICC	43
2.2.2.21.2017: Idaho, EUA e o apêndice do IRC específico para tiny houses	43
2.2.2.22.2018: IRC Appendix Q	43
<b>2.3. IDEÁRIOS</b>	<b>44</b>
2.3.1. Movimento Simplicidade Voluntária	44
2.3.2. Downshifting	45
2.3.3. Minimalista	45
2.3.4. Movimento Tiny House	45
<b>2.4. MOTIVOS</b>	<b>46</b>
2.4.1. A boa-vida	46
2.4.2. Custos	47
2.4.2.1. EUA	47
2.4.2.2. Austrália	48
2.4.2.3. Brasil	49
<b>2.5. DEFINIÇÕES</b>	<b>49</b>
<b>2.6. CARACTERÍSTICAS</b>	<b>50</b>
2.6.1. Tamanhos	50
2.6.2. Usos	50
2.6.3. Portabilidade	51
2.6.4. Tecnologias	51
<b>2.7. VANTAGENS E DESVANTAGENS</b>	<b>51</b>
2.7.1. Legislação	52
<b>2.8. REFERÊNCIAS</b>	<b>58</b>
2.8.1. Históricas	59
2.8.2. Clássicas	60
2.8.3. Design	61
<b>3. MÉTODO</b>	<b>62</b>
3.1. DESIGN SCIENCE	62
3.2. DESIGN SCIENCE RESEARCH	64
3.2.1. Artefato - Desenvolvimento	67
3.2.2. Artefato - Avaliação	67

3.2.3.	Solução - Escolha	68
3.2.4.	Resultado - Comunicação	68
3.2.5.	Relevância	68
3.2.6.	Rigor	68
3.3.	VALIDADE	68
3.4.	PROCEDIMENTO INICIAL	69
3.5.	PROCEDIMENTO FINAL	71
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS</b>	<b>74</b>
4.1.	ARTEFATO	74
4.1.1.	Maquete	74
4.1.2.	Plantas	76
4.1.3.	Corte	77
4.1.4.	Fachadas	78
4.1.5.	Memorial (dados)	79
4.1.6.	Orçamento	85
4.2.	ANÁLISE	86
4.2.1.	Artefato e IRC de 2018	86
4.2.2.	Artefato e a legislação urbana de Curitiba em 2020	87
4.2.3.	Artefato e a Lei n. 11.095	90
4.2.4.	Artefato e a Portaria n. 80	101
4.3.	SÍNTESE	107
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>108</b>
5.1.	RESULTADOS	108
5.2.	EXTRAPOLAÇÕES	109
5.3.	PRESCRIÇÃO	109
5.4.	SUGESTÕES	109
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>112</b>
	ANEXO A - TCC UMA NOVA PERCEPÇÃO NO MODO DE MORAR	116
	ANEXO B - MODELOS DE MINÚSCULAS HABITAÇÕES AMBULANTES	118
	ANEXO C - CUB SEM DESONERAÇÃO EM MAIO DE 2021	120
	APÊNDICE A - MÉTODO COMPARATIVO	121
	APÊNDICE B - BIBLIOMETRIA	127

APÊNDICE C - PRODUÇÃO CIENTÍFICA CORRELATA LOCAL	134
APÊNDICE D - PRODUÇÃO CIENTÍFICA CORRELATA REGIONAL	188
APÊNDICE E - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGD DA PUC/PR	236
APÊNDICE F - DISSERTAÇÕES DO PPGDH DA PUC/PR	263
APÊNDICE G - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGEPS DA PUC/PR	271
APÊNDICE H - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGEM DA PUC/PR	287
APÊNDICE I - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGTU DA PUC/PR	298
APÊNDICE J - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGDE DA UFPR	315
APÊNDICE K - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGDESIGN DA UFPR	335
APÊNDICE L - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGECO DA UFPR	347
APÊNDICE M - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGEC DA UFPR	364
APÊNDICE N - 1854: WALDEN OU A VIDA NOS BOSQUES	382
APÊNDICE O - 1998: THE NOT SO BIG HOUSE	386
APÊNDICE P - 2009: THE SMALL HOUSE BOOK	395
APÊNDICE Q - INTERNATIONAL RESIDENTIAL CODE APPENDIX Q	404
APÊNDICE R - ARTEFATO (GRÁFICO)	413
APÊNDICE S - ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO O IRC DE 2018	415
APÊNDICE T - LEGISLAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA	442
APÊNDICE U - ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO A LEI N. 11.095	450
APÊNDICE V - ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO A PORTARIA N. 80	523



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. TEMA

As *small houses* existem desde os primórdios da humanidade e, sob o ponto de vista holístico, são comuns e abrigam a maior parte da população mundial. A sua história é extensa e de difícil compilação. As *tiny houses*, entendidas como uma atitude de rejeição às moradias mais espaçosas em favor de casas menos espaçosas porém eficientes, como a *tiny house* Cornelia (ver Fotografia 1), são relativamente recentes e mais fáceis de serem historiadas.

Fotografia 1 - *Tiny house* Cornelia



Fonte: *New Frontier Design* (s. d.)

A *tiny house* Cornelia (ver Imagem 1) é um modelo de *tiny house* produzido e vendido pela empresa *New Frontier Design* que permite ilustrar o conceito de *tiny house*.

Os benefícios de se viver “pequeno” foram:

- a) fundamentados por Henri David Thoreau no século XIX;
- b) reforçados e complementados pelos *hippies* na década de 1960, por Lloyd Kahn e Bob Easton na década de 1970, por Lester Walter na década de 1980 e por Sarah Susanka e Jay Shafer na década de 1990, e;
- c) propagados por textos e ações de Jay Shafer e Dee Williams na década de 2000.

As *tiny houses* são utilizadas como soluções rápidas e eficientes para problemas causados por desastres naturais (Furacão Katrina, 2005) e artificiais (crise do *subprime*, 2008).

As *tiny houses* são divulgadas como um modelo alternativo de habitação da classe média de países desenvolvidos, em geral anglófonos (EUA, Austrália, Nova Zelândia), decorrente, principalmente, da insustentabilidade do modelo tradicional, concreta ou abstrata.

As *tiny houses* integram um conjunto de modelos alternativos de habitação, junto com, por exemplo, o modelo de vila urbana chamado Urban Village, proposto pela empresa de móveis Ikea e concebido pelo escritório de arquitetura Effekt (SCHIRES, 2019).

As *tiny houses* são associadas a um estilo de vida e à um movimento favorável em termos econômicos (segurança e autonomia), sociais (experiências e relacionamentos) e ambientais (ética e sustentabilidade) e contrário e à ideia de que “maior é o melhor”.

As *tiny houses* estão associadas a alguns ideários (transcendentalista, simplicidade voluntária, ambientalista, minimalista, pragmatista), movimentos (*back-to-land*, *tiny house*) e atitudes (*downshifting*) e os motivos que levam as pessoas a optarem por viver em *tiny houses* são tão diversos quanto esses ideários, movimentos e atitudes, entretanto, o pragmatismo é, aparentemente, o principal (MANGOLD e ZSCHAU, 2019).

As *tiny houses* apresentam-se como um interessante modelo alternativo de habitação, temporária ou permanente e tem definições, características e vantagens e desvantagens diversas, apresentadas como fundamentos desta pesquisa (ver Capítulo 2), em maior ou menor profundidade, de acordo com a relevância para esta pesquisa, destacando-se:

d) a história das *tiny houses*, desde a publicação de Walden ou a Vida nos Bosques, em 1854, até a publicação do IRC, em 2018, versão que regulamentou as *tiny houses*;

e) as definições das *tiny houses*, geralmente fundamentadas nas áreas mínimas e/ou máximas, como, por exemplo, entre 100 e 400 *ft*<sup>2</sup> (*The Tiny Life Blog*), menos do que 300 *ft*<sup>2</sup> (KILMAN, 2016) e menos do que 400 *ft*<sup>2</sup> (ICC, 2018);

f) os usos das *tiny houses*, os quais vão desde abrigo para pessoas sem teto ou que perderam as suas casas por desastres até habitação para pessoas de menor renda (por opção ou não) ou que precisem de cuidados de saúde, passando por asilo e habitação temporária, explorada pelas pessoas que enxergam um potencial de renda na locação de *tiny houses*;

g) a acessibilidade (*affordability*) das *tiny houses*, nem sempre maior, uma vez que, em geral, inexistem linhas de crédito específicas para financiar esse tipo de residência e que o custo pode ser maior do que o imaginado, isto porque, apesar das *tiny houses* tenderem a ser mais baratas do que uma residência comum, considerando o custo total, elas tendem a ser proporcionalmente mais caras, considerando o custo por metro quadrado construído (KILMAN, 2016), e;

h) a legislação urbana relativa às *tiny houses* imóveis, quase sempre um problema.

## 1.2. PROBLEMA

O problema desta pesquisa, ou melhor, o problema abordado está relacionado com a seguinte pergunta:

a) um estudo preliminar de arquitetura de construção de uma *tiny house*, elaborado para aumentar o rol de soluções relativas à habitação no município de Curitiba, é compatível com a legislação urbana local?

O problema foi identificado a partir da observação do autor de que as *tiny houses* já são de conhecimento dos brasileiros, e conseqüentemente dos curitibanos, de classe média, por serem divulgadas há anos em canais conhecidos e acessíveis à população em geral como, por exemplo, Netflix, YouTube e *blogs*, mas não são utilizadas, ao menos não de forma significativa ou ostensiva, como um modelo de habitação adicional para resolver os problemas relativos à habitação no município de Curitiba, restringindo o rol de soluções possíveis para tratar de um problema municipal, e nacional, que tem diversas facetas (como o déficit habitacional) e complicadores (como o endividamento da população e, atualmente, a pandemia de Covid-19), o acesso à moradia.

O problema tem, aparentemente, motivação diversa e relação com a inadequação da legislação, em termos gerais, e da legislação urbana do município de Curitiba, em termos específicos. Isto porque as *tiny houses* são relativamente novas no âmbito internacional e incipientes no âmbito nacional e porque é natural que a regulamentação surja depois do objeto de regulamentação, quando ele ganha uma proporção significativa e contornos específicos, conforme exemplificado por Bazan (2012), sendo que até isto ocorrer o objeto segue regulamentado pelas leis e normas existentes, concebidas sem o objeto em mente, ou segue mesmo sem regulamentação.

Segundo Shearer et al. (2018), a legislação que incide sobre as *tiny houses*, quando inadequada, pode ser o maior empecilho para a difusão desse modelo alternativo de habitação, por gerar insegurança quanto à possibilidade e temporalidade da sua implantação.

A legislação que incide sobre as *tiny houses* construídas e implantadas no município de Curitiba é diferente da legislação envolvida na pesquisa de Shearer et al. (2018) e, provavelmente, o resultado também seria diferente se a mesma pesquisa fosse realizada no contexto curitibano e/ou brasileiro. Entretanto, acredita-se que a legislação urbana seja, senão o, um dos principais impeditivos para o projeto, a fabricação e a implantação de *tiny houses* no município de Curitiba, suspeita que embasa o pressuposto desta pesquisa.

### 1.3. PRESSUPOSTO

O pressuposto desta pesquisa é:

a) a legislação urbana do município de Curitiba, ou parte dela, vigente em 2020, impede a vivência permanente em *tiny houses* imóveis, isto porque o código de posturas, a lei de zoneamento e os demais elementos normativos do município apresentam regras para o projeto, construção, implantação, operação, manutenção, reforma e demolição de residências que não foram concebidas ou, ainda, ajustadas para acomodar este tipo de residência, já relativamente bem difundido em países como Austrália e EUA.

O pressuposto desta pesquisa poderia ser estendido aos demais municípios brasileiros, isto porque acredita-se que a legislação urbana em geral não prevê habitação em *tiny houses*.

Adicionalmente, pressupõe-se que:

b) é possível identificar os elementos impeditivos às *tiny houses* na legislação urbana do município de Curitiba a partir da análise de uma proposta de projeto, isto é, valendo-se da *design science research*;

c) as *tiny houses*:

*(...) can provide a flexible housing option to support housing diversity and density. Tiny houses can be a sensitive and appropriate infill option that contributes to the existing housing stock in low to medium density residential zones with relatively large lots (SHEARER et al., 2018).*

d) as *tiny houses* proporcionam uma boa vida (de liberdade, velocidade, portabilidade, funcionalidade, praticidade, conectividade, privacidade, qualidade), pragmática, eficiente, coerente com a sociedade moderna e com o meio ambiente, e contribuem para a busca da felicidade.

As *tiny houses* incitam a seguinte pergunta:

Se nos propusermos a projetar espaços pequenos de qualidade e suficientemente flexíveis para permitir uma vida confortável em seu interior, poderíamos ser os precursores de uma mudança de mentalidade que permita habitar de modo mais eficiente e sustentável nossas cidades? (FRANCO, 2013)

#### 1.4. OBJETIVO

O objetivo desta pesquisa é:

a) analisar a compatibilidade de um estudo preliminar de arquitetura de construção de uma *tiny house* desenvolvido pelo autor com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020.

O objetivo desta pesquisa depende de:

b) elaborar um estudo preliminar de arquitetura de construção de uma *tiny house* válido, considerando o município de Curitiba como a região de construção e implantação.

O objetivo desta pesquisa independe de:

c) estimar os custos da construção, implantação, operação e manutenção da *tiny house* projetada.

Embora esta pesquisa não dependa de estimativa de custos a mesma é pretendida como um elemento para estudos futuros.

O objetivo desta pesquisa tem como limitações a quantidade, a classe, o sistema e a finalidade do projeto desenvolvido: apenas 1 (um) estudo preliminar de arquitetura de construção de uma *tiny house*. Este limite foi estabelecido considerando a duração de 24 (vinte e quatro) meses do PPGEC; a natureza individual do trabalho; a experiência e as possibilidades do autor.

A intenção da pesquisa é contribuir com a legislação urbana do município de Curitiba no que diz respeito às *tiny houses*, eventualmente embasando alterações de planejamento urbano e de códigos construtivos para este tipo de habitação, e com a ciência do projeto (*design science*), uma vez que o projeto (artefato) pode servir para outros estudos sobre o assunto que tratem desta (legislação) ou de outra classe de problemas.

## 1.5. JUSTIFICATIVA

A justificativa desta pesquisa pode se fundar na importância do estudo da relação dinâmica entre modelos e legislação habitacionais para a compreensão e o aprimoramento do *habitat* humano de um determinado local, dinâmica análoga à explicitada por Bazan (2012), considerando aspectos diversos (culturais, sociais, tecnológicos) sob o paradigma da *smart city*. Entretanto, a justificativa desta pesquisa é também de natureza pessoal, uma busca do autor pelo contentamento advindo do conhecimento aprofundado de temas de interesse, neste caso um modelo alternativo de habitação cujas características tem forte apelo ao autor, dentre elas o porte, o qual incita a construção de um exemplar para explorações futuras.

*In essence, what works of design and architecture talk to us about is the kind of life that would most appropriately unfold within and around them. They tell us of certain moods that they seek to encourage and sustain in their inhabitants. While keeping us warm and helping us in mechanical ways, they simultaneously hold out an invitation for us to be specific sorts of people. They speak of visions of happiness (DE BOTTON, 2008, p. i).*

A ideia inicial deste estudo era comparar o custo de fabricação, implantação, operação e manutenção de uma *tiny house* com o de uma residência convencional, considerando o mesmo nível social e financeiro e as mesmas necessidades essenciais de seus teóricos ocupantes e, assim, verificar se a opção por uma *tiny house* significa mais liberdade financeira, como é usualmente propagado, e, se sim, quanto mais, partindo-se da premissa de que mais liberdade financeira significa mais felicidade.

A ideia inicial foi adiada para um estudo futuro devido a duas constatações:

- a) o método comparativo deve ser utilizado para comparar, e não para medir, dados (ver Apêndice A);
- b) o material encontrado no contexto de Curitiba sobre *tiny houses* não propiciou ao autor realizar a pretendida comparação.

Assim, foi revista a ideia inicial e o estudo passou a focar no objetivo atual, o qual procura explorar e explicitar as condicionantes legais internas e externas de um projeto, heurísticas de construção e contingenciais nos termos de Dresch et al. (2015), constatadas ao longo de sua elaboração, seguindo o *IRC* e os moldes de pesquisa da ciência do projeto (*design science research*).

A justificativa desta pesquisa é, também, a crença de que o estudo e a proposição de modelos alternativos de habitação permitem a melhoria do *habitat* humano e a intenção de contribuir com o movimento *tiny house* (*tiny house movement*), ainda insipiente no Brasil (NASCIMENTO, 2018).

## 1.6. CONTEXTO

O contexto desta pesquisa é descrito considerando a produção científica correlata:

- a) local, do PPGEC;
- b) regional, dos demais programas de pesquisa da RMC;
- c) global, entendida a partir da realização de uma bibliometria e;
- d) o material sobre *tiny houses* encontrado em Curitiba.

A bibliometria (ver Apêndice B) apresentou os seguintes resultados para o termo *tiny house* e correlatos: 725 artigos; produzidos e publicados principalmente nos EUA, Japão, Austrália, China e alguns países da Europa; e pelo *journal Australian Planner*; a partir de 2019.

A bibliometria (ver Apêndice B) elencou alguns dos principais artigos encontrados, parte dos quais fundamentam esta pesquisa.

A bibliometria (ver Apêndice B) indicou que a quantidade de artigos em escala global sobre *tiny houses* é pequena em comparação com outros temas da construção civil, como resíduos de construção (*construction waste*) e Modelo da Informação da Construção (*BIM*), e que no Brasil a produção e publicação sobre o tema não é expressiva, situação corroborada pelo resultado das buscas por dissertações e teses correlatas no âmbito local (ver Apêndice C), 0 (zero) documentos, e regional (ver Apêndice D à M), 0 (zero) documentos, os quais demonstram também a existência de poucas dissertações e teses sobre projeto no âmbito local e a baixa utilização formal da *design science research*, exceto, na UTFPR, pelo PPGEM.

As buscas desconsideraram os trabalhos de graduação, sendo de conhecimento do autor apenas o TCC intitulado Uma Nova Percepção no Modo de Morar a Partir do Movimento *Tiny House* (LICHESKI, 20--) (ver Anexo A), orientado pelo professor especialista arquiteto e urbanista Vinicius Trevisan.

O escasso material científico, em termos relativos e absolutos, contrapõe-se ao farto material midiático sobre *tiny houses*. Séries da Netflix (*Tiny House Nation*), canais do YouTube (*Living Big In A Tiny House*), blogs (*The Tiny Life*), sites (*Tiny House Build*) e programas de televisão (*The Oprah Winfrey Show*) exploram o tema e são indicativos de um interesse geral e sobre o assunto que, curiosamente, ainda é incipiente no Brasil.

Galani (2018) noticiou faz três anos a inauguração do primeiro condomínio de *tiny houses* em Curitiba e a disponibilidade de três modelos de minúsculas habitações ambulantes, *plus* (25 m<sup>2</sup>), *small* (12 m<sup>2</sup>) e *travel* (9 m<sup>2</sup>) (ver Anexo B), o empreendimento enfrentou posteriormente uma disputa com a PMC sobre a ocupação do lote (FARIA, 2019).

Assim, esta pesquisa explora um assunto novo usando um método ainda bastante informal no âmbito local e regional e um assunto relativamente novo no âmbito global.

## 2. FUNDAMENTOS

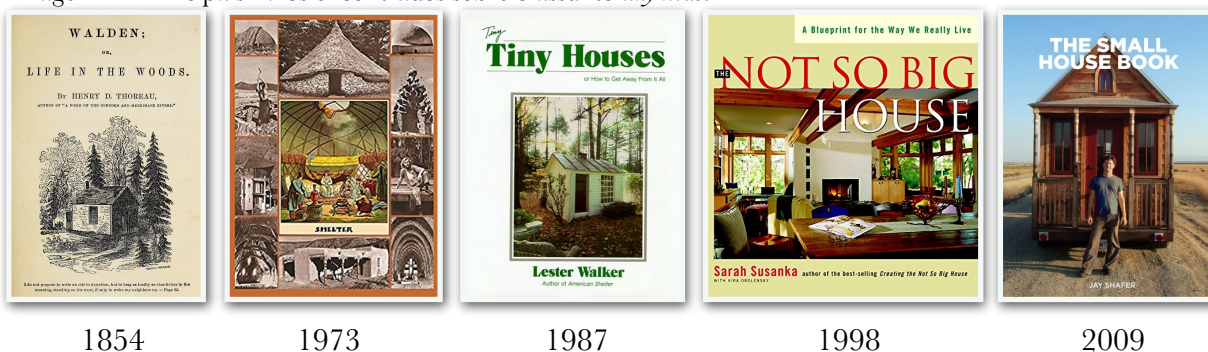
### 2.1. ESCOPO

Este capítulo apresenta a história, os ideários, os motivos, as definições, as características, as vantagens e desvantagens, o público, as referências e os panoramas relacionados à *tiny houses*. A amplitude do escopo relacionado à *tiny houses*, que abrange elementos que extrapolam o tema desta pesquisa, pretende apresentar, aprofundar e estruturar o assunto, considerando os diferentes níveis de conhecimento prévio dos leitores, para propiciar incursões de estudos futuros e contribuir para o conhecimento deste assunto ainda pouco explorado no meio acadêmico (ver item 1.6).

### 2.2. HISTÓRIA

A história das *tiny houses*, levantada a partir dos principais livros encontrados sobre o assunto (ver Imagem 1), é apresentada a seguir.

Imagem 1 - Principais livros encontrados sobre o assunto *tiny house*



Legenda:

1854: *Walden*

1973: *Shelter*

1987: *Tiny Tiny Houses or How to Get Away From it All*

1998: *The Not So Big House: a Blueprint for the Way We Really Live*

2009: *The Small House Book*

Fonte: Thoreau (2010), Kahn e Burke (1973), Walker (1987), Susanka (1998) e Shafer (2012).

#### 2.2.1. *Small houses*

As *small houses* existem desde os primórdios da humanidade e, sob o ponto de vista holístico, são comuns e abrigam a maior parte da população mundial. A sua história é extensa e de difícil compilação, sendo possível estudá-la, por exemplo, a partir das publicações sobre a história da arquitetura, da cidade, da habitação que, de uma forma ou de outra, abordam o assunto, tais como: História da Arquitetura Moderna, de Leonardo Benevolo; História da



Cidade, de Leonardo Benevolo; Casa - Pequena História de uma Idéia, de Witold Rybczynski e; Tudo Sobre a Casa, de Anatxu Zabalbeascoa; dentre diversos outros, como as publicações elencadas por Jackson (2016):

- a) *Woodward's Cottages and Farm Houses*, 1867, Geo E. Woodward, *New York*;
- b) *Modern House-Plans for Everybody*, 1900, S. B. Reed, *New York*;
- c) *Portable and Permanent Wood and Iron Buildings*, c. 1900, Boutton & Paul, *England*;
- d) *Radford's Artistic Bungalows*, 1908, *Radford Architectural*, *Chicago*;
- e) *Alladin Houses: Built in a Day*, 1915, *North American Construction*, Bay City, Michigan (ver

Desenho 1);

Desenho 1 - *The Grayson*



Fonte Jackson (2016)

- f) *'Presto-Up' Patented Bolt-Together Cottages*, 1923, *Harris Brothers Co.*, *Chicago*;
- g) *The Books of a Thousand Homes*, Vol. 1, 1923, *Home Owners' Service Institute*, *New York*;
- h) *100 Bungalows of Frame and Masonry Construction*, 1927, *Architect's Small House Service Bureau of the United States*, *Minneapolis*;
- i) *For Home Lovers*, 1923, *National Lumber Manufacturers Association*, *Washington, D.C.*;
- j) *Paul Bunyan's Log Cabin Book*, 1932, *Red River Lumber Co.*, *Westwood, California*;
- k) *Hodgson Camp Houses*, 1933, *E. F. Hodgson Company*, *Boston*;
- l) *Garlinghouse Budget Homes*, c. 1945, *L. F. Garlinghouse Co.*, *Topeka, Kansas*;
- m) *Summer Living: Log Cabins, Tourist Cabins, Boat Houses, Piers, Cottages*, 1953, *National Plan Service*, *Chicago*, e;

n) *Second Homes for Leisure Living*, 1960, *Douglas Fir Plywood Association*, Tacoma, Washington.

As *small houses* e demais casas pequenas tornaram-se menos populares, especialmente nos EUA, em função da ascensão da economia neo-liberal e de consumo da década de 1980, momento em que o arquétipo conhecido como McMansion ganhou popularidade.

### 2.2.2. *Tiny houses*

As *tiny houses*, entendidas como uma atitude de rejeição às moradias mais espaçosas em favor de casas menos espaçosas porém eficientes, são mais fáceis de serem historiadas do que as *tiny houses* entendidas no sentido amplo do termo. (Nonko, 2017)

Os benefícios de se viver “pequeno” foram fundamentados:

a) no século XIX por Henri David Thoreau em nome da essencialidade.

Os benefícios de se viver “pequeno” foram reforçados e complementados:

b) na década de 1960, pelos *hippies* em nome da contraculturalidade;

c) na década de 1970 por Lloyd Kahn e Bob Easton em nome da naturalidade;

d) na década de 1980 por Lester Walter em nome da tranquilidade;

e) na década de 1990 por Sarah Susanka em nome da qualidade;

f) na década de 1990 por Jay Shafer em nome da pragmaticidade.

Os benefícios de se viver “pequeno” foram propagados:

g) na década de 2000 a partir dos textos e ações de Jay Shafer e Dee Williams, os quais questionavam a área residencial mínima estabelecida pela legislação urbana e habitavam *tiny houses* sobre rodas para evitar a incidência dessa legislação sobre suas casas e, também, para evitar os custos relacionados à propriedade do imóvel e para ter mais liberdade, assim demonstrando valores *anti-establishment* sem o estigma das vilas de *trailers* (Nonko, 2017).

A partir de então os entusiastas do assunto criaram empresas de projeto e construção de *tiny houses*, *blogs*, canais e livros sobre o estilo de vida relacionado à *tiny house*, apareceram na televisão e, em geral, ajudaram a divulgar as possibilidades e qualidades da vida “pequena” (Nonko, 2017).

A crise imobiliária de 2008 nos Estados Unidos, conhecida como crise do *subprime*, aumentou significativamente e dramaticamente as execuções hipotecárias no país, ajudando a a impulsionar a ideia de ser viver “pequeno” e das *tiny houses*, auxiliada pela defesa do direito à moradia, a qual vem, nos últimos anos, conseguindo mudar os zoneamentos e as políticas habitacionais estaduais para acomodar as *tiny houses* (Nonko, 2017).

Os atores e eventos mais significativos para o movimento *tiny house* desde que Henry David Thoreau publicou *Walden* ou *A Vida nos Bosques*, uma ode à vida junto à natureza

escrita a partir da sua experiência em morar por 2 anos, aproximadamente, em uma cabana de 15 m<sup>2</sup> nas imediações do Walden em Concord, Massachusetts, em 1845, 1846 e 1847, seguem elencados a partir dos apontamentos de Alexis Stephens, cofundador da *Tiny House Expedition*, feitos para o *blog* Curbed (Nonko, 2017) e incrementados pelo autor a partir de fontes diversas, diretas e indiretas.

#### 2.2.2.1. **1854**: Walden ou A Vida nos Bosques<sup>1</sup>

Henry David Thoreau, 12/07/1817 a 06/05/1862, Concord, Massachusetts, EUA, em 04/07/1845, aos 27 anos, insatisfeito com a vida na sociedade da época, cada vez mais industrializada e complexa, foi morar nos bosques, em um terreno que pertencia a seu amigo Ralph Waldo Emerson, à margem do lago Walden, justificando:

Fui para a mata porque queria viver deliberadamente, enfrentar apenas os fatos essenciais da vida (...) (THOREAU, 2010)

Após 2 anos e 2 meses Thoreau volta a morar na cidade aonde passa a viver “de novo como um hóspede da vida civilizada” (THOREAU, 2010) e em 1854 publica *Walden ou A Vida nos Bosques*, um livro sobre a experiência vivida à margem do lago, que além de descrever sua estadia nos bosques, analisa e condena a sociedade capitalista da época e convida a uma reflexão sobre um modo de vida simples, livre e cercado pela natureza. *Walden ou A Vida nos Bosques* tornou-se referência para a ecologia e para o ambientalismo e aborda, dentre outros assuntos: anarquia, autoajuda, filosofia, história natural, transcendentalismo, vegetarianismo e, é claro, o abrigo. Segundo Thoreau (2010) “as coisas necessárias à vida humana em nosso clima podem ser classificadas de maneira razoavelmente precisa sob as várias rubricas de Alimento, Abrigo, Roupas e Combustível”.

O abrigo é um assunto muito presente em *Walden ou A Vida nos Bosques*. As reflexões de Thoreau são diversas e fundamentais para o movimento *tiny house*. Seguem algumas citações que apresentam os principais pensamentos de Thoreau sobre o abrigo.

Thoreau (2010) compara a disponibilidade de abrigos das famílias selvagens com a das famílias civilizadas e expõe o desequilíbrio da condição social dos indivíduos da sociedade civilizada:

No estado selvagem, toda família possui um bom abrigo, e suficiente para as suas necessidades mais simples e rústicas; mas acho que não é exagero dizer que, se as

---

<sup>1</sup>: o conteúdo deste item foi selecionado a partir de um texto mais completo feito pelo autor, ver Apêndice N.

aves do ar têm seus ninhos, as raposas suas tocas e os selvagens suas tendas, na sociedade civilizada moderna só metade das famílias possui um abrigo.

Thoreau (2010) apresenta suas reflexões sobre economia no primeiro e mais extenso capítulo do livro, o qual aborda, também, os custos do abrigo:

Quando afirmam que a civilização é um verdadeiro avanço na condição do homem (...) precisam demonstrar que ela criou moradias melhores e sem serem mais caras; e o custo de uma coisa é a quantidade do que chamo de vida que é preciso dar em troca, à vista ou a prazo.

(...) quando o agricultor se torna dono de sua casa, não vai ficar mais rico, e sim mais pobre, e é a casa que se torna dona dele.

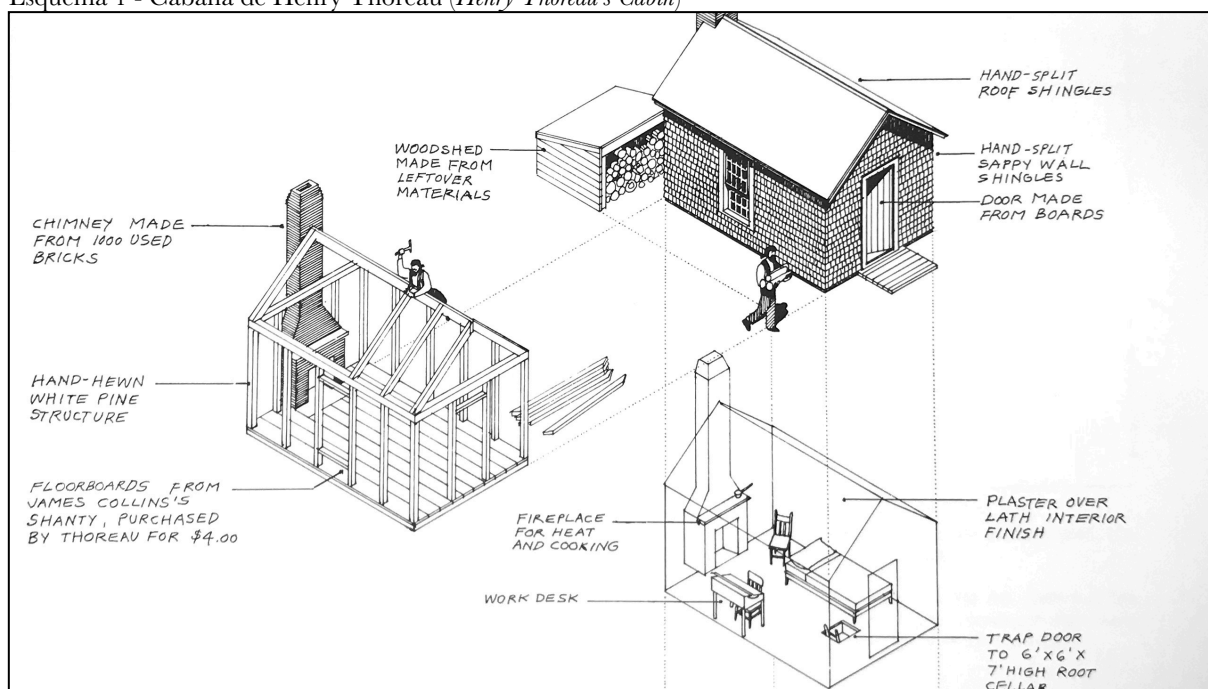
Thoreau (2010) discorre também sobre o que entende ser falsas necessidades e apresenta uma ideia de abrigo mínimo, reflexo da sua reflexão sobre o que é essencial à vida:

Muitos homens parecem nunca ter pensado o que é uma casa, e são realmente, embora desnecessariamente, pobres a vida inteira porque julgam necessário ter uma casa igual à dos vizinhos. (...)

Vejam em primeiro lugar qual é o mínimo absolutamente necessário para um abrigo. (...)

Thoreau (2010) fala da construção e habitação da sua casa de 15 m<sup>2</sup> (ver Esquema 1):

Esquema 1 - Cabana de Henry Thoreau (*Henry Thoreau's Cabin*)



Fonte: Walker (1987).

Assim tenho uma casa de estuque e placas de madeira bem firmes, com 3 metros de largura por 5 metros de comprimento, e pé-direito de 2,40 metros, com um sótão e uma despensa, uma janela larga de cada lado, dois alçapões, uma porta na ponta e uma lareira de tijolos no lado oposto. O custo exato de minha casa (...) \$ 28,12 <sup>1/2</sup> (...)

Assim descobri que o estudante que quiser pode obter uma morada para o resto da vida a um preço não superior ao aluguel anual que ele paga hoje em dia.

Minha morada era pequena, (...) mas parecia maior por ser um aposento só (...). Todos os atrativos de uma casa estavam concentrados num único cômodo; era cozinha, dormitório, sala de estar e sala de visitas; (...)"

(...) Iremos sempre entregar o prazer da construção ao carpinteiro? O que a arquitetura representa na experiência da maioria dos homens?

Thoreau (2010) imagina uma casa e uma sociedade melhor:

(...) Com um pouco mais de engenho, podíamos usar esses materiais e ser mais ricos do que os mais ricos de hoje, e transformar essa civilização numa bênção.

#### 2.2.2.2. **1925:** *Pavillon de l'Esprit Nouveau*

Stephen Bayley, idealizador do Museu de *Design* de Londres e colunista da *CNN*, elencou o *Pavillon de l'Esprit Nouveau*, projetado por Le Corbusier e exposto na Exposição de Artes Decorativas e Industriais Modernas de Paris em 1925, como um dos 20 projetos mais representativos do mundo moderno. O pavilhão antecipava soluções para problemas futuros, como o aumento significativo da população urbana, buscando melhorar a eficiência espacial residencial típica ao utilizar móveis embutidos (armários, prateleiras e roupeiros) para aproveitar o espaço reduzido, solução típica das *tiny houses* modernas (LEARDI, 2017).

#### 2.2.2.3. **1944:** *Demountable House de Jean Prouvé*

Jean Prouvé, 08/04/1921, Paris, França, 23/03/1984, Nancy, França, projeta uma casa pré-fabricada de planta quadrada com arestas de 6 m (36 m<sup>2</sup>) chamada *Demountable House* para abrigar emergencialmente as vítimas da Segunda Guerra Mundial em Lorraine, França.

#### 2.2.2.4. **1964:** ônibus de Ken Kesey e outras *tiny house* sobre rodas

O texto deste item embasa-se na matéria *When tiny homes hit the road* de Daloz (2016).

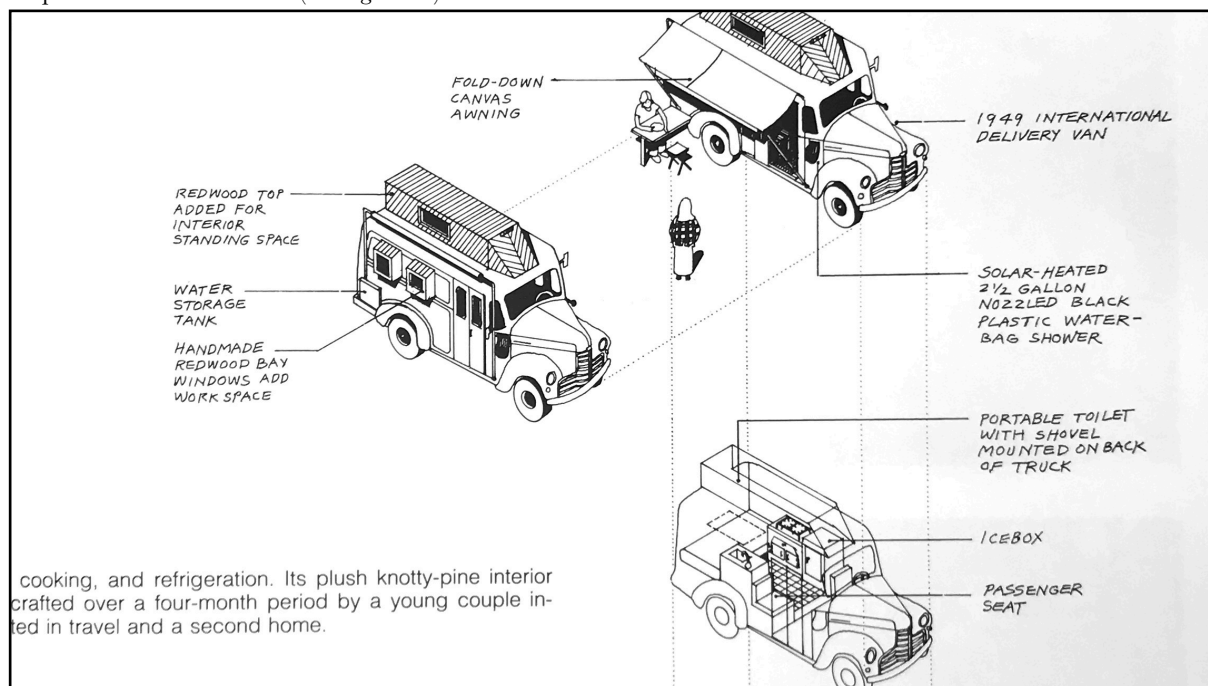
Kenneth Elton Kesey (Ken Kesey), 17/09/1935, La Junta, Colorado, EUA, à 10/11/2001, Eugene, Oregon, EUA, escritor, compra um ônibus escolar, modelo 1939 da

International Harvester Company, adaptado pelo dono anterior para funcionar como um *trailer* e acomodar toda a sua família, a qual incluía 11 filhos, e o adapta novamente, agora para acomodar a si e aos seus amigos, conhecidos como Merry Pranksters, incluindo um sistema de som e um terraço sobre o teto, e o batiza de *Furthur*.

A potência do valor simbólico contracultural do *Furthur* foi percebida já na primeira circulação e veio a ser descrita como: ou você está no ônibus, mesmo que metaforicamente, aberto para uma vida nova e diferente, ou fora dele, e é deixado para trás.

O *Furthur* foi o primeiro de muitos veículos adaptados pelos *hippies* e não foi o único à fazer história. Os livros *Rolling Homes: Handmade Houses on Wheels*, de Jane Lidz, e *For Roll Your Own: A Complete Guide to Living in a Truck, Bus, Van or Camper*, de Jodi Palladini e Beverly Dubin, clássicos sobre o assunto, apresentam outras *tiny houses* sobre rodas (ver Esquema 2).

Esquema 2 - Casa Rolante (*Rolling Home*)



Fonte: Walker (1987).

No livro *Rolling Homes: Handmade Houses on Wheels*, Jane Lidz apresenta diversos registros fotográficos de *tiny houses* sobre rodas criativas e admiráveis, menciona duas leis não escritas relativas à este tipo de moradia: “if it isn’t useful, you don’t need it” e “if it doesn’t fit in the truck, you can’t have it” e escreve: “blending art with technology and economy with style [house-trucks] satisfy the desire for freedom, simplicity and self-expression”.

No livro *For Roll Your Own: A Complete Guide to Living in a Truck, Bus, Van or Camper*, Jodi Palladini e Beverly Dubin, ambos com anos de experiência de vida na estrada, apresentam um compêndio de conselhos práticos, relativos, por exemplo, à como achar e quanto pagar por

uma *van* descomissionada dos correios; à melhor maneira de mobilia-la; aos prós e contras das esquadrias zenitais (*skylights*) e, em uma seção específica; às possibilidades de educação e entretenimento de crianças ao longo da viagem.

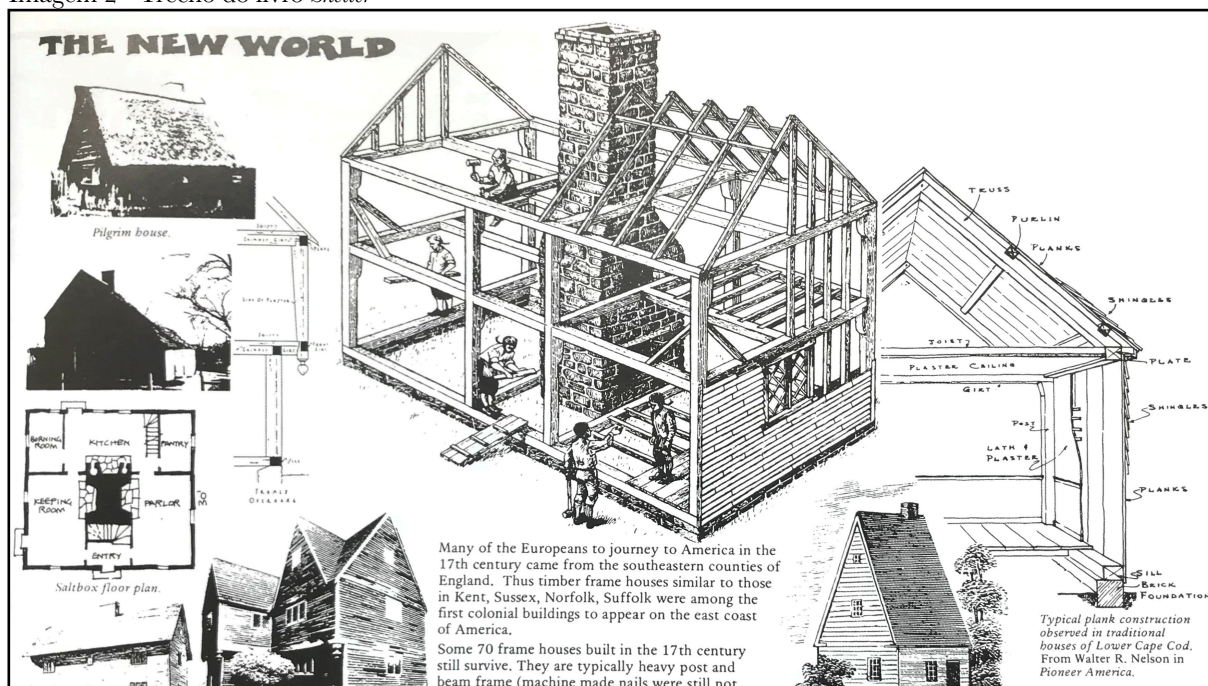
As *tiny houses* sobre rodas, em contraste com o *Furthur*, passaram a ser construídas com conceito e estética menos chamativa e mais natural ao longo da década de 1970.

#### 2.2.2.5. 1973: *Shelter*

Lloyd Kahn, 28/04/1935, São Francisco, California, EUA, e Robert (Bob) Easton (Burke), 23/11/1930, Milwaukee, Wisconsin, EUA, em 1973 publicam *Shelter*, uma compilação de arquitetura habitacional artesanal que detalha projeto e construção de abrigos pequenos de vários lugares do mundo, do passado e do presente (ver Imagem 2), sendo que:

*Its purpose was to show a wide range of information on hand-built housing and the building crafts and to maintain a network of people interested in building and shelter, (...).*

Imagem 2 - Trecho do livro *Shelter*



Fonte: Kahn e Burke (1973).

Os capítulos de *Shelter* (*Caves, huts, tents; Native Americans; European timber; The New World; Barns; Building; Materials; Nomad living; Dwelling; Domes; Builders; Energy, water, food, waste e; Color*) podem dar uma noção da amplitude de informações compiladas por Kahn e Easton (1973), os quais apresentam em uma espécie de introdução do livro as suas preocupações, motivações e

intenções, as quais já mencionam sustentabilidade, 15 anos antes da definição do termo desenvolvimento sustentável apresentada na ONU, em uma clara preocupação com o meio-ambiente, coerente com o movimento ambientalista do período:

*In times past, people built their own homes, grew their own food, made their own clothes. Knowledge of the building crafts and other skills of providing life's basic needs were generally passed along from father to son, mother to daughter, master to apprentice.*

*Then with industrialization and the population shift from country to cities, this knowledge was put aside and much of it has now been lost. We have seen an era of unprecedented prosperity in America based upon huge amounts of foreign and domestic resources and fueled by finite reserves of stored energy.*

*And as we have come to realize in recent years, we are running out. Materials are scarce, fuel is in short supply, and prices are escalating. To survive, one is going to have to be either rich or resourceful. Either more dependent upon, or freer from centralized production and controls. The choices are not clear cut, for these are complex times. But it is obvious that the more we can do for ourselves, the greater will our individual freedom and independence be.*

*This book is not about going off to live in a cave and growing all one's own food. It is not based on the idea that everyone can find an acre in the country, or upon a sentimental attachment to the past. It is rather about finding a new and necessary balance in our lives between what can be done by hand and what still must be done by machine.*

*For in times to come, we will have to find a responsive and sensitive balance between the still-usable skills and wisdom of the past and the sustainable products and inventions of the 20th century.*

*This book is about simple homes, natural materials, and human resourcefulness. It's about discovery, hard work, the joys of self-sufficiency, and freedom. It's about shelter, which is more than a roof overhead.*

Kahn e Easton (1973), no capítulo *Building* incentivam os construtores iniciantes à começar, frisa-se a palavra começar, por edifícios pequenos, uma vez que o foco de *Shelter* não é nas *tiny houses* e sim nos abrigos e técnicas de construção artesanais:

*Small buildings are quick to build, adaptable to used materials (cheap), easy to heat, simple for the inexperienced builder, and can later be added on to.*

*Building small to start will give you basic experience. A small shed can be a place to live in or store things while you study the land and decide what to do next. You can watch the rising and setting of sun and moon, study outlook and orientation, learn about seasonal temperatures and wind direction, vegetation, rainfall: the many considerations that should help you decide what kind of house will suit your needs and fit the site.*

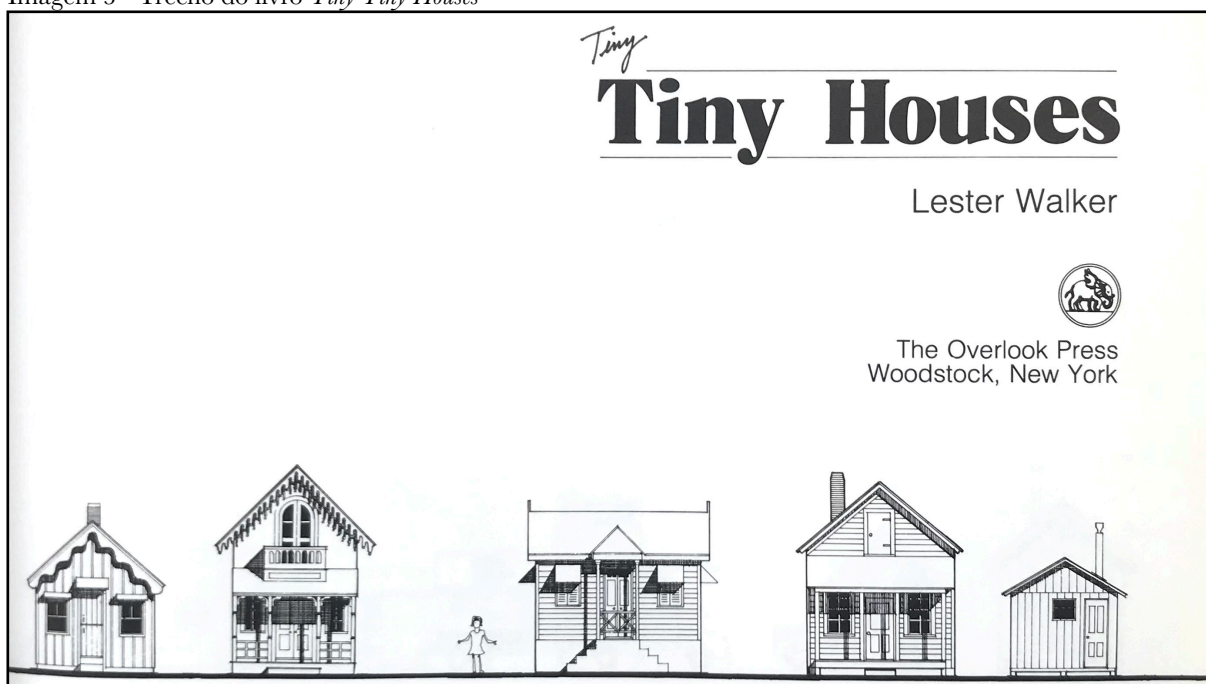
*The small building can then be expanded as needed. You will change during the building process, and building in increments gives you flexibility and adaptability as you go.*

*Building is hard work, costly and relatively permanent. Unlike a painter or potter, the builder cannot throw away an unsatisfactory result. There it stands, for all to see, for many years. Thus there is wisdom, especially for a new builder, in starting small, simply, and heeding local advice.*

#### 2.2.2.6. **1987:** *Tiny Tiny Houses or How to Get Away From it All*

Lester Walker, [s. d: s. l] em 1987 publicou *Tiny Tiny Houses or How to Get Away From it All*, uma compilação de *tiny houses* (ver Imagem 3) que inclui desenhos de projetos e fotografias de casas como a *Henry's Thoreau Cabin* (ver Esquema 1), uma cabana de 4,57 m x 3,05 m (15' x 10') mais a despensa de alimentos (porão) e ático e a *Rolling Home* (ver Esquema 2), uma casa de 2,13 m x 1,83 m (7'x 6') sobre uma *van*.



Imagem 3 - Trecho do livro *Tiny Tiny Houses*

Fonte: Kahn e Burke (1973).

Os capítulos *The Historic Houses*; *Tiny Houses That Move*; *Tiny Prefabricated Houses*; *Tiny Paper and Cloth Houses*; *Tiny Special-Use Houses*; *Tiny Roadside Houses*; *Tiny Houses as Art* e; *Tiny Houses for Wilderness*; apresentam 43 *tiny houses* utilizando: a) desenhos como plantas, fachadas e perspectivas, por vezes em sequência ou “explodidas”, que mostram a disposição da mobília, os sistemas hidrossanitários e climáticos, os detalhes importantes do projeto, as medidas e a metragem quadrada que nunca excede 30,19 m<sup>2</sup> (325 ft<sup>2</sup>); b) textos descritivos sobre aspectos diversos como comunidade, ambiente, história e vivência e; c) fotografias que transmitem o encanto oriundo do tamanho e do cenário das *tiny houses*.

Witold Rybczynski (Walker, 1987) comenta que *Tiny Tiny Houses or How to Get Away From it All* incita a construção de “algumas das *tiny houses* mais charmosas, excêntricas e fantásticas já construídas ou concebidas na América”, que “essas casas são tão pequenas que qualquer pessoa pode se dar ao luxo de ter uma”, que “elas são projetados de forma tão cuidadosa que praticamente qualquer pessoa pode construí-las” e, ainda, que elas oferecem “o sonho da solidão, do romance, da meditação ou do capricho”.

Witold Rybczynski (Walker, 1987) comenta, ainda, que “a economia do espaço, feita desde as primeiras *tiny houses* dos colonos até os *designs* altamente tecnológicos de hoje, revela um fascínio persistente pela autossuficiência na vida americana”.

Walker, ao informar o objetivo do livro, e também o objetivo inicialmente pretendido do livro, expõe uma opinião complementar à de Kahn e Easton (1973) agregando emoção à satisfação de habitar e construir a própria casa. Walker, entretanto, sugere mais a construção

de *tiny houses* como moradia secundária do que primária, ao contrário do que propõe o movimento *tiny house*:

*This book began four years ago as a pattern book illustrating several tiny houses as affordable built-it-yourself vacation homes. The idea was to provide the reader with plans for very, very inexpensive small dwelling projects that would take a week or two to build. My goal was to inspire people of all ages and degrees of carpentry skill who previously could not afford a second home to take hammer in hand and build themselves a little dream. It seems to me that one of the great thrills in life is to inhabit a building that one has built oneself. Tiny Houses was to be the answer for those who wanted this experience.*

*In short, the book evolved from a builder's guide of about twenty houses to a historical compilation of over forty houses, showing space use and special details such as key construction method or material use, or bathroom or kitchen design.*

#### 2.2.2.7. **1997:** Alteração na legislação de Portland, Oregon

Portland, Oregon, em 1997, altera a sua regulamentação habitacional para permitir a construção de *ADU*, também conhecidas como *accessory apartments*, *secondary suites* e *granny flats*, por direito, ou seja, para os proprietários poderem construir uma UHA em seu terreno sem necessitar de licença, desde que ela esteja de acordo com as normas; e para oferecer incentivos financeiros para que os proprietários as construam; duas medidas amigáveis às *tiny houses*.

#### 2.2.2.8. **1998:** *The Not So Big House: A Blueprint for The Way We Really Live*<sup>2</sup>

Sara Susanka, 21/03/1957, Knockholt, Kent, Inglaterra, e Kira [H.] Obolensky, [1962], [s. l.], em 1998 publicam *The Not So Big House: A Blueprint For the Way We Really Live*, um livro (*bestseller*) que ao argumentar a favor da qualidade holística das residências critica os excessos relativos à quantidade de cômodos e espaço (ver Imagem 4).

Susanka, nos agradecimentos, revela a origem do conceito *Not So Big*, o artigo *Bigger Isn't (necessarily) Better*, de Robert Gerloff.

Susanka, na introdução, aborda o motivo e o desenvolvimento do conceito *Not So Big*:

*The idea of a Not So Big House, a house that favors the quality of its space over quantity, has evolved during 15 years I've practiced architecture in the Twin Cities. Maybe it was the 1980s that created what I call the "starter castle" complex - the notion that houses should be designed to impress rather than nurture.*

---

<sup>2</sup>: o conteúdo deste item foi selecionado a partir de um texto mais completo feito pelo autor, ver Apêndice O.

Imagem 4 - Trecho do livro *The Not So Big House*



Fonte: Susanka (1998).

Susanka, na introdução, explica as dificuldades para aplicar o conceito *Not So Big* e exemplifica com passagens relacionadas à construção da sua própria casa com esse conceito:

*We knew that by building such a house we would be going out on a limb, because the institutions that dictate the value and resale of houses demand all the extra spaces that we knew we would never use.*

Susanka, no capítulo 1 (*Bigger Isn't Better*), explica:

*(...) a house is more than square footage and the number of beds and baths. In one of the wealthiest societies ever, many people are deeply dissatisfied with their most expensive purchase. (...)*

Susanka, no capítulo 1 (*Rethinking the House*), no item *The Case for Comfort*, apresenta casos e pensamentos sobre a dualidade da quantidade e da qualidade do espaço residencial, e argumenta que os elementos não comumente mensurados, como acústica, iluminação, vista e conforto, por exemplo, são tão ou mais importantes do que os elementos comumente mensurados, como área, pé-direito, quantidade de quartos e banheiros, por exemplo.

Susanka, no capítulo 1 (*Bigger Isn't Better*), no item *The Case for Comfort*, informa que atua em projetos de todos os tamanhos e enfatiza as vantagens da redução da quantidade do espaço residencial associadas ao aumento da qualidade do mesmo:

*I do not advocate that everyone live in small houses. What I do suggest is that when building a new home or remodeling an existing one, you evaluate what really makes you feel at home. In other words,*

*concentrate on, and put more of your money toward, what you like rather than settling for sheer size and volume. (...)*

A informação acima evidencia que o conceito *Not So Big* não se restringe ao projeto de *tiny houses*.

Susanka, no capítulo 1 (*Rethinking the House*), no item *Tailoring to Fit*, discorre sobre a importância da criação personalizada de residências. Seguem alguns trechos sobre o assunto:

*(...) If you just make a house smaller, but still generic, it won't have any more appeal than its larger cousins. What makes the Not So Big concept work is that superfluous square footage is traded for less tangible but more meaningful aspects of design that are about beauty, self-expression, and the enhancement of life.*

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), evidencia a discrepância entre o estilo de vida e de residência atuais, o aumento de cômodos, e a necessidade de convergência:

*In most houses, the formal rooms for dining and living are dinosaurs - leftovers from the turn of the century when Victorian house design followed the social code of the day. (...) It's as if visitors are presented with a stage set, while the people who live there spend their time backstage.*

*(...) And beginning in the 1980s, a vast variety of rooms joined the roster of must-have spaces, including great rooms, entertainment rooms, lavish master suites, and spaces for the newfound fitness craze.*

*(...) while we've been busy evolving over the past century, most of our houses have not. Their evolution has been constricted by outdated notions of what we think we need and what the real estate industry says we need for resale. At the turn of the new century, most houses are designed for the turn of the last.*

*It's time to rethink our houses and to let them become expressions of the way we really live. (...)*

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), no item *Rethinking the Room*, explica um dos motivos do aumento do porte das residências, um reflexo do "industrialismo" talvez:

*One reason houses have become too big is that they are planned with the idea that there needs to be a separate room for each activity. But look carefully at how you really live in your house and you'll discover how much space goes unused (...).*

Susanka, no capítulo 4 (*Lifestyle of the Not So Rich and Famous*), no item *A House for Empty Nesters*, explica e, em seguida, conclui com mais uma consideração sobre o projeto residencial:

*A Not So Big House will age with you. You may have to make changes as times goes by, but these changes are easier and ultimately less expensive than trying to attempt to predict the future. Design for who you are today, recognize that there will changes - and make your house something that can grow and adapt as you do, rather than something complete and ready for a future that may never happen.*

A consideração acima suscita as seguintes perguntas:

a) qual ideal de habitação é mais vantajoso, o que o morador é fixo e a casa muda (ao ser reformada) ou o que a casa é fixa e o morador muda (para outro imóvel)?

b) o modelo alternativo proposto pelo movimento *tiny house* favorece qual dos dois ideais de habitação?

c) uma pessoa ficaria mais tempo morando na mesma *tiny house* por causa da sua facilidade, suposta, de adaptação, ou ficaria menos tempo, por causa facilidade, também suposta, de troca por outra que atenda suas novas necessidades (tal como feito com veículos)?

As perguntas acima foram feitas para, mesmo sem respostas, reforçar a ideia de se projetar para o agora facilitando mudanças futuras.

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), atenta para a importância de se compreender, ainda na fase de projeto, os custos da construção ou reforma de uma casa:

*The basic problem with home-design books and magazines is that there's almost nothing in them that communicates to the public the hard facts about the costs of building a house. If the quality and character of a house are paramount, then there must be an understanding of the impact on cost.*

Uma faceta do *design* de uma casa relacionada ao custo da construção ou reforma é o custo de manutenção da casa, um assunto importante para o movimento *tiny house*.

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), menciona o alinhamento do conceito *Not So Big* com a sustentabilidade e expõe algumas ideias sobre a residência do futuro:

*Throughout this book the case has been made for houses that use less space to give greater quality of life. So far the argument for the Not So Big House has been made based on quality of life for today. But in the design of our houses, we must start to take into consideration their impact on the future.*

*The house of future has been imagined by countless architects, designers, and visionaries. In its many variations it has taken the form of a sphere, which boasts the ease of convenient relocation, (...)*

As *tiny houses* não costumam ser esféricas, mas costumam ser facilmente relocáveis, em partes ou completas, característica convergente com visões do futuro expostas por Susanka.

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), no item *Simplify, Simplify, Simplify* (expressão utilizada por Thoreau (2010) em *Walden*, ou *A Vida nos Bosques*), discorre o alinhamento do conceito *Not So Big* com a tendência à simplificação sentida por ela. O item segue reproduzido quase na íntegra devido à sua afinidade com o movimento *tiny house*:

*There are many reasons, from aesthetic to practical, why the house of the future will be Not So Big. Families are getting smaller, an increasing proportion of the population has children who have left home, and there are more couples without children and more single homeowners. None of these groups requires the typical three or four bedroom house. In addition, many of these individuals, couples, and families are seeking something quite different in their lives. They are interested in*

*simplifying, and in reallocating their time and personal resources to the things that give them pleasure and their lives a sense of meaning.*

*People are making conscious choices to reduce the number of activities they participate in, in order to reconnect with that part of themselves that might be termed “soul”. (...) We crave a return to a more supportable pace and scale. Whether the simplification comes in form of reduced work hours or taking a few minutes a day for contemplation, people are making choices that allow them to become masters again of their own time.*

*To be surrounded by an environment that is both beautiful and personally enriching has far more appeal than the futile attempt to “keep up with the Joneses.” (...) The paradox is that that something more resides in less.*

#### 2.2.2.9. **1999:** *Tumbleweed Tiny House Company*

Jay Shafer, [1964], [s. l.], Iowa, EUA, amplamente considerado o pioneiro do movimento *tiny house*, em 1999 publicou um artigo sobre os méritos de viver simples e fundou a *Tumbleweed Tiny House Company* em Sonoma, Califórnia, EUA, a primeira e mais conhecida empresa que fabrica e comercializa *tiny houses* móveis naquele país.

#### 2.2.2.10. **2002:** *Small House Society*

Jay Shafer, Shay Salomon, Nigel Valdez e Gregory Paul Johnson, em 2002 fundaram a *Small House Society*, reunindo seus conhecimentos para apoiar a pesquisa e o desenvolvimento sobre espaços habitacionais reduzidos.

#### 2.2.2.11. **2004: Dee Williams constrói a sua *tiny house***

Dee Williams, [1963], [s. l.], [s. l.], [s. l.], em 2004, após passar por uma situação de emergência médica percebe que a vida é curta, repensa as suas prioridades e decide dedicar mais tempo à família, aos amigos e à comunidade e menos à sua casa. Então, ela vende a sua casa (185,81 m<sup>2</sup> ou 2000 ft<sup>2</sup>) e, mesmo sem experiência com o assunto, projeta e constrói uma *tiny house* sobre rodas (7,80 m<sup>2</sup> ou 84 ft<sup>2</sup>), a qual, estacionada no quintal da casa de amigos, a abriga, feliz e descontraída, livre do financiamento da casa, pelos 12 anos subsequentes.

Dee Williams tornou-se uma referencia no movimento *tiny house*, principalmente por compartilhar a sua história e o seu conhecimento adquirido, e por abrir a sua casa, com e aos interessados, no período em que o assunto ainda não era explorado e difundido pelos canais *online* abertos (p. ex. YouTube) e fechados (p. ex. Netflix).

Dee Williams ministrou diversos *workshops* sobre *tiny houses* e escreveu alguns livros sobre o assunto, dentre eles *The Big Tiny: A Built-It-Myself Memoir* (WILLIAMS, 2014), o qual

embasa, em conjunto com a matéria *Dee Williams: A Tiny House and A Big Impact* (WILLIAMS, 2013), esta síntese. Em 2016 ela deu a sua *tiny house* para o seu sobrinho e passou a morar em uma menor (5,20 m<sup>2</sup> ou 56 ft<sup>2</sup>).

#### 2.2.2.12.2005: Furacão Katrina

O furacão Katrina foi um dos mais destrutivos que atingiu os EUA. A reconstrução emergencial do *habitat* utilizou, dentre outras soluções, o projeto da arquiteta Marianne Cusatoe para a construção das *tiny houses* chamadas de *Katrina Cottage* (28 m<sup>2</sup>).

#### 2.2.2.13.2007: Jay Shafer apresenta a sua *tiny house* e o primeiro *blog* é criado

Jay Shafer, em 2007, apresentou a sua *tiny house* (96 ft<sup>2</sup>) no programa de televisão *The Oprah Winfrey Show*, transmitido em rede nacional (EUA) em 20/02/2007. Oprah completou a apresentação com dicas para se aproveitar ao máximo os espaços pequenos.

*Tiny House Blog*, o primeiro *blog* sobre *tiny houses*, é criado por Kent Griswold. O *site* apresenta diversas opções de projeto e construção para auxiliar os interessados em *downsizing*.

#### 2.2.2.14.2008: crise econômica nos EUA

A crise econômica, prenunciada pela crise do *subprime*, se instala. 81% das hipotecas foram executadas no período, um aumento de 225% se comparado às execuções de 2006. O interesse no *downsizing* para casas mais modestas, incluindo *tiny houses*, aumentou no período e nos anos subsequentes, especialmente para a geração dos *Millennials*, segundo Jones (2016).

#### 2.2.2.15.2009: *The Small House Book*<sup>3</sup>

Jay Shafer, em 2009, publica *The Small House Book*, um livro que é uma edição revisada, ampliada e compilada do livro de mesmo nome que ele publicou anos antes.

Shafer, na introdução, revela a sua motivação e satisfação:

*I live in a house smaller than some people's closets. My decision to inhabit just 90 square feet arose from some concerns I had about the impact a larger house would have on environment and because I just do not want to maintain a lot of unused or unusable space. My house meets all of my domestic needs without demanding much in return.*

---

<sup>3</sup>: o conteúdo deste item foi selecionado a partir de um texto mais completo feito pelo autor, ver Apêndice P.

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *Tumbleweed* relata sobre o projeto da *tiny house* Tumbleweed (ver Imagem 5):

Imagem 5 - *Tiny house* Tumbleweed



Fonte: Wilkinson (2011).

*It was not until after I thought I had already finished designing my little dream home that I became familiar with the term “minimum-size standards”. (...) My proposed home was about one-third the size required to meet local limits. (...)*

*I resolved to side-step the well-intentioned codes by putting my house on wheels. The construction of travel trailers is, after all, governed by maximum, not minimum size restrictions, (...)*

*(...)*

*The key to designing my happy home really was designing a happy life, and the key to that lay not so much in deciding what I needed as in recognizing all the things I can do without.*

O relato de Shafer permite inferir que a solução de adaptar o projeto da *tiny house* Tumbleweed para acomodá-la sobre rodas, e assim dispensá-la do cumprimento do código residencial local, é oriunda da sua experiência de vivência anterior, no *trailer* Airstream.

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *Utilities* esclarece as possibilidades de comodidades de uma *tiny house*:

*Like the rest of the house, utilities and appliances were designed with simplicity and sustainability in mind. (...) should be made clear that living small does not require deprivation. Hot and cold running water, a microwave oven, and cable TV are all available options.*



Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *Camping Out*, informa a solução encontrada para um problema, tão grande quanto o da área residencial mínima:

*I had managed to side-step building codes by constructing not a building, but a “travel trailer”. With that stumbling block out of the way, I still faced a zoning problem.*

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *The Method and the Madness*, relata os motivos que o levaram a construir as suas *tiny houses* e compara-as com o padrão de casa estadunidense:

*My reasons for choosing to live in such small houses include some environmental concerns. The two largest of my three, hand-built homes were made with only about 4,800 pounds of building materials each, less than 100 pounds of which went to the local landfill. Each produced less than 900 pounds of greenhouse gases during a typical Iowa winter. And, at 89 square feet, plus porch and loft, each fit snugly into a single parking space.*

*In contrast, the average American house consumes about three quarters of an acre of forest and produces about seven tons of construction waste. It emits 18 tons of greenhouse gases annually, and, at more than 2,349 square feet, it would most definitely not fit into a single parking space.*

*Finances informed my decision, too. Quality over quantity became my mantra. I have never been interested in building anything quite like a standard travel trailer or mobile home. Travel trailers are typically designed for more mobility and less year-round comfort than I like, while most manufactured housing looks too much like manufactured housing for my taste. (...)*

*(...) At \$30,000, Tumbleweed cost about one-sixth as much as the average American home. Only about \$15,000 of this total was actually spent as cash on materials. That is less than half of what the average American household spends on furniture alone. The remaining \$15,000 is about what I would have paid for labor had I not done it myself.*

*The cost of materials could have been nearly halved if more standard materials were used. A more frugal decision, for example, would have been to skip the \$1,000, custom-built, lancet window and install a \$100, factory-built, square one instead. (...)*

*The total cost was low when you consider I was able to pay it off before I moved in - but not so low when you consider that I sunk over \$300 into every square foot. The standard \$110 per square foot might seem more reasonable, but I succumbed to the urge to invest some of the money saved on quantity into quality. As a result, my current residence is both one of the cheapest houses around and the most expensive per square foot.*

*Still, my main reason for living in such a little home is nothing so grandiose as saving the world, nor so pragmatic as saving money. Truth be told, I simply do not have the time or patience for a larger house. I have found that, like anything else that is superfluous, extra space merely gets in the way of my contentment. I wanted a place that would maintain my serene lifestyle, not a place that I would spend the rest of my life maintaining. (...)*

Os motivos mencionados por Shafer alinham-se com as colocações feitas por Susanka (1998), especialmente a relação entre a qualidade, a quantidade e o custo do espaço, e com a conclusão de Mangold e Zschau (2019) de que o pragmatismo é o principal motivo para as pessoas optarem por viver em *tiny houses*.

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no subitem *Sustainability*, historia:

*(...) even a space capable of meeting our extravagant living and storage needs is not always enough. We still have to worry about impressing a perceived audience. Entire rooms must be added to accommodate anticipated parties that may never be given and guests who may never arrive. (...)*

As colocações de Shafer sobre o aumento e a sustentabilidade da casa estadunidense mais uma vez se alinham, e também complementam, às de Susanka (1998).

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no subitem *Economics*, pondera:

*(...) Like anything else that is not essential to our happiness, extra space just gets in the way. It requires maintenance and heating, and ultimately demands that we exchange a portion of life for the money needed to pay for these extras.*

*For most Americans, big houses have come to symbolize the good life; but, all symbolism aside, the life these places actually foster is more typically one of drudgery. Mortgage payments can appropriate thirty to forty percent of a household's income not counting taxes, insurance, or maintenance expenses.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no subitem *Make Yourself At Home*, opina:

*Too many of our houses are not a refuge from chaos but merely extensions of it.*

As colocações de Shafer alinham-se com as de Thoreau (2010) quanto à busca da essencialidade e com as de de Botton (2008) quanto à busca da felicidade.

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, chama a atenção para o efeito excludente gerado pela estipulação de uma área residencial mínima.

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, no subitem *No Problem Too Small*, menciona os direitos à habitação e à liberdade:

*(...) system would allow individuals to determine the size of their own homes - large or small. Some of us prefer to devote our time to our children, artistic endeavors, spiritual pursuits or relaxing. Others would rather spend their time generating disposable income. Some enjoy living simply, while others like taking risks. Every American should be free to choose a simple or an extravagant lifestyle and a house, to accommodate it.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, no subitem *Meeting Code*, discorre sobre as possibilidades para viabilizar a construção e a disposição das *tiny houses*:

*I should be clear that, despite the absurdities in their codebooks, our local housing officials are not necessarily absurd people. (...) Building codes are made at the national level, but they are adopted, tailored and enforced at the local level. (...) Diplomacy is one way of clearing the way for a small house.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, chama a atenção para o exagero do tamanho dos elementos da urbe estadunidense e para os problemas e limitações advindos desse porte exacerbado:

*Over-consumption is reflected not only in the scale of our houses, but in the sizes of our yards and streets as well. Oversized lots on vast roads, miles from any worthwhile destination, have made the American suburb as inhospitable as it is vapid.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, no subitem *Services Too Dispersed*, discorre sobre o aumento do tamanho das casas decorrente do modelo suburbano:

*This separation has simultaneously brought about an increase in the perceived need for ultra-autonomous houses. The idea that a house should contain everything its occupants could ever possibly need and then some is certainly not a new one, but it has achieved unprecedented popularity as houses have become increasingly remote from the services they traditionally relied upon. (...) The needs fulfilled by the corner grocery and local bar in our older neighborhoods are now assumed by 700 cubic-foot refrigerators and spacious, walk-in pantries.*

Shafer, na parte 3 (*Making Space*), no item *Organizing Principles*, no subitem *Execution*, discorre sobre a intensificação do uso da cidade em função da habitação de uma *tiny house*:

*(...) Remember that, with all of the money that will be saved by building a smaller dwelling, outsourcing hotel ball rooms for big parties will now be a viable way to extend your home beyond the limitations of the house itself. Your little abode should not be thought of as an autonomous structure, but more as the most private realm within a much broader system.*

Shafer, na parte 4 (*Portfolio of Houses*), apresenta 24 exemplos de *tiny houses*.

#### 2.2.2.16.2012: *Four Lights Houses*

Jay Shafer, em 2012, deixa a *Tumbleweed Tiny House Company* e funda a *Four Lights Houses*, uma empresa que promove *workshops*, livros e o desenvolvimento de comunidades de *tiny houses*.

*Four Lights Houses* inicia um debate com o município de Sonoma, Califórnia, EUA, sobre a construção de uma vila de *tiny houses*.

#### 2.2.2.17.2013: *The Caravan Tiny House Hotel* e interesse australiano

*The Caravan Tiny House Hotel* é inaugurada em Portland, Oregon, EUA, o primeiro hotel do tipo nos EUA. Os fundadores moram em uma *tiny house* e dão aulas sobre o processo de projeto e construção de uma *ADU*.

As *tiny houses* despertam o interesse dos australianos a partir de mídias sociais.

#### 2.2.2.18.2014: *Tiny House Nation*, *Tiny House Hunters* e Spur, Texas, EUA

O canal de televisão *FYI* veicula o programa (*reality show*) *Tiny House Nation*, no qual os apresentadores John Weisbarth e Zack Giffin viajam pelos EUA à procura de espaços pequenos criativos.

O canal de televisão *HGTV* veicula o programa (*reality show*) *Tiny House Hunters*, no qual os participantes, pessoas interessadas em downsizing, após conhecerem 3 (três) casas pequenas, com área menor do que 55,74 m<sup>2</sup> (600 ft<sup>2</sup>), decidem se continuam ou não com a mudança.

Spur, Texas, EUA, proclama ser a primeira cidade do país amigável às *tiny houses* ao oferecer lotes vagos e zoneamento flexível para esse tipo de ocupação.

#### 2.2.2.19.2015: *The American Tiny House Association* e Rockledge, Florida, EUA

*The American Tiny House Association* é fundada na Flórida, EUA, com o objetivo de promover as *tiny houses* como uma opção viável e aceitável de habitação para uma gama diversa de pessoas.

A legislação urbana de Rockledge, Florida, EUA, aprovada por unanimidade, passa a permitir a construção de pequenas comunidades de *tiny houses*.

#### 2.2.2.20.2016: Fresno, California, EUA e ICC

A legislação urbana de Fresno, California, EUA passa a permitir que *tiny houses* móveis sejam tratadas como moradia permanente, antes disso as *tiny houses* só podiam servir como abrigo temporário. O prefeito Ashley Swearingen declara que Fresno é “a primeira cidade do país que inclui em seu código de desenvolvimento uma autorização para *tiny houses*”.

O ICC anuncia que um apêndice específico para *tiny houses* será parte do IRC de 2018, o qual permitirá que as pessoas recebam o Certificado de Ocupação de suas *tiny houses* quando estas forem construídas atendendo as determinações do código adotado. A falta de reconhecimento das *tiny houses* pelo IRC era considerado um dos maiores entraves para a construção de *tiny houses* nos EUA.

#### 2.2.2.21.2017: Idaho, EUA e o apêndice do IRC específico para *tiny houses*

Idaho, EUA, adota antecipadamente o apêndice do IRC específico para *tiny houses* e se torna o primeiro estado dos EUA a aceitar o relaxamento da regulação para as *tiny houses*.

#### 2.2.2.22.2018: *IRC Appendix Q*

O IRC de 2018, o qual tem o seu *Appendix Q* (ver Apêndice Q) específico para *tiny houses*, é difundido nos EUA.

O maior grupo do Facebook sobre *tiny houses* totaliza 50.000 integrantes (SHEARER et al, 2018).

### 2.3. IDEÁRIOS

Os ideários, isto é os conjuntos de ideias, do movimento simplicidade voluntária, minimalista e movimento *tiny house* pragmatista são frequentemente associados às *tiny houses*. O artigo de Mangold e Zschau (2019), utilizado como base para redação deste item, aborda indiretamente esta relação e descreve sucintamente estes ideários e, ainda, elenca outros como o transcendentalista, o movimento *back-to-land*, o ambientalista e o pragmatista.

#### 2.3.1. Movimento Simplicidade Voluntária

O ideário do movimento simplicidade voluntária foi apresentado por Mangold e Zschau (2019) no item 2.1 *Voluntary Simplicity (VS) Movement*, o qual segue citado na íntegra:

##### *2.1 Voluntary Simplicity (VS) Movement*

*Voluntary simplicity has a long history of influences from the Puritans, Quakers, and transcendentalism, and is often referred to as the “simple living” movement (Shi 1985). Much of the philosophical underpinnings of the movement were already articulated in The Value of Voluntary Simplicity (Gregg 2009). Later, Duane Elgin called VS a manner of living that is “outwardly more simple and inwardly more rich” (Elgin and Mitchell 1977, p. 2). Depending on the nature of people’s ideological commitment, voluntary simplifiers can be grouped into “downshifsters”, “strong simplifiers”, and “holistic simplifiers” (Etzioni 1998, pp. 110-13). Grigsby (2004, p. 2) maintains that VS aims to provide a blueprint to a “more fulfilling life” by “reduc[ing] clutter and minimizing activities” that one does not “find meaningful”. In other words, VS can be seen as a “philosophy of living that advocates a counter-cultural position based on notions of sufficiency, frugality, moderation, restraint, localism, and mindfulness.” (Alexander 2015, p. 8). However, people adopt VS for a variety of reasons: Interest in environmentalism, minimizing consumption, personal growth, and living closer with nature tend to be at the center of their narrative (Shama and Wisenblit 1984; Grigsby 2004; Alexander 2011). As Elgin (2006, p. 459) put it, “[t]he intention of voluntary simplicity is not to dogmatically live with less. It’s a more demanding intention of living with balance.” This may in part explain why individuals that adopt the VS lifestyle live happier lives and exhibit higher life satisfaction (Alexander and Ussher 2012; Boujbel and d’Astous 2012). Downshifting contained within VS according to Etzioni (1998) offers further lifestyle insights. Some have argued that downshifting is its own movement and that downshifsters are people who choose to work fewer hours and spend less on consumerist goods, alleviating financial stress, which - in turn - gives them more time to nurture their relationships (Nelson et al. 2007; Chhetri et al. 2009; Kennedy et al. 2013). According to Chhetri et al. (2009, pp. 55-58), people express three main reasons to downshift, (1) “absconding from consumerism and stressful work”, (2) “yearning to return to home life”, and (3) “finding self and fulfilment”. Others have introduced the distinction between “downshifsters” and “simple-livers.” Downshifsters attempt to regain their financial independence by reducing their work hours and standard; simpler-livers, by contrast, will take more drastic changes (e.g, quitting their jobs) to achieve the same end (Schor 1999).*

O ideário do movimento simplicidade voluntária embasa ao menos uma variação do termo, o primitivismo voluntário, mencionado por Daloz (2016):

*In Living on the Earth, her 1970 illustrated instruction manual for the hyper-austere lifestyle some called "voluntary primitivism," alicia bay laurel [sic] devotes a whole page to mobile homes.*

### 2.3.2. *Downshifting*

Ver item 2.3.3.

### 2.3.3. Minimalista

O ideário minimalista foi apresentado por Mangold e Zschau (2019) no item 2.2 *Minimalism*, o qual segue citado na íntegra:

*While most of what is known about minimalism comes from non-academic books, news articles, and blogs, these sources are informative. Minimalism has been described as a philosophy to intentionally eliminate excess things in order to live a simple life which places focus on items of importance and value (Wright 2010; Burnell 2017; Russell 2017). Rodriguez (2017) argues that the US minimalist movement is a mere individual response focused on reducing consumption; it lacks the radical potential to collectively challenge the capitalist system that often traps consumers in a primarily materialistic landscape<sup>3</sup>. Since minimalism means different things to different people, finding a clear and all-encompassing definition remains challenging. Furthermore, only a few movement insiders have attempted to articulate the minimalist philosophy. Leo Babauta's (2009) *The Simple Guide to a Minimalist Life* boils minimalism down to five core philosophical principles, which are meant to provide a simple how-to manual for individuals on the journey to a more meaningful life. Minimalists, to Babauta, are people who (1) omit needless things, (2) identify the essential, (3) make everything count, (4) fill their lives with joy, and (5) "edit, edit [sic]" (i.e., meaning engagement in this process is continuous). By elevating the quest for the essential to its experiential leitmotif, minimalism moves away from the more philosophical and spiritual underpinnings central to VS. While echoes of the eudemonic good life remain, contemporary notions of happiness with its focus on the visceral become much more central within minimalism. This subtle shift from the value-driven toward the experiential may help to explain why some authors argue that, rather than being a principled cultural rejection of conspicuous consumption, it actually represents a hidden embrace of it (Fagan 2017). Minimalism has received a lifeline with Joshua Fields Millburn and Ryan Nicodemus's 2014 TedTalk *Rich Life with Less Stuff* and their subsequent publication of *Minimalism: Live a Meaningful Life* (Millburn and Nicodemus 2015). In the book, the authors argue that minimalism is a "tool" to live "a meaningful life" because it helps "strip ... away unnecessary things in ... life so ... [one] can focus on what's important" (Millburn and Nicodemus 2015, p. 25). People are attracted to the simple prescriptive elements of the movement precisely because they feel it liberates them from the struggles of contemporary life and allows them to chase their dreams (Jennifer 2015), travel (Amanda 2017), live in the moment (Altucher 2016), and seek true happiness (Becker 2015).*

### 2.3.4. Movimento *Tiny House*

O ideário do movimento tiny house foi apresentado por Mangold e Zschau (2019) no item 2 *Insights from Other Lifestyle Movements (LMS)*, o qual segue citado quase na íntegra:

#### *2. Insights from Other Lifestyle Movements (LMS)*

*To our knowledge, no systematic studies on motivators for tiny house living in the United States exist. The tiny house movement has been influenced by and borrows heavily from a range of movements that share similar ideals, such as Thoreau's transcendentalism, the back-to-land movement,*

*pragmatism, environmentalism, voluntary simplicity, downshifting, as well as minimalism (Nathan 2014; Kilmán 2016; Heather 2017; Kamal 2017; Shearer and Burton 2018). Within the American experience, voluntary simplicity and minimalism, arguably more so than other movements, have helped to shape much of the tiny house movement's current vocabulary, cultural narratives, and its own self-understanding.*

## 2.4. MOTIVOS

Os motivos para habitar uma *tiny house* são diversos, *simplicity, sustainability and environmentalism, cost, freedom and mobility, sense of community* e *interest in design*, segundo Boeckermann et al. (2017, apud MANGOLD e ZSCHAU, 2019). Estes motivos não são relevantes para o cumprimento do objetivo desta pesquisa, entretanto, seguem breves colocações sobre o assunto (ver item 2.4.1) e uma breve incursão no motivo *cost* (ver item 2.4.2), por se tratarem de assuntos correlatos à pesquisa e à estimativa de custos pretendida como um elemento para estudos futuros, respectivamente.

### 2.4.1. A boa-vida

A boa-vida é um conceito usado no *framework* proposto por Mangold e Zschau (2019), os quais argumentam e concluem que:

*While replicating insights from earlier studies (Mutter 2013; Boeckermann et al. 2017) that situate the motivations for tiny living in simplicity, sustainability and environmentalism, cost, freedom and mobility, sense of community, and interest in design, the paper offers a new conceptual framework for understanding the wider appeal of the TH lifestyle. It argues that the TH movement - and the lifestyle it promotes - constitutes a new attempt in answering an age-old question: How does one live a Good Life? (...) What seems to make the TH lifestyle unique in the eyes of its followers (and, as such, sets it apart from its sister movements) is its more individualistic and pragmatic view of simple living, its focus on autonomy, as well as its emphasis on experiences and relationships as a means toward happiness.*

Mangold e Zschau (2019) apresentam outras colocações sobre o assunto:

#### *4.2. Prior Strains and the Need for a Reexamination of Life*

*(...)*

*The most common struggles faced by TH enthusiasts suggest that their interest in the TH lifestyle may have been driven - at least initially - more by necessity than by choice.*

*(...)*

#### *4.3. Core Motivators and the Search for the "Good Life"*

*(...)*

##### *4.3.1. Motivator 1—Financial Security*

*(...)*

*Whichever strategies interviewees used, they were all - to some extent - drawn into the tiny house lifestyle by a promise of financial security. (...) The wish to feel "secure" often came packaged with a deep desire to regain more freedom and autonomy in their lives.*

##### *4.3.2. Motivator 2—Freedom and Autonomy*

*(...)*

*Felling captive of a cultural DNA that maps ideas such as individualism, freedom, material comfort, hard work, achievement, success, and conformity to the cultural norms onto our psyche (Williams*

1970), many participants saw living tiny as an act of self-emancipation and an opportunity to (re-)create new experiential spaces to be true masters of their destinies.

(...)

#### 4.3.3. Motivator 3—Meaningful Relationships

(...)

Interest in mending and creating new relationships potentially signals a course correction toward a happier, more fulfilling life.

(...)

#### 4.3.4. Motivator 4—Simple Living

(...) the interviews suggest most TH enthusiasts turn to the lifestyle for reasons that are primarily or exclusively personal. TH enthusiasts with predominately environmental motivators are rare.

#### 4.3.5. Motivator 5—New Experiences

(...)

While TH enthusiasts strive for more fulfilling and richer experiences as ways to attain happiness, over half of the interviews talked about happiness in terms of “feeling good” and less so as “being good” (McMahon 2006). This (...) may reflect the more individualistic zeitgeist of our times.

A conclusão de Mangold e Zschau (2019), apesar de apresentar restrições quanto à amostragem e contexto (EUA), parece ser aplicável a outros contextos, como o desta pesquisa.

## 2.4.2. Custos

Os custos referentes à construção e manutenção de uma *tiny house* são frequentemente comparados com os de uma casa comum e tidos como mais acessíveis, apesar dos pontos negativos mencionados por Kilman (2016), a saber:

- a) aumento de custo motivado pela busca por terrenos adequados;
- b) aumento de custo motivado pela exploração da legislação;
- c) aumento de custo para obtenção da certificação de *RV*;
- d) inexistência de linhas de financiamento bancário e;
- e) juros mais altos para financiamentos de *RV* em relação aos juros de imóveis.

Os custos referentes à fabricação, construção, implantação e manutenção de uma *tiny house* estão relacionados à acessibilidade (*affordability* em inglês, palavra mais específica para este assunto) à moradia, um assunto de interesse global. Seguem algumas colocações sobre a situação nos EUA, Austrália e Brasil.

### 2.4.2.1. EUA

Kilman (2016) acredita que:

*Tiny houses have become popular despite their limited square footage in part because of dissatisfaction with the ever-increasing size and cost of the typical American home. According to the US Census Bureau, the average size of a new single-family home in 1973 was 1,660 sq. ft.<sup>6</sup> Now in 2015, the average size of new single-family homes has ballooned to 2,598 sq. ft., which is almost a 1,000 sq. ft. gain, or 64%, over the course of 42 years.<sup>7</sup> This growth in home size is remarkable, especially considering that the average number of people per household has dropped from*



*3.01 in 1973 to 2.54 in 2015.<sup>8</sup> With standard house sizes growing and households shrinking, a number of homeowners are searching for viable alternatives to their current lifestyles.*

Kilman (2016) acredita que:

*The biggest incentive for living tiny is saving money. According to the United States Census Bureau, the median house price in May 2015 was \$282,800, a definite increase from the median price in 1975, which, when adjusted for inflation, was \$164,119.<sup>10</sup> Considering that the median household income in 1975, when adjusted for inflation, was \$52,340,<sup>11</sup> and now is only slightly higher at \$53,046, there seems to be a disconnect between the buying power of potential homeowners and the affordability of homes.<sup>12</sup> Facing this much less affordable housing market, some people are turning to tiny homes as an alternative to a mortgage-burdened lifestyle.*

#### 2.4.2.2. Austrália

Shearer et al. (2018) relatam a situação e os problemas de moradia na Austrália e as possibilidades de melhoria advindas das *tiny houses*:

*Housing affordability is a perennial problem in Australia, and the country consistently ranks as one of the least affordable housing markets in the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (Cox and Pawletich 2015). This trend shows no signs of slowing, with Sydney, Melbourne, Adelaide and Brisbane ranked in the top 20 least affordable cities (Cox and Pawletich 2018).*

*Even more pressing is rental unaffordability. There are limited housing options for Australians on low incomes, income support payments or pensions (Anglicare Australia 2017). (...).*

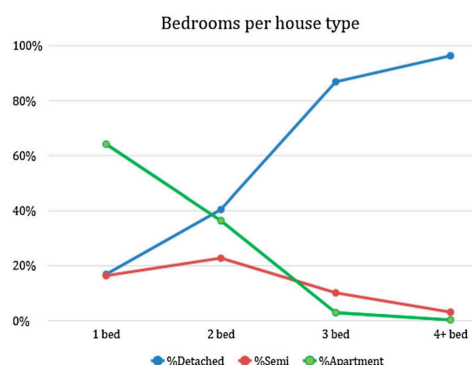
*Unaffordable housing is also a social issue. Unequal spatial distribution of affordable housing impacts access to cultural and sporting activities and community cohesion (Berry 2003). (...) [e] the environment (...) (Dodson and Sipe 2008).*

*Attempts to address this problem include increasing urban density, offering first time home buyers cash incentives, requiring new developments to set aside property for lower-income purchasers, and government-funded housing and rent assistance payments (Berry 2003). None of these, or the brief hiatus of the Global Financial Crisis of 2007/2008, have slowed escalating house prices, (Gurran, Gallent, and Chiu 2016) because the roots of housing unaffordability are a complex mix of both supply and demand-side factors (...).*

*A related issue is the distribution and size of dwellings. Australia also has some of the largest average house sizes in the OECD (Cox and Pawletich 2015), with the average dwelling being a detached house (72.9%) with three or more bedrooms (73.3%) of 207 square metres (241 square metres for new buildings) (ABS 2013, 2017; Cox and Pawletich 2015). Household numbers on the other hand, particularly the 'stereotypical' nuclear household, continue to decrease, concomitant with a rise in single, childless couples and group households. In 2016, nearly 60% of all households comprised one or two people, with 24.4% being one person households and 33.4% being two-person households (ABS 2017).*

*Australian cities are thus characterised by large areas of horizontal sprawl of detached houses, with a small central area of vertical sprawl of high-rise apartments. Figure 1 shows detached houses are mostly three bedrooms or larger, and units are mostly two bedrooms or smaller. Smaller households, the norm in Australia, have little choice than to live either in an apartment or a detached house that is often larger than they need or want.*

*A possible means to address unaffordable and unsustainable housing is tiny houses. The intentional tiny house movement is a growing phenomenon, particularly in Anglophone ex British colonies such as the US, New Zealand and Australia where housing affordability is a chronic issue. Tiny houses could help densify the 'missing middle' with low rise, medium density housing and ease affordability issues, particularly for older women, singles and younger people (Shearer, 2015). But the tiny house movement in Australia is in its infancy, with little extant scholarly research and few legislative guidelines. Tiny houses currently sit in a grey zone and are not recognised in most local or state planning legislation.*



**Figure 1.** Bedrooms per house type Australia.

#### 2.4.2.3. Brasil

Acredita-se que o cenário relacionado ao acesso à moradia no Brasil seja diferente dos cenários dos EUA e Austrália, entretanto, acredita-se também que o Brasil pode se valer das *tiny houses* para solucionar parte de seus problemas de moradia. Entretanto, o resultado do levantamento de trabalhos científicos acadêmicos no âmbito local e regional sugere haver pouco ou nenhum estudo sobre o potencial das *tiny houses* para tal finalidade.

#### 2.5. DEFINIÇÕES

As definições de *tiny house* encontradas são diversas e, como escreve Kilman (2016), “*some homeowners think that their 1,000 sq. ft. suburban house is tiny, while others hear the words “tiny house” and dream of a Thoreauvian cabin nestled in the woods*”.

As definições diversas de *tiny house* podem decorrer do estado atual, ainda incipiente, deste tipo de indústria e depender “*on local building codes, owner preferences, and climate, among other factors*”, conforme menciona Kilman (2016).

As definições de *tiny house* seguem elencadas adaptadas a partir do artigo de Kilman (2016).

- a) *a tiny house should be between 100-400 ft<sup>2</sup> (The Tiny Life Blog);*
- b) *international building codes require homes to have at least 220 ft<sup>2</sup> of interior space to be legal (Tiny House Style, a book created by the popular tiny house building company, Tumbleweed Tiny House Company);*
- c) *every dwelling unit shall have at least one room that shall have not less than 120 ft<sup>2</sup> of net floor area and other habitable rooms shall have a net floor area of not less than 70 ft<sup>2</sup> (ICC, 2012);*
- d) *a dwelling that is 400 ft<sup>2</sup> (37 m<sup>2</sup>) or less in floor area excluding lofts (ICC, 2018);*
- e) *a dwelling unit containing less than 300 ft<sup>2</sup> of interior space (Kilman, 2016) e;*
- f) *a ideias destas "casas diminutas" é atingir no máximo 50 m<sup>2</sup> (FRANCO, 2013).*

As definições de *tiny house* são importantes para fundamentar entendimentos, convenções e regramentos sobre o assunto e podem ser aprofundadas por estudos futuros.

## 2.6. CARACTERÍSTICAS

As características das *tiny houses* são diversas, tais como tamanhos, usos, portabilidade e tecnologias, e instigam aprofundamento, entretanto, tendo em vista que: a) o cumprimento do objetivo desta pesquisa independe de incursão nesta seara e; b) que há necessidade de se preservar o foco desta pesquisa, mas também contextualizar o leitor, optou-se por apresentar apenas brevemente algumas colocações sobre as características das *tiny houses* nos itens a seguir.

### 2.6.1. Tamanhos

Os tamanhos das *tiny houses* estão comumente associados à sua área, entretanto, geralmente o tipo de área (de projeção, de implantação, construída, computável, equivalente) não é especificada, o que pode causar divergências de entendimento.

Os tamanhos das *tiny houses* podem ser melhor entendidos especificando o tipo de área, complementando o dado referente à área com o dado referente ao volume, mencionado as dimensões externas totais e o tipo de forma.

### 2.6.2. Usos

Os usos das *tiny houses* são diversos, por exemplo:

*Strong interest in and demand for tiny houses is evident from a wide range of demographics; such as younger people wishing to enter the housing market, older singles, long term renters and those on reduced incomes. Tiny houses can facilitate a wider diversity of people living closer to the city, with positive social and economic benefits. Existing landowners can lease part of their property to tiny house owners, or move into a tiny house and let the larger house as they become older or life circumstances change. The tiny house typology has potential for 'ageing in place' (SHEARER et al. (2018).*

*In addition, tiny houses have been explored as solutions for homelessness (Lewis 2017), alternatives to nursing homes (Chaney 2017) and temporary shelters for disaster zones (Reggev, 2017 apud Mangold e Zschau, 2019).*

Os usos das *tiny houses* podem incluir *child care, pet sitting, household maintenance e caretaking*.

Adicionalmente, pode-se mencionar que alguns dos usos mencionados por Shearer et al. (2018) e Reggev (2017 apud Mangold e Zschau, 2019) são expressos pelo uso corrente do termo *granny flat* e que as *tiny houses* também são usadas para acomodar adolescentes, crianças adultas e turistas.

O Japão é um país que pode ilustrar com facilidade os diversos usos das *tiny houses*.

Os usos das *tiny houses*, portanto, vão além de habitação social e abrigo temporário para situações de emergência.

### 2.6.3. Portabilidade

A portabilidade das *tiny houses* pode ser entendida a partir de 3 (três) tipos:

- a) *tiny houses* móveis (*THoW*), mas que precisam ser rebocadas por veículos automóveis;
- b) *tiny houses* potencialmente móveis, feitas com *containers* ou não, mas que precisam ser transportadas por veículos automóveis, e;
- c) *tiny houses* imóveis.

As *tiny houses* móveis são ideais para:

- a) cidadãos que não querem se fixar em um só lugar e estão dispostos a se deslocar em busca de novas oportunidades ou melhores ambientes e;
- b) áreas sujeitas à adversidades ambientais como inundações e incêndios.

### 2.6.4. Tecnologias

As tecnologias das *tiny houses* podem ser estudadas a partir de pontos de vista diversos como, por exemplo, as fases da edificação (concepção, fabricação, construção, implantação, operação, manutenção, desconstrução), os sistemas construtivos (*woodframe*, *steelframe*), as ferramentas de projeto (*CAD*, *BIM*), dentre outros.

## 2.7. VANTAGENS E DESVANTAGENS

As vantagens e desvantagens das *tiny houses* são diversas e podem ser identificadas e debatidas considerando temas gerais ou específicos como, por exemplo:

- a) sociedade;
- b) economia;
- c) ambiente;
- d) comunidade;
- e) financiamento e;
- f) ACV.

As vantagens e desvantagens das *tiny houses* também podem ser identificadas e debatidas considerando as etapas do ciclo de vida da edificação como, por exemplo:

- g) fabricação: viabilidade;

h) montagem: tempo e;

i) operação: custo.

Os temas e as etapas elencados acima são apenas alguns dos vários exemplos de pesquisa possíveis e, tendo em vista o objetivo desta pesquisa, os itens a seguir restringem-à legislação, entendida como a classe de problema do artefato, e aos custos.

### 2.7.1. Legislação

A legislação que incide sobre as *tiny houses* varia significativamente de local para local e é assunto vasto e complexo, haja vista a vastidão de localidades que uma *tiny house* pode ser construída e implantada e a complexidade decorrente das combinações dos conjuntos normativos. O Brasil, por exemplo, é formado por 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) municípios segundo o IBGE (2021) e, pressupondo que cada um tenha a sua legislação municipal própria, são 5.570 (cinco mil quinhentos e setenta) legislações municipais que, combinadas com a legislação estadual ou distrital, 1 (uma) de 27 (vinte e sete) referente aos 26 (26 estados) e 1 (um) distrito federal, e com a legislação federal, incidem de maneira distinta sobre as *tiny houses* desse país.

A legislação que incide sobre as *tiny houses* pode, muitas vezes, ser entendida como inadequada para tal, isto porque as *tiny houses*, como entende-se o termo hoje, são objetos relativamente novos, cujo desenvolvimento se deu ao longo da década de 2000 nos EUA, e ao longo da década de 2010 na Austrália e Nova Zelândia, e incipientes no Brasil, e é natural que a regulamentação surja depois do objeto de regulamentação, quando ele ganha uma proporção significativa e contornos específicos. Até isto ocorrer o objeto segue regulamentado pelas leis e normas existentes, concebidas sem o objeto em mente, ou segue mesmo sem regulamentação. Bazan, (2012), ao discorrer sobre o tema de sua dissertação, menciona esta dinâmica, a qual pode ser debatida em maior profundidade pelos cientistas políticos.

A legislação que incide sobre as *tiny houses*, quando inadequada, é tida como o maior empecilho para a difusão desse modelo alternativo de moradia, por gerar insegurança quanto a possibilidade e temporalidade da sua implantação. Este assunto costuma ser debatido com relativa amplitude fora da academia nos EUA, Austrália e Nova Zelândia. Entretanto existem estudos acadêmicos, notadamente australianos, que podem auxiliar no aprofundamento do assunto. Seguem alguns trechos desses estudos.

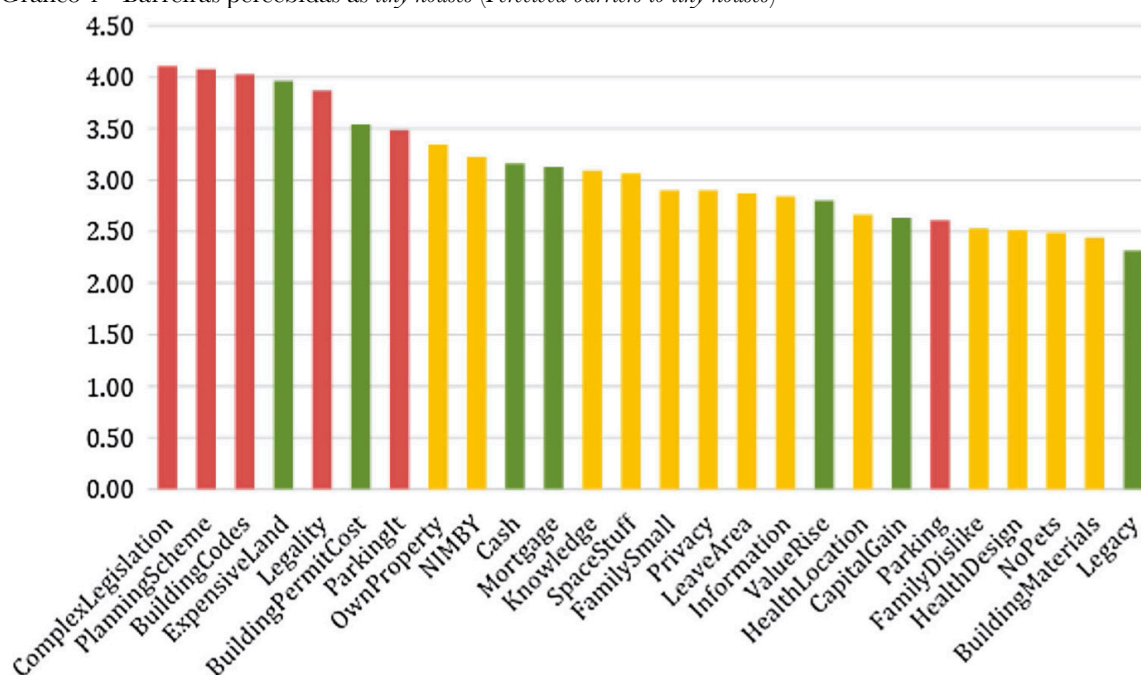
Shearer et al. (2018), mencionam que:

*The growth and establishment of the tiny house movement is not without its barriers, some of which are significant (Shearer 2017). The most problematic are that LGA planning scheme provisions do not support tiny houses as a feasible housing option, and it is difficult for them to comply with the*

*Building Code of Australia/National Construction Code (BCA/NCC) (or for THoWs, relevant State and Federal transport laws) (Shearer 2017). Notably, planning schemes in themselves do not create barriers to tiny houses, it is just that this form of housing has never been seriously contemplated for a range of reasons. (...)*

Shearer et al. (2018), entretanto, reconhecem que “*in areas zoned for multiple dwellings, it is not the highest and best use to build lower density structures such as tiny house villages*”, informam que “*most LGAs restrict letting part of a property to a THoWs and there is no precedent in property law for this*” e apresentam em sua Figura 3 as barreiras percebidas às *tiny houses*, a qual segue reproduzida aqui, como Gráfico 1.

Gráfico 1 - Barreiras percebidas às *tiny houses* (Perceived barriers to tiny houses)

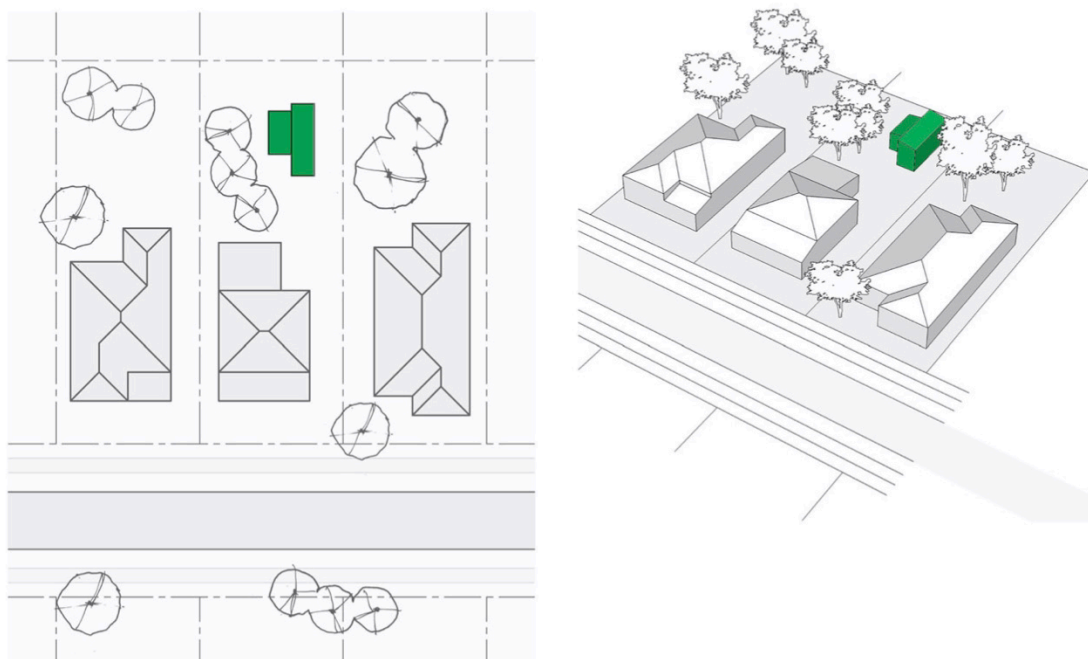


Fonte: Shearer et al. (2018).

Shearer et al. (2018), analisam, sugerem e ilustram (ver Esquema 3) que:

*Each Queensland LGA has different planning regulations regarding granny flats but they all require approval as a Class 1 building, requiring site surveys, contour plans, submission of building plans, etc. LGAs differ in other requirements such as gross floor area, distance from the main property, setbacks, coverage, minimum total lot size and connections to utilities, etc. Some LGAs have more stringent requirements than others, and the larger urban LGAs appear more flexible. Of interest, Noosa Shire Council allows construction of a larger granny flat (65 vs. 45 square metres) if it has wheelchair access.*

*Granny flats offer many potential benefits. If they could be let to anyone, it could encourage urban densification and more affordable housing (...)*

Esquema 3 - O flat da vovó (*the granny flat*)

Fonte: Shearer et al. (2018).

Shearer et al. (2018), analisam que:

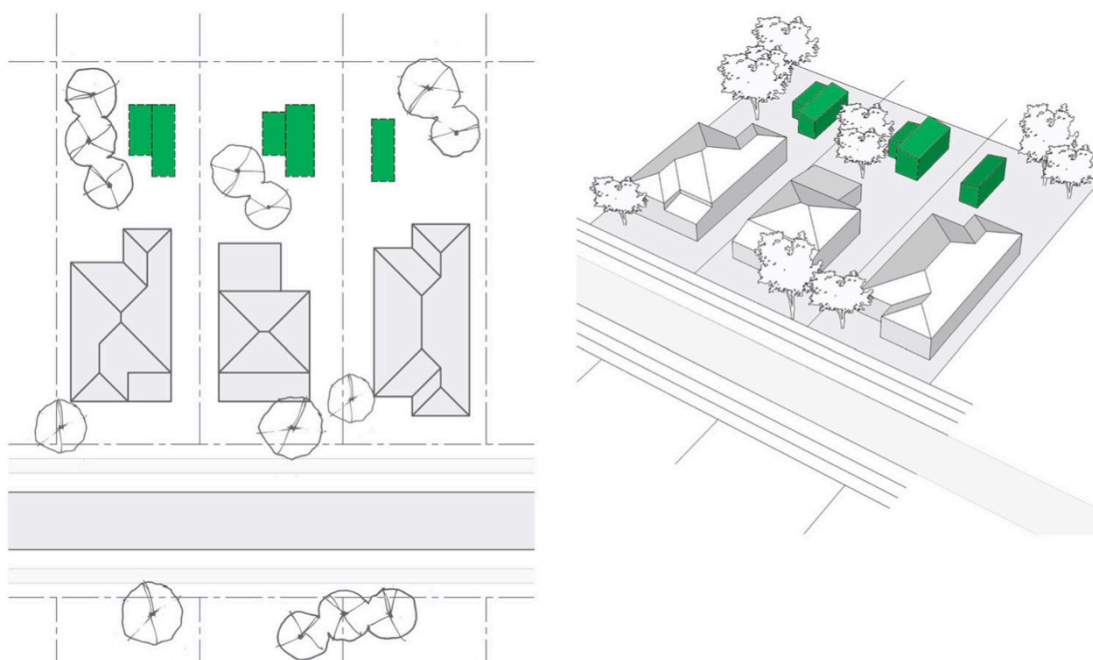
*(...) All SEQ LGAs permit a temporary home, usually requiring limited periods of occupation, generally (from a couple of weeks to a few months) while building a standard house. Specific regulations vary widely, (...); for example, the Sunshine Coast Regional Council allows people to live in a range of different temporary accommodation including buses, tents and removable dwellings, with different time periods for each type (Sunshine Coast Regional Council 2018). Other (...) require permits and some rural (...) are relatively inflexible. Residing in a temporary Caretaker's Dwelling is permitted, but this assumes the Caretaker is employed by the property owner (Figure 5).*

Shearer et al. (2018), afirmam que “*THoWs will not overload the existing infrastructure, although they may require additional parking*” e que *THoW “have significant advantages and are ideal for (...) enable rapid access to housing in booming regional areas”*.

Shearer et al. (2018), analisam e ilustram (ver Esquema 4) que:

*Nearly all LGAs have codes for bed and breakfast/short term accommodation or home-based businesses, with Logan City having a specific code for Airbnb (...) (Logan City Council 2018). Currently no specific legal precedents pertain to using a THoW or any other type of temporary tiny house as Airbnb, though some LGAs require approval as a bed and breakfast; ‘You would not be able to holiday-let a tiny house as it would require approval as a bed and breakfast if there was an existing house on site’ (Noosa Shire Council 2018).*

Esquema 4 - Aluguel de pequenos quintais (*tiny backyard leases*)

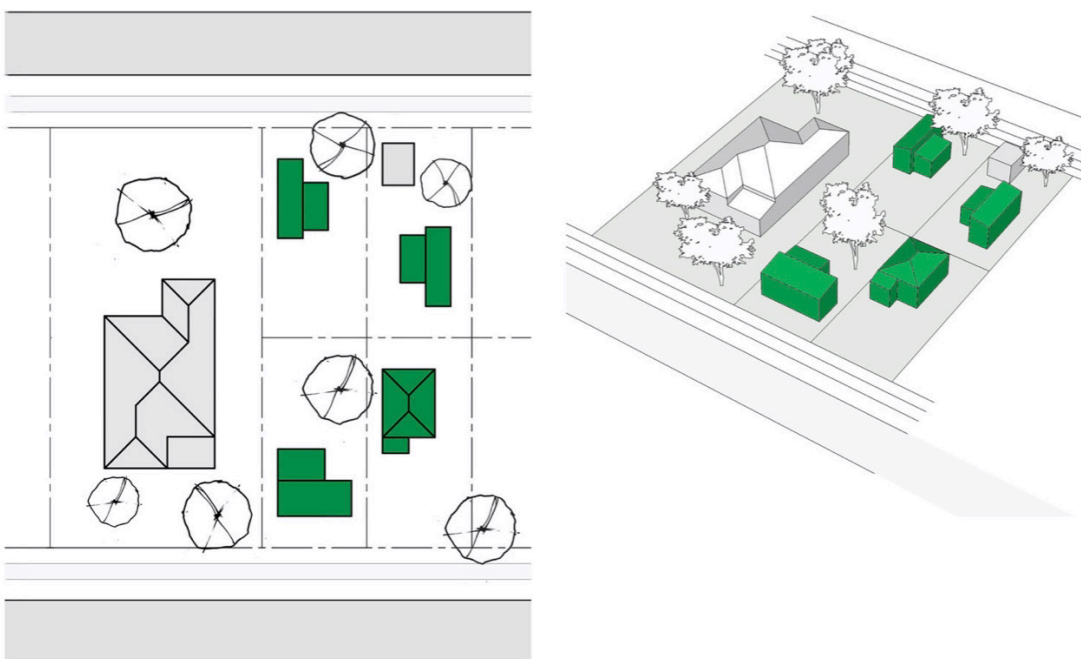


Fonte: Shearer et al. (2018).

Shearer et al. (2018), sugerem e ilustram (ver Esquema 5) que:

*Tiny lots are another means to include tiny houses in urban areas. These would start from about 150 square metres and could be titled as freehold or Community Title. The potential tiny house dweller could purchase the lot and build a tiny house, or rent a lot/existing tiny house.*

Esquema 5 - Lotes minúsculos (*tiny lots*)



Fonte: Shearer et al. (2018).

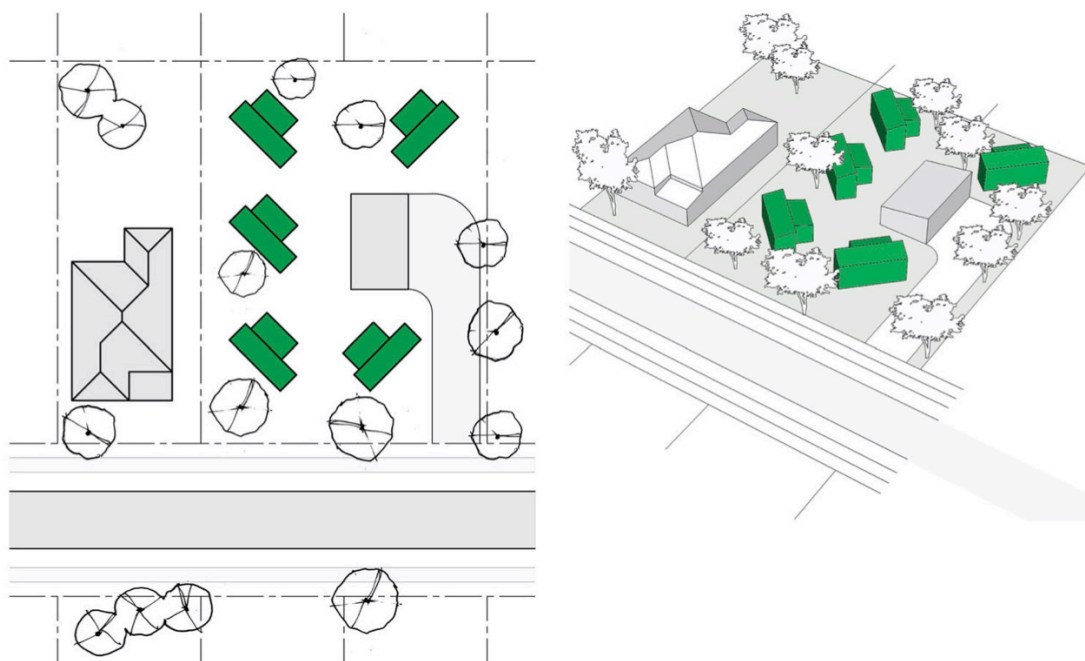


Shearer et al. (2018), sugerem dois modelos de acesso aos terrenos para os adeptos das *tiny houses* e ilustram (ver Esquema 6):

*Tiny villages could comprise a number of tiny houses on one lot (approximately 4-8) and would be similar to medium density developments (...).*

*Tiny house parks are similar to caravan parks and are more suitable for THoWs.*

Esquema 6 - Vilas minúsculas (*tiny villages*)



Fonte: Shearer et al. (2018).

Shearer et al. (2018) informam o objetivo do artigo, tornar legais as *tiny houses*, e sugerem maneiras para se atingir esse objetivo, no contexto australiano. Acredita-se que uma adequação similar da legislação brasileira, federal, estadual e municipal, tenha que ocorrer para que as *tiny houses* possam configurar, de fato, um modelo alternativo de moradia. Segue um trecho comprido de Shearer et al. (2018 como um exercício de analogia:

*This paper argues it is desirable for tiny houses, as an emerging form of housing within planning and development, to be recognised in legislation, (...) to ensure compliance with safety, design, residential amenity and infrastructure provision. Further, construction and building standards will need to be altered as some aspects (...) and the QDC will need to be relaxed in a proposed tiny house appendix (...), for example stairway construction and ceiling height (Bares et al. 2017).*

*Considering the current planning and development framework, tiny houses represent a semi-legal outlier, often hidden in rural areas, which results in current occupants being at risk of being moved because of potential complaints or council restrictions. This may appeal to an anti-establishmentarian subsector of the movement, but may impede the inclusion of tiny houses into the mainstream urban fabric. The lack of controls on building standards could also result in sub-standard safety and increased risk for tiny house builders or inhabitants. So, how can tiny houses be incorporated into legislation as a regulated form of housing in urban areas? This paper (...) suggests three options; incorporation in state policy and planning schemes, local laws and the QDC.*

Shearer et al. (2018), concluem que:

*With the exception of a fixed granny flat, tiny houses are not recognised by the majority of planning schemes in Australia. Moreover, some sections of the Building Code of Australia (...) or the Queensland Development Code (QDC) (...) would require some relaxation to ensure tiny houses to be appropriately regulated under these instruments. It is difficult for THoWs to comply (...) particularly for ceiling height, stairways and environmental performance (...) as they are simply not contemplated as part of the code.*

*If a tiny house cannot be categorised in a particular planning scheme, for example, as a granny flat or temporary dwelling, they typically fall under the relevant local law applying to camping on private lands. THoWs, however, are neither temporary dwellings (as people often choose to live in them permanently) nor are they caravans.*

Shearer et al. (2018), também concluem que:

*Tiny houses (...) can (...) contribute to housing and residential density in the ‘missing middle’ (...). Tiny houses can effectively increase urban density by infill development in already developed, older suburbs with established connections to employment hubs, public transport and other urban amenities.*

*(...)*

*Nonetheless, the legal status of tiny houses remains unclear and this prevents many from taking advantage of this housing form (...).*

*(...)*

*The current status of tiny house legislation is unclear, with an identified need for consistency across planning schemes (...). This paper recommends leadership from state planning authorities where state-wide planning provisions could be prepared in consultation with local authorities and local communities. (...) This would provide the tiny house sector with certainty and confidence in terms of development proposals and financing options.*

*Practically, incorporating tiny houses into legislation is possible, and could be achieved (...).*

A pesquisa de Shearer et al. (2018) tem uma amplitude maior do que esta pesquisa, entretanto é calcada em pesquisas como esta, as quais trabalham com objetos menores mas fundamentais para a compreensão do assunto.

Faria (2019), ao abordar o assunto *tiny houses* e legislação urbana de Curitiba, valendo-se de entrevistas com estudantes e profissionais do ramo, apresenta os principais obstáculos legais às *tiny houses* no município de Curitiba e embasam o pressuposto desta pesquisa. Seguem a matéria quase que na íntegra:

*(...) as pequenas residências não seguem qualquer regulação específica no Brasil e precisam se adaptar às normas vigentes para serem construídas.*

*Em Curitiba, por exemplo, (...) moradias sobre rodas não estão previstas na lei e precisam ser tipificadas para que sejam permitidas em determinados zoneamentos da cidade.*

*Pensando em tiny houses fixas, as adaptações começam com o tamanho da moradia. “A prefeitura delimita dimensões mínimas para os compartimentos de uma residência. Então a tiny house como ela realmente é não é viável. Fora do Brasil, as pessoas fazem quartos em mezanino com pé direito de 60 a 80 cm, por exemplo, o que não teria aprovação aqui em Curitiba” (...).*

*As medidas estabelecidas pela prefeitura estão listadas no anexo III da portaria 80/2013. Além do pé direito, há área e profundidade, mas também iluminação, ventilação e outras. Há ainda a regra que estabelece que as habitações que abrigam uma família devem ter, no mínimo, quarto, sala, cozinha e banheiro, totalizando, no*

mínimo, 22,5 m<sup>2</sup>. Ainda assim, (...) as regras não estabelecem exigências que descaracterizam as *tiny houses*. “Digamos que elas seriam um pouco maiores só, mas não deixaria de ser *tiny houses*” (...)

Outra questão é a implantação das microcasas, que é regulada no município tanto pela portaria 80/2013 quanto pela lei de zoneamento e uso do solo. Assim, em um terreno próprio ou alugado, a construção de uma *tiny house* deve respeitar os parâmetros que dizem respeito ao afastamento de divisas, às calçadas, aos acessos de pedestres e veículos, ao estacionamento, etc.

A mesma lógica se aplica a construção de condomínios de *tiny houses*, desde que seja observado o zoneamento da área onde se pretende implantar o condomínio. “Existem vários zoneamentos na cidade, alguns estabelecem que é uma casa por lote de 600m<sup>2</sup> e outros que são x casas por hectare. Isso está relacionado à quantidade de pessoas e de pressão sobre a infraestrutura daquela área. Então, achando um lugar em um zoneamento que permita várias casas por lote ou área, é possível fazer um condomínio de *tiny houses*” (...).

A questão (...) é que as regras tornam os condomínios de *tiny houses* inviáveis. “O condomínio vai ter que ter um tamanho de lote, área de recreação e estacionamento, tudo tal qual um condomínio de ‘casas normais’” (...). Assim, o investimento acaba ficando muito alto, o que acaba pesando no bolso do empreendedor e/ou do morador. Além disso, (...) as exigências também afastam os condomínios do minimalismo proposto pelo movimento *tiny house*.

(...)

(...) a saída viável até o momento é buscar áreas que permitam até três habitações por lote, como nas zonas residenciais 2, 3 e 4. Nestes locais, a construção de até três microcasas no terreno não será considerada um condomínio - embora a situação do condomínio possa ser regularizada por vias legais - e terá menos exigências do que um condomínio “comum”.

Outra alternativa é incentivar que o poder público discuta o tema. “Como toda iniciativa nova, as *tiny houses* quebram algum paradigma. Muitas vezes o poder público não tem os instrumentos para dar conta dessa quebra de paradigma imediatamente, mas talvez daqui alguns anos já tenhamos algo pensado para as *tiny houses* em Curitiba” (...).

O momento é propício para estimular o debate: está em avaliação na Câmara Municipal de Curitiba a nova lei de zoneamento e uso do solo. Conforme o Ippuc, nenhuma demanda de regulamentação relacionada a *tiny houses* foi feita até o momento, mas elas ainda podem ser levadas ao legislativo.

(...)

Embora não haja regulamentação específica para uso de *tiny houses* como moradias, quando construídas sobre rodas, elas devem seguir normas do Inmetro e do Conselho Nacional de Trânsito para trailers, além de regras municipais sobre estacionamento de trailers em espaços públicos.

(...)

Contudo, (...) é preciso pensar na vocação e na infraestrutura da região. “Isso pode gerar mais tráfego, porque em vez de ter um carro chegando por lote, você vai ter 10, 12, 20. Ao invés de ter uma família consumindo água e produzindo esgoto para aquela região, você vai ter 10, 12, 20”, (...).

Faria (2019) apresenta colocações sobre *tiny houses* e legislação urbana de Curitiba similares às que foram verificadas, analisadas e sintetizadas, por esta pesquisa (ver Capítulo 4).

## 2.8. REFERÊNCIAS

Seguem algumas categorias e fotografias de *tiny houses* de referência.

### 2.8.1. Históricas

Um exemplo de *tiny house* histórica é a cabana construída por Henry David Thoreau em 1845 e 1846. A referida cabana não existe mais, entretanto próximo do local da sua implantação (ver Fotografia 2) foi construída uma réplica (ver Fotografia 3).

Fotografia 2 - Local da cabana de Thoreau (*Thoreau's cabin site*)



Fonte: Walden (s. d.).

Fotografia 3 - Réplica da cabana de Thoreau (*Thoreau's cabin replica*)



Fonte: Walden (s. d.).

### 2.8.2. Clássicas

Um exemplo de *tiny house* clássica é a construída por Dee Williams em 2004 (ver Fotografias 4 e 5).

Fotografia 4 - *Tiny house* da Dee Williams (*Dee Williams tiny house*)



Fonte: Williams (2013).

Fotografia 5 - Dee Williams e o loft da *tiny house* (*Dee Williams and the tiny house loft*)



Fonte: PAD (s. d.).

### 2.8.3. *Design*

Um exemplo de *tiny house* com um bom *design* é a *The Byron* (ver Fotografias 6 e 7).

Fotografia 6 - *Tiny house The Byron*



Fonte: *Tiny House Plans* (s. d.)

Fotografia 7 - *Tiny house The Byron*



Fonte: *Tiny House Plans* (s. d.)

### 3. MÉTODO

#### 3.1. *DESIGN SCIENCE*<sup>4</sup>

A *design science* é a ciência do projeto e abrange o estudo do projeto, incluindo o processo cognitivo de projetar, e o estudo do artefato executado a partir do projeto. É uma ciência pragmática e orientada à resolução de problemas, que busca prescrever soluções em vez de explicar, descrever, explorar ou prever fenômenos e suas relações, foco das ciências tradicionais, como as naturais e sociais.

O Quadro 1 apresenta, generalizadamente, a distinção entre a pesquisa orientada à descrição e a orientada à prescrição.

Quadro 1 - Distinção entre a pesquisa orientada à descrição e a orientada à prescrição

<b>Característica</b>	<b>Pesquisa orientada à descrição</b>	<b>Pesquisa orientada à prescrição</b>
<b>Paradigma</b>	Ciência explicativa	<i>Design science</i>
<b>Foco</b>	Problema	Solução
<b>Perspectiva</b>	Observação	Participação
<b>Objetivo típico</b>	Explicar ou explicar	Solucionar uma classe de problemas
<b>Produto típico</b>	Modelo causal ou lei quantitativa	Regra tecnológica testada e fundamentada

Fonte: adaptado de Dresch et al. (2015) que, por sua vez, adaptaram de Van Aken (2004).

A *design science*, portanto, além das características mencionadas acima, tem como produto típico uma regra tecnológica testada e fundamentada.

A *design science* e as ciências tradicionais não se opõem, pelo contrário, se complementam, uma vez que seus processos e artefatos estão inseridos na natureza e, em geral, na sociedade, portanto sujeitos às suas leis, causas e efeitos.

A *design science* costuma empregar mais de um (sub) método, dentro do método científico, em suas pesquisas, variando a aplicação dos métodos tradicionais, indutivo, dedutivo e hipotético-dedutivo, conforme as características das etapas e o objetivo da pesquisa, com o método abduutivo. A abdução é considerada um processo ou raciocínio criativo, o qual caracteriza algumas descobertas científicas revolucionárias.

A *design science*, segundo Dresch et al. (2015), foi introduzida pelo livro *As Ciências do Artificial*, publicado em 1969, do economista e psicólogo norte-americano Herbert Alexander

<sup>4</sup> O conteúdo deste item foi adaptado de Dresch et al. (2015), um livro específico sobre esta ciência relativamente nova, não abordada, ou não abordada em específico, pelos livros de metodologia científica consagrados conhecidos pelo autor, p. ex. Gil (2002), Robson (2002) e Yin (2001) não abordam especificamente.

Simon, entretanto, a discussão sobre a importância de uma ciência alternativa à tradicional remonta ao século XV, quando Leonardo da Vinci percebeu a importância das ciências da engenharia.

O quadro 2 apresenta os principais autores e suas contribuições para a *design science*.

Quadro 2 - Principais autores e suas contribuições para a *design science*

<b>Autor</b>	<b>Séc. / Ano</b>	<b>Contribuições</b>
Leonardo da Vinci	XV	Utiliza as ciências da engenharia para solucionar problemas que, até então, as ciências tradicionais não tinham conseguido resolver.
Giovan Battista Vico	XVIII	Contesta a “análise reducionista cartesiana” e propõe que o conhecimento científico seja fundamentado nas “ciências do gênio (l’ingenium)”.
Simon	1969	Crítica o uso exclusivo do método analítico ou reducionista. Defende que o projeto do conhecimento é mais importante do que o objeto de conhecimento. Propõe o uso das ciências da concepção - <i>design science</i> .
Takeda et al.	1990	Discutem e fazem uma primeira tentativa de formalização de um método de pesquisa fundamentado nos conceitos de <i>design</i> .
Nunamaker et al.	1991	Buscam formalizar um método para a pesquisa fundamentada em <i>design science</i> . Expõem alguns produtos da pesquisa amparada pela <i>design science</i> .
Wyidmeyer et al.	1992	Defendem a utilização dos conceitos da <i>design science</i> para a condução de pesquisas. Abordam o conceito de teorias prescritivas e sua importância para o desenvolvimento de soluções práticas e efetivas para problemas existentes.
Gibbons et al.	1994	Abordam um novo modo para produção do conhecimento, mais voltado à construção de conhecimentos relevantes produzidos no contexto de aplicação e não somente na academia.
Le Moigne	1994	Versa sobre as novas ciências, voltadas à concepção e não somente à análise do objeto de pesquisa.
March e Smith	1995	Defendem a integração entre a <i>design science</i> e as ciências tradicionais para conduzir pesquisas focadas em desenvolver soluções.
Romme	2003	Aborda o uso da <i>design science</i> na área de gestão. Afirma que é necessária uma ciência que auxilie na criação de novos artefatos organizacionais. Discute ainda a questão de rigor e relevância das pesquisas em gestão.
Van Aken	2004, 2005, 2011.	Preocupado com a relevância das pesquisas na área de gestão e nas organizações de forma geral, sugere a aplicação da <i>design science</i> para a condução de pesquisas mais relevantes. Afirma que as pesquisas realizadas devem ser prescritivas, facilitando sua utilização pelas organizações, e também generalizáveis - não servir para resolver somente um problema em dada situação, mas para resolver uma certa classe de problemas.

Fonte: adaptado de Dresh et al. (2015) que, por sua vez, adaptaram de Le Moigne (1994).

O livro *As Ciências do Artificial*, segundo Dresh et al. (2015), indica cinco áreas de estudo fortemente relacionadas à *design science*: engenharia, medicina, direito, arquitetura e educação, contudo, a área que mais rapidamente se desenvolveu no sentido de utilizar a *design science* como paradigma epistemológico para o avanço do conhecimento foi a de sistemas de informação, destacando-se no quesito na década de 1990, seguida da área de gestão organizacional, nos anos 2000.

As pesquisas da *design science* trabalham com alguns conceitos fundamentais como validade pragmática, classes de problemas, artefato e soluções satisfatórias.



O quadro 3 apresenta a síntese dos principais conceitos da *design science*.

Quadro 3 - Síntese dos principais conceitos da *design science*

<b>Termo</b>	<b>Conceito</b>
<b><i>Design science</i></b>	Ciência que procura consolidar conhecimentos sobre o projeto e desenvolvimento de soluções para melhorar sistemas existentes, resolver problemas e criar artefatos novos.
<b>Validade pragmática</b>	Busca assegurar a utilidade da solução proposta para o problema, além do rigor científico de sua elaboração. Considera a relação custo benefício da solução, as particularidades do ambiente em que se insere e as necessidades dos interessados.
<b>Classes de problemas</b>	Organização que orienta a trajetória e o desenvolvimento do conhecimento no âmbito da <i>design science</i> .
<b>Artefato</b>	Algo que é construído pelo homem; interface entre o ambiente externo (mundo natural) e o ambiente interno (mundo artificial) de um determinado sistema.
<b>Soluções satisfatórias</b>	Soluções suficientemente boas para problemas em que a solução ótima seja inacessível ou de implantação inviável no contexto em questão. As soluções devem ser viáveis, não necessariamente ótimas.

Fonte: adaptado de Dresch et al. (2015).

A definição das soluções satisfatórias é imprescindível e pode ser pré-determinada como o avanço da solução atual em comparação com as soluções dos artefatos anteriores. Além disso, as soluções propostas pela *design science* devem permitir a generalização das prescrições para uma determinada classe de problemas.

A *design science* pode auxiliar na redução da distância entre teoria e prática por ser uma ciência cujo objetivo é prescrever soluções para problemas práticos e suas pesquisas, além de proporem soluções, podem contribuir para aprimorar teorias.

É justamente sobre a construção de um conhecimento transdisciplinar e mais voltado ao contexto da aplicação que Gibbons et al. (1994 apud Dresch, 2015) acendem a discussão sobre a produção do conhecimento tipo 2, que deve ser considerado como um modelo para pesquisas em *design science*. Nesse contexto, a interação entre pesquisador e objeto de pesquisa é, inclusive, bem-vinda. Além disso, a preocupação com a geração de conhecimento útil para os profissionais auxilia a ampliar o alcance do conhecimento gerado pelos pesquisadores.

### 3.2. *DESIGN SCIENCE RESEARCH*<sup>5</sup>

A *design science research* é um método científico de pesquisa que tem como objetivo prescrever uma solução ou melhoria para um problema a partir da criação e avaliação de um artefato.

<sup>5</sup> O conteúdo desde item foi adaptado de Dresch et al. (2015), um livro específico sobre esta ciência relativamente nova, não abordada, ou não abordada em específico, pelos livros de metodologia científica consagrados conhecidos pelo autor; p. ex. Gil (2002), Robson (2002) e Yin (2001) não abordam especificamente.

A *design science research* se soma a outros métodos científicos de pesquisa, como o estudo de caso e a pesquisa-ação.

A *design science research* é abordada por diversos autores, cada qual à sua maneira, mas com diversos elementos e relações em comum, ainda que com nomes diferentes. Hevner et al. (2004 apud Dresh et al. 2015), por exemplo, informam 7 (sete) critérios relativos às seguintes etapas da *design science research*:

1. criação de um artefato novo, sendo que:

As pesquisas desenvolvidas pelo método da *design science research* devem produzir artefatos viáveis, na forma de um constructo [sic] modelo, método ou de uma instanciação (DRESH et al., 2015, p. 70)

2. identificação de um problema especial, sendo que:

O objetivo da *design science research* é desenvolver soluções para resolver problemas importantes e relevantes para as organizações (DRESH et al., 2015, p. 70)

3. avaliação do artefato criado, sendo que:

A utilidade, a qualidade e a eficácia do artefato devem ser rigorosamente demonstradas por meio de métodos de avaliação bem executados (DRESH et al., 2015, p. 70)

4. contribuição clara da pesquisa, sendo que:

Uma pesquisa conduzida pelo método da *design science research* deve prover contribuições claras e verificáveis nas áreas específicas dos artefatos desenvolvidos e apresentar fundamentação clara em fundamentos de *design* e/ou metodologias de *design* (DRESH et al., 2015, p. 70)

5. demonstração de atendimento aos critérios estabelecidos para a criação do artefato, sendo que:

A pesquisa deve ser baseada em uma aplicação de métodos rigorosos, tanto na construção como na avaliação dos artefatos (DRESH et al., 2015, p. 70)

6. realização de pesquisa para entender e buscar solução para o problema, sendo que:

A busca por um artefato efetivo exige a utilização de meios que estejam disponíveis para alcançar os fins desejados, ao mesmo tempo que satisfaçam as leis que regem o ambiente em que o problema está sendo estudado (DRESH et al., 2015, p. 70)

7. comunicação dos resultados, sendo que:

As pesquisas conduzidas pelo método da *design science research* devem ser apresentadas tanto para o público mais orientado à tecnologia quanto para aquele mais orientado à gestão (DRESH et al., 2015, p. 70)

A *design science research* apresentada por Dresh et al. (2015) é um método científico de pesquisa conceituado a partir da consolidação de métodos de pesquisa (nomenclatura, conceitos e procedimentos) propostos por autores de diversas áreas do conhecimento, em especial a área de sistemas de informação, no âmbito da *design science*.

O quadro 4 apresenta os autores e elementos principais da *design science research*.

Quadro 4 - Autores e elementos principais da design science research.

Autores	Elementos								
	Ano	Problema (definição)	Teoria (revisão)	Soluções (sugestões)	Artefato (desenv.)	Artefato (avaliação)	Solução (escolha)	Reflexão (registro)	Resultado (comunic.)
Bunge	1980	✓		✓	✓	✓			
Takeda et al.	1990	✓		✓	✓	✓	✓		
Eekels e Roozemburg	1991	✓		✓	✓	✓	✓		
Nunamaker, Chen e Purdin	1991	✓		✓	✓	✓			
Walls, Wyidmeyer e Sawy	1992	✓	✓	✓	✓				
Vaishnavi e Kuechler	2004	✓		✓	✓	✓	✓		
Cole et al.	2005	✓		✓	✓	✓		✓	
Manson	2006	✓		✓	✓	✓	✓		
Peppers et al.	2007	✓		✓	✓	✓			✓
Gregor e Jones	2007	✓	✓	✓	✓	✓			
Baskerville, Pries-Heje e Veneble	2009	✓		✓	✓				
Alturki, Gable e Bandara	2011	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Van Aken, Berends e Van der Bij	2012	✓		✓	✓	✓		✓	

Fonte: adaptado de Dresh et al. (2015).

Os elementos: problema (definição); teoria (revisão); soluções (sugestões); artefato (desenvolvimento); artefato (avaliação); solução (escolha); reflexão (registro); resultado (comunicação); têm como metas, respectivamente:

- a) definir o problema, procurando entender suas causas e efeitos;

- b) revisar a teoria, buscando teorias que possam servir de embasamento para a pesquisa desenvolvida sob o paradigma da *design science*;
- c) sugerir soluções, elencando as possibilidades encontradas;
- d) desenvolver o artefato, atendendo os requisitos estabelecidos para a validade da solução;
- e) avaliar o artefato, verificando se a solução desenvolvida tem potencial para resolver o problema;
- f) escolher a solução, definir qual artefato teve o melhor resultado ou qual artefato se mostrou mais adequado para solucionar o problema;
- g) registrar a reflexão, explicitando as aprendizagens e reflexões acerca do trabalho e;
- h) comunicar o resultado, ou seja, o que foi obtido com a pesquisa, para assegurar que outros interessados possam fazer uso do conhecimento gerado.

Dresh et al. (2015) fazem uma incursão em cada uma dessas etapas. Os itens a seguir trazem o conteúdo considerado mais importante para esta pesquisa.

### 3.2.1. Artefato - Desenvolvimento

O artefato, produto gerado a partir da aplicação da *design science research*, pode ser tipificado, apesar da inexistência de convenção sobre o assunto, em:

- a) constructos;
- b) modelos;
- c) métodos;
- d) instanciações e;
- e) *design propositions*.

Segundo Dresh et al. (2015):

Os **modelos** podem ser entendidos, segundo March e Smith (1995), como um conjunto de proposições ou declarações que expressam as relações entre os constructos. São considerados representações da realidade que apresentam tanto as variáveis de determinado sistema como suas relações. Um modelo pode também ser considerado uma descrição, isto é, uma representação de como as coisas são. Portanto, as relações entre os elementos do modelo precisam ser claramente definidas.

Na *design science*, a principal preocupação acerca dos modelos está na sua utilidade, e não na aderência de sua representação da verdade. Não obstante, embora um modelo possa ser impreciso sobre os detalhes da realidade, ele precisa ter condições de capturar a estrutura geral da realidade, buscando assegurar sua utilidade.

### 3.2.2. Artefato - Avaliação

O artefato pode ser avaliado de 5 (cinco) maneiras:

- a) observacional;
- b) analítica;
- c) experimental;
- d) teste e;
- e) descritiva.

A avaliação analítica do artefato é aquela feita por métodos e técnicas analíticas e que tem como objetivo principal avaliar o artefato quanto à sua arquitetura (ambiente interno) e implantação (ambiente externo), isto é, verificar o desempenho do artefato e o quanto este artefato consegue melhorar o sistema quando é agregado à ele.

### 3.2.3. Solução - Escolha

A solução satisfatória, não necessariamente ótima, para um problema específico caracteriza a *design science research*.

### 3.2.4. Resultado - Comunicação

O resultado da pesquisa deve levar em consideração as classes de problemas porque:

As classes permitem que os artefatos e, por consequência, suas soluções não sejam apenas uma resposta pontual a certo problema em determinado contexto, mas que o conhecimento gerado em um contexto específico, quando generalizado, possa ser enquadrado em determinada classe de problemas para ser acessado por outros pesquisadores ou organizações que apresentem problemas similares. (DRESH et al., 2015)

### 3.2.5. Relevância

A relevância da *design science research* é importante para as organizações, as quais farão uso do conhecimento gerado.

### 3.2.6. Rigor

O rigor da *design science research* é importante para a validade e a confiabilidade da pesquisa.

## 3.3. VALIDADE

A validade da pesquisa que utiliza a *design science research* se dá pelo artefato, isto é, o artefato é a prova da validade da pesquisa. Segundo Dresh et al. (2015), “eles devem provar que têm condições de atingir os objetivos desejados, ou seja, que cumprem plenamente sua função”.

#### 3.4. PROCEDIMENTO INICIAL

O procedimento inicial, prévio e exploratório, consistiu em um incursão simplificada nas seguintes etapas do procedimento final (ver item 3.5):

a) teoria: estudo específico.

Nesta etapa buscou-se:

- definir a solução satisfatória;
- levantar artefatos de referência e;
- mencionar os principais elementos envolvidos.

A definição da solução satisfatória foi consolidada neste ponto a partir de uma pré-definição formada ao longo da redação do capítulo 1 (introdução) e 2 (fundamentos), complementada por uma sugestão da professora orientadora.

Segue a definição da solução satisfatória:

O artefato, um estudo preliminar de arquitetura para a construção de uma *tiny house*, será considerado uma solução satisfatória se for válido segundo o *IRC* de 2018 e viável sob o ponto de vista técnico e construtivo, considerando a fabricação e a implantação no município de Curitiba.

O levantamento de artefatos de referência foi feito a partir da bibliometria e de outras buscas, especialmente as feitas para a contextualização da pesquisa (ver Apêndices B à M). Os artefatos de referência (ver Anexos A à B) desenvolvidos no município de Curitiba encontrados não foram adotados por esta pesquisa por não reunirem as características desejadas ou por não estar à disposição para consulta pública, respectivamente.

b) prática: proposição do artefato.

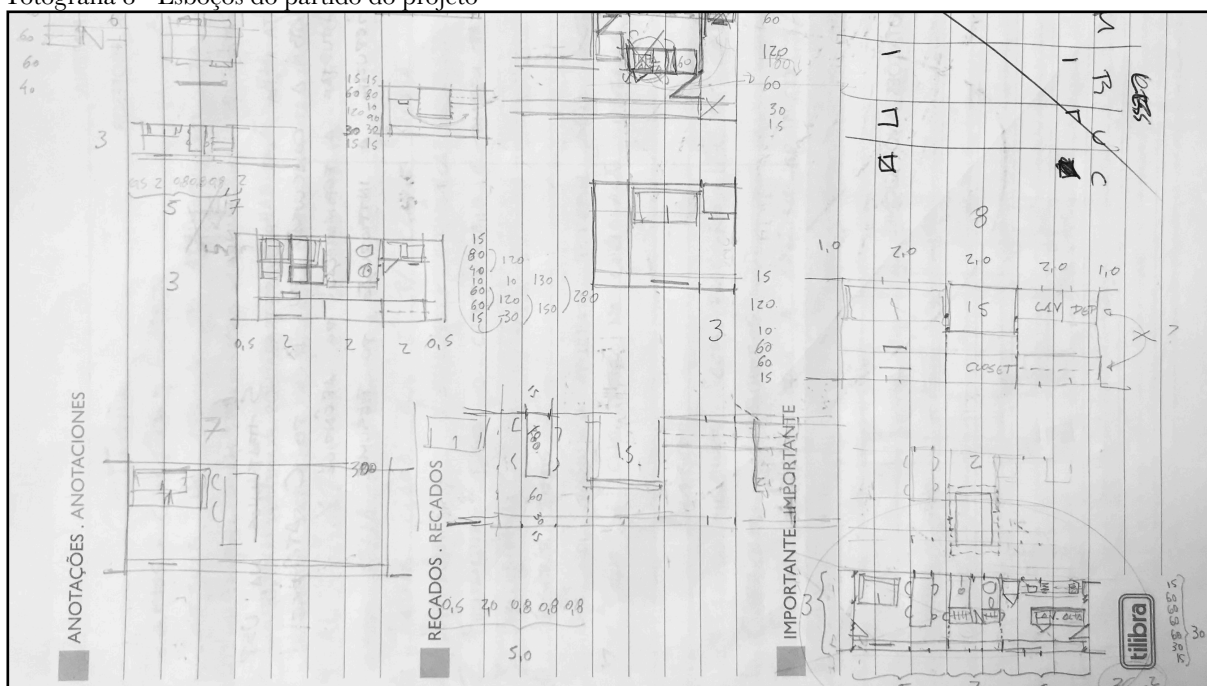
Nesta etapa buscou-se desenvolver o artefato e obter como produto o:

- partido do projeto.

O partido do projeto é um termo utilizado pelos arquitetos que pode ser entendido como a ideia do projeto.

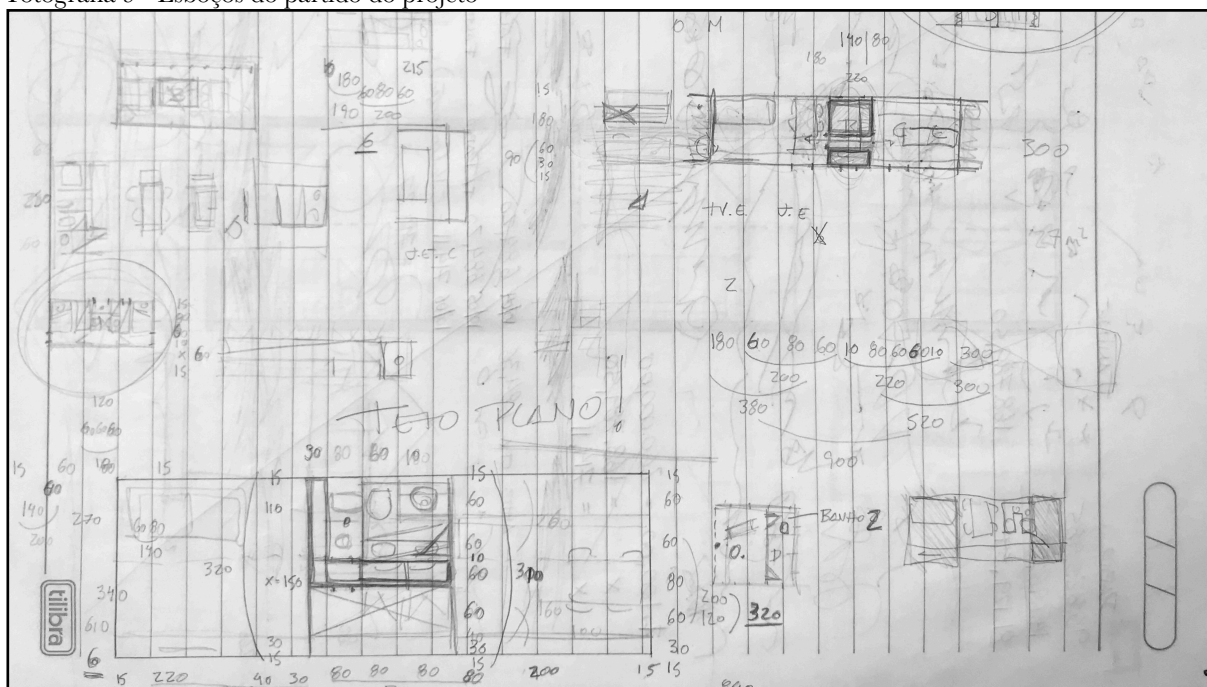
Seguem as Fotografias 8 e 9 dos esboços do partido do projeto:

Fotografia 8 - Esboços do partido do projeto



Fonte: autor (2020).

Fotografia 9 - Esboços do partido do projeto



Fonte: autor (2020).

c) prática: projeto do artefato.

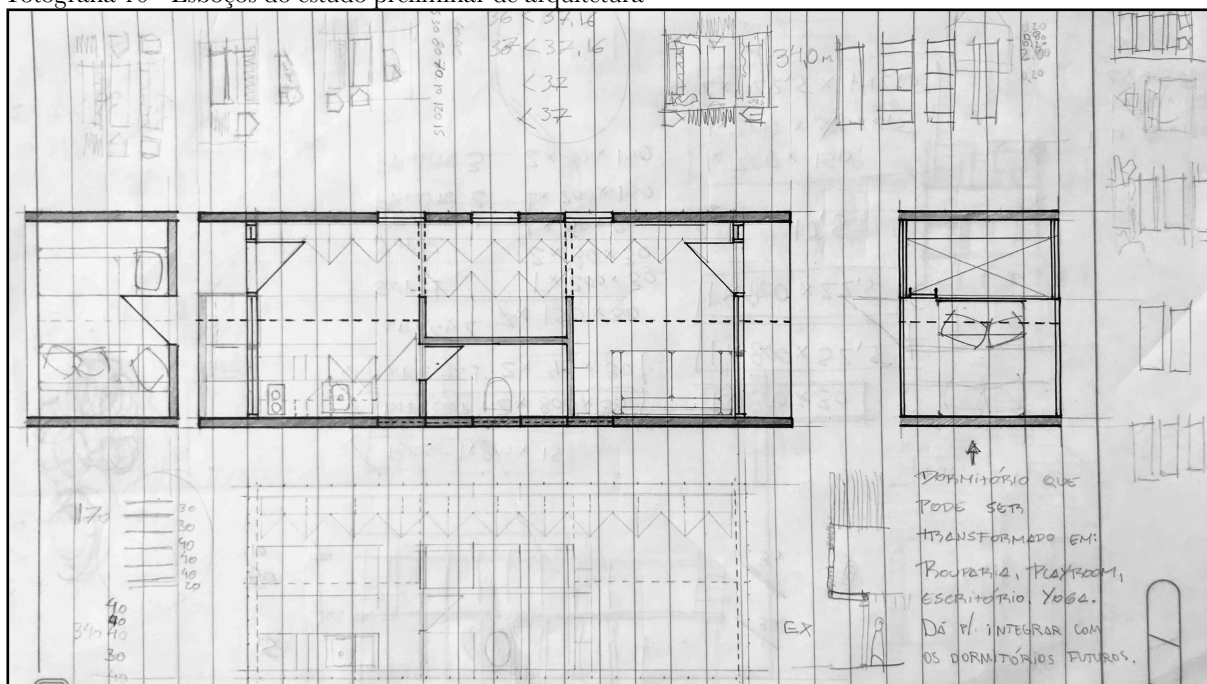
Nesta etapa buscou-se desenvolver o artefato e obter como produto o:

- estudo preliminar de arquitetura, incluindo orçamento estimativo.

O estudo preliminar de arquitetura foi desenvolvido de acordo com o *IRC* de 2018.

Segue a Fotografia 10 dos esboços do estudo preliminar de arquitetura:

Fotografia 10 - Esboços do estudo preliminar de arquitetura



Fonte: autor (2020).

d) resultado: avaliação do artefato.

Nesta etapa buscou-se:

- relatar as heurísticas de elaboração;
- relatar as heurísticas contingenciais e;
- sintetizar a análise do artefato.

O relato das heurísticas de elaboração e das heurísticas contingenciais foi feito como memorial (ver item 4.1.5), sendo que as heurísticas identificadas foram anotadas a partir desse momento.

A síntese da análise do artefato, segundo parte da legislação urbana (arquitetônica) do município de Curitiba, foi vislumbrada a partir da leitura da Lei (municipal de Curitiba) n. 11.095, de 8 de julho de 2004, (Código de Posturas) e da Portaria (municipal de Curitiba) n. 80, de 15 de julho de 2013, tendo em mente o artefato e as suas características. O resultado avistado foi de incompatibilidade do artefato com a legislação mencionada, sugerindo a conformação do pressuposto da pesquisa.

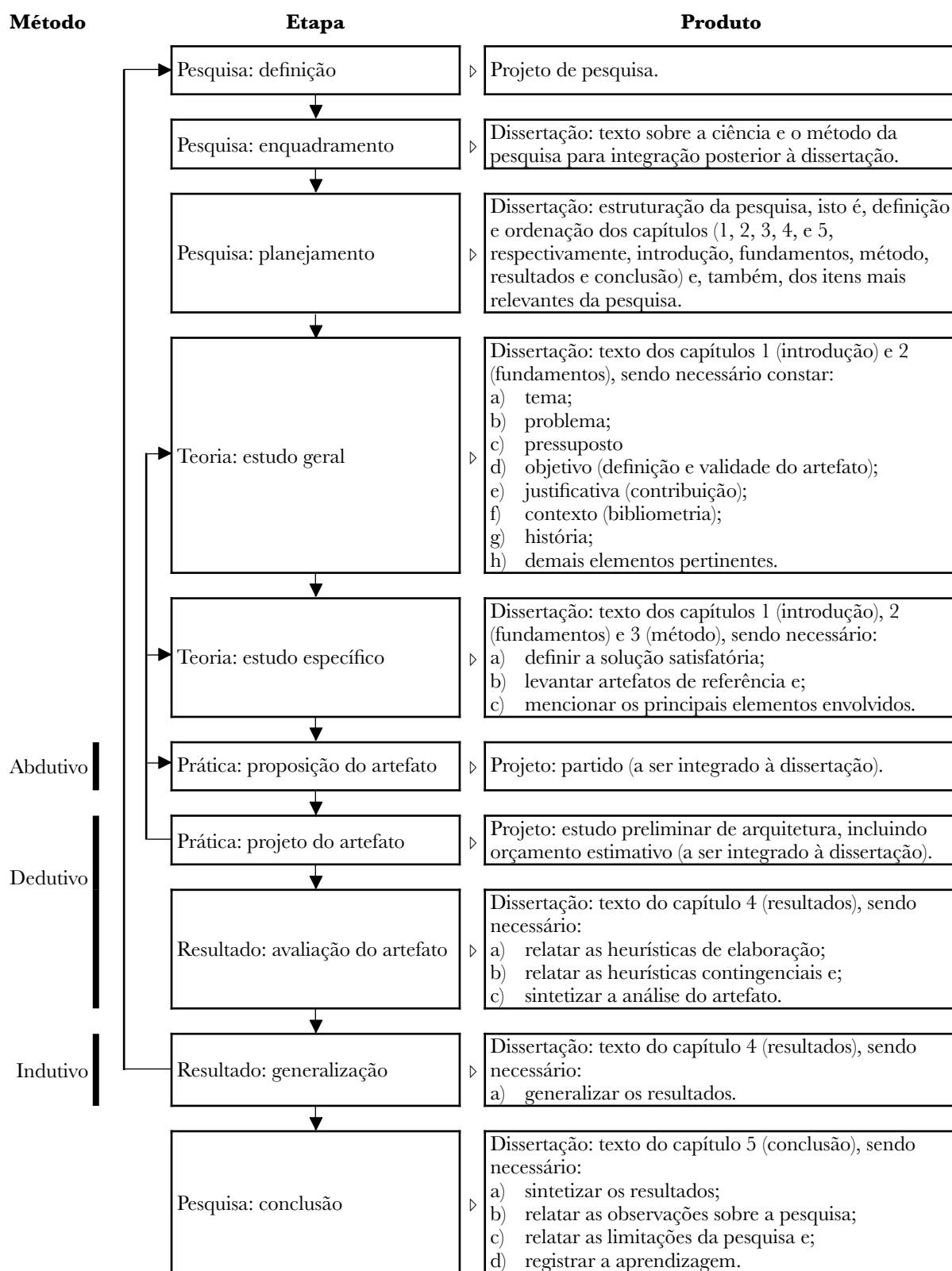
### 3.5. PROCEDIMENTO FINAL

O procedimento final, planejado e comprobatório, segue adaptado segundo a sistematização proposta por Dresh et al. (2015) quanto aos métodos, as etapas e os produtos da pesquisa.



O Diagrama 1 apresenta o procedimento final desta pesquisa.

Diagrama 1 - Procedimento final desta pesquisa



Fonte: autor (2021).

O Diagrama 1 apresenta além dos métodos, das etapas e dos produtos da pesquisa, a ordem de elaboração e os possíveis retornos a etapas anteriores motivados por constatações em etapas subsequentes.

O Diagrama 1 foi elaborado como um guia e, também, como um registro, entretanto, trata-se de uma representação simplificada do processo de pesquisa, bastante mais complexo e desordenado do que o referido diagrama sugere, especialmente com relação à dinâmica do processo de projeto, tema do livro *Como os arquitetos e designers pensam*, de Bryan Lawson (2011).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. ARTEFATO

O artefato desenvolvido para esta pesquisa é um estudo preliminar de arquitetura para a construção de uma *tiny house* o que, nos termos usuais do município de Curitiba, é um estudo preliminar de arquitetura para a construção de uma residência unifamiliar em metal (estrutura) e madeira (vedação).

O artefato foi concebido para abrigar um casal, jovem ou adulto, e até duas crianças, desde que ampliada internamente, por sobre os vazios da sala e da cozinha.

O artefato foi desenvolvido concomitantemente aos demais capítulos desta pesquisa e mais intensamente ao longo de 2020.

O artefato foi desenvolvido pelo autor com a colaboração, geralmente críticas, de familiares e amigos, leigos e profissionais da construção civil.

O artefato é apresentado nos itens 4.1.1 à 4.1.6. A parte gráfica, plantas, corte e fachadas, foi apensada (ver Apêndice R) para facilitar eventuais usos acadêmicos futuros.

#### 4.1.1. Maquete

A maquete foi construída com dois propósitos, para:

- a) auxiliar o processo de criação e;
- b) facilitar a compreensão da proposta de construção.

A maquete é parte integrante, porém dispensável, do artefato.

Seguem as Fotografias 11, 12, 13 e 14 da maquete, com e sem a cobertura:

Fotografia 11 - Maquete



Fonte: autor (2021).

Fotografia 12 - Maquete



Fonte: autor (2021).

Fotografia 13 - Maquete



Fonte: autor (2021).

Fotografia 14 - Maquete



Fonte: autor (2021).

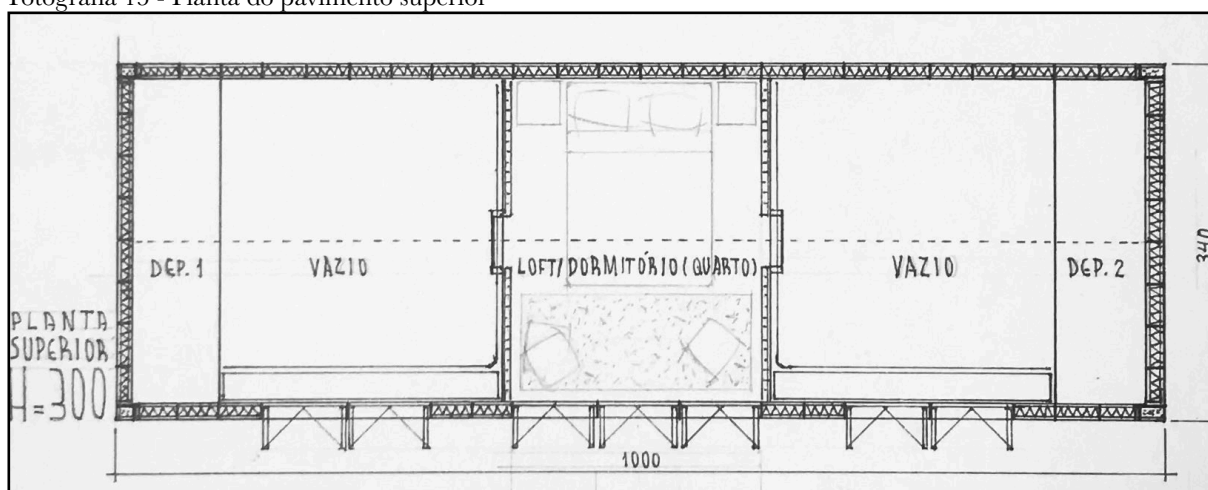
#### 4.1.2. Plantas

As plantas do pavimento térreo ( $h = 150$  cm do rés-do-chão) e superior ( $h = 300$  cm do rés-do-chão do pavimento térreo) foram desenhadas na escala 1:75 e podem ter sofrido pequena variação em função dos procedimentos de digitalização e impressão.

As plantas incluem armários de piso, de parede, altos e baixos, bancadas, outros equipamentos fixos e uma sugestão de disposição de mobília.

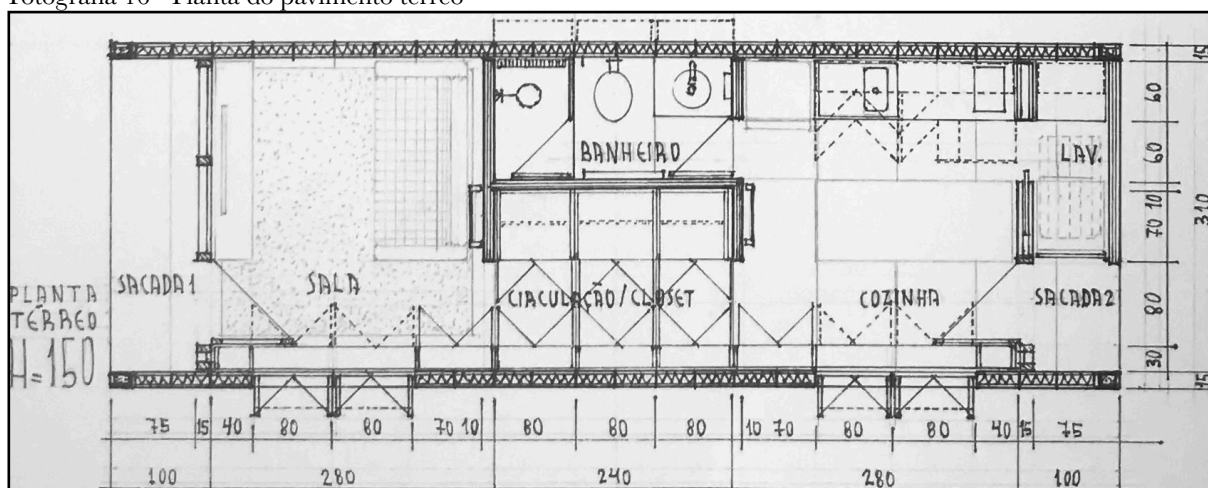
Seguem as Fotografias 15 e 16 das plantas do pavimento térreo e superior:

Fotografia 15 - Planta do pavimento superior



Fonte: autor (2021).

Fotografia 16 - Planta do pavimento térreo



Fonte: autor (2021).

#### 4.1.3. Corte

O corte AA', transversal, foi desenhado na escala 1:75 e pode ter sofrido pequena variação em função dos procedimentos de digitalização e impressão.

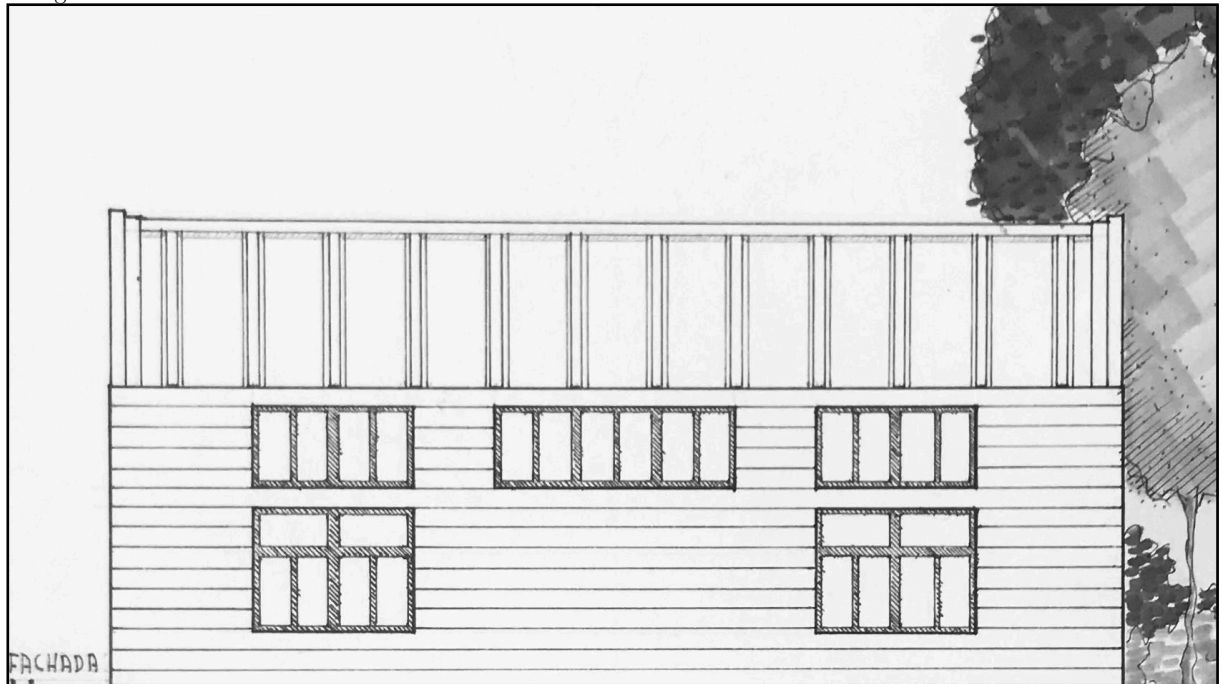
A Fotografia 18 apresenta o corte AA' em conjunto com a fachada E.

#### 4.1.4. Fachadas

As fachadas N, norte, e E, leste, foram desenhadas na escala 1:75 e podem ter sofrido pequena variação em função dos procedimentos de digitalização e impressão.

Seguem as Fotografias 17 e 18 das fachadas N e E, além do corte AA':

Fotografia 17 - Fachada N



Fonte: autor (2021).

Fotografia 18 - Fachada E e corte AA'



Fonte: autor (2021).

#### 4.1.5. Memorial (dados)

O artefato é definido como um estudo preliminar de arquitetura para construção de uma *tiny house*.

A *tiny house* foi concebida para acomodar:

- a) um casal jovem ou adulto e;
- b) até 2 (duas) crianças, desde que ampliada internamente, por sobre sobre os vazios da sala e da cozinha;

A *tiny house* foi concebida também para ser:

- c) pré-fabricada e;
- d) montada por 2 (duas) pessoas.
- e) ampliada facilmente por sobre os vazios da sala e da cozinha, podendo acomodar um escritório e mais 1 (um) dormitório ou outro compartimento que se faça necessário.

A *tiny house* tem os seguintes compartimentos no cenário 1, *tiny house* sem ampliação:

- sacada 1;
- sala;
- circulação/*closet*;
- banheiro;
- cozinha;
- lavanderia;
- sacada 2;
- depósito 1;
- *loft*/dormitório (quarto) e;
- depósito 2.

A *tiny house* tem os seguintes compartimentos no cenário 2, *tiny house* ampliada sobre o vazio da cozinha:

- todos os compartimentos do cenário 1 mais um;
- escritório.

A *tiny house* tem os seguintes compartimentos no cenário 3, *tiny house* ampliada sobre o vazio da cozinha e sobre o vazio da sala:

- todos os compartimentos do cenário 2 mais um;
- *loft*/dormitório (quarto).

A *tiny house* tem as seguintes dimensões, áreas e volumes:

- 3,40 m de largura;
- 10,00 m de comprimento;
- 3,40 m (na parte mais baixa) à 5,10 m (na parte mais alta) de altura;



- 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção;
- 34,00 m<sup>2</sup> de área de implantação;
- 34,00 m<sup>2</sup> de área equivalente;
- 51,26 m<sup>2</sup> de área construída, sendo:
- 17,26 m<sup>2</sup> no pavimento superior e;
- 34,00 m<sup>2</sup> no pavimento térreo;
- 42,88 m<sup>2</sup> de área útil, sendo:
- 2,635 m<sup>2</sup> na sacada 1;
- 8,480 m<sup>2</sup> na sala;
- 4,320 m<sup>2</sup> na circulação/*closet*;
- 2,880 m<sup>2</sup> no banheiro;
- 8,480 m<sup>2</sup> na cozinha;
- 1,425 m<sup>2</sup> na lavanderia;
- 0,935 m<sup>2</sup> na sacada 2;
- 2,635 m<sup>2</sup> no depósito 1;
- 8,060 m<sup>2</sup> no *loft*/dormitório (quarto);
- 2,635 m<sup>2</sup> no depósito 2;
- 0,390 m<sup>2</sup> referente à soma das passagens das portas, ou seja;
- 13,33 m<sup>2</sup> no pavimento superior e;
- 29,55 m<sup>2</sup> no pavimento térreo;
- 47,69 m<sup>2</sup> de área computável, sendo:
- 17,26 m<sup>2</sup> no pavimento superior e;
- 30,43 m<sup>2</sup> no pavimento térreo;
- 3,57 m<sup>2</sup> de área não computável, sendo;
- 0,00 m<sup>2</sup> no pavimento superior e;
- 3,57 m<sup>2</sup> no pavimento térreo;
- 144,50 m<sup>3</sup> de volume construído;
- 110,03 m<sup>3</sup> de volume útil, sendo:
- 5,27 m<sup>3</sup> na sacada 1;
- 31,93 m<sup>3</sup> na sala;
- 8,64 m<sup>3</sup> na circulação/*closet*;
- 5,76 m<sup>3</sup> no banheiro;
- 31,93 m<sup>3</sup> na cozinha;
- 2,85 m<sup>3</sup> na lavanderia;
- 1,87 m<sup>3</sup> na sacada 2;
- 4,15 m<sup>3</sup> no depósito 1;

- 12,70 m<sup>3</sup> no *loft*/dormitório (quarto);
- 4,15 m<sup>3</sup> no depósito 2;
- 0,78 m<sup>3</sup> referente à soma das passagens das portas, ou seja;
- 21,00 m<sup>3</sup> no pavimento superior e;
- 89,03 m<sup>3</sup> no pavimento térreo;
- 2,00 m de pé-direito na sacada 1;
- 3,00 à 4,55 m de pé-direito na sala;
- 2,00 m de pé-direito na circulação/*closet*;
- 2,00 m de pé-direito no banheiro;
- 3,00 à 4,55 m de pé-direito na cozinha;
- 2,00 m de pé-direito na lavanderia;
- 2,00 m de pé-direito na sacada 2;
- 0,80 à 2,35 m de pé-direito na depósito 1;
- 0,80 à 2,35 m de pé-direito no *loft*/dormitório (quarto) e;
- 0,80 à 2,35 m de pé-direito na depósito 2.

A *tiny house* prevê a circulação/*closet*, banheiro e *loft*/dormitório (quarto) entre a sala e a cozinha com o objetivo de propiciar e aumentar, respectivamente, a privacidade visual e sonora da sala e da cozinha.

**Com relação à estrutura e à vedação tem-se que:**

A *tiny house* foi concebida em um sistema misto de:

- a) metal (aço/alumínio) e concreto leve para a estrutura, como um chassi e base e;
- b) madeira (cumaru e tauari) para as vedações, no sistema *woodframe*;

A *tiny house* prevê estrutura composta por:

- c) peças em aço/alumínio e concreto leve, sendo:

- 4 pilares de seção 15 x 20 cm e 3,40 m de altura, 1 em cada vértice da planta;
- 12 vigas, 6 de seção 15 x 20 cm e 3,10 m de comprimento e 6 de seção 15 x 20 cm e 9,60 m de comprimento, posicionadas nas arestas da planta e distribuídas em 3 níveis (0,00 à 0,20 m, 2,00 à 2,20 m e 3,20 à 3,40 m);
- 1 laje composta por módulos de 3,20 x 0,80 m em *steel deck* e;
- fixações aparafusadas no caso de pilares e vigas e simplesmente apoiadas no caso da laje.

A *tiny house* prevê vedações compostas por:

- d) peças em cumaru, sendo:

- montantes verticais de seção 2,5 x 10 cm e altura de 2,00 m e 1,00 m para o pavimento térreo e superior, respectivamente, espaçados a cada 40 cm;

- montantes verticais de seção 2,5 x 10 cm e altura variável, 0,10 à 1,70 m para o oitão pavimento superior, espaçados a cada 40 cm;
  - montantes horizontais de seção 2,5 x 10 cm e altura 35 cm para robustez;
  - montantes horizontais de seção 2,5 x 10 cm e altura 75 cm para conformação das janelas;
  - vigas de seção de 5 x 20 cm e comprimento de 3,20 m para conformação do piso do pavimento superior;
  - tábuas de seção 2 x 20 cm e comprimento variável para conformação das paredes, vedação externa, dispostas horizontalmente para facilitar a substituição das peças mais baixas, mais suscetíveis à deterioração por causa de umidade e;
  - fixações aparafusadas
- e) peças em tauari, sendo:
- chapas de espessura 2 cm de 0,80 x 3,10 m e 0,60 x 3,10 m para o piso do pavimento térreo;
  - chapas de espessura 2 cm de 0,80 x 3,10 m e 0,90 x 3,10 m para o piso do pavimento superior;
  - chapas de espessura 2 cm de 0,80 x 2,00 m, 0,80 x 1,00 m e 0,80 x 0,80 à 2,35 m para conformação das paredes, vedação interna;
  - chapas de espessura 2 cm de 0,80 x 2,00 m para conformação da cobertura, vedação interna e;
  - fixações aparafusadas

**Com relação à arquitetura tem-se, ainda, que:**

A *tiny house* prevê cobertura em chapa metálica composta por módulos largos para reduzir a quantidade de juntas/sobreposições e, assim, reduzir a possibilidade de infiltrações.

A *tiny house* prevê isolamento térmico e acústico feito por:

- f) espumas colocadas nos vãos dos montantes de madeira do sistema de vedação, nas paredes e no teto;
- g) concreto leve, feito com aditivo de poliestireno expandido (isopor) e;
- h) revestimentos internos de pisos, paredes e forros em madeira, baixo condutor térmico, tauari, com exceção dos revestimentos do piso, das paredes e do teto do banheiro e do piso e da parede da bancada da cozinha, estes revestidos em cerâmica (pisos) chapa melamínica de alta pressão (paredes) e chapa de gesso acartonado pintado (teto);

A *tiny house* prevê esquadrias de:

- i) alumínio anodizado na cor preta, sendo:

- 1 esquadria na fachada leste, grande, (l) 3,10 x (a) 2,00 m, composta por 1 porta de giro em eixo vertical direito, 2 janelas do tipo máximo-ar e 3 vidros fixos, totalizando 6 folhas, instalada recuada 85 cm da fachada, para a criação da sacada 1 e uma melhor proteção das intempéries. É possível instalar cortinas do tipo rolo nos nichos dos 2 vidros fixos sob as 2 janelas do tipo máximo-ar para dar mais privacidade à sala e melhorar a condição de luz, especialmente para assistir televisão. Esta esquadria serve como saída de emergência e resgate;

- 1 esquadria na fachada oeste, média, (l) 1,10 x (a) 2,00 m, composta por 1 porta de giro em eixo vertical esquerdo e 1 vidro fixo, totalizando 2 folhas, instalada recuada 85 cm da fachada, para a criação da sacada 2 e uma melhor proteção das intempéries. Esta esquadria serve como saída de emergência e resgate;

- 2 esquadrias na fachada norte, médias, (l) 1,60 x (a) 1,25 m, compostas por 2 janelas, 4 folhas, de giro em eixo vertical direito e 2 janelas do tipo máximo-ar, totalizando 6 folhas, instaladas recuadas 10 cm da fachada uma pequena proteção das intempéries. Esta esquadria não serve como saída de emergência e resgate;

- 2 esquadrias na fachada norte, médias, (l) 1,60 x (a) 0,80 m, compostas por 2 janelas, 4 folhas, de giro em eixo vertical direito, instaladas recuadas 10 cm da fachada uma pequena proteção das intempéries. Esta esquadria serve como saída de emergência e resgate no caso de ampliação interna por sobre os vazios da sala e da cozinha;

- 1 esquadria na fachada norte, média, (l) 2,40 x (a) 0,80 m, composta por 3 janelas, 6 folhas, de giro em eixo vertical direito, instaladas recuadas 10 cm da fachada uma pequena proteção das intempéries. Esta esquadria serve como saída de emergência e resgate;

- 1 esquadria na fachada sul, pequena, (l) 2,40 x (a) 0,45 m, composta por 3 janelas, 3 folhas, do tipo máximo-ar, instaladas recuadas 10 cm da fachada uma pequena proteção das intempéries. Esta esquadria não serve como saída de emergência e resgate.

j) madeira envernizada incolor, sendo:

- 1 porta no banheiro, (l) 60 x 200 cm, de giro em eixo vertical esquerdo, e;

- 1 portinhola na lavanderia, (l) 80 cm x 80 cm, para manutenção da lava e seca;

A *tiny house* prevê a possibilidade de fechamento da circulação/*closet* abrindo-se as portas das extremidades dos armários, ou seja, quando as portas das extremidades dos armários da circulação/*closet* estão abertas a circulação/*closet* encontra-se fechada.

A *tiny house* foi concebida para que:

k) a fachada longa e com a maior quantidade de esquadrias e área de iluminação e ventilação natural seja a fachada norte. Isto para aumentar o ganho de calor no inverno;

l) a fachada longa e com a menor quantidade de esquadrias e área de iluminação e ventilação natural seja a fachada sul. Isto para diminuir a perda de calor no inverno;

m) a fachada curta com a maior área de iluminação e ventilação natural seja a fachada leste. Isto para aumentar a incidência solar interna nos começos de manhã;

n) a fachada curta com a menor área de iluminação e ventilação natural seja a fachada oeste. Isto para diminuir a incidência solar nos fins de tarde;

A *tiny house* apresenta 2 (duas) sacadas para abrigar o(s) morador(es) mesmo do lado de fora do edifício, nos momentos que isto for conveniente (ao trancar/destrancar a porta durante uma chuva, por exemplo), sendo que:

o) a sacada 1 tem área maior e pode funcionar como um compartimento de estar para 2 (duas) pessoas e;

p) a sacada 2 tem área menor e só funciona como passagem.

A *tiny house* prevê o acesso ao *loft*/dormitório (quarto), aos depósitos 1 e 2 e à parte superior dos armários da sala e da cozinha, os alinhados com a fachada norte, através de 2 (duas) escadas de marinheiros que funcionam de duas formas:

q) fixa, e vertical, para acesso ao *loft*/dormitório (quarto) e à parte superior dos armários da sala e da cozinha, isto com auxílio de uma longa barra metálica horizontal fixada à 2,00 m de altura, ao longo de todo o comprimento do *loft*/dormitório (quarto) e dos armários da sala e da cozinha;

r) móvel, e inclinada, para acesso aos depósitos 1 e 2;

#### **Com relação às instalações hidrossanitárias tem-se que:**

A *tiny house* prevê

s) a instalação da caixa d'água aparente e sobre a cobertura para, dentre outras coisas, prevenir vazamentos internos de água;

t) a alimentação dos seguintes pontos a partir da caixa d'água: chuveiro, bacia sanitária, pia do banheiro, pia da cozinha, torneira de jardim;

u) sistemas economizadores de água;

v) 2 (duas) calhas e até 4 (quatro) condutores verticais para a condução de água pluvial, sendo que o destino destas águas deverá ser dado pelo projeto de implantação, e;

w) a instalação de um sistema de aproveitamento de água da chuva para uso em torneira de jardim.

#### **Com relação às instalações elétricas tem-se que:**

A *tiny house* prevê:

x) instalações elétricas para todos os seus dispositivos (chuveiro, *cooktop*, etc.) a ser feita a partir da rede de abastecimento pública.

**Com relação às instalações mecânicas tem-se que:**

A *tiny house* prevê:

y) a instalação de um sistema de exaustão de ar aparente na parte interna mais alta, ou seja, no encontro interno dos planos inclinados da cobertura ou, ainda, no vértice do criado pelos forros e;

z) a instalação de um sistema de exaustão de ar para a coifa embutida no armário aéreo da cozinha.

A *tiny house* não teve as seguintes características, e outras, mensuradas ou estimadas:

aa) massa, em toneladas (t);

ab) energia para construção, em joules (J);

ac) emissão de carbono para construção, em toneladas (t) de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) e;

ad) tempo previsto para construção, em dias.

#### 4.1.6. Orçamento

O orçamento estimado para a construção da *tiny house* é R\$ 61.227,54 (sessenta e um mil, duzentos e vinte e sete reais e cinquenta e quatro centavos).

Segue o memorial de cálculo do orçamento, calculado segundo a fórmula:

$$O = A_e * CUB * M$$

Sendo:

a) O = Orçamento, em reais (R\$);

b) A<sub>e</sub> = Área equivalente, em metros quadrados (m<sup>2</sup>), no caso 34,00 m<sup>2</sup>;

c) CUB = Custo Unitário Básico, sem desoneração, em reais (R\$), considerando o valor para construção de residência unifamiliar padrão baixo (R1-B), a qual, segundo a NBR 12.721 (ABNT, 2006), é “composta de dois dormitórios, sala, banheiro, cozinha e área para tanque” e tem 58,64 m<sup>2</sup> de área real e 51,94 m<sup>2</sup> de área equivalente, no caso R\$ 1.800,81 referente à maio de 2021, conforme o Sinduscon-PR (2021) (ver Anexo C);

d) M = multiplicador para ajuste do preço final, isto porque não foram encontrados dados referentes ao CUB para construção de *tiny houses* e porque existem relatos, como o de Shafer no vídeo *A tiny home tour: Jay Shafer's 89-square-foot home on wheels* (2009), de que este custo (de construção por metro quadrado) é maior para *tiny houses* em comparação com residências convencionais. Entretanto, tendo em vista que não foram encontrados dados precisos referentes ao multiplicador adotou-se o valor de 2, tendo em vista a colocação de Shearer et al. (2018).

Assim, tem-se que:

$$O = 34,00 * 1.800,81 * 2$$

$$O = 122.455,08 \text{ reais ou R\$ } 122.455,08$$
















































## 4.2. ANÁLISE

### 4.2.1. Artefato e *IRC* de 2018

A análise do artefato segundo o *IRC* de 2018 consta no Apêndice S.

O resultado da análise do artefato segundo o *IRC* de 2018, adaptado para uniformizar a apresentação, é apresentada no quadro 5.

Quadro 5 - Resultado da análise do artefato segundo o *IRC* de 2018

Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )
	AQ101		AQ104.2.1		AQ104.2.5		R310.2.4
	AQ101.1		AQ104.2.1.1		AQ105		R310.2.5
	AQ102		AQ104.2.1.2		AQ105.1	 	R310.3
	AQ102.1		AQ104.2.1.3		R310		R310.3.1
	AQ103		AQ104.2.1.4		R310.1		R310.3.2
	AQ103.1		AQ104.2.1.5		R310.1.1		R310.3.2.1
	AQ104		AQ104.2.1.6		R310.2		R310.3.2.2
	AQ104.1		AQ104.2.2		R310.2.1		R310.4
	AQ104.1.1		AQ104.2.2.1		R310.2.2		R310.5
	AQ104.1.2		AQ104.2.2.2		R310.2.3		R310.6
	AQ104.1.3		AQ104.2.3		R310.2.3.1		
	AQ104.2		AQ104.2.4		R310.2.3.2		


Notas:


<sup>1</sup>: ver legenda;


<sup>2</sup>: termo que abrange capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (número ou letra), atribuída ou não, título, parte, elemento, em situação específica ou não, conceito e compartimento arquitetônicos.


Legenda:

×: o elemento não é pertinente para a análise do artefato.

: o elemento é pertinente para a análise do artefato.

: o elemento é pertinente para a análise do artefato e faz referência a outros documentos (externo), sendo que o artefato não foi analisado quanto a este elemento devido à limitação da pesquisa.

: o elemento é pertinente para a análise do artefato e não faz referência a outros documentos (interno).

: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), e tem possível efeito indireto sobre o artefato, sendo que o artefato não foi analisado quanto a este elemento devido à limitação da pesquisa.

- <sub>id</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), e tem possível efeito direto sobre o artefato.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que o artefato não cumpre ou não contribui para o cumprimento.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que demanda atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para que o artefato cumpra a determinação.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que o artefato cumpre ou contribui para o cumprimento.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação sem efeito sobre o artefato.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que o artefato não está de acordo ou não contribui para estar de acordo.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que demanda atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para que o artefato esteja de acordo com a definição.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que o artefato está de acordo ou contribui para estar de acordo.
  - <sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição sem efeito sobre o artefato.
- : o elemento não apresenta determinação ou definição por ser um título ou similar e, assim, não suscita análise.  
 Fonte: autor (2021).

O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento das determinações do *Appendix Q* e das demais determinações do *IRC* de 2018 referenciadas, pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

O artefato, em outras palavras, não descumpra nenhuma das determinações do *IRC* de 2018 aplicáveis às *tiny houses* considerando a classe de projeto estudo preliminar.

O artefato estará apto a receber o certificado de regularidade, desde que as classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) cumpram e mantenham o cumprimento das determinações do *Appendix Q* e das demais determinações do *IRC* de 2018 referenciadas, salvo entendimento contrário do órgão oficial.

#### 4.2.2. Artefato e a legislação urbana de Curitiba em 2020

O artefato está sujeito à um regramento diverso composto por leis, decretos, portarias, resoluções, federais, estaduais e municipais, normas, como por exemplo as da ABNT, códigos, como por exemplo o CSCIP do CBPM-PR, dentre outros. Entretanto, esta pesquisa restringe-se à legislação municipal de Curitiba, mais especificamente à alguns elementos da legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020.



A legislação urbana do município de Curitiba é ampla, diversa e composta por vários documentos, os quais são apresentados pela SMU (2021) da PMC em grupos e subgrupos, de acordo com a afinidade do assunto do documento.

A legislação urbana do município de Curitiba não é pertinente para a análise do artefato em sua totalidade, assim, buscou-se identificar os documentos, e conseqüentemente os grupos e subgrupos que integram, pertinentes para a realização da análise do artefato, a partir do nome, do resumo do conteúdo e, por vezes, do conteúdo do documento (ver Apêndice T).

O Quadro 6 apresenta os documentos considerados pertinentes para a realização da análise do artefato.

Quadro 6 - Documentos considerados pertinentes para a realização da análise do artefato

<b>Documento</b> (nome)	<b>Conteúdo</b> (resumo)
Lei n. 11.095/2004 Código de Posturas	Dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências.
Decreto n. 915/2020	Regulamenta o artigo 233 da Lei Municipal n.º 15.511 de 10 de outubro de 2019, de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, e estabelece procedimentos para o licenciamento de projetos nos parâmetros da Lei Municipal 9.800, de 3 de janeiro de 2000, e seus decretos complementares. <sup>1</sup>
Decreto n. 92/2014 Bicicletas e motocicletas	Regulamenta a Lei Municipal n.º 6.273, de 30 de novembro de 1981, que dispõe sobre áreas e estacionamento de bicicletas e motocicletas em edifícios e dá outras providências. <sup>1</sup>
Decreto n. 1.023/2013 Áreas não computáveis	Dispõe sobre áreas não computáveis e dá outras providências.
Decreto n. 1.022/2013	Dispõe sobre mezanino, ático, sótão e pé-direito nas edificações.
Decreto n. 1.021/2013 Veículos	Estabelece normas para estacionamento ou garagem de veículos.
Decreto n. 1.020/2013 Parâmetros relevantes	Dispõe sobre a Regulamentação das Edificações no Município de Curitiba e dá outras providências.
Decreto n. 1.677/2012 Parâmetros para sublotes	Dispõe sobre a taxa de ocupação dos sublotes das residências em série, casas populares em série e conjuntos habitacionais de residências.
Decreto n. 555/1988 Subsolo	Dispõe sobre a conceituação e localização dos pavimentos denominados subsolo e térreo.
Portaria n. 80/2013 Regulamento de Edificações	Regulamenta o disposto nos artigos 1º e 2º do decreto 1020/2013, quanto aos parâmetros construtivos relevantes.
Portaria n. 13/2018 Acessibilidade	Estabelece condições para a expedição de alvarás de construção e CVCOs - Certificados de Vistoria de Conclusão de Obras em relação às condições de acessibilidade das edificações.
Lei n. 2.942/1966	Normas para aprovação de arruamentos, loteamentos e desmembramentos de terrenos no município de Curitiba, e revoga a Lei nº 1650/58. <sup>1</sup>
Resolução n. 1/2021	-

Nota:

<sup>1</sup>: resumo do conteúdo conteúdo levantado a partir do próprio documento.

Legenda

-: documento sem grupo.

Fonte: PMC (2021).

Os documentos considerados pertinentes para a realização da análise do artefato não puderam, em sua totalidade, embasar análises aprofundadas do artefato, isto devido à sua extensão e ao tempo disponível para a conclusão desta pesquisa. Assim, foi necessário classificar os documentos em mais ou menos importantes para a análise do artefato.

Os documentos considerados mais importantes para a análise do artefato são:

- a) Lei n. 11.095/2004 (Código de Posturas) e;
- b) Portaria n. 80/2013 (Regulamento de Edificações).

A análise do artefato segundo estes documentos foi feita em profundidade (ver Apêndices U e V) e o resultado consta nos itens 4.2.3 e 4.2.4.

Os documentos considerados menos importantes para a análise do artefato, isto é, os demais documentos do Quadro 6, foram alvos de buscas, rápidas ou extensas dependendo da natureza do documento, feitas com a finalidade de localizar os elementos específicos sobre *tiny houses*. Os termos utilizados para estas buscas foram: *tiny*, *house*, *micro*, *mini* e *minúscula*. Segue o resultado destas buscas para cada um dos documentos:

- c) Decreto n. 915/2020:

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (0); *minúscula* (0).

- d) Decreto n. 92/2014 (Bicicletas e motocicletas):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (0); *minúscula* (0).

- e) Decreto n. 1.023/2013 (Áreas não computáveis):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (0); *minúscula* (0).

- f) Decreto n. 1.022/2013:

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (0); *minúscula* (0).

- g) Decreto n. 1.021/2013 (Veículos):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (1); *minúscula* (0). O termo encontrado não está relacionado com *tiny houses*.

- h) Decreto n. 1.020/2013 (Parâmetros relevantes):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (1); *minúscula* (0). O termo encontrado não está relacionado com *tiny houses*.

- i) Decreto n. 1.677/2012 (Parâmetros para sublotes):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (0); *minúscula* (0).

- j) Decreto n. 555/1988 (Subsolo):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (0); *minúscula* (0).

- k) Portaria n. 13/2018 (Acessibilidade):

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); *micro* (0); *mini* (2); *minúscula* (0). Os termos encontrados não estão relacionados com *tiny houses*.

- l) Lei n. 2.942/1966:

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); micro (0); mini (17); minúscula (0). Os termos encontrados não estão relacionados com *tiny houses*.

m) Resolução n. 1/2021:

Resultado da busca: *tiny* (0); *house* (0); micro (0); mini (0); minúscula (0).

As buscas resultaram em 0 (zero) elementos específicos sobre *tiny houses*.

O resultado das buscas sugere que as *tiny houses* não estão tipificadas pela legislação urbana do município de Curitiba e, portanto, devem ser enquadradas em outra categoria de edificação como, por exemplo, residência unifamiliar.

O resultado das buscas reforça o pressuposto desta pesquisa.

#### 4.2.3. Artefato e a Lei n. 11.095

A análise do artefato, segundo a Lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 (Código de posturas), de 8 de julho de 2004, consta no Apêndice U.

A análise do artefato limitou-se aos elementos internos e à implantação abstrata do artefato. A análise da implantação concreta do artefato pode ser tema de pesquisas futuras.

O resultado da análise do artefato segundo a Lei n. 11.095, adaptado para uniformizar a apresentação, é apresentada no quadro 7.

Quadro 7 - Resultado da análise do artefato segundo a Lei n. 11.095

Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )
-	Cap. I	○ <sub>ii</sub>	Art. 83	○ <sub>iddet</sub>	V	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	Art. 1º	○ <sub>ii</sub>	Art. 84	×	§ único	×	Art. 243
○ <sub>ii</sub>	Art. 2º	-	Seção II	○ <sub>iddet</sub>	Art. 175	×	§ único
-	Cap. II	×	Art. 85	○ <sub>iddet</sub>	I	×	Art. 244
-	Seção I	×	§ 1º	○ <sub>iddet</sub>	II	×	I
○ <sub>ii</sub>	Art. 3º	×	§ 2º	○ <sub>iddet</sub>	III	×	II
○ <sub>ii</sub>	I	-	Seção III	○ <sub>iddet</sub>	IV	×	§ 1º
○ <sub>ii</sub>	II	○ <sub>ii</sub>	Art. 86	○ <sub>iddet</sub>	Art. 176	×	§ 2º
○ <sub>ii</sub>	§ 1º	-	Seção IV	×	Art. 177	×	§ 3º
○ <sub>ii</sub>	§ 2º	○ <sub>ii</sub>	Art. 87	-	Seção VII	×	§ 4º
○ <sub>ii</sub>	a)	○ <sub>ii</sub>	§ único	○ <sub>ii</sub>	Art. 178	×	Art. 245
×	b)	○ <sub>ii</sub>	Art. 88	×	§ único	×	§ 1º
○ <sub>ii</sub>	§ 3º	○ <sub>ii</sub>	§ único	-	Cap. XXIII	×	§ 2º

○ <sub>ii</sub>	§ 4º	○ <sub>ii</sub>	Art. 89	○ <sub>iddef</sub> <sup>c</sup>	Art. 179	×	Art. 246
○ <sub>ii</sub>	§ 5º	×	§ único	○ <sub>iddef</sub>	I	×	§ 1º
○ <sub>ii</sub>	Art. 4º	-	Seção V	×	II	×	§ 2º
-	Seção II	×	Art. 90	×	III	×	Art. 247
×	Art. 5º	×	Art. 91	×	IV	×	§ único
×	§ único	×	I	×	V	×	Art. 248
-	Cap. III	×	II	×	VI	×	§ único
×	Art. 6º	×	Art. 92	×	VII	×	Art. 249
×	§ único	×	§ único	×	VIII	×	§ único
×	I	×	Art. 93	×	IX	×	Art. 250
×	II	×	§ 1º	○ <sub>iddet</sub>	§ único	×	§ único
×	III	×	§ 2º	○ <sub>ii</sub>	Art. 180	×	Art. 251
×	Art. 7º	×	Art. 94	○ <sub>ii</sub>	§ único	×	I
×	Art. 8º	-	Seção VI	×	Art. 181	×	§ único
-	Cap. IV	×	Art. 95	×	§ único	×	Art. 252
-	Seção I	×	§ 1º	○ <sub>ii</sub>	Art. 182	×	§ único
×	Art. 9º	×	§ 2º	○ <sub>ii</sub>	§ único	×	Art. 253
×	I	×	Art. 96	○ <sub>ii</sub>	Art. 183	×	I
×	II	×	Art. 97	×	Art. 184	×	II
×	III	×	Art. 98	×	Art. 185	×	§ único
×	IV	-	Seção VII	×	§ único	×	Art. 254
×	V	×	Art. 99	×	I	×	§ único
×	VI	×	§ único	×	II	×	Art. 255
×	VII	×	Art. 100	×	Art. 186	×	I
×	VIII	×	§ único	×	I	×	II
×	IX	-	Cap. XV	×	II	×	§ único
×	X	-	Seção I	×	III	×	Art. 256
×	XI	×	Art. 101	×	IV	×	I
×	XII	×	Art. 102	×	§ único	×	II
×	XIII	-	Seção II	×	Art. 187	×	§ único

×	XIV	O <sub>ii</sub>	Art. 103	×	I	×	Art. 257
×	XV	O <sub>ii</sub>	§ 1º	×	II	×	I
×	XVI	O <sub>ii</sub>	§ 2º	×	III	×	II
×	XVII	-	Seção III	×	IV	×	§ único
×	XVIII	×	Art. 104	×	V	×	Art. 258
×	Art. 10	×	§ único	×	VI	×	I
×	I	-	Seção IV	×	VII	×	§ único
×	II	O <sub>ii</sub>	Art. 105	×	VIII	×	Art. 259
×	III	O <sub>ii</sub>	§ 1º	×	IX	×	I
×	IV	O <sub>ii</sub>	§ 2º	×	X	×	§ único
×	V	×	§ 3º	×	XI	×	Art. 260
×	§ 1º	-	Seção V	×	Art. 188	×	I
×	§ 2º	O <sub>ii</sub>	Art. 106	×	I	×	§ único
×	§ 3º	O <sub>ii</sub>	Art. 107	×	II	×	Art. 261
×	§ 4º	×	Art. 108	×	III	×	I
×	§ 5º	-	Seção VI	×	IV	×	§ único
×	§ 6º	×	Art. 109	×	V	×	Art. 262
×	§ 7º	×	I	×	VI	×	I
×	§ 8º	×	II	×	Art. 189	×	§ único
×	§ 9º	×	III	×	I	×	Art. 263
×	Art. 11	×	IV	×	II	×	§ único
O <sub>e</sub>	Art. 12	×	V	×	III	×	Art. 264
×	§ 1º	×	§ único	×	IV	×	§ único
×	§ 2º	-	Seção VII	×	§ único	×	Art. 265
×	§ 3º	×	Art. 110	O <sub>ii</sub>	Art. 190	×	§ único
×	Art. 13	-	Cap. XVI	-	Cap. XXIV	×	Art. 266
×	§ único	-	Seção I	×	Art. 191	×	§ único
O <sub>ii</sub>	Art. 14	O <sub>ii</sub>	Art. 111	×	§ 1º	×	Art. 267
O <sub>ii</sub>	§ 1º	O <sub>ii</sub>	§ único	×	§ 2º	×	§ único
O <sub>ii</sub>	§ 2º	O <sub>ii</sub>	Art. 112	×	§ 3º	×	Art. 268

×	§ 3º	O <sub>ii</sub>	§ 1º	×	I	×	§ único
×	§ 4º	O <sub>ii</sub>	§ 2º	×	II	×	Art. 269
×	§ 5º	O <sub>ii</sub>	I	×	III	×	§ único
O <sub>ii</sub>	Art. 15	O <sub>ii</sub>	II	×	§ 4º	×	Art. 270
-	Seção II	O <sub>ii</sub>	III	×	§ 5º	×	§ único
×	Art. 16	O <sub>ii</sub>	§ 3º	×	I	×	Art. 271
×	Art. 17	O <sub>e</sub> O <sub>iddet</sub>	§ 4º	×	II	×	§ único
×	Art. 18	-	Seção II	×	III	×	Art. 272
×	Art. 19	O <sub>ii</sub>	Art. 113	×	IV	×	§ único
×	Art. 20	×	§ 1º	×	§ 6º	×	Art. 273
×	Art. 21	O <sub>ii</sub>	§ 2º	-	Cap. XXV	×	§ único
×	Art. 22	×	§ 3º	-	Seção I	×	Art. 274
×	Art. 23	O <sub>ii</sub>	§ 4º	×	Art. 192	×	§ único
×	I	O <sub>ii</sub>	§ 5º	×	Art. 193	×	Art. 275
×	II	O <sub>ii</sub>	§ 6º	×	I	×	§ único
×	III	O <sub>ii</sub>	I	×	II	×	Art. 276
×	IV	O <sub>ii</sub>	II	×	III	×	§ único
×	V	O <sub>ii</sub>	III	×	IV	×	Art. 277
×	VI	O <sub>ii</sub>	IV	×	V	×	§ único
×	VII	O <sub>ii</sub>	V	×	VI	×	Art. 278
-	Seção III	O <sub>ii</sub>	Art. 114	×	VII	×	§ único
×	Art. 24	-	Cap. XVII	×	§ único	×	Art. 279
×	§ 1º	-	Seção I	×	Art. 194	×	§ único
×	§ 2º	O <sub>ii</sub>	Art. 115	×	Art. 195	×	Art. 280
×	§ 3º	O <sub>ii</sub>	I	×	§ único	×	§ único
-	Seção IV	×	II	-	Seção II	×	Art. 281
×	Art. 25	O <sub>ii</sub>	§ único	×	Art. 196	×	§ único
×	§ único	O <sub>ii</sub>	Art. 116	×	Art. 197	×	Art. 282
-	Seção V	-	Seção II	×	I	×	§ único
×	Art. 26	O <sub>ii</sub>	Art. 117	×	II	×	Art. 283

×	I	-	Cap. XVIII	×	a)	×	§ único
×	II	-	Seção I	×	b)	×	Art. 284
×	III	○ <sup>c</sup> ○ <sub>iddef</sub>	Art. 118	×	c)	×	§ único
×	IV	○ <sub>iddef</sub>	I	×	d)	×	Art. 285
×	V	○ <sub>iddef</sub>	II	×	e)	×	§ único
×	§ 1º	○ <sub>iddef</sub>	III	×	f)	×	Art. 286
×	§ 2º	○ <sub>iddef</sub>	IV	×	III	×	§ único
-	Seção VI	○ <sub>iddef</sub>	V	×	IV	×	Art. 287
×	Art. 27	○ <sub>iddef</sub>	VI	×	V	×	§ único
×	I	○ <sub>ii</sub>	Art. 119	×	VI	×	Art. 288
×	II	○ <sub>ii</sub>	I	×	§ 1º	×	§ único
×	III	○ <sub>ii</sub>	II	×	§ 2º	×	Art. 289
×	Art. 28	○ <sub>ii</sub>	III	-	Seção III	×	§ único
×	§ único	○ <sub>ii</sub>	IV	×	Art. 198	×	Art. 290
×	Art. 29	○ <sub>ii</sub>	§ único	×	§ único	×	§ único
×	§ único	-	Seção II	×	Art. 199	×	Art. 291
-	Cap. V	○ <sub>ii</sub>	Art. 120	×	Art. 200	×	§ único
-	Seção I	○ <sub>iddef</sub> ou ○ <sub>iddef</sub>	§ único	-	Seção IV	×	Art. 292
○ <sub>iddef</sub>	Art. 30	-	Seção III	×	Art. 201	×	§ único
○ <sub>iddef</sub>	§ 1º	○ <sup>c</sup> ○ <sub>iddef</sub>	Art. 121	×	§ único	×	Art. 293
×	§ 2º	○ <sub>iddef</sub> ou ○ <sub>iddef</sub>	I	×	Art. 202	×	§ único
×	I	○ <sub>iddef</sub>	II	×	I	×	Art. 294
×	II	○ <sub>iddef</sub>	Art. 122	×	II	×	§ único
×	III	-	Seção IV	×	III	×	Art. 295
×	IV	○ <sub>iddef</sub>	Art. 123	×	IV	×	§ único
×	§ 3º	○ <sub>ii</sub>	§ 1º	×	V	×	Art. 296
○ <sub>iddef</sub>	§ 4º	○ <sub>ii</sub>	I	×	VI	×	§ único
○ <sub>iddef</sub>	§ 5º	×	II	×	VII	×	Art. 297
-	Seção II	×	III	×	VIII	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	Art. 31	×	§ 2º	×	XIX	×	Art. 298

×	I	○ <sub>e</sub>	Art. 124	×	X	×	§ único
×	II	×	Art. 125	×	Art. 203	×	Art. 299
○ <sub>ii</sub>	III	×	Art. 126	×	I	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	§ único	-	Seção V	×	II	×	Art. 300
-	Cap. VI	×	Art. 127	×	III	×	§ 1º
-	Seção I	×	§ único	×	IV	×	§ 2º
×	Art. 32	○ <sub>ii</sub>	Art. 128	×	Art. 204	×	Art. 301
×	§ 1º	-	Cap. XIX	×	Art. 205	×	§ único
×	§ 2º	-	Seção I	-	Seção V	×	Art. 302
-	Seção II	○ <sub>e</sub> ○ <sub>iddef</sub>	Art. 129	×	Art. 206	×	§ único
×	Art. 33	○ <sub>ii</sub>	§ 1º	×	I	×	Art. 303
×	§ 1º	×	§ 2º	×	II	×	I
×	§ 2º	×	Art. 130	×	III	×	II
×	§ 3º	×	I	×	IV	×	III
×	Art. 34	×	II	-	Seção VI	×	IV
×	§ 1º	×	III	×	Art. 207	×	§ 1º
×	§ 2º	×	IV	×	I	×	I
×	Art. 35	×	V	×	a)	×	II
×	Art. 36	×	VI	×	b)	×	III
×	Art. 37	×	VII	×	c)	×	IV
×	§ único	×	VIII	×	d)	×	§ 2º
×	Art. 38	×	XIX	×	e)	×	Art. 304
×	Art. 39	×	X	×	f)	×	§ único
-	Seção III	×	XI	×	g)	×	Art. 305
×	Art. 40	×	§ 1º	×	II	×	§ único
×	§ único	×	§ 2º	×	§ 1º	×	Art. 306
×	Art. 41	×	§ 3º	×	§ 2º	×	§ único
×	§ único	×	§ 4º	×	§ 3º	×	Art. 307
×	Art. 42	-	Seção II	×	§ 4º	×	§ único
×	§ 1º	×	Art. 131	-	Seção VII	×	Art. 308



×	§ 2º	×	Art. 132	×	Art. 208	×	§ único
×	Art. 43	×	§ único	×	§ 1º	×	Art. 309
×	Art. 44	×	Art. 133	×	§ 2º	×	§ único
-	Cap. VII	×	§ 1º	×	I	×	Art. 310
×	Art. 45	×	§ 2º	×	II	×	§ único
×	Art. 46	×	Art. 134	×	III	×	Art. 311
×	Art. 47	×	§ 1º	×	§ 3º	×	I
×	Art. 48	×	I	×	§ 4º	×	II
×	Art. 49	×	II	×	§ 5º	×	III
×	Art. 50	×	§ 2º	×	Art. 209	×	IV
×	§ único	×	§ 3º	-	Seção VIII	×	§ 1º
-	Cap. VIII	×	§ 4º	×	Art. 210	×	§ 2º
-	Seção I	×	Art. 135	×	I	×	Art. 312
×	Art. 51	×	§ 1º	×	II	×	I
×	I	×	§ 2º	×	III	×	II
×	II	×	Art. 136	×	IV	×	III
×	III	×	Art. 137	×	§ 1º	×	IV
×	IV	×	Art. 138	×	§ 2º	×	§ 1º
×	§ 1º	×	Art. 139	×	§ 3º	×	§ 2º
×	§ 2º	×	Art. 140	×	I	×	Art. 313
-	Seção II	×	§ 1º	×	II	×	§ único
×	Art. 52	×	§ 2º	×	III	×	Art. 314
×	I	×	§ 3º	×	IV	×	§ único
×	II	×	§ 4º	×	V	×	Art. 315
×	III	×	I	×	VI	×	§ único
×	IV	×	II	×	VII	×	Art. 316
×	§ único	×	III	×	VIII	×	§ único
×	Art. 53	×	IV	×	IX	×	Art. 317
-	Cap. IX	×	Art. 141	×	§ 4º	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	Art. 54	×	§ 1º	×	§ 5º	×	Art. 318

○ <sub>ii</sub>	§ 1º	×	§ 2º	×	§ 6º	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	§ 2º	-	Seção III	×	Art. 211	×	Art. 319
○ <sub>ii</sub>	§ 3º	○ <sub>ii</sub>	Art. 142	×	§ 1º	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	§ 4º	×	§ 1º	×	§ 2º	×	Art. 320
○ <sub>ii</sub>	Art. 55	×	§ 2º	×	Art. 212	×	§ único
-	Cap. X	×	§ 3º	×	Art. 213	×	Art. 321
-	Seção I	-	Seção IV	×	Art. 214	×	§ único
×	Art. 56	○ <sub>iddet</sub>	Art. 143	×	§ 1º	×	Art. 322
×	§ único	○ <sub>iddet</sub>	I	×	§ 2º	×	§ único
-	Seção II	○ <sub>iddet</sub>	II	×	§ 3º	×	Art. 323
×	Art. 57	-	Seção V	×	I	×	§ único
×	§ 1º	○ <sub>e</sub> ○ <sub>iddet</sub>	Art. 144	×	II	×	Art. 324
×	§ 2º	○ <sub>ii</sub>	§ 1º	×	III	×	§ único
×	§ 3º	○ <sub>ii</sub>	§ 2º	×	IV	×	Art. 325
-	Cap. XI	×	Art. 145	×	V	×	§ único
×	Art. 58	×	§ único	×	VI	×	Art. 326
×	I	-	Seção VI	×	VII	×	I
×	II	×	Art. 146	×	Art. 215	×	II
×	III	×	I	×	Art. 216	×	§ único
×	IV	×	II	×	Art. 217	×	Art. 327
×	Art. 59	×	III	×	Art. 218	×	§ único
×	§ único	-	Seção VII	-	Seção IX	×	Art. 328
×	Art. 60	×	Art. 147	×	Art. 219	×	§ único
×	§ 1º	×	§ único	×	§ único	×	Art. 329
×	§ 2º	-	Seção VIII	×	Art. 220	×	§ único
×	Art. 61	○ <sub>e</sub> ○ <sub>iddet</sub>	Art. 148	×	I	×	Art. 330
×	§ único	×	Art. 149	×	II	×	§ único
×	Art. 62	-	Seção IX	×	III	×	Art. 331
×	Art. 63	○ <sub>e</sub> ○ <sub>iddet</sub>	Art. 150	×	IV	×	§ único
×	§ 1º	○ <sub>e</sub> ○ <sub>iddet</sub>	I	×	§ 1º	×	Art. 332

×	§ 2º	×	II	×	§ 2º	×	§ único
×	§ 3º	×	III	×	Art. 221	×	Art. 333
×	I	×	Art. 151	×	I	×	§ único
×	II	×	Art. 152	×	II	×	Art. 334
×	§ 4º	×	§ único	×	III	×	§ único
×	Art. 64	×	Art. 153	×	IV	×	Art. 335
×	Art. 65	×	§ único	×	§ único	×	§ único
-	Cap. XII	×	Art. 154	×	Art. 222	×	Art. 336
×	Art. 66	×	Art. 155	×	I	×	§ único
×	§ 1º	-	Cap. XX	×	II	×	Art. 337
×	§ 2º	-	Seção I	×	III	×	§ único
×	Art. 67	○ <sub>iddef</sub>	Art. 156	×	IV	×	Art. 338
×	§ 1º	○ <sub>ii</sub>	Art. 157	×	§ único	×	§ único
×	§ 2º	○ <sub>ii</sub>	Art. 158	×	Art. 223	×	Art. 339
×	§ 3º	-	Seção II	×	I	×	§ único
×	Art. 68	○ <sub>e</sub> ● <sub>iddet</sub>	Art. 159	×	II	×	Art. 340
×	Art. 69	○ <sub>e</sub>	Art. 160	×	III	×	§ único
×	Art. 70	×	§ único	×	IV	×	Art. 341
-	Cap. XIII	-	Cap. XXI	×	§ único	×	§ único
-	Seção I	-	Seção I	×	Art. 224	×	Art. 342
×	Art. 71	○ <sub>e</sub>	Art. 161	×	I	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	§ único	○ <sub>iddet</sub>	§ 1º	×	II	×	Art. 343
○ <sub>ii</sub>	I	○ <sub>iddef</sub>	I	×	III	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	II	○ <sub>iddef</sub>	II	×	IV	×	Art. 344
○ <sub>ii</sub>	III	○ <sub>iddef</sub>	III	×	V	×	Art. 345
○ <sub>ii</sub>	IV	○ <sub>iddef</sub>	IV	×	§ único	×	§ único
○ <sub>ii</sub>	V	○ <sub>iddet</sub>	§ 2º	×	Art. 225	×	Art. 346
○ <sub>ii</sub>	VI	-	Seção II	×	§ único	-	Seção X
○ <sub>ii</sub>	VII	○ <sub>e</sub> ● <sub>iddet</sub>	Art. 162	×	Art. 226	×	Art. 347
○ <sub>ii</sub>	VIII	-	Seção III	×	§ único	×	I

<input type="radio"/>	IX	<input checked="" type="radio"/>	Art. 163	×	Art. 227	×	II
<input type="radio"/>	X	<input checked="" type="radio"/>	Art. 164	×	§ único	×	§ único
<input type="radio"/>	XI	-	Seção IV	×	Art. 228	×	Art. 348
<input type="radio"/>	XII	×	Art. 165	×	§ único	×	Art. 349
<input type="radio"/>	XIII	×	§ único	×	Art. 229	-	Seção XI
<input type="radio"/>	XIV	-	Cap. XXII	×	§ único	×	Art. 350
<input type="radio"/>	Art. 72	-	Seção I	×	Art. 230	×	Art. 351
<input type="radio"/>	I	×	Art. 166	×	§ único	×	Art. 352
<input type="radio"/>	II	×	§ 1º	×	Art. 231	×	Art. 353
<input type="radio"/>	III	×	§ 2º	×	§ único	×	Art. 354
<input type="radio"/>	IV	-	Seção II	×	Art. 232	×	Art. 355
-	Seção II	<input type="radio"/>	Art. 167	×	I	×	I
<input type="radio"/>	Art. 73	<input type="radio"/>	I	×	II	×	II
-	Seção III	<input type="radio"/>	II	×	III	×	III
×	Art. 74	<input type="radio"/>	III	×	IV	×	IV
<input type="radio"/>	§ 1º	<input type="radio"/>	IV	×	§ 1º	×	V
<input type="radio"/>	§ 2º	<input type="radio"/>	V	×	§ 2º	×	Art. 356
<input type="radio"/>	§ 3º	<input type="radio"/>	VI	×	Art. 233	-	Cap. XXVI
×	§ 4º	<input type="radio"/>	VII	×	I	×	Art. 357
<input type="radio"/>	§ 5º	<input type="radio"/>	VIII	×	II	×	Art. 358
<input type="radio"/>	Art. 75	-	Seção III	×	III	×	Art. 359
<input type="radio"/>	§ 1º	<input type="radio"/>	Art. 168	×	IV	×	I
<input type="radio"/>	§ 2º	<input type="radio"/>	I	×	§ 1º	×	II
×	§ 3º	<input type="radio"/>	II	×	§ 2º	×	III
-	Seção IV	<input type="radio"/>	III	×	Art. 234	×	IV
×	Art. 76	<input type="radio"/>	IV	×	§ único	×	V
×	§ 1º	<input type="radio"/>	V	×	Art. 235	×	VI
×	§ 2º	<input type="radio"/>	§ único	×	§ único	×	VII
<input type="radio"/>	Art. 77	-	Seção IV	×	Art. 236	×	VIII
-	Seção V	<input checked="" type="radio"/>	Art. 169	×	§ único	×	IX

×	Art. 78		§ 1º	×	Art. 237	×	X
×	Art. 79	×	§ 2º	×	§ único	×	XI
×	Art. 80		Art. 170	×	Art. 238	×	XII
×	Art. 81	×	§ único	×	§ único	×	XIII
-	Cap. XIV		Art. 171	×	Art. 239	×	XIV
-	Seção I		Art. 172	×	§ único	×	XV
×	Art. 82	-	Seção V	×	Art. 240	×	XVI
×	I		Art. 173	×	I	×	XVI
×	II	×	§ único	×	II	×	XVII
×	III	-	Seção VI	×	§ único	×	XVIII
×	IV		Art. 174	×	Art. 241	×	XIX
×	V		I	×	I	×	XX
×	VI		II	×	II	×	Art. 360
×	VII		III	×	§ único		
×	VIII		IV	×	Art. 242		

Notas:

1: ver legenda;

2: termo que abrange capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (número ou letra), atribuída ou não, título, parte, elemento, em situação específica ou não, conceito e compartimento arquitetônicos.

Legenda:

×: o elemento não é pertinente para a análise do artefato.

○: o elemento é pertinente para a análise do artefato.

○<sub>e</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato e faz referência a outros documentos (externo), sendo que o artefato não foi analisado quanto à este elemento devido à limitação da pesquisa.

○<sub>i</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato e não faz referência a outros documentos (interno).

○<sub>ii</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), e tem possível efeito indireto sobre o artefato, sendo que o artefato não foi analisado quanto à este elemento devido à limitação da pesquisa.

○<sub>id</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), e tem possível efeito direto sobre o artefato.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que o artefato não cumpre ou não contribui para o cumprimento.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que demanda atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para que o artefato cumpra a determinação.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que o artefato cumpre ou contribui para o cumprimento.

○<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação sem efeito sobre o artefato.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que o artefato não está de acordo ou não contribui para estar de acordo.

●<sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que demanda atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para que o artefato esteja de acordo com a definição.

●<sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que o artefato está de acordo ou contribui para estar de acordo.

○<sub>iddef</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição sem efeito sobre o artefato.

-: o elemento não apresenta determinação ou definição por ser um título ou similar e, assim, não suscita análise.  
Fonte: autor (2021).

O artefato, analisado quanto aos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, cumpre ou contribui para o cumprimento da maioria dos elementos (artigos, parágrafos, itens e alíneas) da Lei n. 11.095, precisando ou não de atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para o efetivo cumprimento da lei.

O artefato descumpre apenas a determinação de um elemento, a saber, o item I, do Art. 121, da Seção III Cobertura, do Capítulo XVIII Componentes técnico-construtivos das edificações, entretanto, apenas em uma situação bastante específica, se implantado junto à divisa, ou com afastamento desta de até 25 cm (vinte e cinco centímetros), situação em que o referido elemento exige que a edificação tenha platibanda, um elemento construtivo que não está presente no artefato. O artefato, no entanto, não descumpre o referido elemento se for implantado afastado da divisa mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros).

O artefato não descumpre nenhum elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, se o projeto de implantação prever a implantação do artefato a mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros) da divisa do lote.

O artefato, quando implantado a mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros) da divisa do lote, não descumpre nenhum dos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, da Lei 11.095, salvo entendimento contrário do órgão oficial.

#### 4.2.4. Artefato e a Portaria n. 80

A análise do artefato, segundo a Portaria (municipal de Curitiba) n. 80 (Regulamento de edificações), de 15 de julho de 2013, consta no Apêndice V.

A análise do artefato limitou-se aos elementos internos e à implantação abstrata do artefato. A análise da implantação concreta do artefato pode ser tema de pesquisas futuras.

O resultado da análise do artefato segundo a Portaria n. 80 (e os seus Anexos I, II, III e IV), adaptado para uniformizar a apresentação, é apresentada no quadro 8.

Quadro 8 - Resultado da análise do artefato segundo a Portaria n. 80

Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )	Resultado (símbolo <sup>1</sup> )	Elemento (identif. <sup>2</sup> )
PORTARIA N. 80							
○ <sub>iddef</sub>	Art. 1.º	-	I	-	IV		
○ <sub>e</sub>	Art. 2.º	-	II	○ <sub>iddef</sub>	Art. 4.º		
○ <sub>iddef</sub>	Art. 3.º	-	III	○ <sub>iddef</sub>	Art. 5.º		
CADERNO DE ANEXOS							
-	Anexo I	×	10	×	20	×	30
○ <sub>iddef</sub>	01	×	11	×	21	×	31
×	02	×	12	×	22	×	32
×	03	×	13	×	23	● <sub>iddef</sub>	(a)
×	04	×	14	×	24	×	(b)
×	05	×	15	×	25	● <sub>iddef</sub>	(c)
×	06	×	16	×	26	● <sub>iddef</sub>	(d)
×	07	×	17	×	27	-	Anexo II
×	08	×	18	×	28	-	Anexo III
×	09	×	19	×	29	-	Anexo IV
ANEXO I							
-	01	-	5.2	×	7.1	×	11.2 (c)
-	Parte 1	○ <sub>iddef</sub>	5.2 (a)	×	7.2	×	11.2 (d)
-	1	○ <sub>iddef</sub>	5.2.1	○ <sub>iddef</sub>	7.3	×	11.3
○ <sub>e</sub>	1 (a)	○ <sub>iddef</sub>	5.2.2	○ <sub>iddef</sub>	7.4	-	12
○ <sub>e</sub>	1 (b)	○ <sub>e</sub> ○ <sub>iddef</sub>	5.2.3	-	8	×	12.1
○ <sub>e</sub>	1.1	○ <sub>iddef</sub>	5.2.4	○ <sub>e</sub>	8 (a)	×	12.1 (a)
-	2	○ <sub>iddef</sub>	5.2.5	×	8.1	×	12.1 (b)
● <sub>iddef</sub>	2 (a)	○ <sub>iddef</sub>	5.2.6	×	8.2	● <sub>iddef</sub>	12.2
×	2 (b)	○ <sub>iddef</sub>	5.2.7	×	8.3	-	Parte 2
● <sub>iddef</sub>	2 (c)	○ <sub>iddef</sub>	5.2.8	×	8.4	-	A)
● <sub>iddef</sub>	2 (d)	○ <sub>iddef</sub>	5.2.9	×	8.5	○ <sub>iddef</sub>	Platibanda
-	3	○ <sub>e</sub>	5.2.10	×	8.6	○ <sub>iddef</sub>	Calha
○ <sub>e</sub>	3 (a)	-	5.3	○ <sub>iddef</sub>	8.7	○ <sub>iddef</sub>	Parede corta-fogo

○ <sub>iddef</sub>	3.1	○ <sub>iddef</sub>	5.3.1	×	8.8	○ <sub>iddef</sub>	Beiral
● <sub>iddef</sub>	3.2	○ <sub>iddef</sub>	5.3.2	-	8.9	○ <sub>iddef</sub>	Beiral sobre faixa (...)
● <sub>iddef</sub>	3.2.1	○ <sub>e</sub>	5.3.3	×	8.9 (a)	○ <sub>iddef</sub>	Altura livre
○ <sub>iddef</sub>	3.2.2	-	5.4	×	8.9 (b)	×	Muro lateral
-	4	● <sub>iddef</sub>	5.4.1	×	8.9 (c)	○ <sub>iddef</sub>	Pérgulas
○ <sub>e</sub>	4 (a)	● <sub>iddef</sub>	5.4.2	×	8.9 (d)	○ <sub>iddef</sub>	Corrimão
×	4.1	● <sub>iddef</sub>	5.4.3	-	8.10	● <sub>iddef</sub>	Guarda-corpo
×	4.2	-	5.5	×	8.10 (a)	-	B)
○ <sub>iddef</sub>	4.3	○ <sub>iddef</sub>	5.5.1	×	8.10 (b)	● <sub>iddef</sub>	Altura livre
● <sub>iddef</sub>	4.4	○ <sub>iddef</sub>	5.5.2	-	9	● <sub>iddef</sub>	Pé-direito
● <sub>iddef</sub>	4.5	-	5.6	○ <sub>e</sub>	(a)	-	C)
● <sub>iddef</sub>	4.5.1	○ <sub>iddef</sub>	5.6.1	○ <sub>e</sub>	9.1	● <sub>iddef</sub>	(a)
○ <sub>e</sub>	4.5.2	-	6	×	9.2	● <sub>iddef</sub>	(b)
○ <sub>iddef</sub>	4.5.3	○ <sub>e</sub>	6 (a)	-	10	○ <sub>iddef</sub>	(c)
○ <sub>iddef</sub>	4.5.4	○ <sub>iddef</sub>	6.1	● <sub>iddef</sub>	10.1	○ <sub>iddef</sub>	(d)
○ <sub>iddef</sub>	4.5.5	○ <sub>iddef</sub>	6.2	×	10.2	○ <sub>iddef</sub>	(e)
○ <sub>iddef</sub>	4.5.6	● <sub>iddef</sub>	6.3	-	11	● <sub>iddef</sub>	(f)
○ <sub>iddef</sub>	4.5.7	○ <sub>iddef</sub>	6.4	-	11.1	-	D)
○ <sub>iddef</sub>	4.5.8	○ <sub>iddef</sub>	6.4.1	×	11.1 (a)	● <sub>iddef</sub>	(a)
-	5	○ <sub>iddef</sub>	6.4.2	×	11.1 (b)	● <sub>iddef</sub>	(b)
○ <sub>e</sub>	5 (a)	○ <sub>iddef</sub>	6.4.3	×	11.1 (c)	○ <sub>iddef</sub>	(c)
● <sub>iddef</sub>	5 (b)	×	6.5	×	11.1 (d)	-	E)
○ <sub>e</sub>	5 (c)	○ <sub>iddef</sub>	6.6	-	11.2	○ <sub>iddef</sub>	Vagas
-	5.1	○ <sub>iddef</sub>	Obs.	×	11.2 (a)	○ <sub>iddef</sub>	Pé-direito
● <sub>iddef</sub>	5.1.1	-	7	×	11.2 (b)		
ANEXO II							
ANEXO III							
● <sub>iddef</sub>	Sala (estar) Ø mín.	● <sub>iddef</sub>	Cozinha Rev. paredes	● <sub>iddef</sub>	Closet Verga máx.	○ <sub>iddef</sub>	Dormit. e. PD máx.
● <sub>iddef</sub>	Sala (estar) A mín.	● <sub>iddef</sub>	Cozinha Rev. pisos	● <sub>iddef</sub>	Closet Ilum./Vent.	○ <sub>iddef</sub>	Dormit. e. Prof. máx.
● <sub>iddef</sub>	Sala (estar) Ilum. mín.	● <sub>iddef</sub>	Dormit. 1 Ø mín.	-	Closet Rev. paredes	○ <sub>iddef</sub>	Dormit. e. Verga máx.



	Sala (estar) Vent. mín.		Dormit. 1 A mín.	-	<i>Closet</i> Rev. pisos		Dormit. e. Ilum./Vent.
	Sala (estar) PD mín.		Dormit. 1 Ilum. mín.		Depósito 1 Ø mín.	-	Dormit. e. Rev. paredes
	Sala (estar) PD máx.		Dormit. 1 Vent. mín.		Depósito 1 A mín.	-	Dormit. e. Rev. pisos
	Sala (estar) Prof. máx.		Dormit. 1 PD mín.		Depósito 1 Ilum. mín.		Circulação Ø mín.
	Sala (estar) Verga máx.		Dormit. 1 PD máx.		Depósito 1 Vent. mín.	-	Circulação A mín.
	Sala (estar) Ilum./Vent.		Dormit. 1 Prof. máx.		Depósito 1 PD mín.	-	Circulação Ilum. mín.
-	Sala (estar) Rev. paredes		Dormit. 1 Verga máx.		Depósito 1 PD máx.	-	Circulação Vent. mín.
-	Sala (estar) Rev. pisos		Dormit. 1 Ilum./Vent.	-	Depósito 1 Prof. máx.		Circulação PD mín.
	Sala (jantar) Ø mín.	-	Dormit. 1 Rev. paredes		Depósito 1 Verga máx.		Circulação PD máx.
	Sala (jantar) A mín.	-	Dormit. 1 Rev. pisos		Depósito 1 Ilum./Vent.	-	Circulação Prof. máx.
	Sala (jantar) Ilum. mín.		Dormit. 2+ Ø mín.	-	Depósito 1 Rev. paredes	-	Circulação Verga máx.
	Sala (jantar) Vent. mín.		Dormit. 2+ A mín.	-	Depósito 1 Rev. pisos	-	Circulação Ilum./Vent.
	Sala (jantar) PD mín.		Dormit. 2+ Ilum. mín.		Depósito 2 Ø mín.	-	Circulação Rev. paredes
	Sala (jantar) PD máx.		Dormit. 2+ Vent. mín.		Depósito 2 A mín.	-	Circulação Rev. pisos
	Sala (jantar) Prof. máx.		Dormit. 2+ PD mín.		Depósito 2 Ilum. mín.		Escritório Ø mín.
	Sala (jantar) Verga máx.		Dormit. 2+ PD máx.		Depósito 2 Vent. mín.		Escritório A mín.
	Sala (jantar) Ilum./Vent.		Dormit. 2+ Prof. máx.		Depósito 2 PD mín.		Escritório Ilum. mín.
-	Sala (jantar) Rev. paredes		Dormit. 2+ Verga máx.		Depósito 2 PD máx.		Escritório Vent. mín.
-	Sala (jantar) Rev. pisos		Dormit. 2+ Ilum./Vent.	-	Depósito 2 Prof. máx.		Escritório PD mín.
	Copa Ø mín.	-	Dormit. 2+ Rev. paredes		Depósito 2 Verga máx.		Escritório PD máx.
	Copa A mín.	-	Dormit. 2+ Rev. pisos		Depósito 2 Ilum./Vent.		Escritório Prof. máx.
	Copa Ilum. mín.		Banheiro Ø mín.	-	Depósito 2 Rev. paredes		Escritório Verga máx.
	Copa Vent. mín.		Banheiro A mín.	-	Depósito 2 Rev. pisos		Escritório Ilum./Vent.
	Copa PD mín.		Banheiro Ilum. mín.		Garagem Ø mín.	-	Escritório Rev. paredes
	Copa PD máx.		Banheiro Vent. mín.		Garagem A mín.	-	Escritório Rev. pisos
	Copa Prof. máx.		Banheiro PD mín.	-	Garagem Ilum. mín.		Escada Ø mín.
	Copa Verga máx.		Banheiro PD máx.		Garagem Vent. mín.	-	Escada A mín.
	Copa Ilum./Vent.		Banheiro Prof. máx.		Garagem PD mín.	-	Escada Ilum. mín.
-	Copa Rev. paredes		Banheiro Verga máx.		Garagem PD máx.	-	Escada Vent. mín.
-	Copa Rev. pisos		Banheiro Ilum./Vent.		Garagem Prof. máx.	-	Escada PD mín.

<input checked="" type="radio"/>	Cozinha Ø mín.	<input checked="" type="radio"/>	Banheiro Rev. paredes	<input type="radio"/>	Garagem Verga máx.	-	Escada PD máx.
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha A mín.	<input checked="" type="radio"/>	Banheiro Rev. pisos	<input type="radio"/>	Garagem Ilum./Vent.	-	Escada Prof. máx.
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha Ilum. mín.	<input checked="" type="radio"/>	<i>Closet</i> Ø mín.	-	Garagem Rev. paredes	-	Escada Verga máx.
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha Vent. mín.	<input checked="" type="radio"/>	<i>Closet</i> A mín.	<input type="radio"/>	Garagem Rev. pisos	-	Escada Ilum./Vent.
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha PD mín.	-	<i>Closet</i> Ilum. mín.	<input type="radio"/>	Dormit. e. Ø mín.	-	Escada Rev. paredes
<input type="radio"/>	Cozinha PD máx.	-	<i>Closet</i> Vent. mín.	<input type="radio"/>	Dormit. e. A mín.	-	Escada Rev. pisos
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha Prof. máx.	<input type="radio"/>	<i>Closet</i> PD mín.	<input type="radio"/>	Dormit. e. Ilum. mín.		
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha Verga máx.	<input checked="" type="radio"/>	<i>Closet</i> PD máx.	<input type="radio"/>	Dormit. e. Vent. mín.		
<input checked="" type="radio"/>	Cozinha Ilum./Vent.	<input checked="" type="radio"/>	<i>Closet</i> Prof. máx.	<input type="radio"/>	Dormit. e. PD mín.		
ANEXO IV							

Notas:

1: ver legenda;

2: termo que abrange capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (número ou letra), atribuída ou não, título, parte, elemento, em situação específica ou não, conceito e compartimento arquitetônicos.

Legenda:

✕: o elemento não é pertinente para a análise do artefato.

○: o elemento é pertinente para a análise do artefato.

○<sub>e</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato e faz referência a outros documentos (externo), sendo que o artefato não foi analisado quanto à este elemento devido à limitação da pesquisa.

○<sub>i</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato e não faz referência a outros documentos (interno).

○<sub>ii</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), e tem possível efeito indireto sobre o artefato, sendo que o artefato não foi analisado quanto à este elemento devido à limitação da pesquisa.

○<sub>id</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), e tem possível efeito direto sobre o artefato.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que o artefato não cumpre ou não contribui para o cumprimento.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que demanda atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para que o artefato cumpra a determinação.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação que o artefato cumpre ou contribui para o cumprimento.

○<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma determinação sem efeito sobre o artefato.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que o artefato não está de acordo ou não contribui para estar de acordo.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que demanda atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para que o artefato esteja de acordo com a definição.

●<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição que o artefato está de acordo ou contribui para estar de acordo.

○<sub>iddet</sub>: o elemento é pertinente para a análise do artefato, não faz referência a outros documentos (interno), tem possível efeito direto sobre o artefato e é, ao menos em parte, uma definição sem efeito sobre o artefato.

-: o elemento não apresenta determinação ou definição por ser um título ou similar e, assim, não suscita análise.

Fonte: autor (2021).

O artefato, analisado quanto aos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, não cumpre ou não contribui para o cumprimento de diversas determinações, e não está de acordo uma definição, estabelecidas pelos elementos da Portaria n. 80.

O artefato não cumpre, ou não contribui para o cumprimento, as determinações referentes à/ao:

- a) quantidade de vagas de estacionamento mínima, quando implantado em conjunto com outros edifícios no mesmo lote (item 12.2 do Anexo I parte 1);
- b) iluminação e ventilação de *closet* e depósito (item C (a) do Anexo I parte 2);
- c) pé-direito de sala (estar), cozinha, dormitório (quarto), banheiro, *closet*, depósito e circulação (Anexo III);
- d) revestimento de parede de cozinha (Anexo III).
- e) área mínima de dormitório (Anexo III);
- f) profundidade de dormitório (quarto) (Anexo III);
- g) verga de dormitório (quarto) e depósito (Anexo III);
- h) iluminação e ventilação de *closet* e depósito (Anexo III);
- i) diâmetro do círculo inscrito mínimo, área mínima, área mínima de iluminação e área mínima de ventilação de depósito (Anexo III);

O artefato não se enquadra nas definições referentes à:

- j) mezanino (item 5.4.1 do Anexo I) e;
- k) sótão (item 5.5.2 do Anexo I).

Acredita-se que o projeto de arquitetura, em classes futuras, e/ou projeto de implantação podem ser usados para cumprir a determinação exposta na alínea “a”.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para cumprir as determinações expostas nas alíneas “d”, “f” e “g” com perda pequena de qualidade estética, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não cumprir tais determinações.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para cumprir as determinações expostas nas alíneas “b”, “e”, “h” e “i” com perda média de qualidade estética, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não cumprir tais determinações.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para cumprir a determinação exposta na alínea “c”, com perda grande de qualidade estética ou alteração significativa da percepção do objeto, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não cumprir tais determinações.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para se enquadrar em uma das definições expostas nas alíneas “j” e “k”, com perda grande de qualidade estética ou

alteração significativa da percepção do objeto, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não se enquadrar em tais definições.

Em suma, o artefato é incompatível com a Portaria n. 80, especialmente com relação à Parte 1 do Anexo I e ao Anexo III da referida portaria. Acredita-se possível ajustar o artefato para que ele cumpra simultaneamente o *Appendix Q* do IRC de 2018 e a Portaria n. 80. Entretanto é possível que tal ajuste amplie as dimensões dos compartimentos da *tiny house* ao ponto dela não ser mais percebida como uma (tema interessante para pesquisas futuras).

#### 4.3. SÍNTESE

O artefato cumpre as determinações, e está de acordo com as definições, do *Appendix Q* do IRC de 2018 sendo que o desenvolvimento do artefato não encontrou no *Appendix Q* do IRC de 2018 obstáculos relevantes para a sua criação, apenas algumas limitações sem motivo aparente como a área máxima de 37,16 m<sup>2</sup> (400 ft<sup>2</sup>) para que uma residência seja considerada uma *tiny house* e a obrigatoriedade da plataforma de pouso nas escadas de acesso ao *loft*, dentre outras (ver Apêndice S). Além disso, alguns elementos do artefato demandam atenção das classes futuras de projeto, incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, tais como as dimensões da janela para saída de emergência e resgate do *loft*.

O artefato cumpre as determinações, e está de acordo com as definições, dos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, da Lei (municipal de Curitiba) n. 11.095, desde que implantado a mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros) da divisa do lote, ou seja, o artefato não encontrou na Lei n. 11.095 obstáculos relevantes para a sua criação, construção e implantação.

O artefato não cumpre as determinações, e não está de acordo com as definições, dos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, da Portaria (municipal de Curitiba) n. 80, sendo os seguintes elementos impeditivos principais:

a) as definições de mezanino e sótão, estabelecidas pelos itens 5.4.1 e 5.5.2 do Anexo I da Portaria n. 80, por não permitem o enquadramento do pavimento superior do artefato, especificamente tipificado pelo *Appendix Q* do IRC de 2018 como *loft* e;

b) as determinações referentes aos limites mínimos e máximos dos pés-direitos dos compartimentos, estabelecida pelo Anexo III da Portaria n. 80.

## 5. CONCLUSÃO

### 5.1. RESULTADOS

Os resultados desta pesquisa permitem a seguinte conclusão segundo o objetivo:

O artefato, um estudo preliminar de arquitetura de construção de uma *tiny house*, desenvolvido pelo autor segundo a legislação internacional específica para este tipo de edifício, a saber, o *Appendix Q* do *IRC* de 2018, resultou incompatível com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020, especialmente quanto aos seguintes elementos, constantes na Portaria (municipal de Curitiba) n. 80:

- a) as definições de mezanino e sótão e;
- b) as determinações referentes aos limites dos pés-direitos dos compartimentos.

O artefato, portanto, não permite aprovação, construção e implantação no município de Curitiba. Entretanto, acredita-se ser possível ajustar artefato para atender simultaneamente o *IRC* de 2018 e a legislação urbana do município de Curitiba, mas não sem risco à percepção do artefato como uma *tiny house*, isto porque os ajustes antevistos, em geral, ampliariam os compartimentos, especialmente os pés-direitos.

Os resultados desta pesquisa permitem a seguinte conclusão segundo o pressuposto:

A legislação urbana do município de Curitiba, vigente em 2020, é incompatível, total ou parcialmente, com uma *tiny house* concebida segundo o *IRC* de 2018. As regras do município de Curitiba para projeto, construção, operação, reforma e demolição de residências não foram concebidas ou, ainda, ajustadas para acomodar este tipo de residência. Entretanto, não é possível afirmar que a legislação urbana do município de Curitiba, vigente em 2020, impede a vivência permanente em *tiny houses* imóveis, isto porque o artefato não é a única concepção possível de *tiny house* e outras concepções, feitas segundo o *IRC* de 2008, podem demonstrar compatibilidade com a legislação urbana do município de Curitiba, vigente em 2020, e permitir a vivência permanente em *tiny houses* imóveis.

Esta pesquisa resultou em uma solução satisfatória, isto porque a solução anterior para esta classe de problema “*tiny houses* e a legislação urbana do município de Curitiba” era inexistente e esta pesquisa, a primeira do autor e da instituição sobre o tema, apresentou:

- c) um artefato válido segundo a legislação internacional, a saber o *IRC* de 2018, o qual pode fazer parte de outras, e diversas, pesquisas e;
- d) um modelo de análise que permite a avaliação da compatibilidade do artefato, ou de outros artefatos, com outros elementos da legislação urbana do município de Curitiba ou, ainda, feitas as devidas adaptações, a avaliação da compatibilidade do artefato, ou de outros artefatos, com a legislação urbana de outros municípios brasileiros.

## 5.2. EXTRAPOLAÇÕES

As extrapolações dos resultados são possíveis, porém bastante restritas em função da limitação da pesquisa. As extrapolações dos resultados restringem-se, basicamente, aos projetos de construção de *tiny houses* que tenham características e portes similares ou menores do que as do artefato, especialmente quanto à conformação e ao posicionamento do dormitório e quanto aos pés-direitos dos compartimentos, ou seja, a legislação urbana do município de Curitiba é incompatível com o artefato e com as *tiny houses* que tenham *loft(s)* (ver Apêndice Q) e compartimentos com pés-direitos iguais, menores ou pouco maiores do que os do artefato.

As extrapolações do método para análises de compatibilidade do artefato, ou de outros artefatos, segundo a legislação urbana de outros municípios brasileiros são possíveis, desde que realizadas as devidas adaptações.

Em outras palavras, esta pesquisa permite extrapolações para a classe de problema “*tiny houses* e a legislação urbana do município de Curitiba” com ou sem adaptações e para a classe de problema “*tiny houses* e a legislação urbana de outros municípios brasileiros” com adaptações.

## 5.3. PRESCRIÇÃO

A prescrição desta pesquisa é uma recomendação ao município de Curitiba e, quiçá, aos demais municípios brasileiros, caso tenha(m) interesse em incrementar o seu conjunto de modelos de habitações com o modelo (alternativo) das *tiny houses*, para analisar a sua legislação urbana, valendo-se do modelo de análise e do artefato proposto por esta pesquisa, dentre outros elementos, para adaptar a referida legislação ou, ainda, criar uma legislação específica, para permitir o projeto, a construção e a implantação deste tipo de residência.

## 5.4. SUGESTÕES

As sugestões para pesquisas futuras, elencadas a seguir, surgiram ao longo do desenvolvimento desta pesquisa e anotadas com a finalidade de ilustrar as possibilidades de ampliação e aprofundamento do conhecimento sobre o assunto *tiny house*, ainda insipiente no Brasil.

Segue uma lista de sugestões de pesquisas futuras elaborada pelo autor para somar com as possíveis ideias do leitor:

- a) estimar os custos de construção, operação, manutenção e desconstrução de uma *tiny house* no município de Curitiba;
- b) comparar os custos de construção, operação, manutenção e desconstrução de uma *tiny house* com os de uma residência comum no município de Curitiba;
- c) converter os custos de construção, operação, manutenção e desconstrução de uma *tiny house* em tempo de vida necessário para acumular o montante estimado (habitômetro), considerando localidades e rendas diversas;
- d) comparar o custo de construção de uma *tiny house* no município de Curitiba com o de *tiny houses* projetadas e construídas em cidades de outros países;
- e) testar a possibilidade de melhoria dos modelos de habitação (habitação unifamiliar em série, casas populares em série, habitação coletiva, etc.) do município de Curitiba a partir da aplicação dos conceitos de *tiny house*;
- f) identificar as possíveis serventias das *tiny houses* em Curitiba;
- g) identificar as vantagens e desvantagens caso o modelo alternativo de habitação (*tiny house*) seja incluído rol de modelos previstos na legislação urbana do município de Curitiba;
- h) estimar a eficiência social das *tiny houses* no contexto do município de Curitiba;
- i) estimar o ganho ou perda de competitividade social entre o município de Curitiba e outros municípios brasileiros, caso o modelo alternativo de habitação (*tiny house*) fosse adotado;
- j) estudar as *tiny houses* sob o conceito de *smart cities*;
- k) desenvolver o artefato até uma classe superior de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) e refazer a análise desta pesquisa;
- l) analisar o artefato quanto aos elementos da legislação urbana do município de Curitiba não analisados, ou não analisados em profundidade, nesta pesquisa, especialmente quanto a lei de zoneamento, uso e ocupação do solo;
- m) analisar o artefato quanto à legislação estadual do Paraná, especialmente quanto ao CSCIP do CBPM-PR;
- n) analisar o artefato quanto à legislação federal do Paraná, especialmente quanto à acessibilidade;
- o) analisar o artefato segundo a legislação de outros municípios para conhecer o panorama regional, estadual e nacional sobre o tema “*tiny house* e legislação urbana”;
- p) desenvolver outros artefatos, segundo outros programas de necessidades e outras concepções, e analisá-los segundo o mesmo modelo desta pesquisa e comparar os resultados;
- q) testar a possibilidade de concepção de uma *tiny house* que atenda, simultaneamente, o *IRC* e a legislação urbana do município de Curitiba;
- r) desenvolver o artefato até a classe superior de projeto executivo e usá-lo para estimar a emissão de CO<sub>2</sub> e o consumo de energia referente à construção;

- s) estudar a percepção das pessoas quanto ao tamanho dos espaços, procurando caracterizar o tamanho *tiny* de compartimentos e residências;
- t) verificar o resultado da legalização das *tiny houses* por análise comparativa;
- u) identificar os principais problemas referentes a moradia considerando os contextos municipal (Curitiba), estadual (Paraná) e nacional (Brasil) e as possibilidades de solução proporcionáveis pelas *tiny houses*;
- v) identificar os elementos que podem estar inibindo a difusão das *tiny houses* no município de Curitiba, por exemplo, o estilo de vida, a cultura local, a tecnologia construtiva, a oferta, a compatibilização com a infraestrutura existente;
- w) analisar criticamente o modelo alternativo de habitação das *tiny houses* para, a partir de uma compreensão ampla, conceber cenários de implantação desse modelo no município de Curitiba;
- x) explorar em profundidade os ideários, os motivos e as vantagens e desvantagens desse modelo alternativo de habitação;
- y) analisar o *IRC* buscando compreender a base da redação do *Appendix Q* e identificar elementos incompatíveis, falhos ou que podem ser aprimorados, considerando a adoção das *tiny houses* pelo município de Curitiba e;
- z) propor um documento normativo para *tiny houses* fabricadas, construídas, implantadas, operadas, mantidas, deslocadas e desconstruídas no município de Curitiba.

Observação:

Esta pesquisa foi desenvolvida em situação adversa, em meio à pandemia de Covid-19.



## REFERÊNCIAS

- A TINY home tour: Jay Shafer's 89-square-foot home on wheels. [s. l.: s. n], 2009. 1 vídeo (6:44). Publicado no canal Kirsten Dirksen. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LJLS0Ukh1Vs>. Acesso em: 25/06/2021.
- ABNT. **ABNT NBR 6.023**: Informação e documentação - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.
- ABNT. **ABNT NBR 6.024**: Informação e documentação - Numeração progressiva das seções de um documento escrito - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ABNT. **ABNT NBR 6.027**: Informação e documentação - Sumário - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ABNT. **ABNT NBR 6.028**: Informação e documentação - Resumo - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.
- ABNT. **ABNT NBR 10.520**: Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
- ABNT. **ABNT NBR 12.721**: Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2006.
- ABNT. **ABNT NBR 14.724**: Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- BAZAN, L. B. **Análise das configurações da regional CIC**: um estudo de caso do comportamento emergente. 2012. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012.
- BROKENSHIRE, S. Tiny houses desirable or disruptive? **Australian Planner**, [s. l.], vol. 55. p. 226 à 231. 2018.
- BUTT, A.; STEPHENSON, C. Tiny houses and planning regulation for housing alternatives: the context of regional Victoria. **Australian Planner**, [s. l.], vol. 55. p. 157 à 163. 2018.
- CHASTEL, L. Australian local government association – perspective on tiny houses. **Australian Planner**, [s. l.], vol. 55. p. 186 à 188. 2018.
- DALOZ, K. When tiny homes hit the road: why tiny homes on wheels were perfect for the 1960s counterculture. **Curbed**. [s. l.] 21 set 2016. Longform. Disponível em: <https://archive.curbed.com/2016/9/21/12955504/mobile-tiny-homes-1960s-volkswagon-van>. Acesso em 30/01/2021.
- DE BOTTON, A. **The architecture of happiness**. 1. ed. New York: Vintage International. 2008. *E-book* (paginação irregular).

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JÚNIOR, J. A. V. **Design science research**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

FARIA, V. Legislação atrasada e inércia dos municípios emperram desenvolvimento das tiny houses no Brasil. **Gazeta do Povo**. Curitiba. 25 jul. 2019. Haus: Urbanismo. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/urbanismo/legislacao-atrasada-inercia-municipios-curitiba-emperram-desenvolvimento-das-tiny-houses-no-brasil/>. Acesso em: 08/03/2020.

FRANCO, J. T. Movimento “tiny house”: é mais sustentável viver em menor escala? Tradução: Romullo Baratto. **ArchDaily**, [s. l.], 15 dez. 2013. Artigos. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-159987/movimento-tiny-house-e-mais-sustentavel-viver-em-menor-escala>. Acesso em: 07/07/2021.

GALANI, L. Curitiba ganha primeiro condomínio de tiny houses; e terá vista para o parque Barigui. **Gazeta do Povo**. Curitiba. 11 abr. 2018. Haus: Imóveis. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/imoveis/curitiba-ganha-primeiro-condominio-de-tiny-houses-ao-lado-do-parque-barigui/>. Acesso em: 08/03/2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE. **Cidades@**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/panorama>. Acesso em: 18/07/2021.

ICC. **2018 International Residential Code**: Appendix Q Tiny Houses (third printing). Washington: ICC, 2019. Disponível em: <https://codes.iccsafe.org/content/IRC2018P3/appendix-q-tiny-houses>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

JACKSON, M. The 'tiny houses' of the 20th century. **Architect**. [Washington, D.C.]. 4 fev. 2016. Culture, History. Disponível em: [https://www.architectmagazine.com/design/culture/the-tiny-houses-of-the-20th-century\\_o](https://www.architectmagazine.com/design/culture/the-tiny-houses-of-the-20th-century_o). Acesso em 30/01/2021.

JONES, C. Recession-scarred Millennials helping fuel tiny house trend. **USA Today**. McLean. 18 mai. 2016. Story, Money. Disponível em: <https://www.usatoday.com/story/money/2016/05/18/recession-millennials-tiny-home-house/84284316/>. Acesso em 26/02/2021.

KAHN, L. e BURKE, R. E. **Shelter**. Bolinas: Shelter Publications, 1973.

KILMAN, C. Small house, big impact: the effect of tiny houses on community and environment. **Undergraduate Journal of Humanistic Studies**, Northfield, v. 2, p. 1-12, 2016.

LAWSON, B. **Como arquitetos e designers pensam**. Tradução: Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LEARDI, L. Pavilhão de l'Esprit Nouveau de Le Corbusier é eleito um dos 20 projetos mais significativos do mundo moderno. Tradução: Vinicuis Libardoni. **ArchDaily**. [s. l.], 20 nov. 2017. Notícias de Arquitetura. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/883388/>

pavilhao-de-lesprit-nouveau-de-le-corbusier-e-eleito-um-dos-20-projetos-mais-significativos-do-mundo-moderno. Acesso em 15/07/2021.

LICHESKI, L. **Uma nova percepção no modo de morar a partir do movimento tiny house**. [20--]. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - UniCuritiba, Curitiba, [20--].

MANGOLD S. e ZSCHAU T. In Search of the “Good Life”: the appeal of the tiny house lifestyle in the USA. **Social Sciences**, Dahlonga, v. 8. 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-0760/8/1/26/htm>. Acesso em: 12/07/2021.

NASCIMENTO da fábrica Tiny Houses Brasil e o movimento das mini casas sobre rodas. [s. l.: s. n], 2018. 1 vídeo (15:41). Publicado no canal Pés Descalços. Disponível em: <https://pesdescalcos.com.br/videos/como-esta-o-movimento-tiny-houses-brasil/>. Acesso em: 08/07/2021.

NEW frontier design. **Cornelia**. [s. d.]. 1 fotografia. Disponível em: <https://www.newfrontierdesign.com/cornelia-tiny-home/>. Acesso em: 11/07/2021.

NONKO, E. A tiny house movement timeline. How did we get here? Curbed reports. **Curbed**. 19 jul. 2017. Micro Week e Tiny Homes. Disponível em: <https://www.curbed.com/2017/7/19/15974554/tiny-house-timeline>. Acesso em: 03/10/2020.

PAD tiny houses. **Who is PAD?**. [s. d.]. 1 fotografia. Disponível em: <https://padtinyhouses.com/who-is-pad/>. Acesso em: 17/07/2021

SCHIRES, M. IKEA lança projeto de habitação “Do It Yourself” Tradução: Vinicius Libardoni. **ArchDaily**, [s. l.], 8 jun. 2019. Notícias de arquitetura. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/918590/ikea-lanca-projeto-de-habitacao-do-it-yourself>. Acesso em: 12/07/2021.

SHAFER J. **The small house book**. [s. l.]: Four Lights Tiny house Company, 2012. *E-book* (paginação irregular).

SHEARER, H.; BARES, V.; PIETERS, R.; WINKLE, B.; MEATHREL, K. Planning for tiny houses. **Australian Planner**, [s. l.], vol. 55. p. 147 à 156. 2018.

SMU. **Legislação**. Curitiba: [PMC], 2020. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/legislacao-smu/211>. Acesso em: 07/05/2020.

Sinduscon-PR. **Custos Unitários Básicos de construção** (NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Maio/2021. Curitiba: Sinduscon-PR, 2021. Disponível em: <https://sindusconpr.com.br/tabela-completa-370-p>. Acesso em: 25/06/2021.

SUSANKA, S. **The not so big house**: a blueprint for the way we really live. [1. ed]. Newtown: Taunton, 1998.

ROBSON, C. **Real world research**: a resource for social scientists and practitioner. 2nd ed. Malden: Blackwell, 2002.

TINY house plans. **The Byron**. [s. d]. 2 fotografias. Disponível em: <https://tinyhouseplans.com/the-byron-tiny-house-247-x-910-x-147/>. Acesso em: 17/07/2021

THOREAU, H. D. **Walden**. Tradução: Denise Bottmann. v. 884. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2010.

WALDEN. **Thoreau's Cabin Site**. [s. d]. 2 fotografias. Disponível em: <https://www.walden.org/property/thoreaus-cabin-site/>. Acesso em: 17/07/2021

WALKER, L. **Tiny tiny houses or how to get away from it all**. 1. ed. New York: The Overlook Press, 1987.

WENBAN, C. The US tiny house on wheels movement with respect to a building code and relevance to Australia. **Australian Planner**, [s. l], vol. 55. p. 221 à 225. 2018.

WILKINSON, A. Let's get small: the rise of the Tiny-House Movement. **The New Yorker**. New York. 2011 jul. 18. Annals of Design Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2011/07/25/lets-get-small>. Acesso em: 15/07/2021.

WILLIAMS, D. **The big tiny**: a built-it-myself memoir. Version 2. New York: Blue Rider, 2014. *E-book* (Paginação irregular)

WILLIAMS, D. **A tiny house and a big impact**. [s. l]: Pad Tiny Houses, 2013. Disponível em: <https://padtinyhouses.com/dee-williams/>. Acesso em 21/01/2021.

WILLIAMS, D. **Little House Magic: "Connecting To People And Materials"**. [s. l]: Pad Tiny Houses, 2015. Disponível em: <https://padtinyhouses.com/little-house-magic-excerpt/>. Acesso em 17/07/2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução: Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## ANEXO A - TCC UMA NOVA PERCEPÇÃO NO MODO DE MORAR

O TCC intitulado Uma Nova Percepção no Modo de Morar a Partir do Movimento *Tiny House* (LICHESKI, 20--) é composto por 24 folhas [A1]. Seguem 4 (quatro) imagens.

Imagem - Uma Nova Percepção no Modo de Morar a Partir do Movimento *Tiny House*



Fonte: Licheski (20--)

Imagem - Uma Nova Percepção no Modo de Morar a Partir do Movimento *Tiny House*



Fonte: Licheski (20--)

Imagem - Uma Nova Percepção no Modo de Morar a Partir do Movimento *Tiny House*



Fonte: Licheski (20--)

Imagem - Uma Nova Percepção no Modo de Morar a Partir do Movimento *Tiny House*



Fonte: Licheski (20--)

## ANEXO B - MODELOS DE MINÚSCULAS HABITAÇÕES AMBULANTES

Os modelos de minúsculas habitações ambulantes, isto é *tiny house* sobre rodas ou, ainda, *THoW*, disponibilizados para compra em Curitiba em 2018 segundo Galani (2018) são:

- plus* (25 m<sup>2</sup>) por R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais);
- small* (12 m<sup>2</sup>) por R\$ 25.000,00 (vinte e cinco mil reais) e;
- travel* (9 m<sup>2</sup>) por R\$ 20.000,00 (vinte mil reais).

Seguem 2 (duas) imagens de excertos de anúncios de aluguel dos modelos *plus* e *small*, encontrados no *site* da imobiliária imovelweb (<https://www.imovelweb.com.br>) em 2019.

Imagem - Excerto de anúncio de aluguel do modelo *plus*

The screenshot shows a real estate listing on the Imovelweb website. The main image is a two-story wooden tiny house on wheels, labeled 'Modelo Plus'. The ad details are as follows:

- Aluguel:** R\$ 1.010
- Condomínio:** R\$ 490
- IPTU:** R\$

Below the image are three buttons: 'Quero que me liguem', 'Enviar consulta', and 'Agendar visita'. The contact information at the bottom is:


Imovelweb > Casas > Alugar > Paraná > Curitiba > Bigorriho > Micro Casa ao lado Barigui c/ piscina Tamanho Plus  
**Casa · 25m<sup>2</sup>**  
 rua arnaldo fontana 92, Bigorriho, Curitiba

The contact details for the real estate office are:

**BRCO ESCRITÓRIOS INTELIGENTES**  
 (41) ☎ [Ver o telefone](#)

Fonte: imovelweb (2019)

Imagem - Excerto de anúncio de aluguel do modelo *small*



[CALCULE SEU FINANCIAMENTO](#)
[Anunciar um imóvel](#)
[Entrar](#)


[Favoritos](#)
[Alertas](#)
[Visualizados](#)
[Contatados](#)
[Imóveis Novos](#)

\$ Você já sabe quanto vale seu imóvel?

---

[Fotos](#)
[Vídeos](#)
[Plantas](#)
[Mapa](#)
[Tour 360°](#)

Super destaque



[Favorito](#)

[Galeria](#)

1/15

[Quero que me liguem](#)

[Enviar consulta](#)

[Agendar visita](#)

Imovelweb > Casas > Alugar > Paraná > Curitiba > Bigorriho > Micro Casa ao lado Barigui c/ piscina Tamanho Small

**Casa - 12m<sup>2</sup>**  
 Rua arnaldo fontana 92, Bigorriho, Curitiba

**Aluguel** **R\$ 650**

[Planeje um consórcio](#)

Condomínio R\$ 190  
 IPTU R\$

**Mensagem ao anunciante**

Email

Nome Telefone


 

Mensagem

Olá, vi este imóvel no Imovelweb e gostaria de receber mais informações sobre o mesmo. Obrigado!

**CONTATAR ANUNCIANTE**

Ao enviar, você está aceitando os [Termos e condições de uso](#) e [Política de privacidade](#)



**BRCO ESCRITÓRIOS INTELIGENTES**  
(41) <sup>9</sup> [Ver o telefone](#)

Fonte: imovelweb (2019)



## ANEXO C - CUB SEM DESONERAÇÃO EM MAIO DE 2021

# CUB/m<sup>2</sup>

Custos Unitários Básicos de Construção



(NBR 12.721:2006 - CUB 2006) - Maio/2021

Os valores abaixo referem-se aos Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m<sup>2</sup>), calculados de acordo com a Lei Fed. n.º. 4.591, de 16/12/64 e com a Norma Técnica NBR 12.721:2006 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e são correspondentes ao mês de **Maio/2021**. "Estes custos unitários foram calculados conforme disposto na ABNT NBR 12.721:2006, com base em novos projetos, novos memoriais descritivos e novos critérios de orçamentação e, portanto, constituem nova série histórica de custos unitários, não comparáveis com a anterior, com a designação de CUB/2006".

"Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes-diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros; playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A - quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador."

VALORES EM R\$/m<sup>2</sup>

### PROJETOS - PADRÃO RESIDENCIAIS

PADRÃO BAIXO			PADRÃO NORMAL			PADRÃO ALTO		
R-1	1.800,81	1,34%	R-1	2.199,25	1,19%	R-1	2.649,02	1,02%
PP-4	1.675,98	1,33%	PP-4	2.110,31	1,18%	R-8	2.192,11	1,14%
R-8	1.597,61	1,41%	R-8	1.829,52	1,27%	R-16	2.289,34	1,36%
PIS	1.272,01	0,83%	R-16	1.771,04	1,25%			

### PROJETOS - PADRÃO COMERCIAIS CAL (Comercial Andares Livres) e CSL (Comercial Salas e Lojas)

PADRÃO NORMAL			PADRÃO ALTO		
CAL-8	2.113,93	1,37%	CAL-8	2.264,31	1,41%
CSL-8	1.822,04	1,40%	CSL-8	2.008,33	1,33%
CSL-16	2.447,11	1,41%	CSL-16	2.693,49	1,34%

### PROJETOS - PADRÃO GALPÃO INDUSTRIAL (GI) E RESIDÊNCIA POPULAR (RP1Q)

RP1Q	1.886,94	1,02%
GI	1.001,31	1,31%

## APÊNDICE A - MÉTODO COMPARATIVO

O método comparativo foi abordado pelo Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto na disciplina Metodologia científica do PPGEC no 1º semestre de 2019 e estudado pelo autor ao cumprir uma atividade específica solicitada pelo citado professor. O conteúdo exposto a seguir foi adaptado da apresentação feita pelo autor para a referida disciplina em 26/06/2019.

### 1. DEFINIÇÃO

#### 1.1. Arend D'Engremont Lijphart

O método comparativo é a análise de um pequeno número de casos, envolvendo pelo menos duas observações. Serve para:

- estabelecer proposições empíricas gerais e;
- descobrir relações empíricas entre variáveis.

Não é um método de medição.

#### 1.2. David Collier

A comparação:

- é ferramenta fundamental de análise;
- é importante para a formação de conceitos;
- é usada para testar hipóteses;
- aumenta o poder de descrição;
- destaca semelhanças e contrastes;
- contribui para a descoberta de hipóteses e;
- contribui para a construção de teorias.

#### 1.3. Social Research Glossary

O método comparativo nada mais é do que o processo de fazer comparações, ou seja, comparar situações, grupos, culturas ou o que for, que são semelhantes e, no entanto, que diferem de maneiras conhecidas.

#### 1.4. Colin Robson

Variáveis: explicativas e de resultado; independentes e dependentes.

A diferença entre o projeto comparativo e o relacional está no conceito, por exemplo:

No estudo de gênero em relação à energia nuclear, o projeto relacional foca nas relações entre gênero e atitude enquanto o comparativo foca nas diferenças entre os dois grupos.

## 2. HISTÓRIA

### 2.1. Moutsios Stavros

A pesquisa intercultural e comparativa deve ser vista como parte:

- do espírito científico que surgiu na Grécia no século VI e;
- da apreciação do conhecimento e aprendizagem, característica do século V.

### 2.2. Linda Hantrais

A abordagem comparativa, e transcultural, para o estudo da sociedade:

- existe desde a Grécia Antiga e;
- é usada por filósofos, antropólogos, cientistas políticos e sociólogos desde o século XIX.

### 2.3. João Pereira

O método comparativo ascendeu enquanto metodologia científica no século XIX.

### 2.4. Cláudia Job Schimitt e Sergio Schneider

O método comparativo na ciência social foi utilizado por:

- Isidore Auguste Marie François Xavier Comte
- David Émile Durkheim
- Maximilian Karl Emil Weber

### 2.5. Social Research Glossary

O método comparativo na ciência social foi utilizado por:

- Karl Heinrich Marx
- David Émile Durkheim
- Maximilian Karl Emil Weber

### 2.6. A. B. Antal, M. Dierkes e H. N. Weiler e, ainda, Jochen Clasen

O método comparativo:

- começou a aparecer em livros didáticos na década de 1880 e;
- ascendeu à popularidade após a Segunda Guerra Mundial.

### 2.7. Linda Hantrais

A abordagem comparativa transnacional aumenta em função da ênfase à contextualização e do crescimento da colaboração interdisciplinar e internacional e do trabalho em rede a partir da década de 1970.

### 3. ETAPAS

#### 3.1. Social Research Glossary

O método comparativo, para algumas pessoas, envolve:

- desenvolver;
- examinar e;
- reformular hipóteses.

#### 3.2. Peter Johan Lor

O método comparativo tem como procedimentos (etapas) uma série de ações variadas realizadas em uma determinada ordem, conforme explicado por outros autores tais como:

- Connaway & Powell (2010)
- Pickard (2013)
- Wildemuth (2009)

#### 3.3. Cláudia Job Schimitt e Sergio Schneider

O método comparativo implica nos passos:

- seleção de duas ou mais séries de fenômenos que sejam efetivamente comparáveis;
- definição dos elementos a serem comparados e;
- generalização.

#### 3.4. Antonio Carlos Gil

Fases do levantamento:

- especificação dos objetivos;
- operacionalização dos conceitos e variáveis;
- elaboração do instrumento de coleta de dados;
- pré-teste do instrumento;
- seleção da amostra;
- coleta e verificação dos dados;
- análise e interpretação dos dados e;
- apresentação dos resultados.

## 4. TÉCNICAS

### 4.1. Alfredo Iarozinski Neto

- técnicas e métodos de medidas.

### 4.2. Colin Robson

O gênero é um exemplo de variável dicotômica, entretanto é comum uma variável poder assumir uma gama de valores ampla, o que abre caminho para o uso de técnicas estatísticas, tais como:

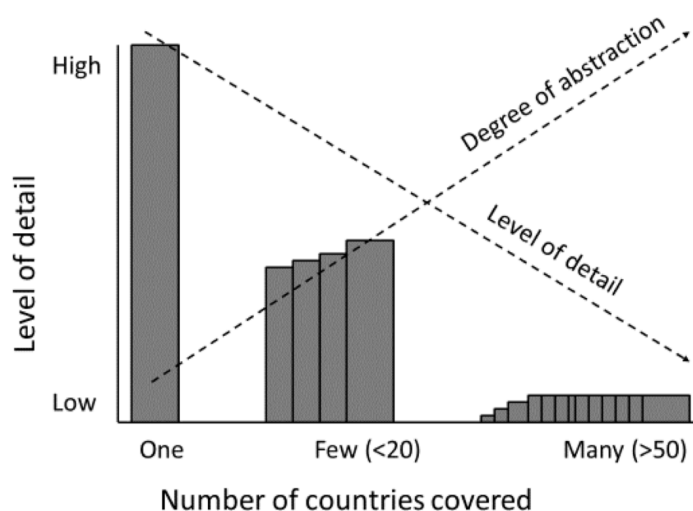
- análise de variância e covariância e;
- regressão linear múltipla.

A seleção dos grupos pode ameaçar a validade interna (seleção diferencial).

### 4.3. Peter Johan Lor

- amostragem;
- observação;
- entrevista;
- aplicação de questionários e;
- realização de análises estatísticas.

Gráfico 1: número de países estudados: nível de detalhamento e grau de abstração



### 4.4. Arend D'Engremont Lijphart

Os principais problemas enfrentados pelo método comparativo podem ser resumidos como: muitas variáveis, pequeno número de casos.

### 4.5. Robert K. Yin

Questões iniciadas com "quem, o que, onde, quantos, quanto" favoreceram estratégias de levantamento de dados ou análise de registros arquivais, como na pesquisa econômica.

## REFERÊNCIAS

ANTAL, A. B.; DIERKES, M. e WEILER, H. N. Cross-national Policy Research. Traditions, Achievements and Challenges. In: ANTAL, A. B.; DIERKES, M. e WEILER, H. N. **Comparative Policy Research: Learning from experience**. Ashgate, 1987.

CLASEN, Jochen. Defining comparative social policy. In: KENNETT, Patricia. **A Handbook of Comparative Social Policy**. 1st ed. Edward Elgar, 2006.

COLLIER, David. El método comparativo: dos décadas de cambios. In: SARTORI, Giovanni; MORLINO, Leonardo. **La comparazione nelle scienze sociali**. Società Editrice Il Mulino. 1991. Versão: Juan Russo e Miguel A. Ruiz de Azúa. La comparación en las ciencias sociales. Alianza, 1994. Resumido por Guilherme Tissot em 26/05/2015 e disponível em <https://guilhermetissot.wordpress.com/2015/05/26/o-metodo-comparativo-duas-decadas-de-mudancas/> (24/06/2019).

COLLIER, David. The Comparative Method. In: FINIFTER, Ada W. **Political Science: The State of the Discipline II**. American Political Science Association, 1993.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. Atlas, 2002.

HANTRAIS, Linda. **Comparative Research Methods**. Social Research Update. 1995.

HARVEY, L.. Social Research Glossary. **Quality Research International**. Disponível em <https://www.qualityresearchinternational.com/socialresearch/comparativemethod.htm> (23/04/2019).

LIJPHART, Arend D. **Comparative politics and the Comparative Method**. The American Political Science Review, v. 65, 1971.

LOR, Peter J. Methodology in comparative studies. Rascunho (feito em 2011) de capítulo de **International and Comparative Librarianship: Concepts and and Methods for Global Studies**. De Gruyter Saur, 2019.

MOUSIOS, Stavros. **On comparative inquiry: the Ancient Greek origins**. Conferência Comparative Education Society in Europe (CESE). 2014.

PEREIRA, João. **Método Comparativo**. 2016. Disponível em <http://knoow.net/ciencsocioishuman/antropologia/metodo-comparativo/> (24/06/2019).

ROBSON, Colin. **Real World Research: a resource for social scientists and practitioner**. 2nd ed. Blackwell, 2002.

SCHNEIDER, Sergio; SCHIMITT, Cláudia J. **O uso do método comparativo nas Ciências Sociais**. Cadernos de Sociologia, v. 9, 1998.

WIKIPEDIA, **Comparative research**. Disponível em [https://en.wikipedia.org/wiki/Comparative\\_research](https://en.wikipedia.org/wiki/Comparative_research) (22/06/2019).

YIN, Robert K. **Case Study Research: design and methods**. 2nd ed. Sage Publications, Inc., 1994. Tradução: Daniel Grassi. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2ª ed. Bookman, 2001.

## **APÊNDICE B - BIBLIOMETRIA**

### BUSCA 1

Biblioteca (digital): Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))

Palavras-chave: tiny, container, small, prefab, prefabricated e house

Data: 11/11/2019

### BUSCA 1.1

String para busca em article title, abstract e keywords: (tiny pre/0 house)

Resultado: 50

### BUSCA 1.2

String para busca em article title, abstract e keywords: (container pre/0 house)

Resultado: 33

### BUSCA 1.3

String para busca em article title, abstract e keywords: (small pre/0 house)

Resultado: 460

### BUSCA 1.4

String para busca em article title, abstract e keywords: (prefab pre/0 house)

Resultado: 18

### BUSCA 1.5

String para busca em article title, abstract e keywords: (prefabricated pre/0 house)

Resultado: 175

### BUSCA 1.6

String para busca em article title, abstract e keywords: (tiny pre/0 house) or (container pre/0 house) or (small pre/0 house) or (prefab pre/0 house) or (prefabricated pre/0 house)

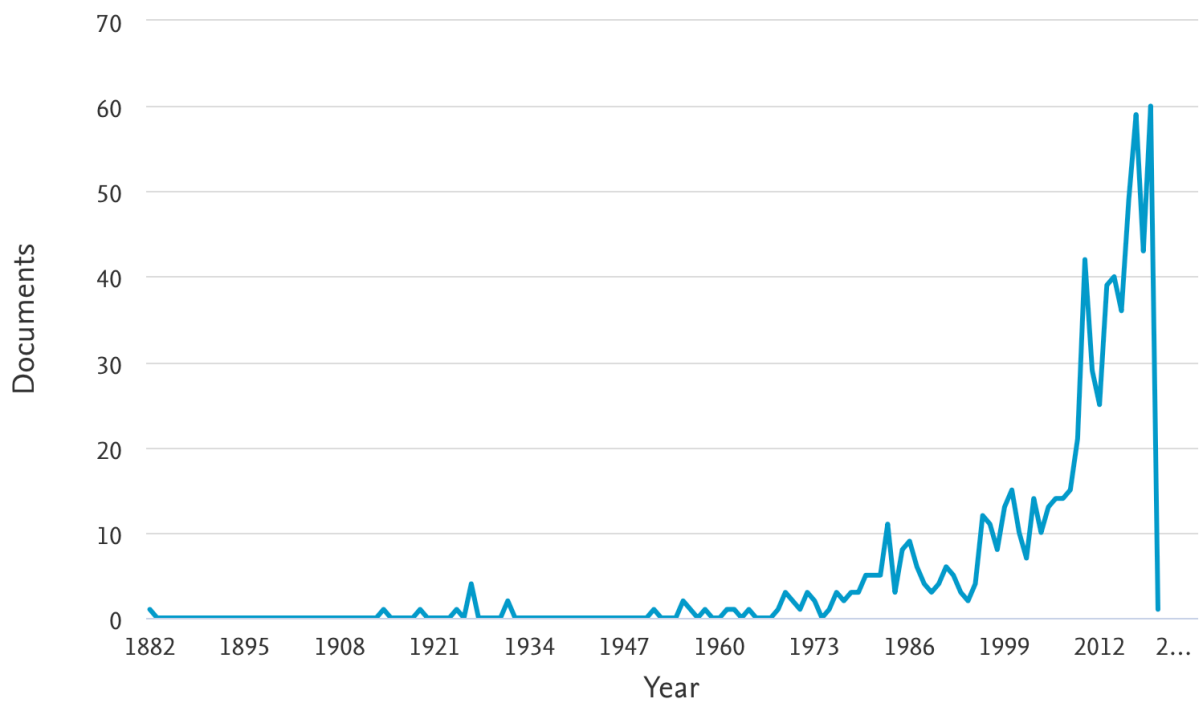
Resultado: 725

### ANÁLISE

Ferramentas: Scopus e VOSViewer (aplicativo) versão 1.6.11 (0)

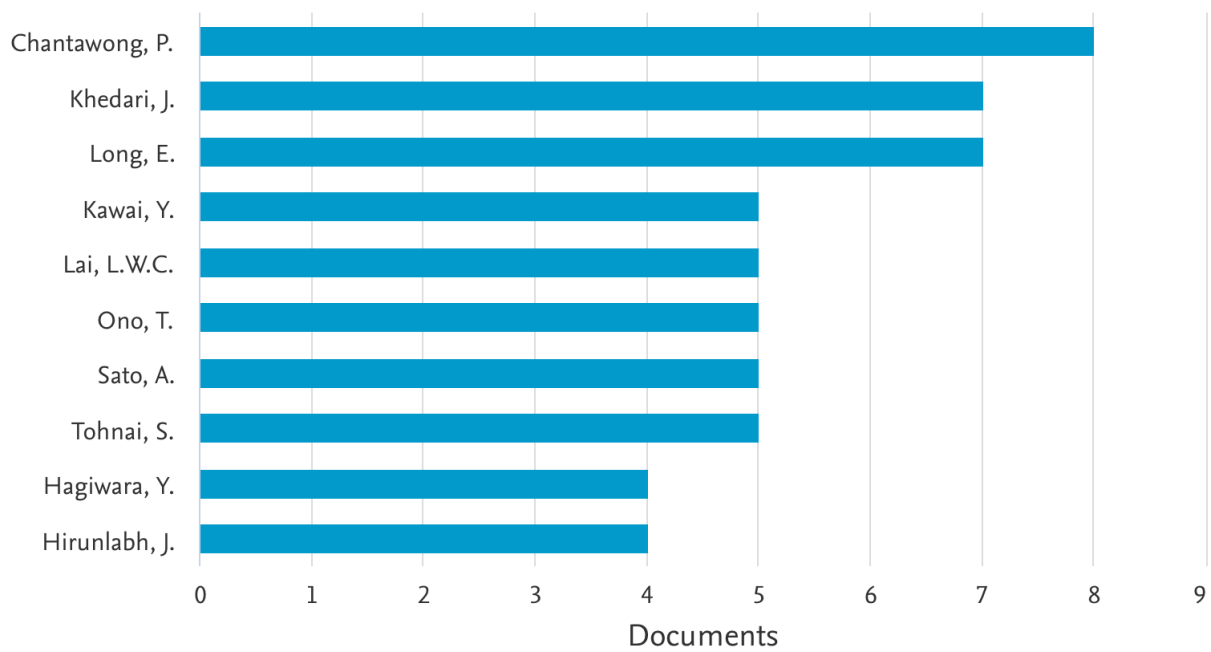


## Documents by year



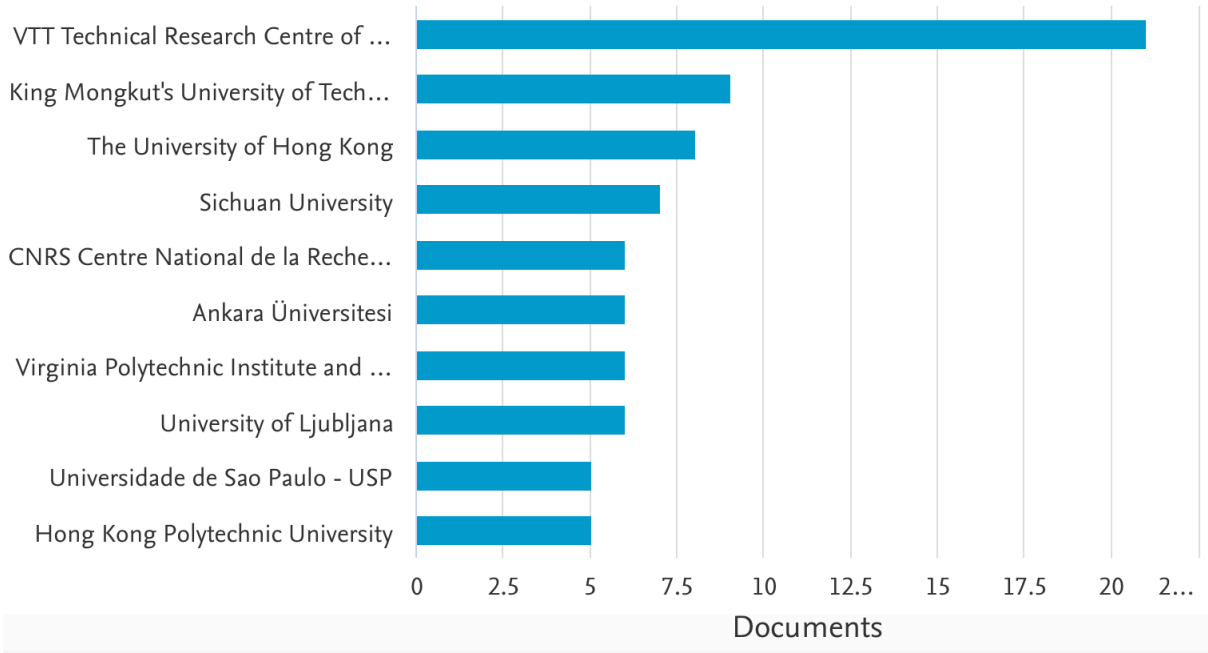
## Documents by author

Compare the document counts for up to 15 authors.



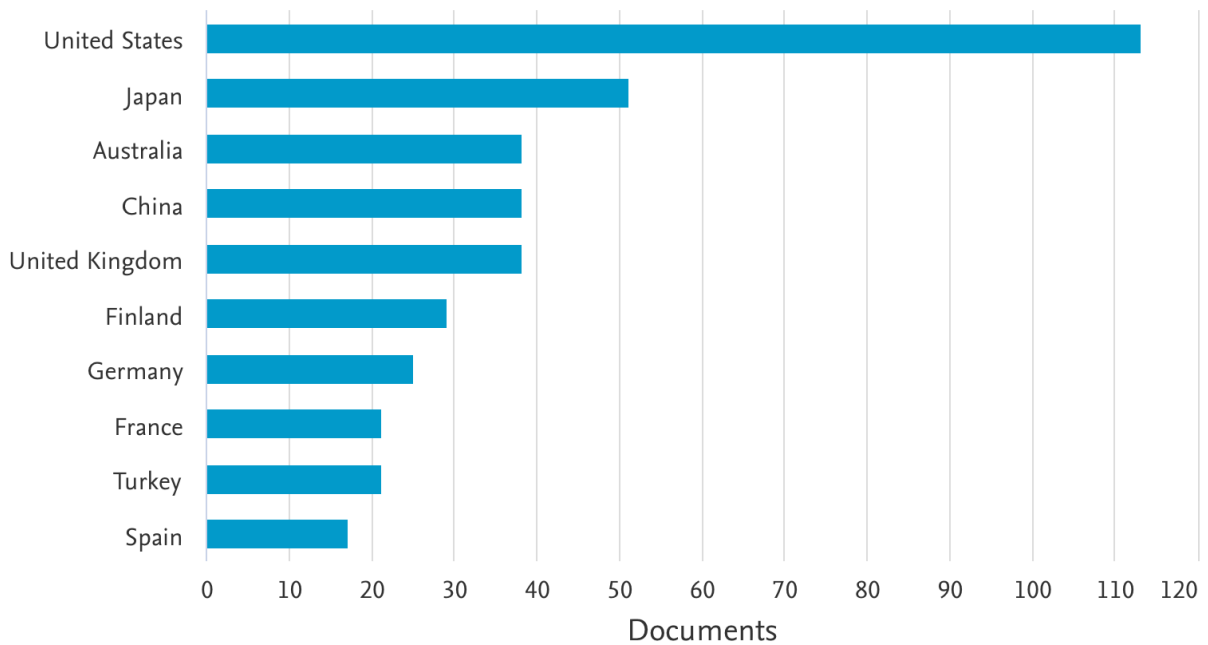
## Documents by affiliation

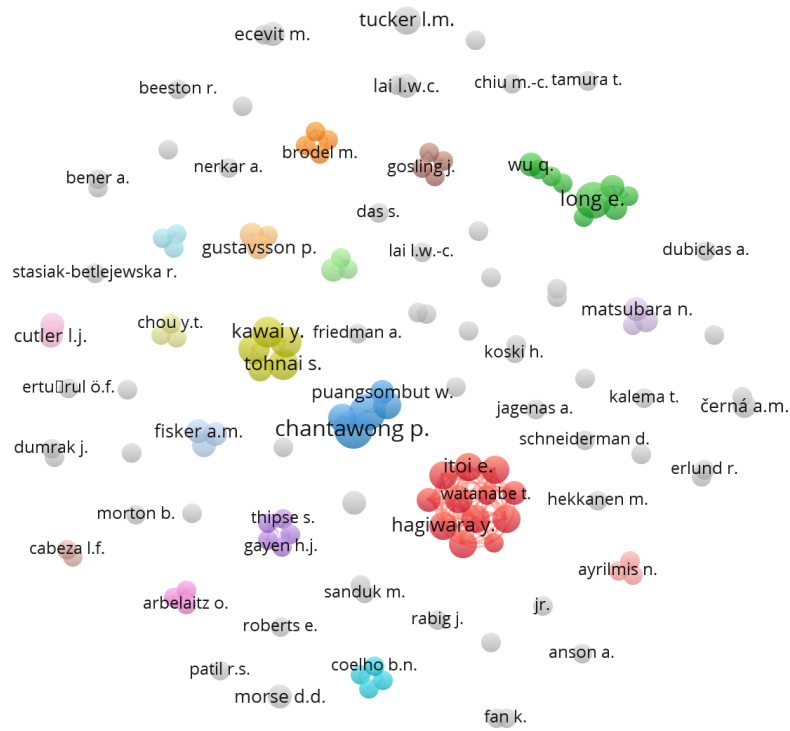
Compare the document counts for up to 15 affiliations.



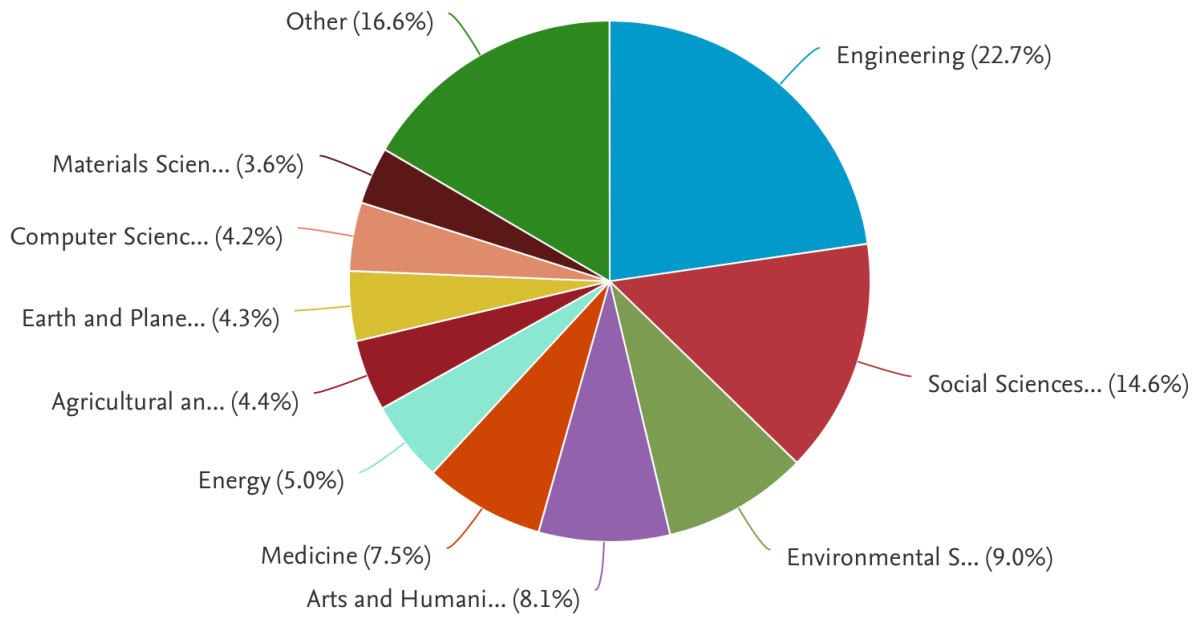
## Documents by country or territory

Compare the document counts for up to 15 countries/territories.





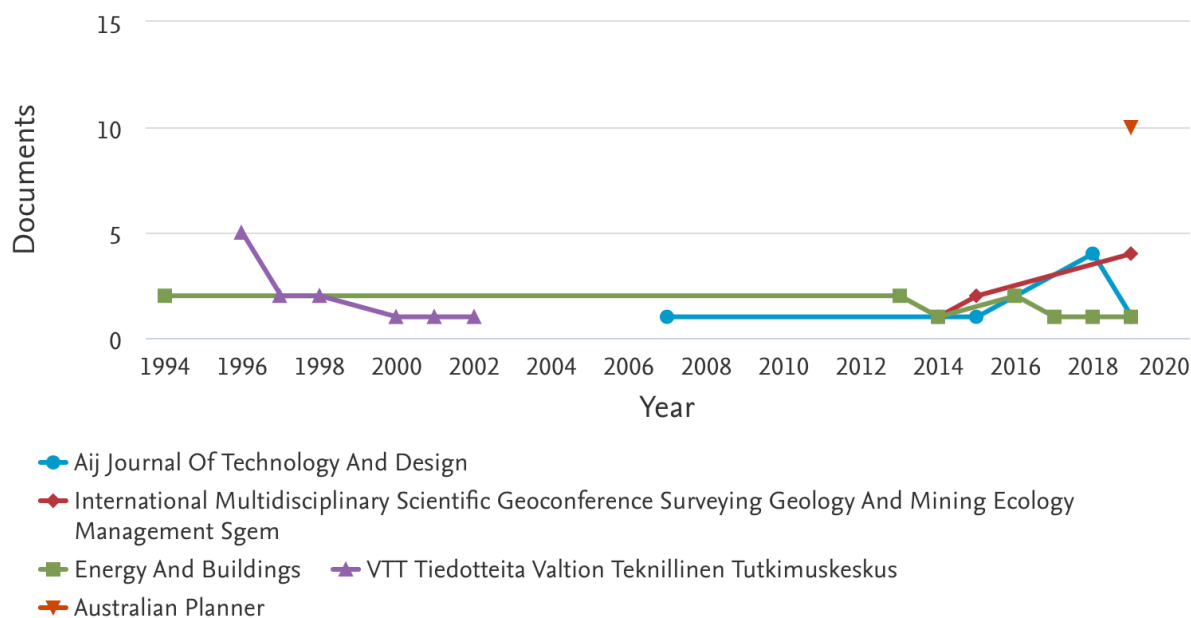
Documents by subject area



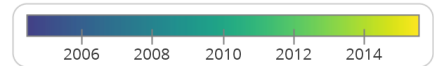
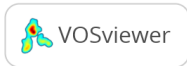
## Documents per year by source

Compare the document counts for up to 10 sources.

[Compare sources and view CiteScore, SJR, and SNIP data](#)



1. Planning for tiny houses
2. Tiny House—when size matters
3. The US tiny house on wheels movement with respect to a building code and relevance to Australia
4. Portrayals of the tiny house in electronic media: challenging or reproducing the Australian dream home
5. Resistance is fertile: exploring tiny house practices in Australia
6. Australian local government association—perspective on tiny houses
7. Can tiny houses on wheels comply with Australian housing provisions?
8. Tiny houses and planning regulation for housing alternatives: the context of regional Victoria
9. Tiny houses desirable or disruptive?
10. Micro-living: why occupants choose to live in very small dwellings?\*



Trabalhos da Universidade de São Paulo (USP):

1. *Crowding: Risk factor or protective factor for lower respiratory disease in young children?* (2004)
2. *Building project for house embryo with eucalyptus structure and pine sealing boards* (2006)
3. *Domestic cat: Future challenge for the control of urban rabies?* (2010)
4. *Burns in the domestic environment: Characteristics and circumstances of accidents* (2010)
5. *Production of wood light frame construction in Brazil* (2016)

## APÊNDICE C - PRODUÇÃO CIENTÍFICA CORRELATA LOCAL

### 1. INTRODUÇÃO

A produção científica correlata local, aquela gerada no âmbito do *Campus* Curitiba da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), foi levantada das informações constantes no *site* da referida instituição (UTFPRa) no período de 09/06/2020 à 27/06/2020 e compilada em 28/06/2020.

O levantamento considerou:

- a) os cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*);
- b) as dissertações e teses produzidas nos referidos cursos;
- c) os cursos de especialização (*lato sensu*) e;
- d) os trabalhos de conclusão de curso de especialização produzidas nos referidos cursos.

O levantamento desconsiderou:

- e) os artigos, livros e trabalhos disciplinares produzidos nos referidos cursos;
- f) os cursos de graduação e, por consequência;
- g) os trabalhos de conclusão de curso de graduação e;
- h) os artigos, livros e trabalhos disciplinares produzidos nos referidos cursos;
- i) a produção dos programas institucionais de iniciação científica e, finalmente;
- j) a produção de atividades de extensão.

O método do levantamento da produção científica correlata local variou conforme a classe de documentos pesquisada, dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso de especialização, e segue descrito nos itens a seguir, os quais apresentam também a amostra e o resultado do referido levantamento.

## 2. CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO (*STRICTO SENSU*)

### 2.1. Método

Os programas de pós-graduação, responsáveis por oferecer os cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*), do *Campus* Curitiba da UTFPR foram:

- a) levantados da página específica do *site* da UTFPR (UTFPRb);
- b) elencados no quadro 2.1 e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus nomes e linhas de pesquisa com o assunto *tiny house*. As cores vermelha, amarela e verde dos círculos representam baixa, média e alta afinidade, respectivamente.

### 2.2. Resultado

Quadro 2.1 - Afinidade dos programas de pós-graduação do *Campus* Curitiba da UTFPR e de suas linhas de pesquisa com *tiny houses*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA</b> (sigla) (nomes)
●	CPGEI Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Informática Industrial <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia biomédica</li> <li>• Engenharia de computação</li> <li>• Engenharia de automação e sistemas</li> <li>• Fotônica em engenharia</li> <li>• Telecomunicações e redes</li> </ul>
●	PGP Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública <ul style="list-style-type: none"> <li>• Governança pública e desenvolvimento</li> <li>• Planejamento e políticas públicas</li> </ul>
●	PPGA Programa de Pós-Graduação em Administração <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia de gestão, trabalho e organizações</li> <li>• Tecnologia e desenvolvimento organizacional</li> </ul>
●	PPGCA Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia de software</li> <li>• Processamento gráfico</li> <li>• Redes e sistemas distribuídos</li> <li>• Sistemas embarcados</li> <li>• Sistemas de informação</li> <li>• Sistemas inteligentes e lógica</li> </ul>
●	PPGCTA Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento e gestão ambiental</li> <li>• Processos químicos e biotecnológicos de tratamento e valorização de resíduos</li> <li>• Tratamento de águas de abastecimento e residuárias</li> </ul>
●	PPGEB Programa de Pós-Graduação em Engenharia Biomédica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engenharia biomédica</li> <li>• Física médica</li> </ul>



●	PPGEC	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturas e geotecnia</li> <li>• Materiais e componentes de construção</li> <li>• Sistemas de produção</li> <li>• Saneamento e recursos hídricos</li> <li>• Sustentabilidade</li> </ul>
●	PPGEF	Programa de Pós-Graduação em Educação Física <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade física e saúde</li> <li>• Exercício e esporte</li> </ul>
●	PPGEL	Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estéticas contemporâneas, modernidade e tecnologia</li> <li>• Multiletramentos, discurso e processos de produção de sentido</li> </ul>
●	PPGEM	Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Materiais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento integrado de produto</li> <li>• Otimização de processos de fabricação</li> <li>• Caracterização de materiais</li> <li>• Processamento de materiais</li> <li>• Análise e modelagem de processos e sistemas térmicos</li> <li>• Mecânica dos fluidos</li> <li>• Mecânica dos sólidos computacional</li> </ul>
●	PPGFA	Programa de Pós-Graduação em Física e Astronomia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cosmologia e astrofísica</li> <li>• Física atômica e molecular</li> <li>• Física nuclear</li> <li>• Física da matéria condensada</li> </ul>
●	PPGFCET	Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práticas pedagógicas e formação de professores em ensino de ciências e matemática</li> <li>• Mediações por tecnologias de informação e comunicação no ensino de ciências e matemática</li> <li>• Educação matemática</li> <li>• Ensino de ciências e relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA)</li> </ul>
●	PPGQ	Programa de Pós-Graduação em Química*: linha(s) de pesquisa não especificada(s) na fonte dos dados.
●	PPGSAU	Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade Ambiental Urbana <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de gestão para sustentabilidade</li> <li>• Tecnologias para sustentabilidade</li> </ul>
●	PPGSE	Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Energia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processamento e análise de energia</li> <li>• Sistemas de automação e instrumentação</li> </ul>
●	PPGTE	Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediações e culturas</li> <li>• Tecnologia e desenvolvimento</li> <li>• Tecnologia e trabalho</li> </ul>
●	PROFIAP	Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação do Estado e sua relação com mercado e sociedade</li> <li>• Transformação e inovação organizacional</li> <li>• Práticas de gestão sustentáveis</li> <li>• Políticas públicas: formulação e gestão</li> </ul>
●	PROFMAT	Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise</li> <li>• Álgebra</li> <li>• Matemática aplicada</li> <li>• Ensino de matemática</li> </ul>

Fonte: UTFPR (UTFPRc, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s e t), adaptado pelo autor.

A afinidade dos programas de pós-graduação listados acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.2.

Quadro 2.2 - Afinidade dos programas de pós-graduação do *Campus* Curitiba da UTFPR com *tiny houses*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (sigla)
●	Baixa	CPGEI; PPGA; PPGCA; PPGCTA; PPGEB; PPGEF; PPSEL; PPGFA; PPGFCET; PPGQ; PPGSE; PROFIAP e; PROFMAT.
●	Média	PGP e PPSEM.
●	Alta	PPGEC; PPGSAU e; PPGTE.

Fonte: autor.

### 3. DISSERTAÇÕES E TESES

#### 3.1. Método

As dissertações e teses dos cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*) do *Campus* Curitiba da UTFPR foram levantadas por programa de pós-graduação a partir de 2 tipos de buscas (A e B) feitas no *site* do Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT) (RIUTa).

##### 3.1.1. Busca tipo A

As dissertações e teses dos cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*) dos programas de pós-graduação do *Campus* Curitiba da UTFPR considerados de média e alta afinidade foram:

- a) levantadas a partir das coleções do RIUT (RIUTb, c, d, e, f, g e h);
- b) elencadas em quadros específicos e, nos mesmos quadros;
- b) classificadas pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*. As cores vermelha, amarela e verde representam baixa, média e alta afinidade, respectivamente, do assunto (letra A) ou do método (letra M).

As dissertações e teses cujos títulos foram considerados de média ou alta afinidade foram, nos mesmos quadros:

- c) reclassificadas após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando suas classificações iniciais. As letras "i" e "e" ao lado das letras M verdes representam, respectivamente, o uso implícito ou explícito do método *design science reserach*.

As dissertações e teses foram, então:

- d) quantificadas em quadros específicos, como resultado deste tipo de busca.

##### 3.1.2. Busca tipo B

A busca tipo B foi feita para incrementar o resultado da busca A.

As dissertações e teses dos cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*) dos programas de pós-graduação do *Campus* Curitiba da UTFPR considerados de média e alta afinidade foram:

- e) levantadas a partir de buscas avançadas no RIUT (RIUTi).

Os campos, os filtros e os termos utilizados foram: Buscar em: POS - Programas de Pós-Graduação Stricto-Sensu (Mestrados e Doutorados); por ["tiny house" e, em uma segunda busca, "design science reserach"] e; Filtros correntes: Câmpus Iguais [Curitiba] e Programa Iguais [nome do programa de pós-graduação].

O sistema de busca avançada do RIUT não permite filtrar os resultados por linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação e não permite buscar elementos apenas no resumo.

As dissertações e teses resultantes foram, então:

- f) quantificadas por assunto e método;
- g) comparadas com as dissertações e teses resultantes da busca A e, se necessário;
- h) retificadas quanto à classificação do método, de implícito para explícito e;
- i) evidenciadas quando consideradas de baixa afinidade na busca A.

### 3.2. Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública (PGP)

#### 3.2.1. Resultado da busca A

O quadro 3.1 apresenta as dissertações do PGP e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.1 - Dissertações do PGP e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A M</b>	A M	Avaliação das transferências voluntárias da União em programas de infraestrutura da reforma agrária brasileira
<b>A M</b>	A M	Sob o ataque do agronegócio: relação entre o discurso da Frente Parlamentar Agropecuária e a nulificação da política pública de reforma agrária
<b>A M</b>	A M	Uma análise dos elementos que determinam os preços das terras rurais na região Centro Oeste do Estado do Paraná
<b>A M</b>	A M	A evolução dos gastos e a eficiência das políticas públicas de educação e saúde da microrregião de Paranaguá, PR
<b>A M</b>	A M	Avaliação da economicidade e vantajosidade da política pública das parcerias para o desenvolvimento produtivo
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de questionário de avaliação da implantação da política nacional de mobilidade urbana nos municípios brasileiros
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	As unidades municipais de cadastro do INCRA como apoio à regularização fundiária: uma proposta para os agricultores familiares do Vale do Ribeira/PR
<b>A M</b>	A M	Boas práticas de governança pública: análise dos processos disciplinares decorrentes de assédio moral, instaurados no âmbito da (UTFPR), durante o biênio 2018/2019
<b>A M</b>	A M	Produção e comercialização de produtos de base ecológica: políticas públicas e atuação das cooperativas de assentados da reforma agrária
<b>A M</b>	A M	Política social e crescimento inclusivo: um estudo comparativo entre o Programa Bolsa Família (Brasil) e o Rendimento Social de Inserção (Portugal)
<b>A M</b>	A M	A política de assentamento rurais executada pelo INCRA: os gargalos na implantação e acompanhamento dos projetos de assentamento
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Imprensa e o enquadramento noticioso das leis de zoneamento urbano de Salvador (BA) e São Paulo (SP)
<b>A M</b>	A M	Comunicação e governança pública: estudo da comunicação nas cidades mais populosas do mundo
<b>A M</b>	A M	A fiscalização da função social da propriedade rural como instrumento de governança agrária
<b>A M</b>	A M	Gestão do processo intersetorial no acolhimento institucional de crianças e adolescentes: uma análise de Curitiba (PR)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Representações sociais sobre o direito à cidade e à habitação: um olhar da periferia
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Políticas públicas e formas econômicas de proteção ambiental: aplicação do ICMS-ecológico no município de Curitiba
<b>A M</b>	A M	Medidas de proteção de dados pessoais no planejamento e operação de smart grid utilizando computação em nuvem: estudo no contexto da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) do Brasil
<b>A M</b>	A M	Planejamento estratégico: um estudo no 7º Grupamento de Bombeiros do Estado do Paraná no serviço de prevenção contra incêndio e pânico
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Tanta gente sem casa, tanta casa sem gente: o direito ao centro da cidade
<b>A M</b>	A M	Avaliação de políticas públicas: eficiência das universidades federais e identificação de benchmarks por meio de análise envoltória de dados

<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de metodologia para determinação da arrecadação potencial do imposto territorial rural em municípios paranaenses
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de metodologia de apoio ao controle interno baseada na distribuição de Newcomb-Benford para análise de contratos públicos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Promoção do acesso ao mundo do trabalho e Política Nacional de Assistência Social: estudo de caso pautado na experiência do município de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Gargalos e potencialidades da educação profissional, técnica e tecnológica para a implementação da política de ciência, tecnologia e inovação: caso Instituto Federal do Paraná (2012-2017)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais (PRONAT): uma análise da governança estabelecida pelos colegiados territoriais do Estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Governança pública aplicada à gestão da propriedade intelectual: um estudo em núcleos de inovação tecnológica de universidades públicas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Consórcios públicos intermunicipais e emendas orçamentárias individuais: indução recíproca por meio da ação coletiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Selo Combustível Social e a inclusão da agricultura familiar na cadeia produtiva do biodiesel
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Pagamento por serviços ambientais como política pública de segurança hídrica e desenvolvimento regional: análise de estratégias de comitês de bacias hidrográficas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A capacidade participacionista dos conselhos municipais de Curitiba sob a abordagem da governança societal: um estudo multicaso
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A apatia societal e o desenvolvimento dos municípios paranaenses: externalidades, correlações e possíveis impactos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A (in) dependência dos pequenos municípios paranaenses ao FPM para a efetividade de suas funções federativas e contribuição para o desenvolvimento local
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Planejamento: um estudo na Universidade Tecnológica Federal do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Capital humano e desenvolvimento regional: o papel dos institutos federais para a qualificação profissional nos territórios da cidadania em Santa Catarina no período 2008-2018
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Cidade e vegetação: diretrizes para o plano de arborização urbana de São José dos Pinhais-PR
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Índice de governança pública municipal - IGovM: instrumento de gestão societal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Políticas públicas para segurança pública do Paraná: estudo de caso da polícia científica
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O controle de governança como boa prática na administração pública do Brasil: uma análise no ciclo de políticas públicas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Rede interorganizacional de apoio à inovação empresarial: uma análise do programa Tecnova Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Expansão da cidade, legislação urbanística e propriedade imobiliária: uma análise de São José do Pinhais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Administração pública deliberativa como fator de desenvolvimento regional: a experiência da formação do servidor público da região metropolitana de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Democracia e governança pública: instrumentos legais para o controle popular da gestão pública no Brasil (curso cadastrado como programa, alertar adm.)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relações de poder na elaboração do planejamento governamental municipal: o caso da microrregião de Ponta Grossa/Paraná pela ótica da elite política executiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O papel do sistema orçamentário no avanço do planejamento e da governança pública na direção do estado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A energia elétrica como instrumento de desenvolvimento humano e o desafio ao plano nacional de energia brasileiro
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O papel da universidade no sistema paranaense de inovação de 2005 até 2015: o caso da UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O planejamento estratégico de um hospital universitário federal e sua atuação regional nas políticas públicas de saúde
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A relação universidade-empresa-governo no contexto do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação Brasileiro: um estudo de caso dos mecanismos de cooperação e seus intervenientes em uma universidade pública
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Escore para priorização de atendimentos cardiológicos eletivos (EPACE): ferramenta para estratificação de risco e gestão de prioridades a nível ambulatorial
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O controle externo na aplicação de royalties do petróleo em municípios brasileiros

AM	AM	Intraempreendedorismo e governança pública: a relação entre o comportamento empreendedor e o desempenho da governança na gestão pública municipal
AM	AM	A ação coletiva na elaboração do orçamento público municipal a partir da edição da lei de responsabilidade fiscal: Caso Quatro Barras (Paraná - Brasil)
AM	AM	Fatores determinantes de desvios no consenso estratégico da justiça do trabalho: uma análise da aderência dos planejamentos estratégicos dos tribunais regionais ao plano de âmbito nacional
AM	AM	A segurança e saúde no trabalho no regime CLT e no regime estatutário: uma abordagem do planejamento governamental comparando o tema nos dois regimes
AM	AMi	Proposição da implementação do city manager em municípios brasileiros
AM	AM	Produção de ciência e tecnologia dos inventores de uma universidade tecnológica: insights sobre a presença da ecoinovação na tecnologia
AM	AMi	Gerenciamento de processos para melhoria da eficiência na administração pública: estrutura de referência para a UTFPR
AM	AM	O Inkra na implantação de políticas públicas no contexto do desenvolvimento territorial rural brasileiro
AM	AM	Criminalidade juvenil: significados e sentidos para “reincidentes” em Medidas Socioeducativas de Internação no Estado do Paraná
AM	AM	Avaliação da eficácia do Programa de Auxílio Estudantil na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Câmpus Curitiba
AM	AM	Qualidade de vida no trabalho na administração pública federal brasileira sob a ótica institucional e dos trabalhadores
AM	AM	O Plano Diretor de Curitiba (Lei nº 14.771/2015) e sua relação com a função social da propriedade na perspectiva dos direitos urbanísticos e ambiental
AM	AM	Práticas de comunicação da governança pública em municípios brasileiros por intermédio da internet
AM	AM	Implementação de políticas públicas: o plano Brasil sem miséria no município de Curitiba
AM	AM	Análise do facebook da prefeitura municipal de Curitiba: desafios na comunicação
AM	AM	Avaliação comparativa da gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo multicaso nos municípios de Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre
AM	AMi	Modelo para avaliação da governança global: proposta de criação de um índice a partir dos países do G20 por meio de uma análise bibliométrica
AM	AM	Os impactos da lei complementar nº 123/2006 nos pregões eletrônicos da Universidade Federal do Paraná
AM	AM	A regionalização como instrumento de governança pública em saúde no estado do Paraná: análise dos vazios assistenciais como subsídio à ação do estado
AM	AMi	Controle social e políticas públicas: contribuições para aprimorar o controle social do programa nacional de alimentação escolar
AM	AM	Programa ciclovida como política de mobilidade urbana sustentável: estudo empírico na Universidade Federal do Paraná
AM	AM	Transparência das informações públicas nos portais das instituições federais de educação profissional da região sul do Brasil
AM	AM	Governança de TI nas universidades federais brasileiras: uma abordagem integrada
AM	AM	A influência política na gestão das empresas estatais à luz do direito fundamental à boa administração e da governança corporativa e pública
AM	AM	Políticas públicas de inclusão digital no litoral do Paraná
AM	AM	A parceria do poder local com as agências internacionais de fomento na implementação de políticas públicas: Uma análise dos projetos do município de Curitiba
AM	AM	Análise do sistema orçamentário na priorização de políticas públicas “secundárias”: o caso de um município paranaense de pequeno porte
AM	AM	Governança multinível para o desenvolvimento regional: um estudo de caso do Consórcio Intermunicipal da Fronteira
AM	AMi	Estrutura de referência para a capacitação dos gestores das universidades federais brasileiras
AM	AM	Implementação de políticas públicas e relações intergovernamentais: uma análise da legislação sob a perspectiva dos dilemas de ação coletiva no transporte público coletivo da Região Metropolitana de Curitiba (RMC)

<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Gestão de custos como instrumento de governança pública: um modelo de custeio para os hospitais públicos do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Investigação de crimes de homicídio em Curitiba: proposições de ações para o aperfeiçoamento dos procedimentos de investigação com base em técnicas da DHPP de São Paulo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Pagamento por serviços ambientais para conservação de áreas protegidas particulares
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O orçamento público como instrumento para o Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PDI): um estudo multicaso nas instituições de ensino superior públicas federais do estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A participação das transferências intergovernamentais no crescimento econômico dos municípios: um estudo no estado de Santa Catarina
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Sistema de informações de custos no setor público: percepção dos usuários sobre a adoção, implementação e utilidade das informações de custos na gestão e desenvolvimento municipal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Planejamento nas organizações estaduais de assistência técnica e extensão rural - ATER: percepções do alinhamento estratégico frente às políticas setoriais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Políticas públicas de proteção animal: o programa RDPA do município de Curitiba e sua efetividade perante o direito ambiental
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O controle patrimonial como ferramenta de governança pública: o caso da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A influência política da governabilidade no julgamento de contas municipais no estado do Paraná: possíveis consequências para o desenvolvimento local
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O modelo da hélice tríplice em consonância com os arranjos produtivos locais nas incubadoras tecnológicas: um estudo de caso nas IUTs da UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Políticas públicas de fomento ao empreendedorismo: análise das práticas adotadas nos municípios de pequeno porte do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O Estado como promotor do desenvolvimento artístico-cultural: pesquisa-ação no Centro Cultural Teatro Guaíra
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Intraempreendedorismo no setor público: a perspectiva dos gestores de instituições públicas de ensino superior: estudo de caso na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Uma proposta para o desenvolvimento do índice de avaliação da governança pública (IGovP): instrumento de planejamento e desenvolvimento do estado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O plano de desenvolvimento institucional (PDI) como instrumento de gestão e aplicação de políticas públicas: um estudo em instituições públicas de ensino superior do estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A nova contabilidade pública brasileira como instrumento de controle social para a "governança" do estado: um estudo sobre a compreensão da evidenciação das demonstrações contábeis públicas pelos líderes comunitários da cidade de Curitiba no ano de 2013
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Políticas de proteção social direcionadas às famílias de adolescentes em cumprimento de medida privativa de liberdade, no estado do Paraná, no período de 2006 a 2010
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Contratações públicas e efetividade do princípio do desenvolvimento sustentável: implementação da política no biênio 2011-2012, pela Administração Pública Federal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A política pública e os portos brasileiros: casos de estudo: terminais privados de contêineres do Porto de Santos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Política pública para a agricultura familiar: avaliação do programa paranaense "Fábrica do Agricultor"
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A importância do planejamento da avaliação ambiental nos locais de trabalho dos serviços públicos federais: o caso de uma IES de Curitiba/PR com uma visão empreendedora
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relação entre o nível de maturidade em gerenciamento de projetos e o desempenho das políticas públicas municipais: um estudo da percepção dos secretários de educação e saúde dos municípios do Estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Processos licitatórios: legislação e formalização
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Empreendedorismo público na gestão municipal: o caso do plano de desenvolvimento de competências da prefeitura de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	As compras públicas sustentáveis no Brasil: um estudo nas universidades federais



<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposição de um modelo de análise baseada nos custos dos perfis representativos de sujeitos hipertensos: limites e potencialidades de programas para promoção de saúde
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A ouvidoria pública universitária como instrumento de participação popular: o caso da UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A capacitação dos servidores públicos nas instituições federais de ensino superior do Estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Instrumentos de avaliação: mecanismos de gestão na UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O desafio do acesso às fontes de financiamento para ciência tecnologia e inovação: um estudo de caso na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Governança aplicada à administração pública: a contribuição da auditoria interna para sua efetivação: um estudo em universidades públicas federais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O controle interno na administração pública como instrumento de governança e governabilidade na gestão dos municípios paranaenses

Fonte: RIUT (RIUTb), adaptado pelo autor.

A afinidade das dissertações do PGP com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Afinidade das dissertações do PGP com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES	AFINIDADE DO MÉTODO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	15
<b>A</b>	Média	4	<b>M</b>	Média	1
<b>A</b>	Baixa	110	<b>M</b>	Baixa	98
114 (total)			114 (total)		

Fonte: autor.

### 3.2.2. Resultado da busca B

A busca B resultou em:

- 0 dissertações sobre o assunto *tiny house* e;
- 0 dissertações sobre o método *design science research*.

O resultado corrobora a classificação do assunto e do método da busca A, uma vez que as 15 dissertações classificadas como de alta afinidade com o método aparentemente o utilizam de maneira implícita, prescrevendo soluções a partir da elaboração, execução e avaliação de um artefato mais ou menos tangível como um algoritmo, um score, uma estrutura, um fluxo, um índice, um método, um modelo, um parâmetro, um projeto ou um questionário.

### 3.3. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC)

#### 3.3.1. Resultado da busca A

O quadro 3.3 apresenta as dissertações do PPGEC e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.3 - Dissertações do PPGEC e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise do consumo energético de agências bancárias segundo parâmetros do programa brasileiro de etiquetagem
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da relação entre a qualidade da água, o uso e ocupação do solo e a densidade demográfica na bacia hidrográfica do Rio Passaúna
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise experimental de vigas de concreto armado submetidas a carregamento prévio e reforçadas à flexão com compósitos reforçados com fibra de carbono
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização de blocos estruturais de concreto com agregados reciclados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Comportamento mecânico de um solo da formação Guabirota com adição de resíduo de rochas ornamentais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estratégias bioclimáticas para projeto de edificações com base em dados meteorológicos entre 1960 e 2018 para capitais da Região Sul do Brasil
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Investigação do potencial energético de estacionamentos solares fotovoltaicos quanto ao suprimento local e de veículos elétricos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização de geopolímeros a partir de resíduos de vidro e lodo de anodização do alumínio da região metropolitana de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Potencialidade da detecção de corrosão das armaduras em corpos de prova de concreto armado utilizando termografia e indução eletromagnética
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de metodologia para avaliação do desempenho da gestão sustentável de edifícios em fase de uso e operação com base na certificação AQUA-HQE™: estudo de caso do escritório verde da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Um estudo do desempenho de elementos finitos da elasticidade plana
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação da gestão das empresas construtoras de pequeno e médio porte de Curitiba quanto ao nível de aderência às práticas de gestão do conhecimento
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise de modelos de maturidade para medição da implementação do building information modeling (BIM)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Resíduos da flotação de galena e areia de fundição, reaproveitados como substitutos de recursos naturais para produção de cerâmicas ambientalmente limpas e seguras
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise das Normas Regulamentadoras 18 e 24 do Ministério do Trabalho nas áreas de vivência de canteiros de obras públicas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise dos procedimentos de gestão organizacional com foco na obtenção de uma maior produtividade em obras de habitação de interesse social
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Panorama da inserção da geração fotovoltaica conectada à rede amparada pela REN N° 482/2012 da ANEEL no Brasil, no Paraná e em Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Comportamento mecânico de misturas solo, cal e RCD para uso em pavimentos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação do impacto da transição da certificação ISO 9001:2015 e o não alinhamento com PBQP-H SiAC:2017 na estratégia organizacional em construtoras de edificações de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo de caso: avaliação dos benefícios obtidos com a implantação de práticas de sustentabilidade e de eficiência energética em edificação pública
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação pós-ocupação de uma edificação de uma instituição pública de ensino superior baseada na satisfação dos usuários e nas recomendações das normas e legislações

AM	AM	Análise comparativa das características gerenciais entre as construtoras e as prestadoras de serviços da construção civil
AM	AM	Estudo sobre as interferências da morfologia urbana na percepção humana
AM	AM	Desenvolvimento de escala para avaliação de bem-estar relacionada ao ambiente construído
AM	AM	Tratamento da água da chuva por radiação ultravioleta usando energia fotovoltaica
AM	AM	Propriedades e aplicabilidade na construção civil da cerâmica composta por catalisador de síntese de metanol, lama vermelha e escória siderúrgica
AM	AMi	Proposta de reator em batelada como alternativa descentralizada para tratamento de esgotos sanitários da área urbana do município de Capitão Leônidas Marques/PR
AM	AM	Desempenho térmico de cobertura vegetada sobre guarita de fibra de vidro exposta a diferentes condições climáticas em Curitiba
AM	AM	Estudo comparativo do desempenho térmico de células-teste enterrada e semienterrada na cidade de Curitiba - PR
AM	AM	Comportamento mecânico de um solo siltoso da formação geológica Guabirotuba tratado com cal em diferentes tempos de cura
AM	AM	Análise da vibração ocupacional e de ruído na utilização de furadeiras na construção civil
AM	AM	Um estudo dinâmico de uma barragem arco gravidade considerando as juntas de contração
AM	AM	Tratamento de lixiviado de um aterro sanitário por adsorção em cerâmica e processo Fenton
AM	AM	Avaliação do reaproveitamento dos efluentes gerados por sistemas de tratamento de água para hemodiálise
AM	AMi	Utilização de um sistema de baixo custo para o monitoramento dos parâmetros temperatura e umidade em composteiras
AM	AM	Avaliação da acessibilidade para pessoas com deficiência na política de priorização de pedestre: um estudo de caso da área calma de Curitiba/PR
AM	AM	Estudo da degradação do cloridrato de fluoretina por peróxido de hidrogênio e composto contendo prata coloidal
AM	AM	Análise da secagem convectiva de resíduo proveniente da fabricação de vinho
AM	AM	Proposta de índice de geração de resíduo na execução de instalações elétricas embutidas em alvenaria
AM	AM	Comportamento de usuários versus acessibilidade solar: estudo de caso na Praça do Japão em Curitiba - PR
AM	AM	Estudo do fator de segurança de um aterro sanitário tipo convencional comparando com um aterro sanitário tipo encosta
AM	AM	Viabilidade técnica da utilização de fibra de curauá ( <i>Ananas erectifolius</i> ) como reforço em compósitos cimentícios laminados
AM	AM	Sistema híbrido de wetlands construídos no tratamento de esgotos sanitários
AM	AM	Comparação do método discreto da NBR 6123 e do método do vento sintético para edificações em concreto armado de múltiplos pavimentos
AM	AM	Avaliação da eletrocoagulação como pré-tratamento de efluente de uma indústria de panificação
AM	AM	Cerâmica vermelha a partir de lodo galvânico, lodo de anodização do alumínio e areia de fundição
AM	AM	Performance de diferentes substratos em sistemas de wetlands construídos no tratamento de efluente sintético em condições subtropicais
AM	AM	Contribuição de uma edificação como reservatório de carbono: um estudo de caso do Escritório Verde da UTFPR
AM	AM	Estudo empírico sobre o impacto das certificações de qualidade nas características organizacionais em empresas de construção civil
AM	AM	Diagnóstico de maturidade tecnológica de micro e pequenas empresas da indústria AEC para implementação da engenharia simultânea
AM	AM	Lodo secundário de esgoto sanitário como adsorvente alternativo para remoção de corante vermelho reativo 120 em solução aquosa
AM	AM	Utilização de resíduos de argamassa, lodo de anodização de alumínio e cal para a formação de um novo compósito

AM	AM	Análise da satisfação dos usuários de infraestrutura urbana: caso de vias públicas com pavimento anti-pó e pavimento em concreto asfáltico no município de Curitiba
AM	AMi	Método para dimensionamento eficiente de reservatórios de contenção de cheias para a cidade de Curitiba-PR
AM	AM	Análise das relações das variáveis logísticas com a organização e estratégia das empresas no setor da construção
AM	AMi	Metodização da engenharia diagnóstica para a profilaxia de manifestações patológicas: estudo em habitações sociais
AM	AM	Comportamento mecânico de um solo argiloso misturado com resíduos de construção e demolição para utilização em pavimentação
AM	AMi	Licenciamento ambiental em áreas militares: proposta de método para a conformidade ambiental de um posto de abastecimento de combustível
AM	AM	Análise do sistema de gestão de empresas de pré-fabricados e desenvolvimento de estudo de caso com implementação de manual de processos
AM	AM	Utilização de agregados de RCC e resíduo de polimento de placas cimentícias em artefatos de concreto
AM	AM	Estudo comparativo das características organizacionais e nível de efetividade estratégica entre os segmentos da construção civil e da indústria de manufatura
AM	AM	Estudo de curvas características de solos que compõem o perfil geotécnico da Formação Guabirotuba
AM	AM	Análise da viabilidade de produção de painéis de cimento reforçados com biomassa vegetal e escória de alto-forno
AM	AM	Estratégias para viabilizar e fomentar a produção de habitação popular inclusiva no município de Curitiba
AM	AM	Ferramentas e tecnologias: análise de empresas projetistas da construção civil
AM	AM	Ensaio de cone de penetração dinâmica para controle de compactação de vias urbanas da cidade de Curitiba/PR
AM	AM	Avaliação do desempenho térmico de mantas isolantes em guaritas de fibra de vidro
AM	AM	Determinação de métricas para reprodução da percepção visual por simulações computacionais
AM	AM	Cerâmica com lodo de indústria de placa de circuito impresso, lama vermelha de tratamento de bauxita e escória siderúrgica
AM	AM	Avaliação do desempenho de filtros anaeróbios preenchidos com diferentes meios suportes no tratamento de água residuária sintética
AM	AM	Comportamento da areia de britagem de rocha calcária na argamassa de revestimento
AM	AM	Pré-tratamento de efluente de microcervejaria por adsorção empregando adsorventes alternativos
AM	AM	Análise da evolução das características organizacionais das empresas de construção face às variações do ambiente econômico entre 2010 e 2016
AM	AM	Avaliação do uso de bambu como estrutura em alvenaria de blocos de solo-cimento
AM	AM	Avaliação do potencial de aplicação dos preceitos da logística reversa de resíduos sólidos ao setor da construção civil em Curitiba, Paraná
AM	AM	Análise de confiabilidade estrutural utilizando o método FORM com múltiplos modos de falha para edifício alto submetido à ação do vento
AM	AM	Análise experimental e computacional de vigas biapoiadas de concreto armado reforçadas com CRFC
AM	AM	Estudo para possíveis ações sustentáveis nas práticas de restauração do patrimônio cultural: análise de três obras em Curitiba
AM	AM	Análise térmica de estruturas de aço utilizadas no sistema light steel framing
AM	AM	Avaliação da toxicidade e degradação de M. aeruginosa e Microcistina-LR por AOPs e nanopartículas de prata
AM	AM	Estudo de comportamento dinâmico de uma ponte ferroviária considerando efeitos do lastro e de irregularidades da via
AM	AM	Análise do potencial da geração de energia fotovoltaica para redução dos picos de demanda e contribuição energética nas edificações da UTFPR em Curitiba
AM	AM	A utilização da termografia na análise macroergonômica na atividade de reboco de teto

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Novos compósitos cerâmicos com base em caulim, borra de tinta, areia de fundição e vidros residuais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação do uso de agregado de resíduo de construção civil nas propriedades do concreto no slump para fabricação de artefatos de concreto
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Determinação das propriedades físicas e mecânicas do gesso reciclado proveniente de chapas de gesso acartonado e gesso comum ao longo dos ciclos de reciclagem
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo da álcali-ativação de pó de blocos cerâmicos com cal hidratada
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Impacto do aproveitamento de água da chuva na drenagem: estudo de caso de um condomínio horizontal em Curitiba/PR* dissertação repetida abaixo.
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Impacto do aproveitamento de água da chuva na drenagem: estudo de caso de um condomínio horizontal em Curitiba/PR* dissertação repetida acima e descontada no levantamento.
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelo de sistema de gestão de segurança do trabalho em obras de construção civil: aplicação em um canteiro de obras de uma edificação pública
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Compósitos a base de resíduos de concreto, lodo de anodização de alumínio e resíduos da produção de cal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise das características organizacionais das empresas de construção civil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise de modelos de distribuição transversal de cargas em superestruturas de viga em seção caixão de pontes e viadutos alargados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise dos efeitos do albedo no microclima de cânions urbanos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Geração distribuída de energia solar fotovoltaica na matriz elétrica de Curitiba e região: um estudo de caso
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise qualitativa da iluminação artificial e natural: estudo de caso das bibliotecas da UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise das condições ergonômicas de trabalho em atividades típicas na execução de revestimentos em superfícies verticais de edificações
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da maturidade de empresas que desenvolvem projetos do setor da construção civil com o foco em gestão de desenvolvimento de produtos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Diagnóstico e análise comparativa do processo de projeto entre empresas atuantes na construção civil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise dos efeitos das variações das características do ambiente construído na percepção dos usuários
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência da relação C:N:P no desempenho de reatores tipo UASB
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Cimento álcali ativado a partir da valorização da escória de alto forno a carvão vegetal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Reuso de água e resíduos gerados pela lavagem de caminhões betoneiras: análise do efeito na resistência à compressão de concreto usinado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Propriedades de concretos produzidos através da utilização de agregados reciclados de concreto
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Aproveitamento da água da chuva após tratamento por filtração ascendente e radiação ultravioleta
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Diretrizes sustentáveis e saudáveis para melhoria em hospedagem assistida a idosos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Empacotamento de agregados reciclados para concretos vibrocompactados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Arquitetura de bibliotecas universitárias: diretrizes de projeto para edifícios mais sustentáveis
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Resistência à tração de um plástico mole em contato com lixiviado de RSU ao longo do tempo
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Sistema de gestão em segurança e saúde do trabalho (SGSST) integrando a norma OHSAS 18001 e NR-18: proposta para o setor da construção civil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Efeitos da adição da cal hidratada na estabilização de um solo sedimentar para pavimentação urbana na região de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Material para construção civil a partir de lodo de estação de tratamento de água, lama de polimento de mármore e resíduo de produção de cal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da fluência em vigas de concreto armado simplesmente apoiadas usando o método dos elementos finitos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Compósitos à base de resíduos da recuperação química da produção Kraft de celulose
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo comparativo da qualidade da água de chuva coletada em cobertura convencional e em telhado verde

AM	AM	Diretrizes para a sustentabilidade de uma minirrede de sistemas solares fotovoltaicos em uma região isolada da Colômbia
AM	AM	Desenvolvimento de novos compósitos destinado a materiais de construção civil, com base em resíduos industriais de solo de decapagem, lodo e sedimentos de dragagem do porto de Antonina e cal virgem comum
AM	AM	Quantificação e formas de atenuação dos níveis de ruído gerados pelo uso da betoneira
AM	AMi	Tratamento físico-químico em efluente de vinícola de pequeno porte
AM	AM	Ocorrência de fungos em paredes de alvenaria no ambiente hospitalar: estudo de caso
AM	AM	Descoloração e degradação do azo corante vermelho BR por ozonização
AM	AMi	Metodologia de ensaio de fluência em cabos de transmissão de energia elétrica
AM	AM	Análise comparativa entre respostas de torre de transmissão sujeita a carregamentos obtidos através do método do vento sintético e da norma NBR 6123/88
AM	AM	Diagnóstico dos sistemas de gerenciamento de resíduos de construção civil em Curitiba
AM	AM	Utilização do sistema de informação geográfica (SIG) na indicação de possíveis áreas aptas à disposição de resíduos de construção e de demolição
AM	AM	Avaliação da vibração e ruído ocupacionais no fresamento de pisos industriais
AM	AM	Avaliação do desempenho acústico de um sistema de construção modular: estudo de caso
AM	AM	Avaliação do desempenho de sistemas de zona de raízes (wetlands construídas) em escala piloto aplicados ao tratamento de efluente sintético
AM	AM	Monitoramento da satisfação de clientes em empreendimentos imobiliários
AM	AM	Análise setorial das características organizacionais e do nível de efetividade dos processos gerenciais de empresas de construção civil
AM	AM	Produção de painéis de cimento Portland reforçados com fibra de curauá ( <i>Ananas erectifolius</i> )
AM	AM	Análise da influência do sombreamento causado pelos edifícios na zona central de Curitiba
AM	AM	Novos compósitos para materiais de construção civil contendo sedimentos de dragagem de porto marítimo, cinza de madeira de bracinga e cal residual
AM	AM	Estudo de composição para concreto extrudável para pré fabricados
AM	AM	Elaboração de um mapa acústico para a região central de Curitiba e principais vias de acesso ao centro da cidade
AM	AM	Processo AQUA de certificação de edificações sustentáveis na fase operação e uso: estudo de caso do escritório verde da UTFPR
AM	AM	Engenharia simultânea na produção de edifícios de múltiplos pavimentos: cenário potencial na região metropolitana de Curitiba
AM	AM	Estudo da variação da resistência ao cisalhamento do resíduo sólido urbano devido a presença de plástico mole
AM	AM	Avaliação da eficiência energética nos sistemas de iluminação do Tribunal de Contas do Paraná
AM	AM	Efeito da rigidez de pilar parede no comportamento sísmico de edifício de concreto armado
AM	AM	Processo de interação escola-empresa: o caso do escritório verde da Universidade Tecnológica Federal do Paraná/UTFPR
AM	AM	A qualificação da mão de obra para o aumento da produtividade em obras de construção civil: responsabilidades compartilhadas
AM	AM	Avaliação da genotoxicidade em efluentes líquidos da indústria frigorífica
AM	AMi	Sistema auxiliar a projetos de estações de tratamento de esgotos compactas: SAPETEC
AM	AM	Identificação e análise dos processos de negócio de empresas de pequeno porte do setor da construção civil
AM	AMi	Modelo de planejamento baseado no conceito do last planner como apoio à implementação da lean construction em obras de edificações
AM	AM	Estudo da interação solo-estaca sujeito a carregamento horizontal em ambientes submersos

AM	AM	Análise de sistemas construtivos em madeira implantados na região de Curitiba - Paraná
AM	AM	Análise dinâmica de uma ponte com protensão no extradorso
AM	AM	Análise do impacto de sistemas integrados de gestão na maturidade organizacional em empresas de construção civil
AM	AMi	Um sistema de gestão da higiene, saúde e segurança no meio ambiente do trabalho, com foco no fator acidentário de prevenção - FAP, aplicado a uma empresa de construção civil
AM	AM	Análise do efeito aprendizagem na execução da estrutura de um edifício de pavimentos-tipo
AM	AM	Análise computacional numérica do comportamento de ruptura dos solos em fundações superficiais com excentricidade gerada por cargas horizontais
AM	AM	Avaliação do potencial de aquecimento/resfriamento de um sistema de climatização passiva
AM	AM	Subsídios para escolha do método construtivo de túneis
AM	AMi	Proposta de método de ensaio para determinação da resistência ao cisalhamento paralelo às fibras de madeiras mediante esforço induzido por punção do corpo de prova
AM	AM	Análise da eficiência energética da envoltória de um projeto padrão de uma agência bancária em diferentes zonas bioclimáticas brasileiras
AM	AM	Avaliação da remoção de cianobactérias e cianotoxinas de ambientes eutrofizados por coagulação e membranas filtrantes
AM	AM	Procedimentos para especificação e compra de materiais da construção civil de menor impacto ambiental
AM	AM	Caracterização de uma estação de tratamento de esgoto por zona de raízes utilizando variáveis abióticas e microbiológicas
AM	AM	Gestão de segurança do trabalho na construção civil: a manutenção predial em uma indústria de alimentos
AM	AM	Proposta de revitalização paisagística de cavas da bacia do rio Iguaçu na região metropolitana de Curitiba
AM	AM	Utilização da corrente crítica no gerenciamento de uma obra no setor da construção civil
AM	AM	Influência de adições minerais e aditivo impermeabilizante interno no desempenho de telhas protendidas pré-fabricadas em concreto
AM	AM	Análise das reações entre as características da estrutura organizacional e o nível de desenvolvimento dos processos gerenciais de empresas de construção civil

Fonte: RIUT (RIUTc), adaptado pelo autor.

A afinidade das dissertações do PPGEC com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Afinidade das dissertações do PPGEC com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES	AFINIDADE DO MÉTODO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	2	M	Alta	15
A	Média	20	M	Média	15
A	Baixa	143	M	Baixa	135
165 (total)			165 (total)		

Fonte: autor.

O quadro 3.5 apresenta as teses do PPGEC e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.5 - Teses do PPGEC e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>TESES</b> (título)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização do condicionamento acústico de uma sala de aula com o uso de painéis de madeira
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Ozonização e oxidação com persulfato de sódio do corante azo reactive black 5: cinética, formação de subprodutos e metodologia de superfície de resposta
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Aproveitamento do rejeito de minério de ferro em compósitos para construção civil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Compósitos à base de rejeito do minério de ferro, resíduo de concreto, resíduos da produção de celulose e resíduo da produção da cal
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Abordagem metaheurística para otimização estrutural
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Método de caracterização do sombreamento de espaços públicos abertos gerado por edificações no entorno
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Estudo sistêmico das inter-relações dos construtos que influenciam a satisfação residencial visando à elaboração de um modelo a partir da percepção cognitiva do indivíduo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo de barreira acústica no controle de ruído em um câmpus universitário
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Potenciais materiais para construção civil à base de sedimentos marítimos e resíduos da produção de cal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da gestão estratégica de empresas do ramo da construção civil diante da percepção de alteração do cenário econômico
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Concepção, construção e verificação da aplicabilidade de uma câmara bioclimática de baixo custo em estudos de conforto ambiental
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência do tipo de ligação no desempenho estrutural de treliças de bambu mosô
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Hazardous bauxite residue, blast furnace slag, and foundry sand application as the main components for environmentally friendly red ceramics production

Fonte: RIUT (RIUTd), adaptado pelo autor.

A afinidade das teses do PPGEC com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.6.

Quadro 3.6 - Afinidade das teses do PPGEC com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>AFINIDADE DO ASSUNTO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>	<b>AFINIDADE DO MÉTODO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	3
<b>A</b>	Média	1	<b>M</b>	Média	2
<b>A</b>	Baixa	12	<b>M</b>	Baixa	8
13 (total)			13 (total)		

Fonte: autor.



### 3.3.2. Resultado da busca B

A busca B resultou em:

- a) 0 dissertações sobre o assunto *tiny house*;
- b) 0 teses sobre o assunto *tiny house*;
- c) 0 dissertações sobre o método *design science research* e;
- d) 0 teses sobre o método *design science research*.

O resultado corrobora a classificação do assunto e do método da busca A, uma vez que as 2 dissertações classificadas como de alta afinidade com o assunto não tratam especificamente de *tiny house* e as 15 dissertações e 3 teses classificadas como de alta afinidade com o método aparentemente o utilizam de maneira implícita, prescrevendo soluções a partir da elaboração, execução e avaliação de um artefato mais ou menos tangível como uma escala, uma ferramenta, um método, um modelo, uma planta ou um sistema.

### 3.4. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e Materiais (PPGEM)

#### 3.4.1. Resultado da busca A

O quadro 3.7 apresenta as dissertações do PPGEM e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.7 - Dissertações do PPGEM e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A M</b>	A M	Avaliação experimental do reinício de escoamento de solução aquosa de Laponita® RD
<b>A M</b>	A M	Análise e calibração de modelo constitutivo para fluidos dependentes do tempo
<b>A M</b>	A M	Caracterização microestrutural do aço duplex UNS S32750 nitretado a baixa temperatura com baixa potência de plasma
<b>A M</b>	A M	Estudo experimental do fenômeno da ebulição em um termossifão de vidro
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método para identificar falhas representativas em produtos modulares através da análise de dados de aplicações em campo
<b>A M</b>	A M	Quantificação da incerteza do modelo randômico de McEvily via metodologia fast crack bounds - Monte Carlo
<b>A M</b>	A M	Estudo numérico e experimental do escoamento bifásico líquido-gás em um distribuidor
<b>A M</b>	A M	Corrosão localizada do aço duplex UNS S32750 nitretado por plasma em baixas temperaturas
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Desenvolvimento e avaliação de um jogo para o ensino do método de criatividade sinética
<b>A M</b>	A M	Desempenho de rebolos de Seeded-Gel e CBN na retificação cilíndrica externa de mergulho em altas velocidades periféricas no aço 100Cr6
<b>A M</b>	A M	Estudo da dinâmica de bolhas de gás isoladas em um rotor centrífugo
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Modelo híbrido de apoio à tomada de decisão para direcionar resíduos sólidos industriais no estabelecimento de simbiose industrial
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Método paralelo de cálculo da trajetória de preenchimento em zigue-zague para manufatura aditiva
<b>A M</b>	A M	Visualization of viscoplastic fluid flow in an abrupt contraction using particle image velocimetry
<b>A M</b>	A M	Estudo numérico bidimensional de propagação de trincas em ferro fundido nodular austemperado (adi)
<b>A M</b>	A M	Estudo experimental da influência da mudança de direção na evolução do escoamento bifásico gás-líquido em golfadas
<b>A M</b>	A M	Obtenção e caracterização de compostos de PLA e fibras de taquara-lixia ( <i>Merostachys skvortzovii</i> )
<b>A M</b>	A M	Efeito de tensões residuais compressivas na fadiga de contato por rolamento de um ferro fundido nodular com matriz de dureza elevada
<b>A M</b>	A M	Estudos das propriedades do compósito de poliuretano derivado de óleo vegetal com ATH e tecido de juta para uso aeronáutico
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Método de coleta de dados para inventário de ACV social
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Desenvolvimento de estratégias de preenchimento para obter meios porosos tipo lattice por manufatura aditiva por extrusão de material com análise de permeabilidade
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento e fabricação de moldes flexíveis (TPU) de baixo custo por manufatura aditiva para produção de próteses cranianas de PMMA

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Utilização de insertos de cerâmica no torneamento de desbaste da liga de níquel 625 depositada em forma de revestimento metálico
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Adaptação do processo unificado de biomimética: aplicação no desenvolvimento de produto para a imobilização de pacientes infantis em exames radiográficos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Experimental characterization of inhibited carbon dioxide hydrates above the upper quadruple point Caracterização experimental de hidratos de dióxido de carbono inibidos acima do ponto quádruplo superior
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Comportamento tribológico da liga Inconel 718 nitretada por plasma em gaiola catódica
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método para orientação do projeto à servicibilidade durante as fases iniciais do processo de desenvolvimento de produto
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de um procedimento para a fabricação de órteses não articuladas de tornozelo e pé por manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise experimental do gradiente de pressão de um escoamento bifásico horizontal ar-água em tubos corrugados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo experimental da perda de circulação de fluidos não newtonianos em meios porosos fraturados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Identifying the roadmap for passenger transportation in Curitiba by means of LCA and mathematical optimization
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo do comportamento tribológico de compósitos a base de poliéster insaturado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação de incerteza dos fatores de caracterização regionalizados para escassez hídrica no semiárido brasileiro
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação de camadas de carbonetos e boretos produzidas em aço AISI 4340 por meio de tratamentos termorreativos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação experimental do reinício de escoamento de fluidos dependentes do tempo em tubulações
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise de estimativa de erro aplicada a problemas de interação fluido-estrutura, com formulação totalmente euleriana, via método dos elementos finitos
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Estimativa de custo nos estágios iniciais do desenvolvimento de produtos: uma abordagem ontológica
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise experimental de deformações em órteses de membro superior fabricadas por manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise experimental do arrasto em colunas de perfuração parcialmente imersas em leito de cascalhos
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Diretrizes para assegurar a qualidade da informação da manufatura de produtos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação tribológica do sistema anel-camisa utilizando componentes novos e usados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Otimização ao impacto de estruturas do tipo honeycomb via funções de base radial
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de modelo de caracterização para potenciais impactos através do índice de escassez do recurso florestal madeireiro com base na abordagem funcional (WoodSI)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Quantificação da incerteza de modelo de Forman via metodologia "Fast Crack Bounds"
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Efeito do tipo de corrente usada em soldagem GMAW na resistência ao riscamento de depósitos de Fe-Cr-C
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de modelo de análise relativa do custo associado à tolerância especificada durante a fase de projeto
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método híbrido de desenvolvimento de produto com utilização de mock-up digital e a voz do cliente no contexto da indústria automotiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Resistência ao desgaste, corrosão e sinergia do aço duplex UNS S32205 com e sem nitretação a plasma em baixa temperatura
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método de apoio a tomada de decisão dentre múltiplas alternativas considerando fatores de risco no contexto de uma mudança de engenharia
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método para harmonização de indicadores de performance entre diferentes domínios no contexto da indústria automotiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da estabilidade dinâmica do processo de fresamento com ferramenta de topo esférico do aço AISI D6 endurecido
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Simulação numérica para o crescimento de trincas em dentes de engrenagens utilizando o método estendido dos elementos finitos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Fresamento de topo em compósito de fibra do caule da bananeira e poliuretano derivado do óleo de mamona

<b>A M</b>	A M	Avaliação experimental do processo estático de formação de reboco particulado em filtro prensa API
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método para avaliação digital da adequação de sistemas produtivos existentes a alterações de engenharia de produto no contexto da indústria automotiva
<b>A M</b>	A M	Investigação numérica da sedimentação de partícula em fluido de lei de potência utilizando o método lattice – Boltzmann
<b>A M</b>	A M	Avaliação experimental de variações de pressão provocadas pela movimentação da coluna de perfuração
<b>A M</b>	A M	Influência de invólucros de poliuretano e do número de lâminas no desempenho balístico de blindagens de Kevlar® XP S103
<b>A M</b>	A M	Estudo numérica do processo de deslocamento de fluidos em meio poroso heterogêneo usando o método de Lattice Boltzmann
<b>A M</b>	A M	Large-eddy simulation of an annular-sector duct rotating in parallel mode
<b>A M</b>	A M	Estudo experimental da formação e crescimento de hidratos de tetrahidrofurano em uma célula cilíndrica
<b>A M</b>	A M	Processamento e caracterização de compósito de fibras de sisal e poliuretano derivado de óleo vegetal
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Método de reutilização de conhecimento para geração automática de tolerâncias em projeto de produto mecânico
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Desenvolvimento de um flash multifásico na presença de hidratos
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de um modelo numérico para a simulação da formação de hidratos em paredes de tubulações
<b>A M</b>	A M	Obtenção e caracterização de compósito verde de casca de pinhão e poliuretano derivada do óleo de mamona
<b>A M</b>	A M	Otimização de materiais periódicos treliçados via método de homogeneização NIAH e metamodelo de Kriding
<b>A M</b>	A M	Regionalization of characterization factor in Brazil : fresh water eutrophication category
<b>A M</b>	A M	Modelagem e simulação numérica da deposição de partículas em meio poroso: um estudo da formação de reboco durante a perfuração de poços de petróleo
<b>A M</b>	A M	Caracterização de compósitos de poliuretano de óleo vegetal com madeira de Pinus taeda e fibras de Agave sisalana
<b>A M</b>	A M	Análise das vibrações no processo de torneamento interno da liga de alumínio 6351-T6
<b>A M</b>	A M	Aplicação do adesivo poliuretano derivado do óleo de mamona na obtenção de painéis de madeira colados lateralmente
<b>A M</b>	A M	Nitretação por plasma de aço inoxidável austenítico com fluxo pulsado de nitrogênio
<b>A M</b>	A M	Aplicação da polianilina contendo nanopartículas de zinco em revestimentos de carrocerias automotivas
<b>A M</b>	A M	Influência da otimização de trajetórias ociosas do bico extrusor em processo de manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Sistema especialista baseado em modelo ontológico para apoio ao projeto detalhado de produtos no contexto de máquinas agrícolas
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Modelo ontológico para determinação de planejamento de testes considerando o perfil de uso de produtos: um caso aplicado em motores de arranque de tratores agrícolas
<b>A M</b>	A M	Análise do módulo de cisalhamento associado a modelo de Jeffreys modificado
<b>A M</b>	A M	Modelagem do escoamento trifásico sólido-líquido-gás em golfadas acoplado transferência de calor e massa com a formação de hidratos
<b>A M</b>	A M	Estudo experimental do escoamento bifásico ar-água em uma bomba centrífuga radial
<b>A M</b>	A M	Análise do desenvolvimento de filme de líquido em escoamento ascendente sob efeito dos campos centrífugo e gravitacional
<b>A M</b>	A M	Dureza ao riscamento e coeficiente de atrito de revestimentos de Inconel 625 depositados pelo processo TIG alimentado com duplo arame aquecido
<b>A M</b>	A M	Efeito do agente compatibilizante PE-g-MAH em blenda polimérica híbrida LSZH/HDPE
<b>A M</b>	A M	Estudo experimental do equilíbrio de fases de hidratos de dióxido de carbono na presença de inibidores termodinâmicos

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relação entre o limite de viscoelasticidade linear e o limite de escoamento de um material elastoviscoplastico
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Incorporação de requisitos a modelos de sistemas através da aplicação de SYSML para melhoria do processo de desenvolvimento de produtos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Quantificação da incerteza do modelo de proddle via metodologia fast crack bounds
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Método de desenvolvimento de órtese personalizada de baixo custo para a manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação do desempenho ambiental da produção de biomassa florestal com finalidades energéticas no Brasil: caso de Itapeva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Desenvolvimento de formulações de porcelanas para manufatura aditiva por jateamento de aglutinante
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Uso do ensaio de desgaste por micro abrasão para avaliação da abrasividade de partículas de alumina e carbetto de boro
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise de desgaste de um pistão de bomba de injeção a diesel combinando ensaio experimental e simulação por elementos finitos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo do escoamento de fluidos de lei de potência e de Bingham em canal parcialmente poroso utilizando o método Lattice Boltzmann
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Método de avaliação da eficiência energética em cenários de reciclagem por meio de abordagem de exergia
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Modelagem da propagação de pressão em fluidos de perfuração durante kick de gás
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estabelecimento de cotas para os momentos estatísticos do tamanho de trinca, para o modelo de Collipriest via método Fast Crack Bounds
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Modelo numérico para determinação de zonas de perda de circulação de fluido de perfuração em poços de petróleo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação de sistemas de digitalização 3D de baixo custo aplicados ao desenvolvimento de órteses por manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Determinação antecipada de falha (AFD) para a identificação de falhas potenciais no projeto de produtos: uma comparação com a análise de modo e efeitos de falha (FMEA)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Arquiteturas de redes de microcanais para resfriamento de chips eletrônicos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação experimental da transmissão de pressão em tubulações preenchidas por fluidos viscoplasticos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Sinterização reativa do óxido de alumínio processado por manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Preparação e caracterização do nanocompósito fotossensível de acrílico/argila para manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise experimental do escoamento líquido-sólido-gás no padrão golfadas em dutos horizontal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise numérica da dinâmica de uma bolha isolada de gás no rotor de uma bomba centrífuga
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Ideação de novos serviços : aplicação da metodologia ideatriz
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Simulação numérica do escoamento intermitente utilizando uma metodologia híbrida baseada no acoplamento dos modelos de captura de golfadas e de seguimento de pistões
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Modelagem e simulação numérica de escoamento sólido-fluido sobre meio poroso heterogêneo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Efeito do uso de recirculação de gases de exaustão (EGR) na contaminação do lubrificante e no desgaste de anel e camisa de motor de combustão interna com ciclo diesel
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da dinâmica de uma bolha de gás em uma bomba centrífuga
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelo para definição de processo produtivo enxuto a partir do conceito do produto
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência das variáveis do processo de soldagem TIG alimentado duplo arame quente na diluição e morfologia de cordões de solda de inconel 625 depositados em um aço AISI/SAE 4130
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise do processo de retificação interna aplicado à fabricação de bicos injetores diesel
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Priorização de processos elementares e adaptação de bases de dados de inventários do ciclo de vida (ICVs)

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Modelo de predição para o crescimento de hidratos em paredes de tubulações
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Otimização global eficiente aplicada a projetos de laminados de rigidez variável.
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Taxa de exalação de radônio-222 de concreto e argamassa de cimento usados na construção civil
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Manual para o desenvolvimento de embalagens de alimentos preparados congelados
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelo para formação dinâmica de rede de fornecedores em empresas estendidas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Desenvolvimento de um método para correção de curvas de desempenho em bombas centrífugas submersas operando com fluidos viscosos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Simulação numérica do escoamento monofásico em uma bomba centrífuga radial
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo experimental do escoamento bifásico líquido gás em golfadas com leve mudança de direção
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise e modelagem do escoamento transitório de fluidos de perfuração
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Simulação numérica da convecção mista em cavidade preenchida com meio poroso heterogêneo e homogêneo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Aplicação da metodologia numérica “fast bounds crack” para uma estimativa eficiente da evolução do tamanho de trinca
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Adaptação de modelo e desenvolvimento de ferramenta para avaliar maturidade industrial em empresas de produtos tangíveis
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência da preparação das arestas de corte de brocas helicoidais no processo de furação
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de um método de análise classificatória de concepções de produto considerando diretrizes de mantabilidade na etapa do projeto conceitual
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo comparativo do comportamento entre brocas alargadoras e processo de alargamento na usinagem do ferro fundido cinzento GG30
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Definição de reserva de espaço durante o PDP para assegurar manutenção de componentes-chave
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de modelo inteligente de definição de produto para atendimento à diretiva RoHS
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação de impactos ambientais da oferta e demanda de energia para automóveis no Brasil utilizando avaliação do ciclo de vida
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo da degradação do óleo lubrificante em motores alimentados com biodiesel B100
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Ajuste da viscosidade do fluido erosivo para manutenção da eficiência do processo de usinagem por hidroerosão
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização experimental do escoamento bifásico de gás-líquido descendente em golfadas em tubulações levemente inclinadas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Convecção natural de fluidos de lei de potência e de Bingham em cavidade fechada preenchida com meio heterogêneo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estimativas dos momentos estatísticos para o problema de flexão estocástica de viga em uma fundação Pasternak
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Alocação de recursos em nível operacional com incerteza nos dados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise paramétrica de escoamento particulado aplicado ao preenchimento de fraturas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Síntese e caracterização preliminar de material fotossensível para manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação experimental do desgaste de canto durante o processo de eletroerosão do AISI H13
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da influência do mandrilamento na integridade superficial do aço inoxidável super duplex
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização do escoamento na câmara de expansão de um separador ciclônico
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise das propriedades do PP injetado em molde-protótipo em Zamac-8 visando a obtenção de protótipos funcionais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo do escoamento turbulento em dutos corrugados com cavidade helicoidal
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Quantificação da incerteza do problema de flexão estocástica de uma viga de Euler-Bernoulli, apoiada em fundação de Pasternak, utilizando o método estocástico de Galerkin e o método dos elementos finitos estocásticos

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Efeito da radiação gama sobre as propriedades mecânicas de compósito de fibras de sisal/poliuretana sem uso de agentes de acoplamento
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo numérico e experimental da geração de golfadas em um escoamento bifásico de gás-líquido
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo do equilíbrio de fases de hidratos de metano e da mistura metano e dióxido de carbono
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise experimental do reinício do escoamento de petróleo parafínico em tubulações
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Avaliação social de cadeias de fornecimento: método baseado na abordagem do QFD e aplicação na avaliação de nanocristais de celulose
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Efeito das temperaturas de têmpera e de revenido na resistência à corrosão da camada martensítica de alto nitrogênio produzida por SHTPN sobre o aço AISI 409
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de um cabeçote de extrusão por êmbolo para polipropileno granulado visando a manufatura aditiva
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A mudança de estoque de carbono por transformação da terra e seu uso no inventário de ciclo de vida de produtos de origem renovável: estudo de caso da possível expansão da palma de óleo na Amazônia Legal Brasileira
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo numérico da influência da viscosidade no desempenho de uma bomba centrífuga submersa
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise do processo de furação profunda no aço SAE 4144M endurecido utilizando MQL e broca helicoidal revestida
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Revestimentos de polianilina e polianilina/melamina sobre aço inox 304: eletrossíntese em meio aquoso neutro e avaliação da proteção contra corrosão em meio NaCl 0,5 mol/l
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Método para identificação de oportunidades de melhoria em produtos através da avaliação de dados provenientes de cobertura de garantia
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Uso de métodos heurísticos e branch-and-bound para otimização do layout fabril da linha de montagem de um componente automotivo na região de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Inovação auxiliada por computador (CAI): uma análise bibliométrica de artigos publicados entre 2004 e 2013
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização experimental do escoamento intermitente líquido-gás em tubulações horizontais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência da pressão nominal de contato no coeficiente de atrito estático em plano inclinado automatizado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo do comportamento tribológico do politetrafluoretileno em deslizamento sem lubrificação contra aço inoxidável
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação da perda de massa de revestimento duro depositado por soldagem com arame tubular de liga FeCrC-Ti
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Proposição para adaptação de termos do CMMI-DEV 1.3 para aplicação em PDPS de empresas de manufatura
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Escoamento bifásico líquido-gás em golfadas com leve mudança de direção
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo da interação do ácido esteárico com plasma de radiofrequência indutivamente acoplado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Simulação numérica do escoamento particulado para o preenchimento de canal fraturado
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da eficiência do processo de usinagem por hidroerosão sem renovação de partículas abrasivas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Um estudo sobre a aplicação do padrão BPMN (Business process modeland notation) para a modelagem do processo de desenvolvimento de produtos numa empresa de pequeno porte do segmento metal-mecânico
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação consequencial do ciclo de vida: inventário do uso solo para produção prevista de biodiesel no Brasil em 2030
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Abordagem sistemática para elaboração da especificação de produtos eletrodomésticos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Resistência a corrosão da camada martensítica formada na superfície do aço inoxidável ferrítico 409 tratado por SHTPN
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Caracterização das camadas formadas no processo de galvanização à quente sobre uma chapa de aço livre intersticiais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Programação de produção levando em conta máquinas em paralelo e set-up dependente da sequência de produção

<b>A M</b>	A M	Avaliação da resistência à fadiga de contato de ferro fundido nodular nitretado por plasma
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Índice de proporcionalidade de cobertura: um fator para previsibilidade das características da qualidade nos tecidos de malha
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Indicadores de sustentabilidade para aplicação no processo de desenvolvimento de produtos na indústria de autopeças
<b>A M</b>	A M	Associação entre CMMI-DEV 1.2 e ISO/TS 16949
<b>A M</b>	A M	Avaliação ambiental da logística reversa de produtos eletroeletrônicos: estudo de caso
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenvolvimento de ferramenta para avaliação de projeto de produto com fim de vida sustentável baseada em modelo stage-gate aperfeiçoado com abordagem set-based
<b>A M</b>	A M	Aplicação de zamac-8 em molde-protótipo usinado e análise do moldado em polipropileno
<b>A M</b>	A M	Aplicação da técnica de emissão acústica em ensaios de desgaste erosivo
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Comunicação tátil para todo público: sistema braille usando verniz poli(metacrilato de metila) em relevo polimerizável por ultravioleta (UV) impresso junto com texto e imagens em tinta (i-Br/Vza-UVxmf)
<b>A M</b>	A M	Influência do nitrogênio adicionado por SHTPN na resistência à erosão por cavitação do aço inoxidável martensítico
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Aplicação do conceito sistema produto-serviço (PSS) no desenvolvimento integrado de produto
<b>A M</b>	A M	Efeito da nitretação por plasma na dureza e na resistência à corrosão do aço inoxidável cirúrgico ASTM 420F
<b>A M</b>	A M	Coefficiente de atrito estático do par aço AISI H13 temperado e revenido e recobrimento de cromo duro: ensaios em plano inclinado
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Verificação e utilização de dados de relatórios ambientais na elaboração de inventários do ciclo de vida
<b>A M</b>	A M	Características das fibras do bambu ( <i>Dendrocalamus giganteus</i> ) e potencial de aplicação em painéis de fibra de média densidade (MDF)
<b>A M</b>	A M	Determinação de constantes elásticas de estrutura sanduíche com núcleo em papel celulose e faces em não-tecido composto
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Utilização de ontologias de referências como abordagem para interoperabilidade entre sistemas de informação utilizados ao longo do ciclo de vida de produtos
<b>A M</b>	A M	Soluções analíticas e numéricas para o escoamento laminar desenvolvido de fluido viscoplástico em dutos e anulares elípticos
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Programação da produção de um estaleiro náutico
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de sistematização para a etapa conceitual do processo de desenvolvimento de produto no segmento têxtil
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Incorporação da voz do cliente nas etapas iniciais do desenvolvimento de sistemas produto-serviço (PSS)
<b>A M</b>	A M	Modelagem da propagação de pressão no reinício do escoamento de fluidos de perfuração não gelificados
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelo para predição de resultados de ensaios de sistemas de refrigeração em tempo real
<b>A M</b>	A M	Avaliação ambiental do setor de transporte de cargas: comparação de métodos
<b>A M</b>	A M	Resíduo de construção e demolição e EPS reciclado como alternativa de agregados para a Região Amazônica: aplicação em blocos para alvenaria
<b>A M</b>	A M	Uso do agregado de entulho da construção civil de Manaus - AM para obtenção de bloco de argamassa celular
<b>A M</b>	A M	Estudo da fadiga de contato em engrenagens cilíndricas de dentes retos
<b>A M</b>	A M	Avaliação do potencial de utilização de bambu ( <i>Dendrocalamus giganteus</i> ) na produção de painéis de partículas orientadas
<b>A M</b>	A M	Influência de parâmetros do processo FCAW-G nas características da solda do aço ASTM A-36

Fonte: RIUT (RIUTe), adaptado pelo autor.



A afinidade das dissertações do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.8.

Quadro 3.8 - Afinidade das dissertações do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES	AFINIDADE DO MÉTODO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	46
<b>A</b>	Média	18	<b>M</b>	Média	8
<b>A</b>	Baixa	186	<b>M</b>	Baixa	150
204 (total)			204 (total)		

Fonte: autor.

O quadro 3.9 apresenta as teses do PPGEM e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.9 - Teses do PPGEM e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

CLASS.	RECLASS.	TESES
(código)	(código)	(título)
<b>A M</b>	A M	Corrosão e propriedades mecânicas da martensita de nitrogênio formada sobre o aço AISI 409 tratado pelo SHTPN
<b>A M</b>	A M	Estudo numérico e experimental do escoamento bifásico líquido-gás em um rotor centrífugo
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Framework para otimização dos movimentos de reposicionamento em manufatura aditiva por extrusão de material
<b>A M</b>	A M	Estudo experimental de formação de hidratos de gás em simulação de parada e repartida de linhas de gás e óleo
<b>A M</b>	A M	O efeito dos tratamentos de nitretação por plasma e têmpera superficial a laser nas propriedades superficiais de ferros fundidos vermiculares
<b>A M</b>	A M	Propagação de trincas nos modelos de Hudson e de Forman-Newman-de Koning, via método "Fast Crack Bounds"
<b>A M</b>	<b>A Me</b>	Projeto de redes de fornecimento regenerativas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Uma contribuição para a avaliação do número de octano de misturas de hidrocarbonetos
<b>A M</b>	A M	Modelagem matemática de fenômenos transitórios em fluidos não newtonianos
<b>A M</b>	A M	Desenvolvimento de polímero termoplástico de glicerina para aplicação na manufatura aditiva por extrusão de material
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Determinação de um índice de substituição para recurso florestal madeireiro com abordagem na funcionalidade sob a perspectiva da avaliação de impacto do ciclo de vida (AICV)
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	An approach for improving maintainability performance of mechanical complex products at early stages of design process
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Metodologia para estimativas de fluxo de calor na peça em operações de fresamento
<b>A M</b>	A M	Estudo da degradação de compostos em plasma de radiofrequência de argônio e oxigênio
<b>A M</b>	A M	Modelagem do prognóstico e gestão da saúde de máquinas mecânicas no contexto de sistemas ciberfísicos na manufatura
<b>A M</b>	A M	Identificação do potencial de inovação em alternativas conceituais: uma abordagem conduzida mediante ampliação da ferramenta API_PC

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Study of gas hydrate formation and wall deposition under multiphase flow conditions
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência do histórico térmico na morfologia de cristais de parafina e nas características reológicas de óleos parafínicos em baixas temperaturas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Influência da microestrutura de ferros fundidos na ocorrência de metal dobrado e no comportamento tribológico de superfícies brunidas
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelo conceitual para o processo de desenvolvimento de produto têxtil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Aplicação de regressão de vetores de suporte na otimização em flambagem e pós-flambagem de estruturas compósitas laminadas
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelo de referência para processo de exportação de produtos alimentícios para União Europeia
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Novas metodologias de simulação do tipo Monte-Carlo via séries de Neumann aplicadas a problemas de flexão de placas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Desenvolvimento de uma nova metodologia estabelecendo cotas para a evolução de trincas para modelos de carregamento com amplitude de tensão constante

Fonte: RIUT (RIUTf), adaptado pelo autor.

A afinidade das teses do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.10.

Quadro 3.10 - Afinidade das teses do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>AFINIDADE DO ASSUNTO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>	<b>AFINIDADE DO MÉTODO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	7
<b>A</b>	Média	0	<b>M</b>	Média	0
<b>A</b>	Baixa	24	<b>M</b>	Baixa	17
		24 (total)			24 (total)

Fonte: autor.

### 3.4.2. Resultado da busca B

A busca B resultou em:

- 0 dissertações sobre o assunto *tiny house*;
- 0 teses sobre o assunto *tiny house*;
- 18 dissertações sobre o método *design science research*;
- 3 teses sobre o método *design science research*.

O resultado corrobora e aprimora a classificação do assunto e do método da busca A, uma vez que das 46 dissertações e 7 teses classificadas como de alta afinidade com o método aparentemente 32 dissertações e 6 teses o utilizam de maneira implícita, prescrevendo soluções a partir da elaboração, execução e avaliação de um artefato mais ou menos tangível como um aplicativo, um cabeçote, uma ferramenta, um *framework*, um indicador, um índice, uma invenção, um *layout*, um manual, um método, um modelo, um molde, um procedimento ou um sistema.

O quadro 3.11 apresenta as reclassificações das dissertações do PPGEM que foram localizadas conforme os filtros e termos da busca B e que foram classificadas como de alta afinidade com o método, implícito, *design science research* na busca A:

Quadro 3.11 - Reclassificações das dissertações do PPGEM localizadas na busca B e classificadas como de alta afinidade com o método, implícito, na busca A.

<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A Me</b>	Desenvolvimento e fabricação de moldes flexíveis (TPU) de baixo custo por manufatura aditiva para produção de próteses cranianas de PMMA
<b>A Me</b>	Sistema especialista baseado em modelo ontológico para apoio ao projeto detalhado de produtos no contexto de máquinas agrícolas

Fonte: RIUT (RIUTi), adaptado pelo autor.

O quadro 3.12 apresenta as reclassificações das teses do PPGEM que foram localizadas conforme os filtros e termos da busca B e que foram classificadas como de alta afinidade com o método, implícito, *design science research* na busca A:

Quadro 3.12 - Reclassificações das teses do PPGEM localizadas na busca B e classificadas como de alta afinidade com o método, implícito, na busca A.

<b>RECLASS.</b> (código)	<b>TESES</b> (título)
<b>A Me</b>	Determinação de um índice de substituição para recurso florestal madeireiro com abordagem na funcionalidade sob a perspectiva da avaliação de impacto do ciclo de vida (AICV)

Fonte: RIUT (RIUTi), adaptado pelo autor.

O quadro 3.13 apresenta as reclassificações das dissertações do PPGEM localizadas conforme os filtros e termos da busca B e que não foram classificadas como de alta afinidade com o método *design science research* na busca A:

Quadro 3.13 - Reclassificação das dissertações do PPGEM localizadas na busca B e não localizadas na busca A.

<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A Me</b>	Método de avaliação da eficiência energética em cenários de reciclagem por meio de abordagem de exergia
<b>A Me</b>	Priorização de processos elementares e adaptação de bases de dados de inventários do ciclo de vida (ICVs)

Fonte: RIUT (RIUTi), adaptado pelo autor.

O quadro 3.14 apresenta as reclassificações das teses do PPGEM localizadas conforme os filtros e termos da busca e que não foram classificadas como de alta afinidade com o método *design science research* na busca A:

Quadro 3.14 - Reclassificação das teses do PPGEM localizadas na busca B e não localizadas na busca A.

<b>RECLASS.</b> (código)	<b>TESES</b> (título)
<b>A Me</b>	Modelagem do prognóstico e gestão da saúde de máquinas mecânicas no contexto de sistemas ciberfísicos na manufatura

Fonte: RIUT (RIUTi), adaptado pelo autor.

Assim, considerando a compilação dos resultados da A e B, os quadros 3.8 e 3.10 foram refeitos como os quadros 3.15 e 3.16.

A afinidade das dissertações do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.15.

Quadro 3.15 - Afinidade das dissertações do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>AFINIDADE DO ASSUNTO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>	<b>AFINIDADE DO MÉTODO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	48
<b>A</b>	Média	18	<b>M</b>	Média	8
<b>A</b>	Baixa	186	<b>M</b>	Baixa	148
204 (total)			204 (total)		

Fonte: autor.

A afinidade das teses do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.16.

Quadro 3.16 - Afinidade das teses do PPGEM com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>AFINIDADE DO ASSUNTO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>	<b>AFINIDADE DO MÉTODO</b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	8
<b>A</b>	Média	0	<b>M</b>	Média	0
<b>A</b>	Baixa	24	<b>M</b>	Baixa	16
24 (total)			24 (total)		

Fonte: autor.

### 3.5. Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade Ambiental Urbana (PPGSAU)

O PPGSAU iniciou suas atividades em setembro de 2019 e o tempo de duração do seu curso de doutorado é de até 48 meses. Até o momento o PPGSAU possui 0 teses cadastradas no RIUT (RIUTi).

### 3.6. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE)

#### 3.6.1. Resultado da busca A

O quadro 3.17 apresenta as dissertações do PPGTE e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.17 - Dissertações do PPGTE e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>AM</b>	AM	Mobilização de mulheres em jogos online: um estudo de caso sobre o grupo brasileiro OVERD.VAS
<b>AM</b>	AM	Uma perspectiva crítica para as políticas públicas de inclusão digital no Brasil: estudo de caso sobre não-usos e não-usuários de internet
<b>AM</b>	<b>AM</b>	Modernos brasileiros +1: um olhar sobre uma exposição de design no Museu Oscar Niemeyer
<b>AM</b>	AM	Inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior: um panorama Brasil-México
<b>AM</b>	AM	A internacionalização dos indicadores de ciência, tecnologia e inovação
<b>AM</b>	AM	A qualificação profissional na regulação da gestão da força de trabalho dos trabalhadores portuários avulsos (TPAs) do Porto de Paranaguá-PR
<b>AM</b>	AM	Sistema regional de inovação: uma análise da comunicação entre os atores
<b>AM</b>	AM	A mediação cultural na Bienal de Curitiba de 2015 Luz do Mundo
<b>AM</b>	<b>AM</b>	Hibridações e adaptações no design participativo brasileiro na computação: um estudo exploratório e análise crítica
<b>AM</b>	<b>AM</b>	A influência dos clusters de moda do sul do Brasil no desenvolvimento de um território, sob o contexto do sistema regional de inovação e da sustentabilidade
<b>AM</b>	AM	Políticas públicas para discentes com deficiência: a UTFPR.
<b>AM</b>	AM	A mediação como processo de ensino aprendizagem entre pares na licenciatura em física da utfpr: aproximações entre thc e cts a partir dos pressupostos da epistemologia qualitativa.
<b>AM</b>	AM	De mãe para filha, histórias que se trançam: uma análise das narrativas sobre cabelo e feminilidades negras na literatura infanto-juvenil
<b>AM</b>	AM	“O estranho mundo de Zé do Caixão” por R. F. Lucchetti: diálogos multimídia e hibridismo no terror brasileiro
<b>AM</b>	AM	O artesão da “Feira do Largo da Ordem”: quem é esse trabalhador?
<b>AM</b>	<b>AM</b>	Cursos técnicos subsequentes do Instituto Federal do Paraná/Campus Campo Largo e formação emancipatória: entre encontros e desencontros
<b>AM</b>	AM	Percepções sobre a qualificação profissional para adolescentes egressos e em cumprimento de medidas socioeducativas de prestação de serviços comunitários ou liberdade assistida: o projeto Tempo de Despertar
<b>AM</b>	AM	Em poder(a) das câmeras: representação e discurso através das lentes de cineastas negras
<b>AM</b>	AM	Homens (trans): transmasculinidades na educação
<b>AM</b>	AM	Criação de conhecimento em acordos de cooperação interorganizacionais com uso e geração de dados abertos: caso de estudo UTFPR
<b>AM</b>	AM	Participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná: uma análise de percepção à luz da campanha "Construindo Cidades Resilientes"

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Corporate venture capital no sistema regional de inovação: a percepção das grandes empresas tradicionais industriais da Região Metropolitana de Curitiba sobre o investimento em startups
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A arte brasileira dos anos 1990 através da série “Quartos-São Paulo” de Rochelle Costi
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A necessidade de inserção da educação para o trânsito na educação básica: o desafio intermodal como um estudo de caso
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Soft Skills na Indústria 4.0
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Gerenciamento de materiais recicláveis por associação de catadores no cenário socioambiental de Curitiba-PR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Determinação de variáveis relevantes para a proposição de políticas públicas em bioenergia
<b>A M</b>	<b>A M</b>	As desventuras da sociedade pós-industrial: as falácias da visão determinista do desenvolvimento tecnológico
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Apropriação por meio de tailoring adaptável em sistemas colaborativos de comunicação: um estudo de caso Slack e o Whatsapp
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A articulação trabalho, educação e tecnologia: uma análise a partir dos pressupostos de Makarenko
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Vistas híbridas: representações da paisagem na pintura do início do século XXI no Brasil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A qualificação profissional nos liceus de ofício de Curitiba: políticas na gestão da vulnerabilidade
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A política econômica dos ex-presidentes FHC e Lula nas charges do jornal O Globo (1995-2010)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da percepção quanto à participação cidadã na smart city em Curitiba
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Processo de reúso do conhecimento em projetos de inovação tecnológica: caso do edital de inovação para a indústria do Senai-PR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Contratos de transferência de tecnologia, desenvolvimento tecnológico do Brasil e o papel do INPI
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A representação social do brincar para professores de uma escola Waldorf
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Arranjos institucionais em pagamento por serviços ambientais: o caso da bacia do Miringuava na região metropolitana de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relações de aprendizagem em ambiente virtual imersivo para a formação de operadores no setor elétrico
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Masculinidades plurais: um estudo sobre homens dissidentes de gênero e sexualidade no projeto “Chicos”
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Um estudo de caso da mediação proposta para a exposição “Anos 60/70: Um Panorama – Mostra do Acervo” do Museu de Arte Contemporânea do Paraná – MAC-PR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Produção de software livre por uma empresa estatal de tecnologia da informação: um estudo de caso sob a perspectiva da tecnologia social
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Os desafios da maternidade no cenário da comunicação telejornalística paranaense
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Histórias de uma psicologia do futuro: representações de ciência e tecnologia em fundação, de Isaac Asimov
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Economia solidária e tecnologia social: a apropriação pelos trabalhadores de empreendimentos econômicos solidários do Cirandas.net
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Viola caipira no Brasil: uma história da técnica artesanal e cultura popular
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relações entre moda e o binômio sustentabilidade e territorialidade
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Design pela evitabilidade de acidentes e mortes: para um trânsito seguro e sustentável
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A relevância da extensão nos processos de seleção e de avaliação de desempenho de docentes da universidade contemporânea: casos UTFPR e Unicamp
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A questão da hierarquia docente na educação a distância: PRONATEC-UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da aplicação das diretrizes públicas de educação ambiental em área de mananciais: estudo de caso do município de Piraquara/PR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Contexto capacitante para inovação em programas de aceleração em Curitiba: mapeamento do processo de construção do conhecimento em aceleradoras de startups, à luz da teoria ator-rede e do conceito de ba

<b>A M</b>	A M	"A principal dificuldade é conseguir fazer mais": desafios encontrados no cotidiano de trabalho em um serviço de saúde especializado no atendimento de pessoas trans
<b>A M</b>	A M	As tecnologias da informação e comunicação na perspectiva de professores do ensino médio das escolas estaduais do município de Colombo - Paraná
<b>A M</b>	A M	Adolescentes em conflito com a lei: um olhar sobre o processo de execução de medida socioeducativa no município de Rio Branco do Sul - Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Tecnologias de gestão nos documentos oficiais das escolas municipais de Fazenda Rio Grande (PR)
<b>A M</b>	A M	Ouwer: a relação entre o som e a cor na percepção
<b>A M</b>	A M	Aspectos de sustentabilidade em um processo de produção de hidrogênio com a reutilização do alumínio
<b>A M</b>	A M	Consórcio Intermunicipal para Resíduos Sólidos Urbanos de Curitiba: uma análise de conteúdo sobre o Sistema Integrado de Processamento e Aproveitamento de Resíduos
<b>A M</b>	A M	As construções discursivas do trabalho livre e o escravo na peça Mãe de José de Alencar
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Gerenciamento de riscos em contratos de startups e empresas de base tecnológica
<b>A M</b>	A M	Casa da mulher brasileira: uma política pública para mulheres em situação de violência
<b>A M</b>	A M	Percepções dos professores da educação infantil da Rede Municipal de Ensino de Curitiba sobre a formação continuada para uso das tecnologias da informação e comunicação
<b>A M</b>	A M	Os desdobramentos da apropriação das TIC na formação inicial de professores no Uruguai
<b>A M</b>	A M	O perfil da produção científica sobre capital natural na Região Metropolitana de Curitiba
<b>A M</b>	A M	Conservação da biodiversidade, cultivo e produção de erva-mate no município de São Mateus do Sul - Paraná
<b>A M</b>	A M	Mulheres na computação: percepções, memórias e participação de estudantes e egressas
<b>A M</b>	A M	Mulheres condutoras de ônibus: tabus, conquistas e desafios
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Elementos de jogos digitais inclusivos para gameplay no contexto das pessoas com deficiência sob a perspectiva da interação corporificada
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Capital social e desenvolvimento territorial sustentável: o uso da rede social Colab na região Metropolitana de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O design emocional nas redes de solução-demanda da economia da funcionalidade
<b>A M</b>	A M	Webcomic a infância do Brasil: as mediações culturais entre tecnologia e quadrinhos
<b>A M</b>	A M	Análise da contabilização de ativos intangíveis de pesquisa e desenvolvimento ambiental em empresas inovadoras do Paraná
<b>A M</b>	A M	Licenciamento ambiental e a difusão de conflitos: um estudo multicaso a partir de projetos hidrelétricos do Estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Questões de gênero em jogos digitais: uma coleção de recursos educacionais abertos de apoio à mobilização
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A cidade como suporte artístico: visões poéticas materializadas em obras de projeção mapeada urbana
<b>A M</b>	A M	Ensinando o futuro: visões da ficção científica sobre o ato de lecionar
<b>A M</b>	A M	Adoecimento mental em servidores do poder judiciário do Paraná: os efeitos de tecnologia no trabalho
<b>A M</b>	A M	A tecnologia no capitalismo dependente: a superexploração da força de trabalho em Karl Marx e Ruy Mauro Marini
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de um método de sensibilização de empresários para o tema inovação
<b>A M</b>	A M	O imaginário de trabalhador ideal: representações de trabalhador na perspectiva da Federal das Indústrias do Estado do Paraná
<b>A M</b>	A M	Brincadeiras persistentes, desigualdades de gênero presentes: relações de gênero na educação profissional, uma análise a partir da percepção de estudantes do IFPR – Campus Curitiba
<b>A M</b>	A M	Puras misturas: as narrativas sobre cultura popular no Pavilhão das Culturas Brasileiras em 2010



<b>A M</b>	A M	A organização de movimentos sociais de expropriados nas trajetórias sociotécnicas de implantação de hidrelétricas no Brasil (1974-2016)
<b>A M</b>	A M	Distúrbio de voz relacionado ao trabalho das docentes das séries iniciais do ensino fundamental de um município da região metropolitana de Curitiba-PR
<b>A M</b>	A M	Representações de ciência e tecnologia no anarquismo brasileiro contemporâneo e a ação direta
<b>A M</b>	A M	A mediação pedagógica em ambientes enriquecidos com a tecnologia em um curso a distância de pedagogia
<b>A M</b>	A M	A organização da informação em plataforma de gestão de referências, a Zotero: a coleção Lélia Gonzalez e o projeto memória
<b>A M</b>	A M	Scratch! um estudo de caso
<b>A M</b>	A M	Tranças, turbantes e empoderamento de mulheres negras: artefatos de moda como tecnologias de gênero e raça no evento Afro Chic (Curitiba-PR)
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Sistema produto-serviço sustentável (SPSS) e seus modelos de negócio: uma proposta de categorização
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Motivadores para ingresso, permanência e conclusão de dois cursos técnicos subsequentes no IFPR Campus Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Educação financeira para o orçamento familiar no câmpus da UTFPR: instrumento de gestão pessoal
<b>A M</b>	A M	A “mulher do futuro” em periódicos brasileiros: vestuário e decoração como tecnologias de gênero (1960 e 70)
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de indicadores para elaboração de plano de gestão de logística sustentável (PLS): pesquisa-ação no CINDACTA II
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de macroprocesso de gestão da informação para difusão tecnológica e inovação para entidades de ciência, tecnologia e inovação
<b>A M</b>	A M	A política de cotas na Universidade Tecnológica Federal do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Mecanismos para promoção do reúso de água nas indústrias das bacias do Alto Iguaçu e afluentes do Alto Ribeira (PR)
<b>A M</b>	A M	Visões de São Paulo: a marca urbana segundo Luiz Gê
<b>A M</b>	A M	O público idoso e o design participativo para apoio à inclusão digital
<b>A M</b>	A M	A formação profissional: trajetórias e expectativas dos estudantes nos cursos técnicos subsequentes
<b>A M</b>	A M	Para além das métricas: produção científica de docentes no contexto de dois programas de pós-graduação da UTFPR e questões de gênero
<b>A M</b>	A M	As janelas de David Hockney: os dispositivos móveis no processo de criação artística
<b>A M</b>	A M	Do lar doméstico ao lar institucional: a percepção sobre o trabalho na ótica das cuidadoras sociais de casa lares de Curitiba e região metropolitana
<b>A M</b>	A M	A imagem de Maria Bueno na representação artística de Raul Cruz
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Avaliação em estudos de futuros de setores industriais na perspectiva da teoria ator-rede. Estudo de caso: Observatórios da Indústria do Sistema Federação da Indústria do Estado do Paraná (FIEP)
<b>A M</b>	A M	Interações sociais em rede de produção científica acadêmica sob a perspectiva da teoria ator-rede : caso do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE/UTFPR)
<b>A M</b>	A M	A formação inicial e continuada de trabalhadores das micro e pequenas indústrias de setores tradicionais de Curitiba : das gravatas que projetam e dos macacões que ensinam
<b>A M</b>	A M	A física na formação de tecnólogos
<b>A M</b>	A M	PRONATEC: um estudo com egressos no litoral do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Deslocamentos tecnológicos e artísticos na prática dos microrroteiros da cidade
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Colecionando músicas com uma câmera: mediações audiovisuais e hipermediáticas na produção artística das sessions do YouTube
<b>A M</b>	A M	Acervos digitais, memória e patrimônio: discursos, técnicas e tecnologias no processo de musealização do Acervo Bar Ocidente em Porto Alegre/ RS
<b>A M</b>	A M	Instituições públicas e os resíduos sólidos urbanos: o caso dos catadores de materiais recicláveis unidos do Bairro (Acuba)
<b>A M</b>	A M	Projeto de “artesãs empreendedoras”: trajetórias de mulheres em um programa de inserção produtiva

<b>A M</b>	A M	Circulação de artefatos artesanais: as interações entre a Cooperativa de Artesanato do Oeste e Sudoeste do Paraná e o Programa Trinacional Ñandeva em Foz do Iguaçu - PR
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	A modelagem de processos como ferramenta auxiliar na implantação de comunidades de prática: o caso CoP-GP
<b>A M</b>	A M	O discurso sobre a improdutividade do trabalhador brasileiro em textos jornalísticos: análise dialógica
<b>A M</b>	A M	Maria Lacerda de Moura na Revista Estudos (1930-1936): anarquismo individualista e filosofia da natureza
<b>A M</b>	A M	A saúde do trabalhador na engrenagem automotiva: um panorama dos adoecimentos e acidentes de trabalho nas plantas montadoras instaladas no Brasil
<b>A M</b>	A M	As tecnologias da informação e comunicação na Rede Municipal de Ensino de Curitiba: um levantamento de políticas públicas educacionais e suas recepções sob a perspectiva dos estudos em ciência, tecnologia e sociedade
<b>A M</b>	A M	Influência do vício, relacionado ao uso de mídias sociais, na extensão dos limites da confiança
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Valoração de tecnologias em organizações científicas e tecnológicas (OCTs) do estado do Paraná (Brasil)
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Usos e apropriações de tecnologias no cotidiano do jornalismo guiado por dados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Trajетórias no design de interação de terceira onda: participações, seus rastros, suas viradas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O solo criado em contextos de densificação urbana
<b>A M</b>	A M	Fatores condicionantes na gestão da inovação em empresas de incubadoras tecnológicas na cidade de Curitiba - Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Programa pró-equidade de gênero e raça da Prefeitura Municipal de Curitiba: estratégia para superar a divisão sexual de trabalho em uma instituição pública?
<b>A M</b>	A M	Tiras cômicas online: mediação e interações na linguagem das tiras
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação de um sistema de resfriamento passivo para o clima de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Metodologia participativa para repositórios de recursos educacionais abertos
<b>A M</b>	A M	Americanismo e fordismo nos boletins da comissão brasileiro-americana de educação industrial
<b>A M</b>	A M	A racionalização das condições de trabalho nos hospitais: uma análise crítica baseada em relatos de ginecologistas obstetras e pediatras atuantes na urgência e emergência
<b>A M</b>	A M	Representações de ciência e tecnologia em Gustavo Barroso (1909-1935): nacionalismo autoritário, eugenia e antissemitismo
<b>A M</b>	A M	Um olhar sobre a lei Maria da Penha no Paraná: avanços e desafios
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Indicadores energéticos: instrumentos de apoio ao desenvolvimento sustentável
<b>A M</b>	A M	Condições de trabalho das educadoras em turmas de pré da Rede Municipal de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Ecovilas: uma análise comparativa a partir das dimensões da sustentabilidade
<b>A M</b>	A M	Trajетórias e interações: os objetos da caixa didática “Padrões de Beleza” do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade Federal do Paraná (MAE-UFPR)
<b>A M</b>	A M	Tecnologia social e inclusão social: um estudo de caso da Cooperativa Catamare
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Critérios para análise de limites e potencialidades da sustentabilidade de fontes de energia: um estudo da cadeia produtiva das pequenas centrais hidrelétricas no Brasil
<b>A M</b>	A M	Olhares em construção: modos de vida representados nas fotorreportagens de o cruzeiro
<b>A M</b>	A M	A ciência e a tecnologia entre projetos de sociedade em disputa: o caso do IFSC
<b>A M</b>	A M	Tecnologias da informação e comunicação: um estudo qualitativo com docentes do Curso de Pedagogia
<b>A M</b>	A M	O caso Santa Maria na TV: narrativa contemporânea como semiose
<b>A M</b>	A M	Coisa de macho: representações de masculinidades em uma barbearia curitibana
<b>A M</b>	A M	Melindrosas e garotas: representações de feminilidades nos traços de J. Carlos (1922-1930) e Alceu Penna (1938-1946)

AM	AM	Portais do conhecimento de universidades: proposta de um quadro referencial para estabelecimento do potencial semântico
AM	AM	Harmonia cromática em animações: a cor no contexto da tecnologia
AM	AM	A história das invenções contada por Monteiro Lobato: um olhar sobre o progresso, trabalho e tecnologia
AM	AM	A qualificação profissional de encarcerados da colônia penal agroindustrial do Paraná
AM	AM	Construções discursivas sobre o mundo do trabalho na obra Jorge, um brasileiro, de Oswaldo França Júnior
AM	AM	Construções discursivas do trabalho em Crônicas da vida operária de Roniwalter Jatobá
AM	AMi	Mapeamento de competências com base no planejamento estratégico das organizações: proposta de metodologia
AM	AM	O gritante silêncio em uma nota de rodapé: gênero nas dissertações e teses sobre PROEJA no Estado do Paraná
AM	AM	Global Fórum América Latina: edição virtual: um exemplo da chamada Nova Era da Colaboração?
AM	AM	Permanência e abandono escolar na educação profissional: um estudo sobre Instituições Federais de Joinville e Jaraguá do Sul
AM	AM	Qualidade de vida no ambiente de trabalho: UTFPR - Curitiba e o desenvolvimento de pessoas
AM	AM	Mulheres na tecnociência: depoimentos e vivências de mulheres nos cursos de computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
AM	AM	Mulheres da realidade: gênero e jornalismo na mídia impressa brasileira (1966-1976)
AM	AM	As políticas de imigração no Brasil nos séculos XIX e XX e o desenvolvimento de territórios: estudo de caso da Colônia Dom Pedro II - Campo Largo - Paraná
AM	AMi	Metodologia para a seleção dos modos de gestão de projetos e inovação
AM	AM	Análise da degradação de amostras de papelexpostas a diferentes condições higrotérmicas
AM	AM	Processo de apoio para análise de informações em inteligência competitiva com foco em inovação
AM	AM	Software social como apoio à gestão do conhecimento organizacional: o uso do wiki
AM	AM	O desenvolvimento sustentável de territórios turísticos sob a perspectiva do conceito de agenciamento
AM	AM	Determinação de variáveis relevantes para proposição e avaliação de políticas públicas de gestão de resíduos sólidos urbanos: um estudo aplicado ao município de Curitiba
AM	AM	O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) em um Centro Estadual de Educação Profissional: evasão e remanescência
AM	AM	Percepções de sustentabilidade no cotidiano profissional do designer de interiores
AM	AM	Os discursos sobre o trabalho em O Retrato de Érico Veríssimo
AM	AM	Acesso aberto ao conhecimento científico e acessibilidade na percepção da pessoa surda
AM	AM	Design de interação e a amaterialidade em Álvaro Vieira Pinto
AM	AM	O design gráfico tropicalista e sua repercussão nas capas de disco da década de 1970
AM	AM	O mercador de inovações: a importância da comunicação e das competências nos Núcleos de Inovação Tecnológica do Estado do Paraná
AM	AM	Participação de idosos e idosas no mercado de trabalho no contexto da divisão sexual do trabalho
AM	AM	Tecnologias do lar e pedagogias de gênero: representações da “dona de casa ideal” na revista Casa & Jardim (anos 1950 e 1960)
AM	AM	A visão docente do processo de inclusão de um laptop por aluno em duas escolas públicas do ensino fundamental I
AM	AM	Fazer é pensar, pensar é fazer: o trabalho e os artefatos na Fábrica Zeferino, Novo Hamburgo, RS

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Condições de trabalho: percepção de docentes do ensino fundamental
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Sistematização de recurso educacional aberto para introdução à semiótica Peirceana
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Na sala de aula com as tecnologias da informação e comunicação: percepções e vivências docentes
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Templo religioso, natureza e os avanços tecnológicos: os saberes do candomblé na contemporaneidade
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Curso técnico em turismo: aproximações e distanciamentos dos documentos oficiais a partir de um estudo de caso
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Formação de professores para a educação técnica de nível médio: análise do programa especial de formação pedagógica da UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Utilização de sistemas de informação em programas e projetos de assistência social: uma análise da percepção de técnicos, operadores e gestores no município de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Por entre quadros e uma pena de galhofa: diálogos entre tecnologia, ciência e linguagem nas adaptações para os quadrinhos do conto “O Alienista”, de Machado de Assis
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estudo de perfis interativos em crianças para a formação de pequenos grupos de trabalho
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A tecnologia na literatura infantojuvenil: possibilidades de leitura em obras brasileiras contemporâneas
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A construção cultural da fotografia como discurso na arte contemporânea
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relações de gênero em posições de poder: o lugar das herdeiras no processo de sucessão de uma empresa familiar de Curitiba-PR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A personalização dos ambientes domésticos através do uso dos estilos vintage e retrô na decoração contemporânea
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Processo judicial eletrônico: novos tempos para o trabalho da advocacia?
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Tipologias arquitetônicas e representações de segurança com abordagens na segregação espacial e nos artefatos tecnológicos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Fotografia e cor: os esquemas de combinações de cores conduzindo a construção e leitura de fotografias
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Percepção dos atores do setor de software sobre a política de ciência, tecnologia, inovação e industrial dos anos 2000
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Entre as tramas do gênero e da tecnologia na aldeia Araça-í
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O processo de formação docente na visão dos acadêmicos do curso de Letras em uma universidade pública no Estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A responsabilidade socioeconômica e ambiental no processo de sustentabilidade e desenvolvimento local: estudo de caso das associações de catadores RESOL e AREPI
<b>A M</b>	<b>A M</b>	As representações discursivas da tecnologia e do trabalho nas narrativas publicitárias: vídeos de produtos e serviços
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A representação da tecnologia nos discursos jornalísticos sobre meio ambiente em reportagens das Revistas Época e Scientific American Brasil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Estética, técnicas de composição e sistemas construtivos na confecção artesanal do grupo de trabalho Cia do Bambu
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de um processo de análise para caracterizar a inovação e seus diferentes tipos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Sustentabilidade da vida humana e as possibilidades da divisão sexual do trabalho doméstico
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação do potencial de prateleiras de luz na distribuição da luz natural: estudo em modelo reduzido
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Do trabalho para a escola: olhares de trabalhadores-estudantes e professores sobre as relações entre o saber da prática e o saber da escola
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Abordagem crítica de robótica educacional: Álvaro Vieira Pinto e estudos de ciência, tecnologia e sociedade
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Um olhar acerca da tecnologia no teatro de rua: a tecnologia como meio de ação, mediando saberes, processos e fazeres humanos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise da influência dos parâmetros edilícios na obtenção de acesso solar nas zonas residenciais de Curitiba

<b>A M</b>	A M	Seus olhares sobre os meus: o olhar das crianças no entendimento técnico-estético e social da fotografia
<b>A M</b>	A M	Evasão escolar na educação superior: percepções de discentes
<b>A M</b>	A M	Publicidade, tecnologia e sociedade de consumo: uma análise de peças publicitárias na Revista Veja
<b>A M</b>	A M	Educação sexual: uma discussão para o ensino médio técnico?
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise das configurações da Regional CIC: um estudo de caso do comportamento emergente
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Tecnologia, cultura e funções de portas de moradias no cotidiano da sociedade: configurações, usos e significados
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Proposta de uma ontologia como modelo de referência no domínio da memória organizacional histórica
<b>A M</b>	A M	Avaliação dos recursos de educação ambiental nos espaços e escolas municipais de Curitiba
<b>A M</b>	A M	Tecnologias bancárias na era da flexibilidade: discursos e práticas da organização do trabalho nos bancos
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Sustentabilidade e inovações tecnológicas em projetos de pesquisa da Embrapa Florestas: a produção de biomassa
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Critérios de avaliação e seleção de projetos para o programa de P&D da ANEEL
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A utilização de madeira nativa para exploração comercial sustentável no setor de construção civil: a possibilidade da Araucaria angustifolia
<b>A M</b>	A M	A extensão em uma universidade tecnológica: docentes como agentes de mudanças
<b>A M</b>	A M	A educação profissionalizante com a Lei n.5.692/71 no Paraná: o Colégio Estadual Costa Viana de São José dos Pinhais e o Colégio Estadual Víctor Ferreira do Amaral de Curitiba
<b>A M</b>	A M	A trajetória histórica da extensão na Universidade Tecnológica Federal do Paraná
<b>A M</b>	A M	A prática fotográfica como construção simbólica do cotidiano de alunos da rede pública metropolitana de Curitiba
<b>A M</b>	A M	Gênero na engenharia: o corpo docente em Curitiba/PR
<b>A M</b>	A M	Análise da matriz energética brasileira sob a visão sistêmica: programas energéticos governamentais e a redução de gases de efeito estufa
<b>A M</b>	A M	A percepção da inovação em chassis de ônibus rodoviários sob as óticas de clientes e usuários do sistema brasileiro de transporte
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Contribuições para uma metodologia de avaliação da eficiência energética em iluminação de salas de aula
<b>A M</b>	A M	Webcomics malvados: tecnologia e interação nos quadrinhos de André Dahmer
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Repositórios de recursos educacionais digitais reutilizáveis: um estudo para a Universidade Aberta do Brasil
<b>A M</b>	A M	Telemarketing: tecnologia e precarização do trabalho
<b>A M</b>	A M	A comunicação em processo: um olhar através da arte, da cultura e da tecnologia
<b>A M</b>	A M	Interculturalidade no ambiente empresarial: relações entre brasileiros e estrangeiros na Volkswagen/Audi de São José dos Pinhais-PR
<b>A M</b>	A M	A re-significação da relação entre design e tecnologia na obra dos Irmãos Campana
<b>A M</b>	A M	Fazendo vídeos no Colégio Otília: tecnologia e arte como ação coletiva
<b>A M</b>	A M	A percepção do papel da universidade no desenvolvimento tecnológico e na inovação sob a ótica de políticas governamentais e sua prática
<b>A M</b>	A M	Reflexões sobre a vivência no "cantinho do notebook" em uma turma de educação infantil
<b>A M</b>	A M	Corpos híbridos: a construção do corpo humano na modernidade a partir da arte e da tecnologia
<b>A M</b>	A M	Educação pela ação ambiental: a coleta seletiva de resíduos sólidos em um departamento de instituição superior de ensino
<b>A M</b>	A M	Associativismo e produção orgânica como uma alternativa para a agricultura familiar: o caso Aruatã

Fonte: RIUT (RIUTg), adaptado pelo autor.

A afinidade das dissertações do PPGTE com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.18.

Quadro 3.18 - Afinidade das dissertações do PPGTE com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES	AFINIDADE DO MÉTODO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	1	<b>M</b>	Alta	14
<b>A</b>	Média	11	<b>M</b>	Média	18
<b>A</b>	Baixa	228	<b>M</b>	Baixa	206
240 (total)			240 (total)		

Fonte: autor.

O quadro 3.19 apresenta as teses do PPGTE e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data do documento, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

Quadro 3.19 - Teses do PPGTE e afinidades com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

CLASS.	RECLASS.	TESES
(código)	(código)	(título)
<b>A M</b>	A M	A teoria da performatividade no contexto dos estudos de ciência, tecnologia e sociedade: um resgate do caso do veículo elétrico na França dos anos de 1970
<b>A M</b>	A M	Ciência, tecnologia e sociedade (CTS) e anarquismo: permanências e rupturas na construção de narrativas e práticas sociais presentes nos periódicos libertários brasileiros contemporâneos
<b>A M</b>	A M	Desenvolvimento e transferência de tecnologia de instituições científicas e tecnológicas para o setor produtivo: estudo de caso do Estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Dinâmicas territoriais de apropriação e concessão de tutoria para a gestão de resíduos recicláveis por associações de catadores e catadoras em Matinhos-PR
<b>A M</b>	A M	A ágora dos precarizados: construções discursivas midiaticizadas sobre o trabalho e o trabalhador brasileiro
<b>A M</b>	A M	A zona crepuscular: imagens jornalísticas do fantástico cotidiano,
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Letramento informacional para reúso de dados nas ciências sociais em ambientes virtuais de pesquisa: proposta de requisitos e competências
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Indicadores de sustentabilidade para as startups: o caso da cidade de Curitiba
<b>A M</b>	A M	Abandono e permanência escolar na educação profissional e tecnológica: olhares de trabalhadores da educação do Instituto Federal de Santa Catarina
<b>A M</b>	A M	Ferréz: produção material e cultural na quebrada
<b>A M</b>	A M	É que pra mim vocês são invisíveis: relações de gênero em aulas de ciências do ensino fundamental
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Colocando a mão na massa: tecnologias de gênero na decoração de interiores no blog Homens da Casa
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Consciência e ação em design de interação: recursos e práticas educacionais abertas para o esperar
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Framework analítico de governanças em áreas marinhas protegidas: abordagens teórica e empírica
<b>A M</b>	A M	A formação inicial de futuros pedagogos em instituições de ensino superior privadas do município de Curitiba para a utilização de tecnologias educacionais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Consumo e meio ambiente na modernidade: dimensões educacionais e tecnológicas
<b>A M</b>	A M	A significação da docência EBTT à luz da teoria da atividade

<b>A M</b>	A M	Alinhavando memórias: domesticidades e pedagogias de gênero no curso de corte e costura da Escola Técnica de Curitiba: (anos 1940 a 1960)
<b>A M</b>	A M	Cartazes nas margens: contestação, arte e produção do espaço
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de um modelo de dinâmica de sistemas aplicado à gestão de resíduos sólidos urbanos domiciliares de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Dinâmicas de criação e compartilhamento de conhecimento em comunidades virtuais de desenvolvimento de software livres sob a ótica da teoria ator-rede
<b>A M</b>	A M	Não se abre à força um botão de rosa, e sobretudo, com as mãos sujas: agruras da educação sexual no ambiente escolar e os desafios atuais frente à ideologia de gênero
<b>A M</b>	A M	Usuários e produção da existência: contribuições de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire à interação humano-computador
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Experimentos de campo com teto-reservatório: desempenho térmico e percepção do usuário
<b>A M</b>	A M	A educação profissional no contexto do neodesenvolvimentismo e do neopopulismo: a gênese e a concepção do PRONATEC
<b>A M</b>	A M	As redes de conhecimento nas relações de cooperação interorganizacionais: uma abordagem sobre a relação entre universidade e empresa no cenário brasileiro
<b>A M</b>	A M	A utilização de estratégias de ensino e de avaliação na formação de engenheiros: um estudo de métodos mistos
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Índice agroambiental para avaliar o uso de agrotóxicos (IAA) no Estado do Paraná
<b>A M</b>	A M	Formação para o trabalho, pelo trabalho e para além do trabalho: análise dos processos formativos de programadores de software da região Sudoeste do Paraná
<b>A M</b>	A M	A tecnologia no processo ensino-aprendizagem na percepção dos professores das escolas de tempo integral da rede pública municipal de Curitiba
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O design de interiores como prótese de gênero: um estudo sobre a Casa Cor Paraná (1994-2017)
<b>A M</b>	A M	Demandas populares nas outras visualidades e materialidades do transporte público de Curitiba: 1991-2011
<b>A M</b>	A M	Tecnologia e cultura nos quadrinhos independentes brasileiros
<b>A M</b>	A M	Para além do movimento maker: um contraste de diferentes tendências em espaços de construção digital na Educação
<b>A M</b>	A M	Os possíveis efeitos do uso dos dispositivos móveis por adolescentes: análise de atores de uma escola pública e uma privada
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Avaliação das relações entre iluminação ambiente e a saúde e bem estar de usuários: proposta metodológica utilizando câmera climática
<b>A M</b>	A M	Análise do discurso feminino entre casais violentos na cultura da agressão
<b>A M</b>	A M	Os discursos sobre o trabalho em Memórias Póstumas de Brás Cubas: o honesto tear do romance machadiano
<b>A M</b>	A M	Artemídia: um olhar sobre a arte contemporânea e suas relações sociais quando vista a partir do contexto do jogo
<b>A M</b>	A M	“Eu não sou lixo”: abjeção na vida de catadoras e catadores de materiais recicláveis
<b>A M</b>	A M	Pescadoras tradicionais, técnicas em pesca, “entendem-se incluídas” pela política pública do ProEJA?
<b>A M</b>	A M	Análise prospectiva de políticas públicas (A3P): o caso do setor de software do Paraná
<b>A M</b>	A M	Os rótulos de cachaça litográficos do Paraná: entre transições tecnológicas e permanências visuais (1930 – 1950)
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposição metodológica interativa da “tecnologia social” como alternativa pró-sustentabilidade: pesquisa-ação com a COOCAT-MEL em Telêmaco Borba-PR
<b>A M</b>	A M	Discursos sobre o universo do trabalho e da tecnologia no romance Usina, de José Lins do Rego
<b>A M</b>	A M	A política pública APL e sua vinculação com os fundamentos teóricos do inovacionismo: limites e contradições
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise dos riscos e efeitos nocivos do uso da internet: contribuições para uma política pública de proteção da criança e do adolescente na era digital
<b>A M</b>	A M	Pictograma e pictografia: objeto, representação e conceito
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Análise documental das linhas prioritárias propostas por organizações articuladas com a construção sustentável brasileira

<b>A M</b>	<b>A M</b>	Investigação da viabilidade de implementação de programa de rotulagem ambiental de produtos em uma Universidade Federal: estudo de caso da UTFPR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Arte, museu, educação: uma integração necessária na superação das tecnologias de controle social
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A narrativa histórica de Alexandre Wollner sobre o design brasileiro em sua relação com arte, indústria e tecnologia
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de um processo de transferência de tecnologia para as instituições públicas de pesquisa: o caso da Embrapa
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Vagabundos e criminosos: o trabalho como mecanismo de poder e índice de criminalização no discurso jurídico-penal de reinserção social dos apenados
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Proposta de uma matriz de decisão em energia hidrelétrica com o uso do método multicritério, para formulação de políticas públicas no estado do Paraná
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Inteligência competitiva setorial: uma proposta de modelo
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A influência da divisão do trabalho e da troca mercantil no modo de conhecer do ser social
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Retrofit em baldios industriais urbanos e o complexo Matarazzo, Jaguariaíva – PR
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Objetos de pesquisa em artes plásticas: documentos poéticos e relatórios imaginais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A integração da tecnologia nos cursos de licenciatura em Letras do estado do Paraná a partir da perspectiva dos professores: um estudo de métodos mistos
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Gestão de ideias: estrutura de referência para inovação aberta
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Modelagem fuzzy para avaliação de desempenho ambiental do gerenciamento de resíduos sólidos industriais
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Articulações entre gênero, empoderamento e docência: estudo sobre um curso de formação de professores da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Desenho urbano climaticamente orientado: a influência da vegetação no ambiente térmico externo
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Arranjos produtivos locais e desenvolvimento sustentável regional: uma proposição metodológica de análise aplicada no APL de confecção do sudoeste do Paraná
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A ocupação de espaços digitais para divulgação de tema transversal em ambiente virtual de aprendizagem na UTFPR: uma abordagem complexa
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A casa, a terra e o mar: os objetos e os espaços no contexto da pedagogia da alternância
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Compras públicas sustentáveis na UTFPR: estudo de caso do campus Curitiba – sede reitoria
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Gestão de pessoas em ambientes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em empresas inovadoras
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Relações de gênero entre docentes dos Programas de Pós-Graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e da Universidade Tecnológica de Compiègne (UTC-França): um estudo comparativo das carreiras de homens e mulheres
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Os cursos de especialização para formação docente do PROEJA: a tecitura da oferta e dos resultados na percepção de cursistas da região sul do Brasil
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O uso das emoções para o desenvolvimento de produtos sustentáveis
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Cozinhas, eletrodomésticos e modos de vida: implicações dos eletrodomésticos nas transformações de rotinas domésticas na cozinha, em residências de Florianópolis/SC
<b>A M</b>	<b>A Mi</b>	Método de referência para geração do portfólio de oportunidades de inovação
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Fanon, o reconhecimento do negro e o novo humanismo: horizontes descoloniais da tecnologia
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Educação não-formal em mídias: divulgação científica sobre nanotecnologia
<b>A M</b>	<b>A M</b>	O desafio de formar formadores na e para a educação tecnológica: o método misto de pesquisa para análise dos saberes e da aprendizagem docente no contexto das tecnologias de informação e comunicação
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Glamour e sombras na expatriação de executivos e executivas globais: intercorrências no trabalho e na família
<b>A M</b>	<b>A M</b>	A luz como linguagem na fotografia do cinema. Aspectos de transparência cultural na representação artística da luz
<b>A M</b>	<b>A M</b>	Entre silenciamentos e invisibilidades: relações de gênero no cotidiano das aulas de matemática



<b>AM</b>	<b>AM</b>	O gênero de horror nos quadrinhos brasileiros: linguagem, técnica e trabalho na consolidação de uma indústria - 1950/1967
<b>AM</b>	<b>AMi</b>	Proposição de metodologia e de modelo preditivo para avaliação da sensação térmica em espaços abertos em Curitiba

Fonte: RIUT (RIUTh), adaptado pelo autor.

A afinidade das teses do PPGTE com o assunto *tiny house* e o método *design science research* segue resumida no quadro 3.20.

Quadro 3.20 - Afinidade das teses do PPGTE com o assunto *tiny house* e o método *design science research*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES	AFINIDADE DO MÉTODO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0	<b>M</b>	Alta	16
<b>A</b>	Média	9	<b>M</b>	Média	2
<b>A</b>	Baixa	73	<b>M</b>	Baixa	64
82 (total)			82 (total)		

Fonte: autor.

### 3.6.2. Resultado da busca B

A busca B resultou em:

- 0 dissertações sobre o assunto *tiny house*;
- 0 teses sobre o assunto *tiny house*;
- 0 dissertações sobre o método *design science research* e;
- 0 teses sobre o método *design science research*.

O resultado corrobora a classificação do assunto e do método da busca A, uma vez que a única dissertação classificada como de alta afinidade com o assunto não trata especificamente de *tiny house* e as 14 dissertações e 16 teses classificadas como de alta afinidade com o método aparentemente o utilizam de maneira implícita, prescrevendo soluções a partir da elaboração, execução e avaliação de um artefato mais ou menos tangível como um critério, uma estrutura, um fluxo, um *framework*, um indicador, um índice, um mapa, uma matriz, um método, um modelo, um processo, um projeto, um protótipo, um requisito ou um sistema.

#### 4. CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO (*LATO SENSU*)

##### 4.1. Método

Os cursos de especialização (*lato sensu*), do *Campus* Curitiba da UTFPR foram:

- a) levantados da página específica do do *site* da UTFPR (UTFPRu);
- b) elencados no quadro 4.1 e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus nomes com o assunto *tiny house*.

As cores vermelha, amarela e verde dos círculos representam baixa, média e alta afinidade, respectivamente.

##### 4.2. Resultado

Quadro 4.1 - Afinidade dos cursos de especialização (*lato sensu*) do *Campus* Curitiba da UTFPR com *tiny houses*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO (<i>LATO SENSU</i>)</b> (nomes)
●	Arquitetura e gestão de infraestrutura de TI
●	Artes híbridas
●	Automação industrial
●	Cenografia
●	Ciências de dados e suas aplicações
●	Comunicação e sociedade
●	Comunicação organizacional
●	Construção enxuta
●	Construções sustentáveis
●	Cyber-ensino na educação
●	Desenvolvimento para dispositivos móveis e <i>internet</i> das coisas
●	Desenvolvimento <i>web</i> com <i>frameworks</i> modernos
●	<i>Design</i> de produtos com auxílio da engenharia reversa
●	Eficiência energética
●	Eletrotécnica
●	Energias renováveis
●	Engenharia automotiva
●	Engenharia da confiabilidade
●	Engenharia de produção
●	Engenharia de segurança do trabalho




●	Engenharia digital e tecnologia BIM
●	Ensino de línguas estrangeiras modernas
●	Ensino de matemática
●	Gerência de manutenção
●	Gerenciamento de obras
●	Gestão do desenvolvimento de produtos
●	Indústria 4.0
●	Inovação e tecnologias na educação
●	Internet das coisas
●	Lean Six Sigma - Certificação Black Belt
●	Língua portuguesa e literatura
●	Literatura brasileira e história nacional
●	Matemática
●	MBA em finanças corporativas
●	MBA em gestão de ativos
●	MBA em gestão de processos industriais
●	MBA em gestão de serviços de telecomunicações
●	MBA em gestão empresarial
●	MBA em <i>marketing</i>
●	MBA em planejamento e governança pública
●	MBA em tecnologia da informação e comunicação
●	Narrativas visuais
●	Patologia das construções
●	Proteção radiológica
●	Redes de computadores e teleinformática
●	Segurança cibernética
●	Configuração e gerenciamento de servidores e equipamentos de redes
●	Sistemas embarcados para a indústria automotiva

Fonte: UTFPR (UTFPRu), adaptado pelo autor.

A afinidade dos cursos de especialização (*lato sensu*) listados acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 4.2.

Quadro 4.2 - Afinidade dos cursos de especialização (*lato sensu*) do *Campus* Curitiba da UTFPR com *tiny houses*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (sigla)
---------------------------	---------------------------	---

	Baixa	Arquitetura e gestão de infraestrutura de TI; Artes híbridas; Automação industrial; Cenografia; Ciências de dados e suas aplicações; Comunicação e sociedade; Comunicação organizacional; Cyber-ensino na educação; Desenvolvimento para dispositivos móveis e <i>internet</i> das coisas; Desenvolvimento <i>web</i> com <i>frameworks</i> modernos; Eletrotécnica; Ensino de línguas estrangeiras modernas; Ensino de matemática; Inovação e tecnologias na educação; Internet das coisas; Lean Six Sigma - Certificação Black Belt; Língua portuguesa e literatura; Literatura brasileira e história nacional; Matemática; MBA em finanças corporativas; MBA em gestão de ativos; MBA em gestão de serviços de telecomunicações; MBA em gestão empresarial; MBA em <i>marketing</i> ; MBA em tecnologia da informação e comunicação; Narrativas visuais; Proteção radiológica; Redes de computadores e teleinformática; Segurança cibernética; Configuração e gerenciamento de servidores e equipamentos de redes; Sistemas embarcados para a indústria automotiva.
	Média	<i>Design</i> de produtos com auxílio da engenharia reversa; Energias renováveis; Engenharia automotiva; Engenharia da confiabilidade; Engenharia de segurança do trabalho; Engenharia digital e tecnologia BIM; Gerenciamento de obras; Gestão do desenvolvimento de produtos; Indústria 4.0; MBA em gestão de processos industriais; MBA em planejamento e governança pública; Patologia das construções.
	Alta	Construção enxuta; Construções sustentáveis; Eficiência energética; Engenharia de produção; Gerência de manutenção.

Fonte: autor.

## 5. TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

### 5.1. Método

Os Trabalhos de Conclusão de Curso de Especialização (TCCE) dos cursos de especialização (*lato sensu*) do *Campus* Curitiba da UTFPR foram levantadas a partir de buscas (tipo C) feitas no *site* do Repositório de Outras Coleções Abertas (ROCA) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (ROCAa).

#### 5.1.1. Busca tipo C

Os TCCE de todos os cursos de especialização (*lato sensu*) do *Campus* Curitiba da UTFPR, e não só os considerados de média e alta afinidade, foram:

a) pesquisados a partir de buscas avançadas no ROCA (ROCAb).

Os campos, os filtros e os termos utilizados foram: Buscar em: TCCE - Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização; por ["*tiny house*" e, em um segunda busca, "*design science reserach*"] e; Filtros correntes: *Câmpus Iguais* [Curitiba].

O sistema de busca avançada do ROCA não permite filtrar os resultados por curso de especialização.

### 5.2. Resultado da busca C

A busca C resultou em:

- a) 0 TCCE sobre o assunto *tiny house* e;
- b) 0 TCCE sobre o método *design science research* de;
- c) 2928 TTCE pesquisados.

O resultado pode não representar a realidade quanto ao uso do método *design science research* nos TTCE, uma vez que ele pode ter sido utilizado de maneira implícita, tal como o fizeram algumas das dissertações e teses identificadas na busca A.

## 6. RESULTADO

### 6.1. Compilação

A compilação dos resultados das buscas tipo A e B, apresentados nos quadros 3.2, 3.4, 3.6, 3.15, 3.16, 3.18 e 3.20, segue resumida no quadro 5.1, ou seja, o quadro 5.1 apresenta a quantidade de dissertações e teses UTFPR por afinidade, baixa, média e alta, com o assunto *tiny house* e o método *design science research*. As cores vermelha, amarela e verde representam baixa, média e alta afinidade, respectivamente, do assunto (letra A) ou do método (letra M).

Quadro 5.1 - Quantidade de dissertações e teses da UTFPR por afinidade com *tiny house* e *design science research*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES	AFINIDADE DO MÉTODO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)	(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	3	<b>M</b>	Alta	119
<b>A</b>	Média	63	<b>M</b>	Média	46
<b>A</b>	Baixa	776	<b>M</b>	Baixa	677
842 (total)			842 (total)		

Fonte: autor.

O resultado da busca C (item 5.2) é 0 TCCE sobre o assunto *tiny house* e 0 TCCE sobre o método *design science research*, entretanto, uma análise mais aprofundada, feita nos moldes da busca A, pode revelar que entre os 2928 TCCE existem alguns de alta ou média afinidade com o assunto *tiny house* ou com o método *design science research*, o que evidencia uma das limitações do levantamento.

### 6.2. Limitações

As limitações principais do levantamento, que dificultam a identificação da produção científica correlata local quanto ao assunto *tiny house* e ao método *design science research*, são:

- a restrição da busca do tipo A aos títulos e alguns resumos das dissertações e teses;
- a restrição das buscas do tipo B e C às palavras-chaves;
- a formação do autor em arquitetura e urbanismo e;
- inexperiência do autor na área de metodologia científica.

### 6.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o levantamento da produção científica correlata local quanto ao assunto *tiny house* e ao método *design science research*, foram:

a) a utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento, dificultando a compreensão imediata do tema, até mesmo de documento elaborado por pessoa com formação similar à do autor;

b) a ausência de uma pista do método no título, dificultando a compreensão imediata da pesquisa. A inclusão no título de palavras como análise, comparação, estudo, proposta ou até mesmo de apenas um artigo como "a" ou "o" pode ampliar a compreensão do documento ao apresentar o método sem estender demasiadamente o título e assim facilitar os levantamentos bibliográficos;

c) a utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso;

d) a utilização de títulos dúbios, com erros ortográficos ou gramaticais ou que conflitam com o resumo reduzem a percepção da qualidade de alguns documentos;

e) o RIUT apresenta, aparentemente, discrepância no cadastro de alguns documentos: as coleções de dissertações e teses dos programas de pós-graduação apresentam um número total discrepante do número total encontrado na busca avançada, quando usados como filtros os nomes dos mesmos programas de graduação; uma coleção de teses de um programa de pós-graduação apresentou uma dissertação; o campo de cadastro do nome dos programas de pós-graduação por vezes foi preenchido com o nome de um curso de pós-graduação; o campo de cadastro do nome de um programa de pós-graduação foi preenchido com erro de ortografia; dissertações repetidas e; erros de grafia nos títulos e resumos.

f) o RIUT não permite filtrar os resultados por linhas de pesquisa dos programas de pós-graduação e não permite buscar elementos somente no resumo.

g) o ROCA não permite filtrar os resultados por curso de especialização.

## 7. CONCLUSÃO

O processo e o resultado do levantamento, apesar das limitações e dificuldades, permitem concluir que:

- d) o assunto *tiny house* é inédito no âmbito local;
- e) 3 dissertações têm alta afinidade com o assunto *tiny house*, sendo que 2 foram produzidas no curso de mestrado do PPGEC e 1 no PPGTE;
- f) 92 dissertações têm alta afinidade com o método *design science research*, sendo que 15 foram produzidas no curso de mestrado do PGP, 15 no PPGEC, 48 no PPGEM e 14 no PPGTE;
- g) 18 das 92 dissertações utilizam o método *design science research* de maneira explícita, formal, todas produzidas no curso de mestrado do PPGEM, desde 2016;
- h) 27 teses têm alta afinidade com o método *design science research*, sendo que 3 foram produzidas no curso de mestrado do PPGEC, 8 no PPGEM e 16 no PPGTE;
- i) 3 das 27 teses utilizam o método *design science research* de maneira explícita, formal, produzida no curso de doutorado do PPGEM em 2017.

Seguem algumas sugestões para trabalhos futuros:

- a) refazer o levantamento da produção científica correlata local ampliando a amostra ao se considerar os elementos desconsiderados listados na introdução;
- b) refazer o levantamento da produção científica correlata local incluindo a leitura dos capítulos dedicados ao assunto e ao método de cada uma delas no método da busca tipo A para aumentar a precisão da classificação das pesquisas;
- c) refazer o levantamento da produção científica correlata local incluindo mais palavras relativas ao assunto e ao método nas buscas tipo B e C para aumentar a chance de identificação de pesquisas correlatas ao assunto e ao método;
- d) refazer o levantamento da produção científica correlata local com a colaboração de pessoas de outras áreas do conhecimento que não à do autor, a saber, arquitetura e urbanismo, para aumentar a precisão da classificação das pesquisas quanto ao método;
- e) refazer o levantamento da produção científica correlata local com a colaboração de pessoa de pessoa versada em metodologia científica para aumentar a precisão da classificação das pesquisas quanto ao método;
- f) criar páginas no RIUT e ROCA que apresentem os resultados de bibliometrias que caracterizem e quantifiquem ao menos os assuntos e os métodos científicos, principais e secundários, dos documentos de seus respectivos repositórios;
- g) refazer o levantamento da produção científica correlata local em forma de artigo.



## REFERÊNCIAS

REPOSITÓRIO DE OUTRAS COLEÇÕES ABERTAS a. **Site do repositório**, s. d. Página inicial. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO DE OUTRAS COLEÇÕES ABERTAS b. **Site do repositório**, s. d. Página de busca. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/simple-search>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ a. **Site do repositório**, s. d. Página inicial. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ b. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2106>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ c. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2100>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ d. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de teses do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2078>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ e. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e de Materiais. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2102>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ f. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de teses do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica e de Materiais. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2080>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ g. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2109>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ h. **Site do repositório**, s. d. Página principal da coleção de teses do Programa de Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2081>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ i. **Site do repositório**, s. d. Página de busca. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/simple-search>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ a. **Site da instituição**, s. d. Página inicial. Disponível em: [www.utfpr.edu.br](http://www.utfpr.edu.br). Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ b. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado. Disponível em: [http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado#b\\_start=0&c5=curitiba](http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado#b_start=0&c5=curitiba). Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ c. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > CPGEI - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/cpgei-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ d. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PGP - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/pgp-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ e. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGA - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppga>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ f. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGCA - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgca-ct>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ g. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGCTA - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgcta>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ h. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGEB - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgeb-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ i. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGECC - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgecc-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ j. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGEF - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgef>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ k. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGEL - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgel-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ l. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGEM - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgem-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ m. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGFA - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgfa-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ n. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGFCET - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgfcet-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ o. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGQ - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgq-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ p. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGSAU - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgsau>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ q. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGSE - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgse-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ r. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PPGTE - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/ppgte-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ s. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PROFIAP - Multicâmpus. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/administracao-publica-em-rede-nacional>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ t. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Mestrado e doutorado > PROFMAT - Curitiba. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/mestrado-e-doutorado/profmat-curitiba>. Acesso em: 28 de jun. de 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ u. **Site da instituição**, s. d. Página inicial > Cursos > Especialização. Disponível em: [http://www.utfpr.edu.br/cursos/especializacao#b\\_start=0&c5=curitiba](http://www.utfpr.edu.br/cursos/especializacao#b_start=0&c5=curitiba). Acesso em: 28 de jun. de 2020.

## APÊNDICE D - PRODUÇÃO CIENTÍFICA CORRELATA REGIONAL

### 1. INTRODUÇÃO

A produção científica correlata regional, aquela gerada no âmbito da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) foi levantada das informações constantes no *site* Plataforma Sucupira (a), ferramenta para coletar informações, realizar análises e avaliações e base de referência do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação (MEC) do Brasil, no período de 20/07/2020 à 20/09/2020 e compilada em 20/09/2020.

O levantamento considerou:

- a) os seguintes elementos das faculdades e universidades públicas e particulares;
- b) os cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*);
- c) as dissertações e teses produzidas nos referidos cursos.

O levantamento desconsiderou:

- e) os seguintes elementos das faculdades e universidades públicas e particulares;
- f) os cursos de especialização (*lato sensu*) e;
- g) os trabalhos de conclusão de curso de especialização produzidas nos referidos cursos;
- h) os artigos, livros e trabalhos disciplinares produzidos nos referidos cursos;
- i) os cursos de graduação e, por consequência;
- j) os trabalhos de conclusão de curso de graduação e;
- k) os artigos, livros e trabalhos disciplinares produzidos nos referidos cursos;
- l) a produção dos programas institucionais de iniciação científica e, finalmente;
- m) a produção de atividades de extensão e;
- n) a produção de outras organizações (p. ex. unidades de pesquisa de empresas).

Os municípios da RMC são: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná; e totalizam 29 municípios de um total de 399 do Estado do Paraná (PR) do Brasil.

O método do levantamento da produção científica correlata regional segue descrito no item a seguir e os demais itens apresentam a amostra e o resultado do referido levantamento.

## 2. CURSOS DE MESTRADO E DOUTORADO (*STRICTO SENSU*)

### 2.1. Método

As instituições de ensino do PR que tem programas de pós-graduação e que oferecem cursos de mestrado e ou doutorado (*stricto sensu*) acadêmico e ou profissional avaliados e reconhecidos pelo MEC foram:

a) elencadas no quadro 2.1 a partir da página específica do *site* da Plataforma Sucupira (b) e, no mesmo quadro;

b) classificadas conforme a localização da coordenação dos programas de pós-graduação registrada nas páginas específicas do *site* da Plataforma Sucupira, acessadas a partir da página dos programas de pós-graduação de cada instituição de ensino (c à ak). Os círculos vermelhos, amarelos e verdes representam as localizações fora, fora e dentro e dentro da RMC, respectivamente.

Os programas de pós-graduação de cada uma das instituições de ensino que tem coordenações localizadas na RMC, exceto a UTFPR, foram, então:

c) elencados nos quadros 2.2 à 2.35 e, nos mesmos quadros;

d) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus nomes e linhas de pesquisa com o assunto *tiny house*. As cores vermelha, amarela e verde dos círculos representam baixa, média e alta afinidade, respectivamente.

### 2.2. Resultado

#### 2.2.1. Localização das instituições de ensino do PR

Quadro 2.1 - Classificação das instituições de ensino do PR conforme a localização da coordenação dos programas de pós-graduação e a quantidade de cursos de mestrado e doutorado acadêmico, MA e DA respectivamente, e profissional, MP e DP respectivamente, avaliados e reconhecidos pelo MEC.

CLASS. (código)	INSTITUIÇÕES		CURSOS				
	(sigla)	(nome)	(quantidade por tipo e total)				
			MA	DA	MP	DP	Total
●	UNIBRASIL	Centro Universitário Autônomo do Brasil	1	1	0	0	2
●	UNIANDRADE	Centro Universitário Campos de Andrade	1	1	0	0	2
●	UNICURITIBA	Centro Universitário Curitiba	1	1	0	0	2
●	UNICESUMAR	Centro Universitário de Maringá	5	2	0	0	7
●	UNIGUAIRACA	Centro Universitário Guairacá	0	0	1	0	1

●	UNINGÁ	Centro Universitário Ingá	0	0	1	0	1
●	UNINTER	Centro Universitário Internacional	1	0	1	1	3
●	UNIVEL	Centro Universitário UNIVEL	1	0	0	0	1
●	FEPAR	Faculdade Evangélica do Paraná	1	1	0	0	2
●	ILAPEO	Faculdade ILAPEO	0	0	1	1	2
●	FTBP	Faculdade Teológica Batista do Paraná	0	0	1	0	1
●	FTSA	Faculdade Teológica Sul Americana	0	0	1	0	1
●	FPP	Faculdades Pequeno Príncipe	2	1	0	0	3
●	FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ	1	1	0	0	2
●	IAPAR	Instituto Agrônômico do Paraná	1	0	0	0	1
●	LACTEC	Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento	0	0	1	0	1
●	IFPR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná	1	0	0	0	1
●	ISAE	Instituto Superior de Administração e Economia do Mercosul	0	0	1	0	1
●	PUC/PR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	15	13	1	0	29
●	UEL	Universidade Estadual de Londrina	38	30	2	0	70
●	UEM	Universidade Estadual de Maringá	43	28	4	0	75
●	UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa	21	10	1	0	32
●	UNICENTRO	Universidade Estadual do Centro-Oeste	10	8	2	0	20
●	UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná	3	1	2	0	6
●	UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	31	16	2	0	49
●	UNESPAR	Universidade Estadual do Paraná	6	0	1	0	7
●	UNESPAR-FAFIPAR	Universidade Estadual do Paraná, Paranaguá - FAFIPAR	1	0	0	0	1
●	UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul	3	0	0	0	3
●	UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	12	1	0	0	13
●	UFPR	Universidade Federal do Paraná	72	62	7	0	141
●	UNIPAR	Universidade Paranaense	3	2	1	0	6
●	UNOPAR	Universidade Pitágoras UNOPAR	4	2	1	1	8
●	UP	Universidade Positivo	2	3	5	1	11
●	UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	38	9	12	2	61
●	UTP	Universidade Tuiuti do Paraná	4	3	0	0	7

Fonte: Plataforma Sucupira (b à ak), adaptado pelo autor.

### 2.2.2. UNIBRASIL

O quadro 2.2 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação do UNIBRASIL e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.2 - Afinidade do programa de pós-graduação do UNIBRASIL e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Direito • Direitos fundamentais e democracia

Fonte: Plataforma Sucupira (c), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.3.

Quadro 2.3 - Afinidade do programa de pós-graduação do UNIBRASIL com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Direito.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.3. UNIANDRADE

O quadro 2.4 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação do UNIANDRADE e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.4 - Afinidade do programa de pós-graduação do UNIANDRADE e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Teoria Literária • Teoria literária

Fonte: Plataforma Sucupira (d), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.5.

Quadro 2.5 - Afinidade do programa de pós-graduação do UNIANDRADE com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Teoria Literária.
●	Média	-
●	Alta	-



Fonte: autor.

#### 2.2.4. UNICURITIBA

O quadro 2.6 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação do UNICURITIBA e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.6 - Afinidade do programa de pós-graduação do UNICURITIBA e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Direito • Direito empresarial e cidadania

Fonte: Plataforma Sucupira (e), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.7.

Quadro 2.7 - Afinidade do programa de pós-graduação do UNICURITIBA com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Direito.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

#### 2.2.5. UNINTER

O quadro 2.8 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação do UNINTER e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.8 - Afinidade dos programas de pós-graduação do UNINTER e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Direito • Poder, Estado e jurisdição
●	- Educação e Novas Tecnologias • Educação

Fonte: Plataforma Sucupira (i), adaptado pelo autor.

A afinidade dos programas de pós-graduação listados acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.9.

Quadro 2.9 - Afinidade dos programas de pós-graduação do UNINTER com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Direito; Educação e Novas Tecnologias.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.6. FEPAR

O quadro 2.10 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação da FEPAR e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.10 - Afinidade do programa de pós-graduação da FEPAR e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Princípios da Cirurgia • Pesquisa translacional em cirurgia

Fonte: Plataforma Sucupira (k), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.11.

Quadro 2.11 - Afinidade do programa de pós-graduação da FEPAR com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Princípios da Cirurgia.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.6. ILAPEO

O quadro 2.12 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação da ILAPEO e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.12 - Afinidade do programa de pós-graduação da ILAPEO e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Odontologia • Implantodontia • Ortodontia

Fonte: Plataforma Sucupira (l), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.13.

Quadro 2.13 - Afinidade do programa de pós-graduação da ILAPEO com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Odontologia.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.7. FTBP

O quadro 2.14 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação da FTBP e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.14 - Afinidade do programa de pós-graduação da FTBP e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Teologia • Teologia prática

Fonte: Plataforma Sucupira (m), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.15.

Quadro 2.15 - Afinidade do programa de pós-graduação da FTBP com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
---------------------------	---------------------------	--

●	Baixa	Teologia.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.8. FPP

O quadro 2.16 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação das FPP e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.16 - Afinidade dos programas de pós-graduação das FPP e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Biotecnologia Aplicada a Saúde da Criança e do Adolescente • Biotecnologia • Pediatria
●	- Ensino nas Ciências da Saúde • Ensino e gestão nas ciências da saúde

Fonte: Plataforma Sucupira (o), adaptado pelo autor.

A afinidade dos programas de pós-graduação listados acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.17.

Quadro 2.17 - Afinidade dos programas de pós-graduação das FPP com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Biotecnologia Aplicada a Saúde da Criança e do Adolescente; Ensino nas Ciências da Saúde.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.9. FIOCRUZ

O quadro 2.18 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação da FIOCRUZ e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.18 - Afinidade do programa de pós-graduação da FIOCRUZ e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b>	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b>
---------------	--

(código)	(sigla)	(nomes)
●	-	Biociências e Biotecnologia • Biociências • Biotecnologia

Fonte: Plataforma Sucupira (p), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.19.

Quadro 2.19 - Afinidade do programa de pós-graduação da FIOCRUZ com *tiny house*.

<b>CLASS.</b>	<b>AFINID.</b>	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b>
(código)	(nível)	(nome)
●	Baixa	Biociências e Biotecnologia.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

#### 2.2.10. LACTEC

O quadro 2.20 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação do LACTEC e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.20 - Afinidade do programa de pós-graduação do LACTEC e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b>	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b>
(código)	(sigla) (nomes)
●	-
	Desenvolvimento de Tecnologia • Geração e transferência de tecnologia • Meio ambiente e desenvolvimento • Sistemas energéticos convencionais e alternativos • Tecnologia em materiais

Fonte: Plataforma Sucupira (r), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.21.

Quadro 2.21 - Afinidade do programa de pós-graduação do LACTEC com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	-
●	Média	Desenvolvimento de Tecnologia.
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.11. IFPR

O quadro 2.22 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação do IFPR e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.22 - Afinidade do programa de pós-graduação do IFPR e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
●	- Ciência, Tecnologia e Sociedade • Ciência, tecnologia e sociedade

Fonte: Plataforma Sucupira (s), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.23.

Quadro 2.23 - Afinidade do programa de pós-graduação do IFPR com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	-
●	Média	-
●	Alta	Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Fonte: autor.

### 2.2.12. ISAE

O quadro 2.24 apresenta a afinidade do programa de pós-graduação do ISAE e da sua área de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.24 - Afinidade do programa de pós-graduação do ISAE e da sua área de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREA DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla) (nomes)
---------------------------	--

●	-	Governança e Sustentabilidade ● Governança e sustentabilidade
---	---	--

Fonte: Plataforma Sucupira (t), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.25.

Quadro 2.25 - Afinidade do programa de pós-graduação do ISAE com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	-
●	Média	Governança e Sustentabilidade.
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.13. PUC/PR

O quadro 2.26 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação da PUC/PR e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.26 - Afinidade dos programas de pós-graduação da PUC/PR e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla)	<b>(nomes)</b>
●	-	Administração ● Administração estratégica
●	-	Bioética ● Bioética
●	-	Ciência Animal ● Saúde, tecnologia e produção animal
●	-	Ciências da Saúde ● Medicina e áreas afins ● Pesquisa médica translacional
●	-	Direito ● Direito econômico e desenvolvimento ● Direito socioambiental e sustentabilidade
●	-	Direitos Humanos e Políticas Públicas ● Direitos humanos, ética e políticas públicas
●	-	Educação ● Pensamento educacional brasileiro e formação de professores
●	-	Engenharia de Produção e Sistemas ● Automação e controle de sistemas ● Gerência de produção e logística
●	-	Engenharia Mecânica ● Engenharia e ciências térmicas ● Fabricação ● Mecânica dos sólidos
●	-	Filosofia ● Filosofia

●	-	Gestão de Cooperativas • Gestão de cooperativas
●	-	Gestão Urbana • Gestão urbana
●	-	Informática • Ciência da computação
●	-	Odontologia • Biociências • Clínica odontológica integrada • Multidisciplinaridades em saúde • Saúde coletiva
●	-	Tecnologia em Saúde • Tecnologia em saúde
●	-	Teologia • Exegese e teologia bíblica • Teologia sistemático-pastoral • Teologia ético-social

Fonte: Plataforma Sucupira (u), adaptado pelo autor.

A afinidade dos programas de pós-graduação listados acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.27.

Quadro 2.27 - Afinidade dos programas de pós-graduação da PUC/PR com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (sigla)
●	Baixa	Administração; Bioética; Ciência Animal; Ciências da Saúde; Educação; Filosofia; Gestão de Cooperativas; Informática; Odontologia; Tecnologia em Saúde; Teologia.
●	Média	Direito; Direitos Humanos e Políticas Públicas; Engenharia de Produção e Sistemas; Engenharia Mecânica.
●	Alta	Gestão Urbana.

Fonte: autor.

#### 2.2.14. UNESPAR

O quadro 2.28 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação da UNESPAR com coordenação na RMC (Curitiba) e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.28 - Afinidade dos programas de pós-graduação da UNESPAR com coordenação na RMC (Curitiba) e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla)	<b>(nomes)</b>
●	-	Cinema e Artes do Vídeo • Teorias e processos em cinema e artes do vídeo
●	-	Música • Música

Fonte: Plataforma Sucupira (ab), adaptado pelo autor.



A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.29.

Quadro 2.29 - Afinidade do programa de pós-graduação da UNESPAR com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Cinema e Artes do Vídeo; Música.
●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.15. UFPR

O quadro 2.30 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação da UFPR com coordenação na RMC (Curitiba) e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.30 - Afinidade dos programas de pós-graduação da UFPR com coordenação na RMC (Curitiba) e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla)	(nomes)
●	-	Administração • Estratégia e organizações
●	-	Agronomia (Produção Vegetal) • Produção vegetal
●	-	Alimentação e Nutrição • Alimentação e nutrição • Segurança alimentar e nutricional
●	-	Antropologia e Arqueologia • Antropologia • Antropologia social
●	-	Bioinformática* programa de pós-graduação repetido abaixo.
●	-	Bioinformática* programa de pós-graduação repetido acima. • Bioinformática
●	-	Biologia Celular e Molecular • Biologia celular e molecular
●	-	Botânica • Evolução e diversidade vegetal
●	-	Ciência do Solo • Solo e ambiente
●	-	Ciência Política • Ciência política
●	-	Ciências Biológicas (Entomologia) • Entomologia
●	-	Ciências (Bioquímica) • Bioquímica

●	-	Ciências Farmacêuticas <ul style="list-style-type: none"> <li>● Insumos, medicamentos e correlatos</li> <li>● Análises clínicas</li> </ul>
●	-	Ciências Geodésicas <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cartografia</li> <li>● Fotogrametria</li> <li>● Geodésia</li> </ul>
●	-	Ciências Veterinárias <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciências veterinárias</li> </ul>
●	-	Comunicação <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicação e sociedade* área de concentração repetida abaixo.</li> <li>● Comunicação e sociedade* área de concentração repetida acima.</li> </ul>
●	-	Contabilidade <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contabilidade e finanças</li> </ul>
●	-	Desenvolvimento Econômico <ul style="list-style-type: none"> <li>● Desenvolvimento econômico</li> <li>● Desenvolvimento regional</li> <li>● Políticas de desenvolvimento</li> </ul>
●	-	<i>Design</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Design</i> gráfico e de produto</li> </ul>
●	-	Direito <ul style="list-style-type: none"> <li>● Direito das relações sociais</li> <li>● Direito do Estado</li> <li>● Direitos humanos e democracia</li> </ul>
●	-	Ecologia e Conservação <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ecologia e conservação</li> </ul>
●	-	Economia <ul style="list-style-type: none"> <li>● Economia das organizações e investimentos</li> </ul>
●	-	Educação <ul style="list-style-type: none"> <li>● Educação</li> </ul>
●	-	Educação em Ciências e em Matemática <ul style="list-style-type: none"> <li>● Educação em ciências e em matemática</li> </ul>
●	-	Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas
●	-	Educação Física <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ciências do movimento humano</li> </ul>
●	-	Educação: Teoria e Prática de Ensino <ul style="list-style-type: none"> <li>● Educação</li> <li>● Educação: teoria e prática de ensino</li> </ul>
●	-	Enfermagem <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prática profissional de enfermagem</li> </ul>
●	-	Engenharia Ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tecnologia, observação e modelagem ambiental</li> </ul>
●	-	Engenharia de Alimentos <ul style="list-style-type: none"> <li>● Engenharia de alimentos</li> </ul>
●	-	Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia <ul style="list-style-type: none"> <li>● Agroindústria e biocombustíveis</li> <li>● Biotecnologia agroalimentar</li> <li>● Saúde animal e humana</li> </ul>
●	-	Engenharia de Construção Civil <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ambiente construído e gestão</li> <li>● Geotecnia</li> <li>● Materiais e estruturas</li> </ul>
●	-	Engenharia de Manufatura <ul style="list-style-type: none"> <li>● Manufatura</li> </ul>
●	-	Engenharia de Produção <ul style="list-style-type: none"> <li>● Engenharia de produção</li> </ul>
●	-	Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental <ul style="list-style-type: none"> <li>● Engenharia ambiental</li> <li>● Engenharia de recursos hídricos</li> </ul>
●	-	Engenharia e Ciências dos Materiais <ul style="list-style-type: none"> <li>● Engenharia e ciências dos materiais</li> </ul>

●	-	Engenharia e Tecnologia Ambiental • Engenharia e tecnologia de recursos naturais
●	-	Engenharia Elétrica • Sistemas de energia • Sistemas eletrônicos • Telecomunicações
●	-	Engenharia Florestal • Ciências Florestais e da Madeira
●	-	Engenharia Mecânica • Fenômenos de transporte e mecânica dos sólidos • Manufatura
●	-	Engenharia Química • Desenvolvimento de processos químicos
●	-	Farmacologia • Farmacologia da dor, inflamação e febre • Farmacologia de produtos naturais • Neurociências • Toxicologia
●	-	Filosofia • Filosofia
●	-	Filosofia • Ensino de filosofia
●	-	Física • Física atômica e molecular • Física da matéria condensada • Física dos fluidos e plasmas • Física geral
●	-	Fisiologia • Fisiologia
●	-	Genética • Genética
●	-	Geografia • Espaço, sociedade e ambiente
●	-	Geologia • Geologia ambiental • Geologia exploratória
●	-	Gestão da Informação • Gestão da informação e do conhecimento
●	-	Gestão de organizações, liderança e decisão • Tomada de decisão em organizações
●	-	História • História, cultura e sociedade
●	-	Informática • Ciência da computação
●	-	Letras • Estudos linguísticos • Estudos literários
●	-	Matemática • Matemática • Matemática aplicada
●	-	Medicina (Clínica Cirúrgica) • Clínica cirúrgica • Informática no ensino e na pesquisa em cirurgia • Nutrição e cicatrização em cirurgia

●	-	Medicina Interna e Ciências da Saúde <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciências médicas e da saúde</li> <li>• Doenças do coração e circulação</li> <li>• Doenças do rim e vias urinárias</li> <li>• Doenças do sangue</li> <li>• Doenças do sistema endócrino</li> <li>• Doenças do sistema imunológico</li> <li>• Doenças do sistema nervoso central e periférico</li> <li>• Doenças do sistema reprodutor</li> <li>• Doenças infecciosas e parasitárias</li> <li>• Medicina interna</li> </ul>
●	-	Meio Ambiente e Desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meio ambiente e desenvolvimento</li> </ul>
●	-	Meio Ambiente Urbano e Industrial <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de engenharia e ciências do meio ambiente</li> </ul>
●	-	Métodos Numéricos em Engenharia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mecânica computacional</li> <li>• Programação matemática</li> </ul>
●	-	Microbiologia, Parasitologia e Patologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microbiologia</li> <li>• Parasitologia</li> <li>• Patologia</li> </ul>
●	-	Música <ul style="list-style-type: none"> <li>• Música</li> </ul>
●	-	Odontologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clínica odontológica</li> <li>• Estomatopatologia</li> <li>• Odontologia</li> <li>• Odontopediatria</li> </ul>
●	-	Planejamento Urbano <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento urbano</li> </ul>
●	-	Políticas Públicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado, economia e políticas públicas</li> </ul>
●	-	Prática do Cuidado em Saúde <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática profissional de enfermagem</li> </ul>
●	-	Psicologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicologia</li> </ul>
●	-	Química <ul style="list-style-type: none"> <li>• Físico-química</li> <li>• Química analítica</li> <li>• Química inorgânica</li> <li>• Química orgânica</li> </ul>
●	-	Saúde Coletiva <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde coletiva</li> </ul>
●	-	Saúde da Criança e do Adolescente <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pediatria</li> </ul>
●	-	Sociologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociologia</li> </ul>
●	-	Tocoginecologia e Saúde da Mulher <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saúde da mulher</li> </ul>
●	-	Turismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turismo e desenvolvimento</li> </ul>
●	-	Zoologia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoologia</li> </ul>
●	-	Zootecnia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção animal e meio ambiente</li> </ul>

Fonte: Plataforma Sucupira (af), adaptado pelo autor.

A afinidade dos programas de pós-graduação listados acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.31.

Quadro 2.31 - Afinidade dos programas de pós-graduação da UFPR com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (sigla)
●	Baixa	Administração; Agronomia (Produção Vegetal); Alimentação e Nutrição; Antropologia e Arqueologia; Bioinformática; Bioinformática; Biologia Celular e Molecular; Botânica; Ciência do Solo; Ciência Política; Ciências Biológicas (Entomologia); Ciências (Bioquímica); Ciências Farmacêuticas; Ciências Geodésicas; Ciências Veterinárias; Comunicação; Contabilidade; Direito; Economia; Educação; Educação em Ciências e em Matemática; Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas; Educação Física; Educação: Teoria e Prática de Ensino; Enfermagem; Engenharia Ambiental; Engenharia de Alimentos; Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia; Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental; Engenharia e Ciências dos Materiais; Engenharia e Tecnologia Ambiental; Engenharia Elétrica; Engenharia Química; Farmacologia; Filosofia; Filosofia; Física; Fisiologia; Genética; Geologia; Gestão da Informação; Gestão de organizações, liderança e decisão; Informática; Letras; Matemática; Medicina (Clínica Cirúrgica); Medicina Interna e Ciências da Saúde; Métodos Numéricos em Engenharia; Microbiologia, Parasitologia e Patologia; Música; Odontologia; Prática do Cuidado em Saúde; Psicologia; Química; Saúde Coletiva; Saúde da Criança e do Adolescente; Tocoginecologia e Saúde da Mulher; Turismo; Zoologia; Zootecnia.
●	Média	Desenvolvimento Econômico; <i>Design</i> ; Ecologia e Conservação; Engenharia de Manufatura; Engenharia de Produção; Engenharia Florestal; Engenharia Mecânica; História; Meio Ambiente e Desenvolvimento; Meio Ambiente Urbano e Industrial; Políticas Públicas; Sociologia.
●	Alta	Engenharia de Construção Civil; Geografia; Planejamento Urbano.

Fonte: autor.

### 2.2.16. UP

O quadro 2.32 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação da UP e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.32 - Afinidade dos programas de pós-graduação da UP e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla)	<b>(nomes)</b>
●	-	Administração ● Organizações, gestão e sociedade
●	-	Biotecnologia Industrial ● Agroalimentar e agroindustrial ● Biocombustíveis ● Meio ambiente ● Saúde
●	-	Direito ● Direito, tecnologia e desenvolvimento
●	-	Gestão Ambiental* programa de pós-graduação repetido abaixo. ● Gestão ambiental
●	-	Gestão Ambiental* programa de pós-graduação repetido acima. ● Gestão ambiental
●	-	Odontologia* programa de pós-graduação repetido abaixo. ● Clínica odontológica

●	-	Odontologia Clínica* programa de pós-graduação repetido acima. ● Clínica odontológica
●	-	PMPA - Profissional em Administração ● Sustentabilidade e competitividade

Fonte: Plataforma Sucupira (ai), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.33.

Quadro 2.33 - Afinidade do programa de pós-graduação da UP com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	-
●	Média	Biotecnologia Industrial; Direito; PMPA - Profissional em Administração.
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 2.2.17. UTP

O quadro 2.34 apresenta a afinidade dos programas de pós-graduação da UTP e das suas áreas de concentração com o assunto *tiny house*.

Quadro 2.34 - Afinidade dos programas de pós-graduação da UTP e das suas áreas de concentração com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (sigla)	<b>PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO E ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO</b> (nomes)
●	-	Comunicação e Linguagens ● Processos comunicacionais
●	-	Distúrbios da Comunicação ● Linguagem e audição: modelos fonoaudiólogos
●	-	Educação ● Educação
●	-	Psicologia ● Psicologia forense

Fonte: Plataforma Sucupira (ak), adaptado pelo autor.

A afinidade do programa de pós-graduação listado acima com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 2.35.

Quadro 2.35 - Afinidade do programa de pós-graduação da UTP com *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>AFINID.</b> (nível)	<b>PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO</b> (nome)
●	Baixa	Comunicação e Linguagens; Distúrbios da Comunicação; Educação; Psicologia.

●	Média	-
●	Alta	-

Fonte: autor.

### 3. DISSERTAÇÕES E TESES

#### 3.1. Organização

As dissertações e teses dos cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*), acadêmico e profissional, foram levantadas por instituição de ensino e por programa de pós-graduação (somente dos que tem afinidade média ou alta com o assunto *tiny house*) a partir de buscas específicas feitas nos *sites* dos repositórios de documentos pertinentes.

## 3.2. Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (LACTEC)

### 3.2.1. Método

As dissertações do curso de mestrado (*stricto sensu*) profissional do programa de pós-graduação considerado de média afinidade (Desenvolvimento de Tecnologia) foram:

- a) levantadas a partir do Banco de Dissertações (BD) do LACTEC (s. d.);
- b) elencadas em quadro específico e, no mesmo quadro;
- c) classificadas pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

As cores vermelha, amarela e verde representam baixa, média e alta afinidade do assunto (letra A).

As dissertações cujos títulos foram considerados de média ou alta afinidade e que estavam disponíveis para consulta *online* foram, no mesmo quadro:

- d) reclassificadas após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando suas classificações iniciais.

As dissertações foram, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado da busca.

As dissertações cujos títulos foram considerados de alta afinidade e que estavam disponíveis para consulta *online* foram, finalmente:

- f) pesquisadas quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e quantificadas.

### 3.2.2. Resultado

O quadro 3.1 apresenta as dissertações do LACTEC e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data de defesa, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Dissertações do LACTEC e afinidade com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A</b>	A	Análise ambiental integrada visando a conservação do muriqui-do-sul ( <i>Brachyteles arachnoides</i> É. Geogroy, 1806) no município de casto, estado do Paraná
<b>A</b>	A	Gestão de ativos em banco de chassis para ensaios de emissões em veículos automotores
<b>A</b>	A	Redes neurais recorrentes para previsão de demandas assistenciais na saúde suplementar
<b>A</b>	A	Priorização da manutenção em redes de distribuição aéreas com premissas de melhorias dos indicadores de continuidade e de sustentabilidade econômico-financeira



A	A	Aplicação de uma ferramenta de gestão de processos internos de protocolo web mobile
A	A	Impacto da difusão da geração distribuída fotovoltaica no processo tarifário de distribuição de energia
A	A	Estudo da emissividade de conectores elétricos e de um procedimento de inspeção termográfica em subestações
A	A	Implementação de sistema adaptativo de solda em linha de produção automotiva
A	A	Plataforma de supervisão para a integração de fontes renováveis de energia
A	A	Proposta de Metodologia para aumento da conversão de vendas como ferramenta estratégica no varejo
A	A	Classificação de grau de corrosão em hastes metálicas de ancoragem através de comitê de máquinas
A	A	Desenvolvimento de um método de fiscalização de obras de redes de distribuição de energia elétrica de média tensão
A	A	Desenvolvimento de sistema para dispositivos wearables para rastreamento e monitoramento de pessoas com a doença de alzheimer
A	A	Análise de alternativas de tratamento de dispensers de papel toalha após sua vida útil: um estudo de caso da Hygiecorp Higiene Corporativa Ltda
A	A	Gamificação da gestão de tarefas: incremento na produtividade via engajamento das pessoas
A	A	Desenvolvimento de jogo sério acadêmico para avaliação e acompanhamento de desempenho docente
A	A	Proposta de indicadores de desempenho para incorporadoras com uso de técnicas de business intelligence
A	A	Aplicando algoritmos de mineração de dados em bases de avaliações de imóveis: um estudo comparativo ao método tradicional
A	A	Jogo de tabuleiro para apoiar o ensino de contabilidade de custos
A	A	Uma análise do desenvolvimento social e econômico nas regiões receptoras de parques eólicos
A	A	Desenvolvimento de sistema web para gestão de protocolos com business intelligence
A	A	Metodologia de suporte à tomada de decisão em projetos de usinas termosolares através de análise multicritério geoespacial
A	A	Plataforma automatizada de segurança operacional de laboratórios de ensaios
A	A	Plataforma computacional para avaliação de desempenho logístico aplicado em uma indústria e comércio de gêneros alimentícios
A	A	Desenvolvimento de uma plataforma computacional para o planejamento do conselho de classe de uma instituição de ensino
A	A	Melhoria na metodologia de aula do ensino fundamental na disciplina de robótica utilizando técnicas do movimento ágil
A	A	Desenvolvimento de incubadoras para ovos com tecnologia de bombas de calor
A	A	Detecção de variação de perfil de consumo de energia elétrica para o grupo A, utilizando mapas auto-organizáveis e mineração de dados
A	A	Equipamento protótipo para medição de impedância de aterramento por método de corrente residual de torres de Linhas de Transmissão
A	A	Avaliação do uso de plantas de coberturas de inverno no manejo e conservação do solo e da água em latossolo vermelho eutroférico do município de São Jorge do Oeste - PR
A	A	Serviços ecossistêmicos em reúso de água na indústria
A	A	Estudo da eficiência de proteção contra a corrosão em aço AISI 1020 utilizando revestimento anticorrosivo aditivado com nanocontenores contendo inibidores de corrosão
A	A	Análise da vida útil de cabos condutores de energia elétrica em linhas de transmissão aéreas
A	A	Análise comparativa entre um modelo analítico e um modelo de simulação para o tráfego ferroviário
A	A	Proposta de melhoria no procedimento de gerenciamento em núcleos de inovação tecnológica de institutos federais

A	A	Metodologia para redução dos indicadores de continuidade nas redes de distribuição rurais de energia elétrica
A	A	Metodologia para dimensionamento de sistemas de geração para irrigação de áreas rurais agrícolas
A	A	Avaliação da correlação entre dureza Shore A e o módulo de Young em materiais elastoméricos aplicados na manutenção com redes energizadas
A	A	Proposta metodológica para a classificação, a análise e o monitoramento das paisagens rurais no município de Caçador (SC), em 2011 e 2014
A	A	Concepção de uma instrumentação geotécnica de uma encosta na serra do mar utilizando a tecnologia distribuída de fibra óptica
A	A	Análise de eficiência de fornecedores de instituições financeiras segundo critérios GSCM com modelagem DEA
A	A	Desenvolvimento de um sistema eletro-hidráulico de movimentação para elevadas cargas no setor industrial
A	A	Ferramenta inteligente de proteção adaptativa para redes elétricas de distribuição
A	A	Melhoria da eficiência energética na produção de formaldeído pela instalação de turbina a vapor
A	A	Uma visão do gerenciamento de resíduos sólidos em pequenos municípios paranaenses
A	A	Proposta de método para avaliação de riscos em projetos de inovação tecnológica
A	A	Proposta de utilização de sistema híbrido eólico/solar de geração de energia em estabelecimentos comerciais na Ilha do Mel-PR
A	A	Minigeração fotovoltaica em aeroportos brasileiros: estudo da viabilidade e dos impactos à segurança operacional
A	A	Estudo da metodologia de benchmarking de OPEX do Pantanal Sul-Mato-Grossense
A	A	Modelagem e otimização de sistema híbrido de energia renovável em edifícios autônomos
A	A	Análise de cálculo de ampacidade aplicada a linhas de transmissão subterrâneas em regime permanente
A	A	Impacto na rede de distribuição com a introdução de estações de carregamento rápido para ônibus elétrico e híbrido
A	A	Análise comparativa de acidentes do trabalho fatais entre funcionários próprios e terceirizados no setor elétrico brasileiro
A	A	Estudo da viabilidade técnica da utilização de materiais poliméricos autolubrificantes no uso de mancais de pequenas unidades geradoras horizontais
A	A	Inovação no modelo de atendimento dos serviços de encomendas por meio de aplicativo visando a integração de canais de varejo
A	A	Diagnóstico de para-raios de óxido de zinco de alta tensão mediante emprego de lógica paraconsistente anotada
A	A	Desenvolvimento de um sistema especializado em inspeções visuais aplicado à segurança de barragens
A	A	Validação experimental do método de chaveamento de capacitores para determinação do compartilhamento de responsabilidades de distorções harmônicas
A	A	Proposta tecnológica para redução de resíduo de óleo lubrificante em filtros de óleo de motor automotivo
A	A	A inteligência cooperativa para gestão de resíduos sólidos : diretrizes para pequenos e médios municípios
A	A	Comparação entre métodos de desmonte de rocha para a implantação de linhas de transmissão em fundações de terrenos rochosos
A	A	Avaliação qualitativa de águas residuais nos efluentes de indústrias metal mecânicas no município de São José dos Pinhais
A	A	Estudo da influência de pigmento de óxido de ferro nas propriedades da camada intermediária de um revestimento orgânico e na proteção contra a corrosão
A	A	Metodologia para mitigação de problemas de inundação em cidades – estudo de caso: Rio Negrinho/SC
A	A	Desenvolvimento e aplicação de software educacional para ensino de educação ambiental dentro de microbacia do município de Paraíso do Norte - PR
A	A	Análise de ferramentas de ensino a distância aplicadas em disciplinas de algoritmos e lógicas de programação

A	A	Avaliação do desempenho tribológico de composições de PTFE em ensaio tipo esfera disco
A	A	Análise de relacionamentos em conjuntos de dados de múltiplas fontes utilizando gradient boosting
A	A	Melhoramento de solos de fundações de torres de linhas de transmissão, utilizando um protótipo de injeção de cimento
A	A	Metodologia de análise de dados de deformação a partir de sensores distribuídos de fibra óptica instalados em uma encosta
A	A	Modelagem numérica de um selo utilizando um ferrofluido como barreira à passagem do óleo lubrificante
A	A	Metodologia de avaliação de investimentos em melhorias e eficiência de empreendimentos amortizados de geração para mitigar a indisponibilidade das usinas
A	A	Modelo de análise da resistência à fadiga sob o efeito de tensionamento acima do nível EDS para cabo condutor em liga de alumínio para linhas de transmissão
A	A	Aprimoramento do método de cálculo da garantia física de pequenas centrais hidrelétricas utilizando vazões médias diárias
A	A	Caracterização do motor de corrente contínua com ímã permanente utilizado na linha automotiva
A	A	Avaliação de material termoplástico resistente ao trilhamento elétrico para aplicação em capa externa de cabos ópticos autossustentados
A	A	Estudo e avaliação de soluções para o problema de operação de baterias em ônibus urbanos
A	A	Aplicação do diagrama de fontes de água (DFA) para reúso hídrico em processo industrial de uma lavanderia de jeans
A	A	Desenvolvimento de programa para ensaio de proficiência em baterias segundo a norma ISO/IEC 17043
A	A	Análise de capacitores de alta tensão através de equipamento protótipo MEDCAP
A	A	Simulação de leilões de energia multiprodutos considerando atributos das fontes de expansão no Brasil
A	A	Proposta de certificação digital para medidores inteligentes de energia elétrica
A	A	Desenvolvimento de metodologia de inspeção instrumental para avaliação da corrosão em pinos de isoladores de vidro usados em linhas de transmissão
A	A	Mineração urbana de resíduo eletrônico de notebooks utilizando a logística reversa
A	A	Avaliação do desempenho de agentes biológicos como potenciais biorremediadores de sistemas aquáticos e terrestres contaminados com óleo diesel
A	A	Previsão de preço semanal de energia elétrica através de redes neurais artificiais com limites de saturação
A	A	Sistemas multiagentes para gerenciamento acadêmico
A	A	Proposta para redução da incidência de vícios construtivos em habitações populares contratadas em operações bancárias
A	A	Análise da eficiência do processo de corte em uma indústria de confecção na cidade de Maringá-PR com base na geração dos resíduos do tecido jeans
A	A	Gamificação educacional para adolescentes com deficiência intelectual
A	A	Viabilidade socioeconômica da implantação de uma usina de triagem de resíduos sólidos na cidade de Maringá
A	A	Análise econômica sobre a implantação da cogeração de energia elétrica em turbinas a vapor
A	A	Implementação de uma ferramenta para auxílio na tomada de decisão na priorização de projetos de portfólio em um departamento de desenvolvimento de software
A	A	Identificação do percevejo marrom na lavoura de soja com base em visão computacional e aprendizagem de máquina
A	A	Diagnóstico e avaliação da sustentabilidade de solos agrícolas (DASS): uma ferramenta de gestão ambiental no agronegócio
A	A	Proposta de uma metodologia de verificação automatizada de mercadoria para inibir fraude contra fundo de investimento em direitos creditórios (FIDC)
A	A	Desenvolvimento de uma ferramenta de business intelligence em computação em nuvem para apoio na tomada de decisão em comércio varejista

A	A	Um modelo de inferência utilizado na detecção de indícios de lavagem de dinheiro
A	A	Metodologia contábil para avaliação da vida útil de máquinas e equipamentos
A	A	Percepção sobre os benefícios para minimização de custos no uso de sistemas de rastreamento de veículos pelos transportadores rodoviários
A	A	Desenvolvimento de um aplicativo mobile para gestão de desempenho individual e coletivo de funcionários da área de recursos humanos
A	A	Desenvolvimento de uma ferramenta computacional web para gestão de jovens aprendizes das organizações sociais do terceiro setor
A	A	Método para modelagem e mensuração de expectativas de usuários de sistemas de informação
A	A	Proposta de nova metodologia de business intelligence e desenvolvimento e implantação em microempresas
A	A	Proposta de alteração do termo de referência para sistemas de aquecimento solar de água no programa Minha Casa, Minha Vida
A	A	Um comparativo de arquiteturas de software de micro serviços em relação às arquiteturas monolíticas em ambientes corporativos
A	A	Metodologia de análise para o aumento da eficiência do sistema produtivo com estruturação lógica nas técnicas da teoria das restrições e a metodologia do sistema Toyota de produção
A	A	Otimização do método disc de seleção de pessoas baseada em algoritmos genéticos e Naïve Bayes: um estudo de caso em empresa do “Sistema S” do Paraná
A	A	Análise multicritério para implantação de projeto de sistema alternativo de geração de energia elétrica
A	A	Metodologia para movimentação e substituição de transformador utilizado no sistema de conversão de corrente alternada para corrente contínua
A	A	Avaliação do desempenho acústico de unidades multifamiliares no pós-uso frente ao ruído urbano e a percepção do usuário, à guisa da ABNT NBR 15575:2013
A	A	Controle nutricional na piscicultura por meio de uma ferramenta computacional
A	A	Impacto de fatores socioeconômicos na adoção dos veículos elétricos
A	A	Sistema híbrido Fuzzy e AHP para análise de modelo de negócios baseado em Business Model Canvas e SWOT
A	A	Jogo de tabuleiro para o ensino de logística empresarial
A	A	Avaliação da eficiência de tecnologias aplicadas em cursos de educação a distância
A	A	Processo de gamificação para simulação de uma empresa atuante na área do ensino superior
A	A	Uma proposta de orientação para introdução de sistemas construtivos inovadores em habitações
A	A	Estudo da legislação brasileira para controle de geração distribuída com uso dos recursos de inversores fotovoltaicos
A	A	Sistema inteligente para projeto de lógicas de partida e parada de centrais hidrelétricas
A	A	Avaliação das emissões de benzeno, tolueno, etilbenzeno e xilenos em motocicletas abastecidas com diferentes misturas de combustíveis
A	A	Estudo de viabilidade para aplicação de sensores distribuídos de deformação a fibra óptica em transformadores de potência
A	A	Metodologia para a distribuição orçamentária na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica
A	A	Proposta de um sistema inteligente distribuído para autorrecuperação de redes elétricas inteligentes
A	A	Reprovações por Torque Elevado no Aperto do Volante de um Motor Leve do Ciclo Otto – Estudo de Caso
A	A	Análise no Domínio da Frequência Para Diagnóstico de Falha em Transformador de Corrente
A	A	Análise Multicritério Para Estratégia de Varejo Omnichannel
A	A	Rotina Para Correlação de Parâmetros de Resistência Ao Cisalhamento com Resultados de Ensaio SPT
A	A	Estratégia dos Geradores de Energia Elétrica com a Inserção de Novas Cotas de Garantia Física no Ambiente de Contratação Regulado

A	A	Priorização de Ações de Eficiência Energética Para Redes de Hipermercados Via Análise Multicritério
A	A	Avaliação e Modelamento Matemático da Oxidação de Ésteres Naturais Isolantes
A	A	Análise de Envoltoria de Dados a Partir das Demonstrações Financeiras de empresas de Pesquisa e Desenvolvimento
A	A	Estratégia de Controle para um Carregador Pulsado de um Sistema Fotovoltaico Isolado
A	A	Metodologia para Composição e Hierarquização de Portifolios de Investimentos em Pequenas Centrais Hidrelétricas
A	A	Desenvolvimento de uma Estação Meteorológica com Comunicação Via Rádio, Alimentação por Módulos Fotovoltaicos e Sistema de Eficiência Energética Visando Baixo Consumo
A	A	Proposta de Procedimentos a Serem Adotados na Análise de Risco Ambiental para Concessão de Crédito
A	A	Análise Comparativa da Certificação Leed CI Versus o Selo PBE Edifica em Edificações Comerciais
A	A	Estudos das Emissões de Aldeídos Totais e de Emissões Legisladadas em um Motor Euro V com Óleo Diesel de Diferentes Teores de Biodiesel e de Enxofre
A	A	Avaliação dos Impactos dos Gases Sulfídrico e Metil Mercaptana Emitidos Pelo Rio Belém em Curitiba - PR
A	A	Exploração Mineral em Áreas Urbanas - Minimização dos Efeitos de Ruído e Vibração
A	A	Desenvolvimento de Aplicativo para Dispositivos Móveis para Gestão de Comunicação em Projetos.
A	A	Determinação de Parâmetros Para Conformação de Chapas de Aço em Prensa por Meio de Ensaio de Embutimento Erichsen
A	A	Desenvolvimento de Metodologia Compacta para Aumento da Eficiência da Produção de Software em Micro Empresas
A	A	Metodologia Para Realização de Testes de Uma Antena OFSSET de 60cm Com Refletor Ultra Leve
A	A	Ontologias Aplicadas à Modelagem de Sistemas de Automação Predial Visando Resposta Automática à Demanda em Redes Elétricas Inteligentes
A	A	Aspectos Práticos da Medição do Coup em Baterias de Chumbo Ácido, Utilizando Como Método Rápido para Determinação do Seu Estado de Saúde
A	A	Metodologia para Estudo da Viabilidade Econômica de Implantação de Painéis Fotovoltaicos em Indústrias - Estudo de Caso
A	A	Criação do Programa CAIXAINOVA Para Fomento à Geração, Difusão, Transferência e comercialização de Inovação Tecnológica por Micro, Pequenas e Médias Empresas
A	A	Correlação Entre a Tensão de Ruptura Mecânica e a Geometria de Defeitos Analisados Através de Radiografia Digital em Espaçadores Poliméricos
A	A	Metodologia de Avaliação de Cenários de Investimentos em Obras de Ampliações e Implantações de Centrais Hidrelétricas
A	A	Estudo Sobre o Melhoramento da Capacidade de Suporte de Solos com Misturas com Cal Submetidos a Esforços de Tração
A	A	Arquitetura de um Ambiente Colaborativo de Business Intelligence para Micro, Pequenas e Médias Empresas.
A	A	Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede, Proposta de Mecanismo de Fomento para o Desenvolvimento do Mercado Nacional
A	A	Caracterização Física e Química de Cinza de Pinus spp. Para a Adição em Produtos de Cimento Portland: Concreto e Argamassa
A	A	Estudo Comparativo Entre as Argamassas: Estabilizada Dosada em Central, Industrializada e Produzida em Obra por Meio de Ensaio Físicos nos estados Fresco e Endurecido
A	A	Modelagem dos Processos de Descarga em Eletrodos de Baterias de Chumbo-Ácido Utilizando o Software Comsol Multiphysics
A	A	Sistema de Gestão de Operação e Manutenção na Nuvem para Pequenas Centrais Hidrelétricas
A	A	Modelagem de Cenários de Armazenamento de Energia com Deslocamento de Carga
A	A	Estudo da Eficiência Energética e Operacional de Processos de Bombeamento com Controle de Rotação de Bombas pelo Uso de Conversores de Freqüência.

A	A	Avaliação do Efeito da Concentração do Dióxido de Enxofre (SO <sub>2</sub> ) na Tensão de Ruptura do Gás SF <sub>6</sub> em Disjuntores 120
A	A	Etapas Iniciais e Fundamentais para Desenvolvimento de um Software de Gestão de Resíduos Sólidos da Construção Civil
A	A	Estudo de Tillandsia SPP (Bromeliaceae) Epífitas Nas Redes de Distribuição de Energia Elétrica de Curitiba
A	A	Análise de eficiência energética em sistemas prediais do tipo residencial e seus impactos na rede de distribuição mediante ferramenta de simulação multiagente
A	A	Instalação e Integração de Sistemas de Microgeração com Fontes Renováveis Para Redes Elétricas Inteligentes
A	A	Gerenciamento de Energia Incluindo Painel Fotovoltaico e Armazenamento de energia para Redes Elétricas Inteigentes Via Aplicativo de Celular.
A	A	Desenvolvimento de Metodologia Educacional de Eficiência Energética Aplicada ao Ensino Infantil
A	A	Ferramenta Para Análise e Avaliação de Riscos no Planejamento de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento.
A	A	Análise de vida útil de escovas empregadas nos circuitos de força e comando com barramento unipolar em sistema de transportador aéreo da linha de produção automotiva.
A	A	Modelagem em Sistemas de Acumulação de Energia para Deslocamento de Carga.
A	A	Análise da Influência das Condições Hidrometeorológicas Sobre os Desastres Ambientais no Litoral Paranaense
A	A	Metodologia para Cobrança de Consumo Não Registrado de Energia Elétrica Pelo Tempo Médio e Frequência de Utilização de Cargas em Residências
A	A	Microgeração em meio urbano: Um estudo de caso na cidade de Curitiba
A	A	Análise de temperaturas geotérmicas para aplicação de bombas de calor no Paraná
A	A	Análise do desempenho de blocos de concreto celular autoclavado em um sistema de vedação externa
A	A	Proposta de metodologia de eficiência energética para datacenter atuando na matriz de servidores
A	A	Desenvolvimento de um protótipo para a obtenção do grau de saturação de solos, de forma qualitativa, com a utilização da tecnologia de fibra óptica
A	A	Desenvolvimento de procedimento para avaliação rápida de baterias em sistemas fotovoltaicos
A	A	Estudo de emissões legisladas, álcool não queimado e potencial de formação de ozônio de um veículo leve bicombustível
A	A	Protótipo de um sistema fotovoltaico auxiliar com armazenamento de energia elétrica
A	A	Proposta de gestão integrada de pequenos e grandes projetos de software
A	A	Pintura em ambientes imersos de usinas hidrelétricas utilizando tintas livres de alcatrão de hulha
A	A	Envelhecimento acelerado comparativo de papéis Kraft neutro e termoestabilizado em óleo mineral e éster natural isolantes
A	A	Inovação da gestão de desempenho de pequenas e médias empresas usando inteligência empresarial
A	A	Geração distribuída de pequeno porte como aliada do negócio de distribuição de energia elétrica no Brasil
A	A	Análise crítica e contribuições para operação e manutenção de PCHS
A	A	Resíduos recicláveis como fator de relevância econômica, financeira e social em municípios paranaenses de pequeno e médio porte
A	A	Análise de estabilidade geotécnica de uma encosta na cidade de Dois Vizinhos - PR
A	A	Estudos iniciais para um protótipo de um piezômetro a fibra óptica pelo método distribuído de monitoramento de temperatura
A	A	Metodologia para projeto e alocação de filtros passivos em instalações industriais
A	A	Matriz e índice de avaliação de impactos ambientais para a implantação de pequenas centrais hidrelétricas
A	A	Análise de riscos aplicada a projetos de automação de hidroelétricas

A	A	Tecnologias de softwares: Requerimentos de especificação funcional e mapeamento de processo no gerenciamento de projetos
A	A	Validação de um permeâmetro de parede flexível
A	A	Ensaio geofísico com georradar para avaliação de injeção de materiais de reparo em estruturas de concreto
A	A	O impacto das redes elétricas inteligentes no nível tarifário das distribuidoras de energia brasileiras
A	A	Desenvolvimento de um sistema de instrumentação para medição do nível d'água com base na tecnologia de fibra óptica
A	A	Avaliação da eficácia dos cursos tecnológicos realizados em educação a distância para o desenvolvimento de carreira profissional
A	A	Estruturação de gerenciamento de análise de cargos e competências em instituições de ensino a distância
A	A	Sistema de pré-pagamento de energia para recarga de veículos elétricos utilizando cartão sem contato
A	A	Roteiro metodológico para a micro e pequena empresa para qualificação no acesso as fontes de recursos à inovação
A	A	Aspectos Jurídicos para implantação de um escritório de inovação tecnológica em parques tecnológicos
A	A	Estudo da emissão de aldeídos em motocicletas
A	A	Desenvolvimento de Metodologia para instrumentação e monitoramento de estruturas metálicas com fibras óticas - Medidas distribuídas de deformações.
A	A	Aplicativo de Gestão Energética visando redes elétricas inteligentes para dispositivo móvel.
A	A	Aplicação de acionamentos de velocidade variável em sistemas de refrigeração para aumento da eficiência energética
A	A	Proposta de um método de segurança da informação para sistemas de automação em redes elétricas inteligentes
A	A	Telemedições Aplicadas ao Faturamento de Energia Elétrica - Um Diagnóstico de Viabilidade Técnica e Econômica na Realidade Brasileira
A	A	Medidor de energia em média tensão
A	A	Engenharia, saúde e meio ambiente: As obras e as interpelações.
A	A	Elaboração de protocolo de testes para células a combustível portáteis
A	A	Análise da utilização de resíduos dos serviços de saúde como combustível em autoclave na substituição do diesel
A	A	Desenvolvimento de um rastreador solar passivo por transferência de massa
A	A	Análise das Emissões de CO <sub>2</sub> , CO e NOx: Estudo de caso em usinas termoeletricas a gás natural e carvão mineral
A	A	Erosão costeira: Alternativas de proteção e proposta de solução – Matinhos, PR
A	A	Desenvolvimento de um protótipo de veículo auto guiado para célula produtiva
A	A	Emissão de carbono orgânico volátil (VOC) na fabricação de máquinas agrícolas, tratores e seus componentes
A	A	Proposta de Modelo de Gestão da Energia Elétrica no Processo Industrial
A	A	Avaliação da Suficiência dos Ensaio Dielétricos Especificados para Aquisição de Transformadores Elevadores Submetidos às Sobretensões de Frente Muito Rápida
A	A	Análise de Alternativas de Gerenciamento de Lodo Residual em Indústria de Papel: Estudo de Caso
A	A	LED, o Novo Paradigma da Iluminação Pública
A	A	Potencial Energético da Cama de Aviário Produzida na Região Sudoeste do Paraná Utilizada como Substrato para a Produção de Biogás
A	A	Avaliação de Campos Eletromagnéticos em Regiões Densamente Povoadas
A	A	Metodologia de Gerenciamento de Risco do Hidrogênio
A	A	Precificação de Energia Via Teoria de Opções
A	A	Gestão estratégica de matéria prima para agroindústria

A	A	Análise da Substituição de Motobomba a Diesel por Motobomba Elétrica no Transporte de Vinhaça para Fertirrigação
A	A	Utilização de Resíduos da Suinocultura para Produção de Energia Através do Biogás e Fertilizantes Orgânicos - Estudo de Caso: Granja Marmentini - Dois Vizinhos - PR
A	A	Comparativo entre Células a Combustível e Baterias Utilizadas como Reserva de Energia em Telecomunicações
A	A	Desenvolvimento de Métodos Metrológicos para Determinação de Parâmetros Operacionais em Células a Combustível
A	A	Metodologia de Gestão de Indicadores de Eficiência Energética Usando Balanced Scorecard
A	A	Estudo de Diferentes Tecnologias, Métodos e Processos para Eficientização Energética de Sistemas de Iluminação de Aviários
A	A	Poluição Atmosférica em Região Limítrofe Dentro da Cidade de Curitiba
A	A	Avaliação de Ferramentas Tecnológicas Utilizadas para Transferência de Projeto de Pesquisa Através da Educação Ambiental
A	A	Logística Reversa da Reciclagem de Garrafas PET em Curitiba
A	A	As Prioridades Estratégicas do Fundo Setorial CT-HIDRO e suas Contribuições para o Setor Elétrico no Estado do Paraná
A	A	Avaliação Técnica e Econômica da Aplicação de Óleo Vegetal de Crambe como Isolante Elétrico em Comparação com Óleo de Soja
A	A	Biogás: Potencialidade dos Aterros Sanitários do Estado do Paraná
A	A	Análise Sócio-Econômica da Implantação de Uma Usina de Biodiesel no Estado do Maranhão
A	A	Os Impactos de um Sistema de Gestão Ambiental Baseado na Iso 14001: Estudo de Caso em uma Empresa do Setor Automotivo
A	A	Tecnologia de Informação como Ferramenta de Apoio a Decisão para o Aumento de competitividade em Pequenas Empresas
A	A	Uma Abordagem Sócio-Ambiental e Tecnológica da Reciclagem dos Resíduos de Vidro
A	A	Análise da Viabilidade Técnica Econômica de Microalgas para Produção de Biodiesel - Estudo de Caso Paranaguá - Estado do Paraná
A	A	Avaliação do Desempenho de Ortopolifosfato em Sistemas de Resfriamento de Usinas Hidrelétricas em Substituição ao Hidróxido de Sódio - Estudo de Caso da UHE Gov. Parigot de Souza
A	A	Avaliação Técnico-Ambiental do Uso de Biodiesel de Palma, Soja e óleo de Frango em Grupo Gerador Acionado por Motor de Ciclo Diesel
A	A	Uma Contribuição para a Melhoria de um Sistema de Rastreabilidade no Setor Automotivo
A	A	Linhas de Transmissão Compactas Urbanas: A Adequação de uma Evolução Tecnológica a Parâmetros de Licenciamento Ambiental Existentes
A	A	Sistemas Energéticos Convencionais e Alternativos
A	A	Estimativa de Custo para o Tratamento de Óleo Mineral Isolante em Transformadores de Energia: Estudo de Caso da Copel
A	A	Sistema de Análise de Investimentos em Inovação e Tecnologia
A	A	Desenvolvimento de Sistema para Controle de Umidade de Solo em Pequenas Propriedades Rurais
A	A	Avaliação da Combustão de Biodiesel B100 em um Grupo Gerador
A	A	Modelo de Processo para Medição e Análise em Desenvolvimento de Software Baseado em CMMI
A	A	Valoração do Impacto do Derramamento de Produtos Químicos na Baía de Paranaguá
A	A	Avaliação de Tensões Residuais em Chapas Planas de Aço Carbono, Destinadas a Processos de Corte a Laser, Pelo Método da Anisotropia Planar
A	A	Análise da Tecnologia de Hidrólise Ácida Parcial para Tratamento e Minimização da Fração Orgânica dos Resíduos Sólidos Urbanos da Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Aprimoramento e Validação de Técnica de Classificação de Perfil de Cargos com Sistema de Análise Grafológica



A	A	Proposta de Método de Robótica Educacional de Baixo Custo
A	A	Incidência de Tecnodependência e Síndrome da Fadiga da Informação em Pesquisadores
A	A	Análise Técnica, Mercadológica e Regulatória do Mercado de Gases Combustíveis de Consumo Residencial na Cidade de Curitiba/PR
A	A	Estudo do Envelhecimento Acelerado de Óleo Vegetal Isolante em Escala Laboratorial
A	A	Desenvolvimento de um Coletor Solar para Iluminação Direta com Fibra Óptica
A	A	Identificação e Avaliação dos Principais Aspectos Relacionados à Reciclagem dos Plásticos mais Utilizados no Setor Automobilístico Brasileiro e o seu Atendimento à Regulação Ambiental
A	A	Estudo Mercadológico da Tecnologia de Transmissão de Dados pela Rede Elétrica
A	A	Análise do Impacto das Inovações Tecnológicas nas Estratégias Competitivas da Copel - Estudo de Caso da Distribuição de 2000 a 2004
A	A	Alternativa de Destino para Embalagens Usadas de Glifosato
A	A	Análise dos Impactos das Inovações Tecnológicas nos Fechamentos Manuais e Automáticos de Caixas de Papelão. Um Estudo de Caso na Empresa da Ilha Comércio de Álcool LTDA
A	A	Identificação e Avaliação dos Principais Aspectos do PMO (Project Management Office) para sua Utilização como Estrutura de Suporte na Gestão de Projetos Tecnológicos Executados no Lactec
A	A	Desenvolvimento de Novo Sistema para Calibração Automática de Reatores para Lâmpadas de Vapor de Sódio a Alta Pressão
A	A	Desenvolvimento de Dispositivo Economizador de Água para Cuspideira Odontológica
A	A	Desenvolvimento de Equipamento Portátil de Segurança Eletrônica para Monitorar o Afastamento de Crianças do seu Responsável em Shopping Center
A	A	Aplicação de Óleo Vegetal como Meio Isolante em Equipamentos Elétricos em Substituição ao Óleo Mineral
A	A	Novas Tecnologias para Avaliação de Bancos de Baterias
A	A	Composição Gravimétrica: Uma Ferramenta de Planejamento e Gerenciamento do Resíduo Urbano de Curitiba e Região Metropolitana
A	A	Levantamento do Potencial de Resíduos de Borracha no Brasil e Avaliação de sua Utilização na Indústria da Construção Civil
A	A	Proposta de Método para a Seleção de Projeto de P&D em Empresas Distribuidoras de Energia Elétrica
A	A	Potencial de Uso da Tecnologia de Barreiras Acústicas para Redução da Poluição Sonora: Estudo de Caso no LACTEC
A	A	Produção de Biodiesel a Partir do Óleo Residual de Fritura Comercial Estudo de Caso: Guaratuba, Litoral Paranaense
A	A	Visão de Mercado sobre Disponibilidade de Matérias Primas para Produção de Biodiesel. Um Estudo de Caso do Paraná
A	A	Desenvolvimento e Aplicação de Espumas Uretânicas para a Adsorção de Bifenilas Policloradas em Óleo Mineral Isolante

Fonte: BD do LACTEC (LACTEC, s. d.), adaptado pelo autor.

A afinidade das dissertações do LACTEC com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Afinidade das dissertações do LACTEC com o assunto *tiny house*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	1
A	Média	9

<b>A</b>	Baixa	269
		279 (total)

Fonte: autor.

A busca resultou em:

- a) 0 dissertações sobre o assunto *tiny house*.

### 3.2.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o levantamento da produção científica do LACTEC quanto ao assunto *tiny house* foram:

- a) a utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento, dificultando a compreensão imediata do tema;
- b) a utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso;
- c) o BD apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos e; resumo de uma dissertação adicionado ao resumo de outra dissertação e;
- d) o BD não tem sistema de busca.

### 3.2.4. Conclusão

O processo e o resultado do levantamento, apesar das e dificuldades, permitem concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no âmbito local e;
- b) 1 dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house*.

### 3.3. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR)

#### 3.3.1. Método

As dissertações do curso de mestrado (*stricto sensu*) acadêmico do programa de pós-graduação considerado de alta afinidade (Ciência, Tecnologia e Sociedade) foram:

a) levantadas a partir da Agenda de Defesas e do Banco de Dados - TCCs e Dissertações (BD) do IFPR (IFPR, s. d. a e b);

b) elencadas em quadro específico e, no mesmo quadro;

c) classificadas pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

As cores vermelha, amarela e verde representam baixa, média e alta afinidade do assunto (letra A).

As dissertações cujos títulos foram considerados de média ou alta afinidade e que estavam disponíveis para consulta *online* foram, no mesmo quadro:

d) reclassificadas após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando suas classificações iniciais.

As dissertações foram, então:

e) quantificadas em quadro específico, como resultado da busca.

As dissertações cujos títulos foram considerados de alta afinidade e que estavam disponíveis para consulta *online* foram, finalmente:

f) pesquisadas quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e quantificadas.

#### 3.3.2. Resultado

O quadro 3.3 apresenta as dissertações do IFPR e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data de defesa, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Dissertações do IFPR e afinidade com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A</b>	A	O livro didático como uma tecnologia de ensino – A visão de professores que lecionam Física em Paranaguá
<b>A</b>	A	A busca da construção da agroecologia e revalorização da Comunidade do Guaraguaçu: uma ênfase a partir da segurança alimentar
<b>A</b>	A	Paralelos entre tecnologias e o desempenho dos grandes mestres de xadrez: Relações na linha do tempo.

A	A	Biotecnologia na perspectiva do direito fundamental a vida no âmbito da Ciência, Tecnologia e Sociedade
A	A	Uma análise sistemática da produção científica em energia das ondas do mar frente aos desafios e necessidades da matriz energética
A	A	A gênese dos Institutos Federais no contexto das Políticas de Ciência & Tecnologia
A	A	As influências do jogo de xadrez no desenvolvimento cognitivo: uma análise conforme a teoria ator-rede
A	A	Promoção e prevenção da saúde mental na universidade com o auxílio da análise fatorial: uma visão em Ciência, Tecnologia e Sociedade
A	A	Mineração de dados para identificação de indicadores socioeconômicos e ambientais do desenvolvimento infantil no primeiro ano de vida
A	A*1	Solução baseada na natureza no contexto da Ciência, Tecnologia e Sociedade
A	A	Instabilidade de Turing Aplica à Epidemiologia no contexto da Ciência, Tecnologia e Sociedade.
A	A	O saber tradicional E o saber legitimado: a apropriação do saber-fazer das parteiras pela medicina da mulher do Brasil do século XIX
A	A	Mineração de dados ambientais: um estudo da influência da atividade portuária na emissão de Black Carbon na cidade de Paranaguá/PR
A	A	Potencialização dos riscos de acidentes tecnológicos na área portuária de Paranaguá-PR
A	A	Gritos silenciados: violência obstétrica contra mulheres negras no município de Paranaguá
A	A	Educação estatística nas ciências humanas: um ensino interdisciplinar com enfoque CTS
A	A*1	As perspectivas de estudantes do Ensino Médio Integrado ao Técnico no município de Paranaguá: Um olhar de gênero
A	A	O Serviço ecossistêmico da polinização no município de Morretes no Litoral do Paraná: interpretações e possibilidades através da articulação sociedade-natureza

\*1: dissertação indisponível para consulta *online*.

Fonte: BD do IFPR (IFPR, s. d. a e b), adaptado pelo autor.

A afinidade das dissertações do IFPR com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Afinidade das dissertações do IFPR com o assunto *tiny house*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	2
A	Baixa	18
		20 (total)

Fonte: autor.

### 3.3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o levantamento da produção científica do IFPR quanto ao assunto *tiny house* foram:

a) a utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento, dificultando a compreensão imediata do tema;

b) a ausência de palavras no título, dificultando a compreensão imediata da pesquisa. A inclusão no título de palavras como análise, comparação, estudo, proposta ou até mesmo de apenas um artigo como "a" ou "o" pode ampliar a compreensão do documento ao apresentar sem estender demasiadamente o título e assim facilitar os levantamentos bibliográficos;

c) a utilização de títulos imprecisos ou com erros de grafia reduzem a percepção da qualidade de alguns documentos;

d) o BD não apresenta os resumos das dissertações;

e) o BD não tem sistema de busca e;

f) o *site* Catálogo do Pergamum (IFPR, s. d. c), que segundo a biblioteca do IFPR (IFPR, s. d. d) "permite consultar o acervo das bibliotecas de todos os câmpus do IFPR", não apresentou como resultado as duas dissertações classificadas como de média afinidade com o assunto *tiny house* quando procuradas por título, autor e, também, ano, ou seja, aparentemente não estão disponíveis para consulta *online*, o que impede uma melhor análise da sua afinidade com o assunto *tiny house* e a reclassificação pretendida.

#### 3.3.4. Conclusão

O processo e o resultado do levantamento, apesar das e dificuldades, sugere que:

a) o assunto *tiny house* não foi abordado no âmbito local.

### 3.4. Instituto Superior de Administração e Economia do Mercosul (ISAE)

#### 3.4.1. Método

As dissertações do curso de mestrado (*stricto sensu*) profissional do programa de pós-graduação considerado de média afinidade (Governança e Sustentabilidade) foram:

a) levantadas a partir da Coleção MPGS Dissertações do Repositório Institucional ISAE (RII) (ISAE, s. d. a e b);

b) elencadas em quadro específico e, no mesmo quadro;

c) classificadas pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

As cores vermelha, amarela e verde representam baixa, média e alta afinidade do assunto (letra A).

As dissertações cujos títulos foram considerados de média ou alta afinidade foram, no mesmo quadro:

d) reclassificadas após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando suas classificações iniciais.

As dissertações foram, então:

e) quantificadas em quadro específico, como resultado da busca.

As dissertações cujos títulos foram considerados de alta afinidade e que estavam disponíveis para consulta *online* foram, finalmente:

f) pesquisadas quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e quantificadas.

#### 3.4.2. Resultado

O quadro 3.5 apresenta as dissertações do ISAE e a afinidade dos seus títulos, elencados em ordem decrescente de data de criação, e de alguns dos seus resumos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.5 - Dissertações do ISAE e afinidade com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	Práticas de governança corporativa em uma empresa familiar após o processo de reorganização administrativa e sua contribuição com os ODS 6 e 8
A	A	O papel dos líderes e gestores na comunicação e sensibilização dos colaboradores no alinhamento estratégico da sustentabilidade
A	A	Desenvolvimento de capacidades dinâmicas à luz da psicologia organizacional na governança de gestão de pessoas : estudo de caso na Volvo do Brasil

A	A	Governança e desenvolvimento sustentável do turismo náutico no Balneário de Pontal do Sul - PR
A	A	Responsabilidade corporativa alinhada ao propósito do negócio : o caso do Instituto GRPCOM
A	A	Escola de líderes globalmente responsáveis voltada para o desenvolvimento sustentável com base nos ODS e no PRME : proposição para uma empresa do setor de serviços
A	A	Governança corporativa : competências e técnicas comportamentais necessárias ao auditor interno
A	A	Análise da prevalência de internamentos por doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado DRSAI em função da condição do saneamento básico, qualidade das águas superficiais e ocorrências de alagamentos no município de Araucária - Paraná - Brasil
A	A	A relação entre a cultura organizacional e os princípios de governança corporativa : um estudo de caso do Grupo Solvay
A	A	Importância de um sistema integrado de gestão para o fortalecimento da governança corporativa de uma organização : estudo de caso em uma entidade paraestatal do Estado do Paraná
A	A	Aplicação do DMAIC para a melhoria de processos no setor de saneamento
A	A	Um estudo de caso sobre governança e sustentabilidade na educação : Programa Transformando Realidades : equidade na educação da cidade de Curitiba
A	A	A estrutura de governança corporativa e a relação com a estratégia por produtos inovadores : estudo de caso em uma empresa de capital aberto
A	A	Governança corporativa : um olhar a partir das boas práticas na inclusão de pessoas com deficiência
A	A	Startups e governança corporativa : as boas práticas do IBGC na perspectiva de uma empresa de rápido crescimento
A	A	Indicadores de sustentabilidade para instituições de ensino do PRME Chapter Brasil
A	A	Plano de melhoria no controle de qualidade da madeira serrada com base na avaliação de falhas e valoração dos ganhos
A	A	Análise da atividade da Assembléia Legislativa do paraná em relação a sustentabilidade e a sua aderência às demandas da sociedade
A	A	Governança corporativa : um estudo de caso no terceiro setor
A	A	Princípios e práticas do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa : o caso de uma IES
A	A	Contribuições das mulheres nos projetos de sustentabilidade das organizações signatárias do Pacto Global no Paraná
A	A	Avaliação da sustentabilidade ambiental em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior de Campo Mourão - PR
A	A	Indicadores de desenvolvimento socioeconômico de famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família
A	A	Os riscos psicossociais do trabalho e seus possíveis impactos na sustentabilidade organizacional
A	A	Governança corporativa e sustentabilidade como estratégia competitiva para pequenas e médias empresas no Brasil
A	A	Diagnóstico da cultura organizacional por meio dos valores e práticas organizacionais de uma Instituição de Educação Profissionalizante do Rio Grande do Sul
A	A	Mecanismos fiscais facilitadores de logística reversa : estudo de caso do segmento de eletroeletrônicos na cidade de Curitiba - PR
A	A	Contribuição da governança corporativa para o desenvolvimento sustentável da organização : um estudo de caso AST Facilities
A	A	Relação entre autogestão e governança em cooperativas agropecuárias do Paraná
A	A	Alocação de recursos financeiros em treinamento e desenvolvimento nas cooperativas agropecuárias : análise do modelo do SESCOOP/PR
A	A	Eficiência energética em uma Instituição Pública Financeira do Brasil
A	A	As contribuições da auditoria interna com a aplicação da metodologia de dimensões organizacionais : estudo realizado em uma instituição financeira : um estudo de caso

A	A	O trabalho técnico social como vetor de sustentabilidade no programa Minha Casa Minha Vida : um estudo de caso
A	A	A geração de valores sustentáveis em negócios, a partir de iniciativas e práticas do Pacto Global no Brasil
A	A	Práticas que favorecem a utilização dos princípios de governança corporativa por pequenas e médias empresas
A	A	A educação corporativa como estratégia no atingimento dos objetivos do Pacto Global pelas organizações signatárias de Curitiba
A	A	Investigação do grau de percepção de alunos de um curso de Gestão Ambiental na modalidade a distância EAD : temáticas relacionadas à Governança e Sustentabilidade
A	A	A doação pessoa física e a sustentabilidade no empreendimento cultural
A	A	As normas regulamentadoras e as práticas de segurança do trabalho : um estudo de caso sobre uma indústria química
A	A	Percepção dos gestores de PMEs sobre a possibilidade de implantar a governança corporativa para adesão ao programa Bovespa Mais
A	A	Stakeholders no contexto da Responsabilidade Social Empresarial RSE : proposta metodológica para uma gestão integrada
A	A	Gestão do Programa Bolsa Família : um estudo de caso do Núcleo Urbano Central de Curitiba
A	A	Avaliação dos efeitos da adoção da sustentabilidade em organizações de capital aberto por meio de índices financeiros
A	A	Maturidade em governança com base nas práticas recomendadas pelo TCU : estudo de caso em um Tribunal Regional do Trabalho
A	A	Diretrizes para promoção de uma economia de baixo carbono no setor de Esgotamento Sanitário Paranaense a partir da recuperação do biogás gerado em reatores anaeróbios
A	A	Relações entre práticas sustentáveis e vantagem competitiva em empreendimentos de pequeno porte
A	A	Princípios para sustentabilidade em seguros PSI e os desafios das seguradoras signatárias para a sua implementação na administração de sinistros : um estudo de caso
A	A	Indicadores do avanço na sucessão após um ano de restauração de uma área degradada com incorporação de macrófitas aquáticas
A	A	As contribuições dos gestores da Geração Y para a governança corporativa em uma Instituição Financeira
A	A	Desenvolvimento de líderes sob o enfoque da governança e sustentabilidade
A	A	Selo Itaipu de Sustentabilidade : um processo de Gestão de Desempenho
A	A	A inteligência emocional como pilar de sustentabilidade corporativa
A	A	Mecanismos de combate à corrupção em uma organização geradora de energia hidrelétrica
A	A	Análise de uma metodologia para ensino da biologia como apoio aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
A	A	Representatividade das mulheres nas empresas que participaram do prêmio Women's Empowerment Principles (WEPS) do Brasil : um estudo de caso
A	A	Proposta de método de análise do potencial mercadológico de sistemas fotovoltaicos
A	A	A responsabilidade social individual e a percepção dos fatores restritivos para doação via renúncia fiscal
A	A	Análise das causas da geração de resíduos na cadeia produtiva do cartão Klafold em uma indústria de papel
A	A	Proposição de um modelo de governança corporativa para uma entidade paraestatal : estudo de caso único
A	A	O acordo de acionistas como instrumento de governança corporativa
A	A	A percepção da educação transformadora como constitutiva de prática profissional : uma avaliação por alunos de pós-graduação lato sensu de uma IES
A	A	Proposta de uma matriz de eventos de riscos para implantação de parques eólicos nas perspectivas do Triple Bottom Line



A	A	Práticas de governança corporativa e acesso ao crédito bancário para Pequenas e Médias Empresas (PME), na perspectiva dos Princípios do Equador e da Resolução 4327/14
A	A	Previdência complementar para o servidor público e governança
A	A	Relação entre práticas de governança e o desempenho de startups residentes em um hub
A	A	Diagnóstico da adoção de práticas de governança corporativa por empresas de pequeno porte e a relação com o potencial do empreendedor
A	A	Mecanismos de controle como estratégia para a governança da fila de consultas do Sistema Único de Saúde na busca de equidade no acesso
A	A	A inserção da sustentabilidade no Projeto Político Pedagógico de Escolas Públicas Municipais
A	A	Elementos da sustentabilidade no processo decisório : um estudo sobre os conselhos de administração em organizações familiares da região sul do Brasil
A	A	Papéis do stakeholder docente na governança de uma Instituição de Ensino Superior Privada
A	A	Produção enxuta ambiental em uma empresa brasileira do ramo eletroeletrônico
A	A	A maturidade das práticas de governança do Serviço Social Autônomo à luz das métricas do IBGC : estudo de caso no SESC Paraná
A	A	Gestão e planejamento de infraestrutura óptica subterrânea de cidade inteligente : estudo de caso para Curitiba e Porto Alegre
A	A	Aprendizagem política para o desenvolvimento sustentável : o caso do Parlamento Jovem de Araucária-PR
A	A	Gestão por competência : um estudo de caso da Frísia Cooperativa Agroindustrial
A	A	Aplicabilidade das diretrizes da governança corporativa preconizadas pelo IBGC à realidade do modelo de negócio de franquias : estudo de caso em uma escola de idiomas
A	A	Segurança cibernética na cidade inteligente sob a perspectiva da governança e da sustentabilidade
A	A	Gestão participativa, práticas de governança e o desenvolvimento sustentável em cidades turísticas de pequeno porte
A	A	A sustentabilidade na agricultura familiar em assentamentos da reforma agrária no Paraná
A	A	Relações de poder, comprometimento e reconhecimento em uma Instituição de Ensino Superior
A	A	Influência dos fatores humanos e organizacionais na percepção de riscos ocupacionais e de acidentes de trabalho em uma empresa de saneamento ambiental
A	A	Barreiras à implementação das práticas de governança corporativa em empresas familiares : estudo de caso em empresa metalúrgica na cidade de Curitiba
A	A	Inclusão profissional de pessoas com deficiência em uma empresa do setor de varejo : estudo de caso sob a perspectiva da gestão da diversidade, responsabilidade legal e social
A	A	Método de diagnóstico da conformidade na governança corporativa de sociedades de economia mista segundo a Lei nº 13.303/2016
A	A	A prática do assédio moral no setor bancário
A	A	Mecanismos de mitigação do conflito de agência em empresas familiares
A	A	Ganhos percebidos pelos pequenos produtores rurais da cooperativa Coacipar a partir da certificação Fairtrade
A	A	Mudanças a partir da implantação de indicadores de governança em fundações empresariais
A	A	Educação transformadora : mudanças que pós-graduações in company podem trazer às organizações
A	A	As competências esperadas para o contador em uma estrutura de Governança Corporativa
A	A	Os legados do Projeto Smart Energy Paraná
A	A	Proposta de modelo de gestão da sustentabilidade com base nos ODS : um estudo no mercado de shopping center

<b>A</b>	<b>A</b>	Práticas educacionais baseadas na experiência : o voluntariado nas escolas de negócio
<b>A</b>	<b>A</b>	Informação orgânica como insumo ao processo decisório de um conselho setorial universitário : uma proposta de acesso online
<b>A</b>	<b>A</b>	A percepção das influências da intuição, da perspectiva política e da governança no processo de tomada de decisão no contexto do Setor Público Executivo do Estado do Paraná
<b>A</b>	<b>A</b>	Evolução dos Indicadores de Corrupção e suas relações com os Indicadores Econômicos, Sociais e Ambientais de Nações
<b>A</b>	<b>A</b>	A educação financeira e sua contribuição para a política de sustentabilidade de uma Instituição Financeira

Fonte: Coleção MPGS Dissertações do RII (ISAE, s. d. b), adaptado pelo autor.

A afinidade das dissertações do ISAE com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.6.

Quadro 3.6 - Afinidade das dissertações do ISAE com o assunto *tiny house*.

AFINIDADE DO ASSUNTO		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	3
<b>A</b>	Baixa	94
		97 (total)

Fonte: autor.

A busca resultou em:

- a) 0 dissertações sobre o assunto *tiny house*.

### 3.4.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o levantamento da produção científica do ISAE quanto ao assunto *tiny house* foram:

- a) a utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento, dificultando a compreensão imediata do tema;
- b) a utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso;
- c) a Coleção MPGS Dissertações apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos;
- d) a Coleção MPGS Dissertações não tem sistema de busca apesar de ter um sistema para exportação dos dados;
- e) o acervo da biblioteca do ISAE pode ser consultado por meio do Sistema de Automação de Bibliotecas, entretanto, as pesquisas rápida e por campo (ISAE, s. d. c e d) realizadas resultaram em apenas 34 das 97 dissertações elencadas no quadro 3.5. Os campos,

os filtros e os termos utilizados para a busca rápida foram: Base de Dados: Instituto Superior de Administração e Economia; Coleção Especial: Dissertações Mestrado; Tipo de Material: Todos os tipos de materiais; Busca Livre: [“dissertação”]; Ano Inicial/Final: [“ “]/[“ “]; Idioma: Todos; Ordenar por: Título/Ano decrescente; Registros por página: 20 e; Palavras Adjacentes: Não. Os campos, os filtros e os termos utilizados para a busca por campo foram: Base de Dados: Instituto Superior de Administração e Economia; Coleção Especial: Dissertações Mestrado; Tipo de Material: Todos os tipos de materiais; Chave de Pesquisa: [“dissertação”]; Pesquisar Por: Todos os Campos; Registros por página: 20 e; Ordenar por: Título/Ano decrescente.

#### 3.4.4. Conclusão

O processo e o resultado do levantamento, apesar das e dificuldades, permitem concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no âmbito local.

### 3.5. Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR)

#### 3.5.1. Método

As dissertações e teses dos cursos de mestrado e doutorado (*stricto sensu*) acadêmico dos programas de pós-graduação considerados de alta (Gestão Urbana) e média (Direito, Direitos Humanos e Políticas Públicas, Engenharia de Produção e Sistemas e Engenharia Mecânica) afinidade foram:

---

#### 3.2.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o levantamento da produção científica do LACTEC quanto ao assunto *tiny house* foram:

- a) a utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento, dificultando a compreensão imediata do tema;
- b) a utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso;
- c) o BD apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos e; resumo de uma dissertação adicionado ao resumo de outra dissertação e;
- d) o BD não tem sistema de busca.

#### 3.2.4. Conclusão

O processo e o resultado do levantamento, apesar das e dificuldades, permitem concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no âmbito local e;
- b) 1 dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house*.

## 7. CONCLUSÃO

O processo e o resultado do levantamento, apesar das limitações e dificuldades, permitem concluir que:

- d) o assunto *tiny house* é inédito no âmbito local;
- e) 3 dissertações têm alta afinidade com o assunto *tiny house*, sendo que 2 foram produzidas no curso de mestrado do PPGEC e 1 no PPGTE;
- f) 92 dissertações têm alta afinidade com o método *design science research*, sendo que 15 foram produzidas no curso de mestrado do PGP, 15 no PPGEC, 48 no PPGEM e 14 no PPGTE;
- g) 18 das 92 dissertações utilizam o método *design science research* de maneira explícita, formal, todas produzidas no curso de mestrado do PPGEM, desde 2016;
- h) 27 teses têm alta afinidade com o método *design science research*, sendo que 3 foram produzidas no curso de mestrado do PPGEC, 8 no PPGEM e 16 no PPGTE;
- i) 3 das 27 teses utilizam o método *design science research* de maneira explícita, formal, produzida no curso de doutorado do PPGEM em 2017.

Seguem algumas sugestões para trabalhos futuros:

- a) refazer o levantamento da produção científica correlata local ampliando a amostra ao se considerar os elementos desconsiderados listados na introdução;
- b) refazer o levantamento da produção científica correlata local incluindo a leitura dos capítulos dedicados ao assunto e ao método de cada uma delas no método da busca tipo A para aumentar a precisão da classificação das pesquisas;
- c) refazer o levantamento da produção científica correlata local incluindo mais palavras relativas ao assunto e ao método nas buscas tipo B e C para aumentar a chance de identificação de pesquisas correlatas ao assunto e ao método;
- d) refazer o levantamento da produção científica correlata local com a colaboração de pessoas de outras áreas do conhecimento que não à do autor, a saber, arquitetura e urbanismo, para aumentar a precisão da classificação das pesquisas quanto ao método;
- e) refazer o levantamento da produção científica correlata local com a colaboração de pessoa de pessoa versada em metodologia científica para aumentar a precisão da classificação das pesquisas quanto ao método;
- f) criar páginas no RIUT e ROCA que apresentem os resultados de bibliometrias que caracterizem e quantifiquem ao menos os assuntos e os métodos científicos, principais e secundários, dos documentos de seus respectivos repositórios;
- g) refazer o levantamento da produção científica correlata local em forma de artigo.

## Sugestões

- Considerar no levantamento os programas de pós-graduação extintos e também os nomes antigos das linhas de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO (LACTEC). **Site do instituto**, s. d. Página do mestrado profissional > Banco de Dissertações. Disponível em: <https://lactec.org.br/capacitacao/banco-de-dissertacoes/>. Acesso em: 28 de jul. de 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR) a. **Site do instituto - Campus Paranaguá**, s. d. Página Início > Mestrado > Mestrado Acadêmico em Ciência, Tecnologia e Sociedade. Disponível em: <https://paranagua.ifpr.edu.br/mestrado/mestrado-em-ciencia-tecnologia-e-sociedade-ppgcts-ifpr/>. Acesso em: 31 de jul. de 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR) b . **Site que armazena o banco de dados**, s. d. Página Início > Mestrado > Mestrado Acadêmico em Ciência, Tecnologia e Sociedade > Banco de Dados - TCCs e Dissertações. Disponível em: [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FuOpmm21g4ajUf\\_mEmXqobfsflz2jdbmqxONhaajFoE/edit#gid=1371543294](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FuOpmm21g4ajUf_mEmXqobfsflz2jdbmqxONhaajFoE/edit#gid=1371543294). Acesso em: 31 de jul. de 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR) c. **Site do Catálogo Pergamum**, s. d. Página de consulta das bibliotecas do IFPR. Disponível em: [https://biblioteca.ifpr.edu.br/pergamum\\_ifpr/biblioteca/index.php](https://biblioteca.ifpr.edu.br/pergamum_ifpr/biblioteca/index.php). Acesso em: 31 de jul. de 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ (IFPR) d. **Site do instituto - Campus Paranaguá**, s. d. Página Início > Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão > Biblioteca > Consulta on-line ao Acervo. Disponível em: [https://paranagua.ifpr.edu.br/de/biblioteca/http201-90-76-199pergamumbibliotecaindex.phpresolution21024\\_1tipo\\_pesquisafiltro\\_bibliotecasfiltro\\_obras/](https://paranagua.ifpr.edu.br/de/biblioteca/http201-90-76-199pergamumbibliotecaindex.phpresolution21024_1tipo_pesquisafiltro_bibliotecasfiltro_obras/). Acesso em: 31 de jul. de 2020.

INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DO MERCOSUL (ISAE) a. **Repositório Institucional do ISAE (RII)**, s. d. Página Início. Disponível em: <http://repositorio.isaebrasil.com.br>. Acesso em: 5 de ago. de 2020.

INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DO MERCOSUL (ISAE) b. **MPGS Dissertações**, s. d. Home > Coleções > MPGS Dissertações. Disponível em: [http://repositorio.isaebrasil.com.br/dissertacoes/#/?view\\_mode=table&perpage=12&paged=1&order=DESC&orderby=date&fetch\\_only\\_meta=](http://repositorio.isaebrasil.com.br/dissertacoes/#/?view_mode=table&perpage=12&paged=1&order=DESC&orderby=date&fetch_only_meta=)

731%2C735%2C609%2C614%2C605%2C739%2C705%2C709%2C749&fetch\_only=thumbnail. Acesso em: 5 de ago. de 2020.

INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DO MERCOSUL (ISAE) c. **Sistema de Automação de Bibliotecas**, s. d. Pesquisa Rápida. Disponível em: [http://www.bibliotecaisae.com.br/Telas/w\\_busca\\_rapida.php](http://www.bibliotecaisae.com.br/Telas/w_busca_rapida.php). Acesso em: 5 de ago. de 2020.

INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA DO MERCOSUL (ISAE) d. **Sistema de Automação de Bibliotecas**, s. d. Pesquisa por Campo. Disponível em: <http://www.bibliotecaisae.com.br/Telas/TBuscaSimples.php>. Acesso em: 5 de ago. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA a. **Site da plataforma**, s. d. Página inicial. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA b. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoIes.xhtml?cdRegiao=4&sgUf=PR>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA c. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339045>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA d. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339044>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA e. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339036>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA f. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339036>.

sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339037. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA g. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339089>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA h. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339047>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA i. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339060>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA j. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339075>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA k. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339017>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA l. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339050>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.



PLATAFORMA SUCUPIRA m. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339079>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA n. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=331290>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA o. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339046>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA p. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=338591>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA q. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339084>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA r. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339042>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA s. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339043>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA t. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339087>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA u. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339011>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA v. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339010>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA w. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339012>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA x. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339013>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA y. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339022>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA z. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339038>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA aa. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339023>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ab. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339085>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ac. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=341490>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ad. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339111>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ae. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339052>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA af. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339009>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ag. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339035>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ah. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339032>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ai. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339030>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA aj. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339014>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PLATAFORMA SUCUPIRA ak. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339028>. Acesso em: 21 de jul. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR) a. **Site da instituição**, s. d. Página PUCPR > Estude na PUCPR > Mestrado e Doutorado. Disponível em: <https://www.pucpr.br/estude-na-pucpr/mestrado-e-doutorado/>. Acesso em: 10 de ago. de 2020.

## APÊNDICE E - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGD DA PUC/PR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses da área de concentração Direito Socioambiental e Sustentabilidade do Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea “b”, este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea “a”.

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGD da PUC/PR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Direito da PUC/PR.

<b>PUC/PR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Direito</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Direito Econômico e Social	01/04/2010	31/12/2015
	Direito Econômico e Socioambiental	01/01/2012	31/12/2017
	Direito Econômico e Desenvolvimento	01/04/2014	-
	Direito Socioambiental e Sustentabilidade	01/04/2014	-
Curso:	Mestrado	01/01/1999	-
	Doutorado	01/01/2006	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir do acervo digital *online* do PPGD, disponível na página do *site* da Escola de Direito da PUC/PR (PUC/PR, s. d. a);

b) elencados em quadro específico por título, sendo que os títulos foram ajustados para excluir a data do documento e reposicionar os artigos definidos, indefinidos e símbolos, em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, e, no mesmo quadro;

c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*. As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados e quantificados entre 10/08/2020 e 12/08/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGD da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGD da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	O Estado empregador e a rescisão do contrato de trabalho em face do princípio da motivação do ato administrativo
A	A	Crise e reforma do Estado
A	A	A impenhorabilidade do bem de família e as novas entidades familiares
A	A	Os juizados especiais e a nova mediação paraprocessual
A	A	O princípio da motivação das decisões judiciais
A	A	O princípio do devido processo legal e o procedimento comum ordinário do processo do trabalho
A	A	A quebra do sigilo bancário como meio de prova no direito processual civil Brasileiro
A	A	Clonagem humana para fins reprodutivos : limites jurídicos à atividade das empresas de engenharia genética
A	A	A defesa no inquérito policial
A	A	Devido processo legal e garantias processuais penais
A	A	O direito da empresa à exclusão do sócio
A	A	Embargos de declaração no processo civil
A	A	Empresa pública e estado social de direito no Brasil
A	A	Evolução legislativa e interpretação dos tribunais superiores acerca da contribuição para o PIS
A	A	Execução forçada : uma reflexão necessária sobre objeção de executividade e juízo de admissibilidade
A	A	A função do tributo na proteção ambiental
A	A	Instrumentos e procedimentos de controle e recuperação ambiental
A	A	A intervenção municipal na liberdade de iniciativa privada
A	A	A lei aplicável ao contrato internacional de trabalho
A	A	Limites jurídicos à manipulação do genoma humano : a declaração universal do genoma humano e dos direitos humanos, a Constituição Federal de 1988 e a atual legislação brasileira de biossegurança
A	A	O meio urbano ante a criminalidade violenta
A	A	O novo desafio do direito empresarial em face das relações jurídicas oriundas do comércio eletrônico e da Internet : o estudo do tema no direito comparado
A	A	Os poderes de fiscalização tributária da administração pública : prerrogativas e limites



A	A	A propriedade privada e o problema da efetividade na realização de sua função social
A	A	O seguro-garantia : em busca de sua natureza jurídica
A	A	A terceirização das relações laborais como produto da globalização e uma revisita crítica aos parâmetros do enunciado 331 do TST
A	A	Tutela inibitória : a prevenção do ilícito ambiental
A	A	A vida e o direito dos animais protegidos pelo direito brasileiro
A	A	Ação civil pública em matéria ambiental
A	A	O acesso ao serviço público por critério racial : um estudo sobre ação afirmativa, justiça, igualdade e mérito no direito brasileiro
A	A	Ações preferenciais : poder X risco
A	A	Bases para uma política tributária de meio ambiente
A	A	As causas excludentes de punibilidade e a sua repercussão na teoria do delito
A	A	A coisa julgada nas demandas coletivas e a norma do art. 16 da Lei n. 7.347/85
A	A	Competência dos juzizados especiais federais
A	A	As contribuições especiais como expressão tributária do Estado Social Democrático de Direito
A	A	As cooperativas de trabalho como forma de intermediação de mão-de-obra e causa de subtração de direitos dos trabalhadores intermediados
A	A	As cooperativas e suas singularidades : aspectos jurídicos e doutrinários
A	A	Criminalidade crescente : Estado ausente?
A	A	Da prova no processo administrativo tributário
A	A	Declaração de inconstitucionalidade da lei tributária e o prazo para a repetição do indébito
A	A	Direito básico de inversão do ônus da prova no código de defesa do consumidor
A	A	O direito humano fundamental : a reforma agrária
A	A	Dissolução parcial da sociedade limitada em face do princípio preservativo da empresa
A	A	Do contrato de transferência de tecnologia
A	A	Execução das ações coletivas
A	A	Gestão empresarial, qualidade e excelência e o contrato de trabalho
A	A	Uma leitura operacional do processo administrativo fiscal previdenciário em face ao “caput” do art.37 da Constituição Federal
A	A	Limites jurídicos à terapia genética em células somáticas de seres humanos : a Constituição Federal de 1988 e a lei de biossegurança
A	A	Os limites objetivos da prestação jurisdicional, no processo de conhecimento
A	A	Liquidação da sentença coletiva
A	A	Meio ambiente do trabalho : princípios da ambiência laboral : a salvaguarda do trabalho
A	A	Meio ambiente sadio como direito fundamental na ordem jurídica brasileira
A	A	Ordem de prisão e autoridade competente : garantia fundamental de proteção ao homem no estado democrático de direito
A	A	A relação do direito internacional com o direito interno no cenário internacional contemporâneo
A	A	A resilição unilateral do contrato de trabalho e as práticas discriminatórias : o limite entre o direito potestativo e o abuso do direito sob o enfoque da Lei n.9.029/95
A	A	A responsabilidade civil como instrumento de proteção contra a poluição de águas doces superficiais
A	A	O sigilo bancário enquanto norma constitucional no novo cenário econômico-social
A	A	Sobre a eficácia executiva dos títulos de crédito previstos no art. 585, inc. I, do CPC

A	A	Validade jurídica dos contratos eletrônicos via internet
A	A	O adequado tratamento tributário do ato cooperativo praticado pelas sociedades cooperativas
A	A	Análise da aplicabilidade das normas consumeristas na relação entre a cooperativa e seu associado
A	A	A cláusula atributiva de jurisdição nos contratos internacionais do comércio
A	A	A criação e a existência da lex argentarium no direito comercial internacional
A	A	Do ato atentatório ao exercício da jurisdição : art. 14, V, parágrafo único do CPC
A	A	A elasticidade do conceito de função social da empresa face à liberdade econômica e ao bem comum
A	A	O Lançamento tributário e os prazos de decadência e prescrição
A	A	As liminares : suas implicações, o princípio da segurança jurídica e da inafastabilidade do controle judicial
A	A	Possibilidade de controle de constitucionalidade em sede de ação civil pública
A	A	O princípio da igualdade substancial na teoria contratual contemporânea
A	A	A renegociação e a adaptação do contrato internacional
A	A	Responsabilidade civil do fornecedor pelo risco do desenvolvimento
A	A	A seletividade no IPI e no ICMS
A	A	Transformação e evolução do conceito de direito e fundamentação histórica
A	A	Tratado de Cooperação Amazônica : implicações socioambientais no caso brasileiro
A	A	Tributação sobre o comércio exterior : direito tributário material, formal e processual
A	A	Tutela recursal diferenciada no Estatuto da Criança e do Adolescente : uma abordagem à luz do direito internacional dos direitos humanos
A	A	Verdade e objetividade na construção das decisões judiciais : o ideal da segurança jurídica
A	A	Zona costeira e meio ambiente : aspectos jurídicos
A	A	O abuso de estado de dependência econômica no contrato de distribuição
A	A	Acesso à justiça, poderes do relator e agravo interno
A	A	Antecipação da tutela reintegratória no direito do trabalho : art. 461, par. 3º do CPC
A	A	Anti-suit injunctions e arbitragem comercial internacional
A	A	Aplicabilidade do Código de defesa do consumidor aos procedimentos médicos realizados à distância
A	A	Aplicabilidade do Código de defesa do consumidor aos serviços públicos prestados mediante concessão
A	A	Arbitragem e propriedade intelectual
A	A	Arbitragem nos contratos de consumo
A	A	Assédio moral no trabalho : tutela jurídica do trabalhador
A	A	A assinatura eletrônica como requisito de validade dos negócios jurídicos e a inclusão digital na sociedade brasileira
A	A	O código de defesa do consumidor e a defesa das coletividades
A	A	O contraditório e a ampla defesa no processo administrativo pertinente a serviço público prestado mediante concessão
A	A	O contrato de trabalho e os direitos de autor do fotógrafo empregado
A	A	Contribuição de intervenção no domínio econômico : destinação do produto arrecadado e finalidade como requisitos de validade
A	A	Desenvolvimento sustentável : uma passagem de seu conceito à aplicabilidade urbana
A	A	O direito adquirido e sua repercussão no direito previdenciário

A	A	Efetividade da tutela executiva de pagar quantia em dinheiro em face da Fazenda Pública Federal
A	A	Gestão de pessoas : a dignidade humana como limite aos poderes da empresa em face do contrato de trabalho
A	A	A legitimidade democrática da jurisdição constitucional na realização dos direitos fundamentais sociais
A	A	A livre circulação de trabalhadores na União Européia e sua perspectiva no MERCOSUL
A	A	Meio ambiente do trabalho, ergonomia e políticas preventivas : direitos e deveres
A	A	O município e a questão socioambiental : bases jurídicas para uma gestão local sustentável
A	A	A nacionalidade e a lei aplicável à pessoa jurídica de direito privado
A	A	O pedido de reparação de dano extrapatrimonial
A	A	O princípio da boa-fé objetiva como paradigma dos contratos privados e sua aplicação nos contratos administrativos
A	A	O princípio da informação no direito tributário
A	A	O princípio da proibição do retrocesso : no âmbito do direito fundamental à Previdência Social delineado na Constituição Federal de 1988
A	A	O processo de execução dos contratos internacionais
A	A	Repetição do indébito tributário e legitimidade ativa na Lei Geral de Telecomunicações : artigo 108, parágrafo 3º da Lei Federal nº 9.472, de 16 de julho de 1997
A	A	A responsabilidade civil do empregador em caso de acidente do trabalho
A	A	Responsabilidade pelo produto
A	A	Telecomunicações e desenvolvimento
A	A	Teoria contratual pós-moderna : as redes contratuais na sociedade de consumo
A	A	O Tribunal de Contas no estado contemporâneo
A	A	Tributação socioambientalmente orientada
A	A	Abuso do direito e tutela ética do processo
A	A	A avaliação de impacto ambiental como instrumento paradigmático da sustentabilidade ambiental no direito Brasileiro
A	A	O consentimento livre e esclarecido do paciente : análise de decisões judiciais brasileiras
A	A	Considerações sobre o tratamento do erro em um direito penal de bases democráticas
A	A	A consolidação da Lex mercatoria como forma de harmonização do direito privado
A	A	Criminalidade econômica e manutenção no exterior de depósitos não declarados
A	A	O direito econômico e o artigo 17 da Lei n. 7.942/86 : análise de suas elementares, circunstâncias e consequências jurídico-penais
A	A	A discriminação por orientação sexual no contrato de trabalho
A	A	Estado ecológico de direito : por um constitucionalismo fraterno
A	A	Ética pública e o princípio da boa-fé nas licitações e contratos administrativos
A	A	Falseabilidade e direito : uma nova perspectiva para a interpretação da ciência jurídica na sociedade contemporânea
A	A	Gestão territorial indígena
A	A	Hipóteses de exclusão de sócio de sociedade limitada empresária
A	A	As imunidades tributárias enquanto direitos fundamentais integrantes do núcleo rígido da Constituição Federal e o princípio da proibição do retrocesso social
A	A	Interesse público : uma concepção em consonância com a Constituição da República Federativa do Brasil
A	A	Livre concorrência como limitação ao poder de tributar

<b>A</b>	<b>A</b>	Medidas provisórias? : análise crítica ao texto constitucional
<b>A</b>	<b>A</b>	Meio ambiente cultural : aspectos jurídicos da salvaguarda ao patrimônio cultural imaterial brasileiro
<b>A</b>	<b>A</b>	As modificações dos aspectos circunstanciais do contrato de trabalho pelo empregador : jus variandi
<b>A</b>	<b>A</b>	Norma tributária antielisiva à luz da legalidade e da livre iniciativa
<b>A</b>	<b>A</b>	O prazo de reflexão nas relações de consumo via Internet
<b>A</b>	<b>A</b>	A proteção da biotecnologia em contencioso de patentes
<b>A</b>	<b>A</b>	A relação de emprego e os impactos econômicos e sociais advindos dos benefícios concedidos pelo regime geral de previdência social
<b>A</b>	<b>A</b>	A relevância do interesse público na implantação de barragens hidrelétricas em terras indígenas
<b>A</b>	<b>A</b>	Reparação individual do dano ambiental
<b>A</b>	<b>A</b>	A responsabilidade penal da pessoa jurídica no âmbito do direito penal ambiental Brasileiro
<b>A</b>	<b>A</b>	Responsabilidade pré-contratual em direito do trabalho
<b>A</b>	<b>A</b>	Território e povos indígenas
<b>A</b>	<b>A</b>	A tutela da confiança na contratação contemporânea
<b>A</b>	<b>A</b>	Tutela jurídica do meio ambiente cultural : proteção contra a exportação ilícita dos bens culturais materiais
<b>A</b>	<b>A</b>	Utilização das células-tronco embrionárias para fins terapêuticos : uma análise crítica à luz dos limites impostos pela Lei n. 11.105/2005
<b>A</b>	<b>A</b>	Acesso a medicamentos e patentes farmacêuticas : análise sistêmica sob a perspectiva do desenvolvimento sustentável
<b>A</b>	<b>A</b>	Análise fático-jurídica da sentença de Itanhaém : a primeira decisão pró-meio ambiente do Brasil – crescimento econômico e desenvolvimento sustentável
<b>A</b>	<b>A</b>	Arbitragem e conflitos trabalhistas : panorama nacional e experiência comparada
<b>A</b>	<b>A</b>	Aspectos jurídicos da poluição genética no direito Brasileiro
<b>A</b>	<b>A</b>	Aspectos relevantes dos contratos de consumo eletrônicos
<b>A</b>	<b>A</b>	Atividade econômica, saneamento básico e regulação
<b>A</b>	<b>A</b>	A atividade regulatória do estado
<b>A</b>	<b>A</b>	O conflito das sobreposições : terras indígenas e unidades de conservação
<b>A</b>	<b>A</b>	Controle interno da administração pública : uma perspectiva do modelo de gestão administrativa
<b>A</b>	<b>A</b>	O direito à privacidade dos dados genéticos
<b>A</b>	<b>A</b>	O direito fundamental à educação infantil e o controle jurisdicional de políticas públicas
<b>A</b>	<b>A</b>	O direito internacional humanitário como instrumento de proteção da condição humana e de promoção da paz
<b>A</b>	<b>A</b>	Direito, sociedade e eficácia da coisa julgada
<b>A</b>	<b>A</b>	Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável
<b>A</b>	<b>A</b>	Estado, sociedade, organizações internacionais : imunidade de jurisdição e relação laboral
<b>A</b>	<b>A</b>	Fraudes em planos de saúde e seus reflexos na manutenção do sistema e beneficiários
<b>A</b>	<b>A</b>	Fundamentação material e efetividade constitucional do direito à saúde : da exclusão à igualdade numa perspectiva superadora de seus hodiernos obstáculos
<b>A</b>	<b>A</b>	Governança corporativa : arbitragem, administração de conflitos societários e desenvolvimento econômico e social
<b>A</b>	<b>A</b>	Hannah Arendt e o resgate da ação e da cidadania
<b>A</b>	<b>A</b>	Hermenêutica jurídica cosmopolita sob a perspectiva arendtiana-zagrebelskiana

A	A	A importância econômica e social da personalidade jurídica societária e sua crise na contemporaneidade
A	A	Lei, mídia e meio ambiente : um estudo a partir das pesquisas envolvendo células-tronco embrionárias e a influência dos meios de comunicação na aprovação da Lei n. 11.105/2005
A	A	Meio ambiente como direito fundamental
A	A	Multiculturalismo e biodiversidade : um desafio ao direito vigente
A	A	Obrigações e responsabilidades nos contratos internacionais de fretamentos marítimos e sua aplicação no direito Brasileiro
A	A	Princípio da preservação da empresa, estado e economia
A	A	O problema do aquecimento global no sistema da Organização das Nações Unidas : desafios na concepção de mecanismos de intervenção na atividade econômica socioambientalmente orientados
A	A	Procriação assistida e direito à saúde : análise do planejamento familiar à luz do princípio da dignidade da pessoa humana e da primazia do direito da criança
A	A	Proteção jurídica das áreas úmidas e os direitos socioambientais
A	A	A razoável duração do processo como mecanismo de desenvolvimento social = The reasonable duration of process as the mechanism of social development
A	A	Reflexos sociais e econômicos da globalização no mercado de trabalho
A	A	A reforma sindical e a convenção n.87 da Organização Internacional do Trabalho
A	A	Responsabilidade civil no estado democrático de direito : a tutela dos interesses transindividuais diante da revolução biotecnológica
A	A	Sociedade da informação : os limites jurídicos da publicidade no Brasil à luz do Código de Defesa do Consumidor = Informatino society : the legal limits of publicity in Brazil based on the Consumer Defense Code
A	A	Sustentabilidade do mecanismo de desenvolvimento limpo
A	A	O trabalho da criança e do adolescente como causa e efeito dos fatores econômicos e sociais
A	A	Tributação ambientalmente orientada : instrumento para o desenvolvimento sustentável
A	A	O tributo como instrumento de desenvolvimento socioeconômico : a internalização de custos ambientais
A	A	As agências reguladoras no cenário brasileiro : os mecanismos de proteção do consumidor considerados os respectivos efeitos sociais e ambientais
A	A	A análise econômica do direito e a repetição do indébito tributário
A	A	Atuação do estado na economia e a constitucionalidade do regime jurídico de exploração dos serviços de telecomunicações
A	A	Atuação estatal no comércio exterior, em seus aspectos tributários e aduaneiros
A	A	O controle da onerosidade excessiva nos contratos bancários e o consumo sustentável do crédito
A	A	Crédito consignado : função social e superendividamento
A	A	Os credores, o estado e os interesses privados diante da empresa em recuperação judicial
A	A	Desenvolvimento sustentável, cultura e alteridade : um estudo a partir das comunidades indígenas da Amazônia
A	A	Desenvolvimento sustentável, democracia econômica e políticas públicas : uma análise a partir do microcrédito
A	A	Direito ambiental, desenvolvimento sustentável e cultura : um enfoque sobre a responsabilidade ambiental pós-consumo
A	A	Diretivas da ordem econômica : limitações constitucionais para sistema tributário sustentável
A	A	O efeito vinculante no controle difuso de constitucionalidade pelo Supremo Tribunal Federal : consequências jurídicas e sociais
A	A	Estado nacional moderno sob a perspectiva dos direitos humanos : revisionismo crítico das teorias de Montesquieu, Rousseau e Locke, à luz dos direitos e deveres humanos
A	A	O “excepcional interesse social” e o direito à repetição do indébito tributário

A	A	Os impactos sociais e econômicos da garantia de emprego e a regulamentação do art. 7º, I, da Constituição federal
A	A	A importância da auditoria jurídica nas empresas para o desenvolvimento sustentável
A	A	O material genético humano : uma perspectiva do biodireito entre os direitos humanos e a exploração econômica
A	A	Mecanismos de resolução alternativa de conflitos como ferramentas de auxílio para construção da política judiciária no Brasil
A	A	O município e o meio ambiente : o desafio da sustentabilidade urbana
A	A	O princípio da proteção à confiança nas relações contratuais entre o Estado e o agente privado
A	A	A proteção dos direitos humanos : pesquisas com células-tronco embrionárias, biodireito e desenvolvimento sustentável
A	A	A responsabilidade social da empresa na qualificação profissional do jovem
A	A	Sociedade de risco e estado democrático de direito : uma análise das medidas patrimoniais de urgência no direito processual penal brasileiro
A	A	Sociedades plurais e universalismo : possibilidades de fundamentação da jurisdição penal internacional
A	A	Aspectos fundamentais do regime administrativo nos delitos de “lavagem” de capitais
A	A	A atuação do Conselho Nacional de Justiça na aproximação entre Poder Judiciário e sociedade
A	A	Concessão do serviço público : função social, desenvolvimento e sustentabilidade
A	A	Contestado : um território socioambiental
A	A	Contribuições para o estudo da seleção e formação dos magistrados no Brasil
A	A	Da interpretação da lei penal em casos concretos e sua necessária demonstração como corolário do princípio da legalidade
A	A	Desenvolvimento socioeconômico e instrumentos de efetiva proteção do consumidor : atuação judicial e administrativa
A	A	Direito territorial Guarani e as unidades de conservação
A	A	Do abuso do direito das ações possessórias como ato anti-sindical : uma perspectiva social
A	A	Estatuto da cidade e sustentabilidade dos empreendimentos imobiliários
A	A	Função profilática da responsabilização civil consumerista e desenvolvimento sustentável
A	A	Fundamentos da subordinação jurídica do trabalhador : sujeição e construção da cidadania
A	A	Gestão ambiental em operações urbanas consorciadas e a sustentabilidade metropolitana
A	A	Hermenêutica constitucional estruturante : concretismo normativo para a efetividade da constituição e a promoção da cidadania
A	A	A incidência da norma penal no âmbito do comércio exterior e seus reflexos no desenvolvimento econômico e social
A	A	Integração econômica e tributação sobre o consumo sob a perspectiva da sustentabilidade : aspectos científicos e políticos
A	A	Limites à publicidade, desenvolvimento social e proteção à família
A	A	Mecanismos econômicos para a preservação de florestas nativas
A	A	Pluralismo jurídico uma realidade da sociedade e do direito do séc. XXI
A	A	Proteção do consumidor de desenvolvimento sustentável : análise jurídica da extensão da durabilidade
A	A	Racionalidade da norma tributária : elemento para um sistema jurídico sustentável
A	A	Reforma do poder judiciário : limites e desafios
A	A	A revisão dos contratos cíveis e de consumo como instrumento de desenvolvimento socioeconômico sustentável
A	A	Segurança jurídica dos contratos eletrônicos e do desenvolvimento socioeconômico

A	A	Solidariedade social no estado constitucional democrático fiscal
A	A	O trabalho como instrumento de inclusão social e econômica das pessoas com deficiência : análise crítica
A	A	O tratamento jurídico-penal do erro no direito penal socioeconômico
A	A	Tutela jurídica do meio ambiente : a quantificação do dano ambiental e sua importância para a construção e desenvolvimento de sociedades sustentáveis
A	A	Agências reguladoras : instrumentos de direito econômico e socioambiental em busca de uma identidade perante o direito positivo brasileiro
A	A	A apatia política do cidadão e o papel da educação escolar na construção da cidadania
A	A	Barreiras ambientais ao comércio e sustentabilidade
A	A	Consumo consciente e responsabilidade socioambiental estatal
A	A	Expropriação de bens contribuinte pela administração tributária e direitos fundamentais relacionados com a atividade econômica
A	A	A função socioambiental e a ressignificação reflexiva do direito à informação para o consumo
A	A	Funções econômica e social do contrato administrativo : equilíbrio econômico-financeiro
A	A	O fundamental princípio da transparência para a produção e o consumo sustentável
A	A	Fundamentos e parâmetros para a quantificação dos danos morais e materiais decorrentes de acidentes do trabalho no setor sucroalcooleiro : uma análise jurídica e socioeconômica
A	A	Igualdade nas contribuições para a segurança social : estudo à luz da ordem econômica e da sustentabilidade fiscal
A	A	Parcerias público-privadas : delegação de serviços públicos e desenvolvimento
A	A	Política de medicamentos no Brasil : efeitos econômicos e sociais
A	A	A redução da duração do trabalho : fundamentos jurídicos e aspectos socioeconômicos
A	A	Repensando a legitimidade do poder judiciário brasileiro no atual contexto socioeconômico
A	A	A saúde mental do empregado como direito fundamental e sua eficácia na relação empregatícia
A	A	O sistema interamericano de proteção dos direitos humanos em face da soberania estatal
A	A	Sociedade contemporânea e direitos da personalidade : perspectivas de uma reatuação semântica
A	A	Sociedade globalizada e sistema gerencial do Estado (coordenação) : um caminho para o desenvolvimento
A	A	Soluções de controvérsias ambientais individuais no âmbito internacional
A	A	Uma travessia do Supremo Tribunal Federal sob as lentes da judicialização da política : da auto-contenção do ativismo
A	A	(Re)articulando constitucionalismo e democracia : para compreender o espaço de realização dos direitos fundamentais
A	A	Antropocentrismo e biocentrismo : o limite da proteção constitucional e legal da cultura frente à proteção constitucional e legal do meio ambiente no caso dos rodeios no município de Foz do Iguaçu
A	A	A arbitragem como mecanismo de desenvolvimento socioeconômico
A	A	A atuação da CVM na regulação do mercado de capitais e na consagração do Full Disclosure, sob o enfoque da análise econômica do direito
A	A	Convênios administrativos como instrumentos para a eficiência do Estado e o desenvolvimento social
A	A	Democracia, desenvolvimento e livre concorrência
A	A	As dimensões do desenvolvimento sob o enfoque da proibição do retrocesso : diálogo entre os elementos sociais, econômicos e ambientais para a sustentabilidade
A	A	Ética da fraternidade para os direitos socioambientais
A	A	Da gestão ambiental integrada de águas fronteiriças e transfronteiriças

A	A	Integração social do MERCOSUL : os fundamentos da livre circulação de pessoas e a experiência da União Européia
A	A	A intensidade do trabalho e as novas formas de gestão e flexibilidade : um destaque socioeconômico para a redução da duração do trabalho com ênfase no sistema a tempo parcial
A	A	Judicialização da política : a construção de um conceito constitucional nos cenários de expansão do poder judiciário
A	A	Juizados especiais como via de efetivação do direito ambiental e do desenvolvimento sustentável
A	A	Lavagem de dinheiro : a atuação notorial da política criminal de prevenção e seus reflexos no desenvolvimento socioeconômico
A	A	Liberdade sindical como instrumento de desenvolvimento social
A	A	Pagamento por serviços ambientais de proteção às nascentes como forma de sustentabilidade e preservação ambiental
A	A	Poder judiciário e gestão : uma parceria de sucesso para impulsionar a prestação jurisdicional
A	A	Uma política pública para o judiciário sustentável : a repercussão geral e a graduação de importância de direitos fundamentais
A	A	Políticas públicas, ensino superior e a cultura da sustentabilidade : uma análise a partir do estudo de caso dos campi da UNIOESTE
A	A	Proteção das sementes crioulas indígenas como direito humano
A	A	A publicidade de alimentos e a obesidade infantil : o papel do direito na proteção do cidadão
A	A	O regime jurídico das águas minerais e a sustentabilidade ambiental
A	A	Regulação e políticas públicas como instrumentos de planejamento e incentivo às energias renováveis no Brasil
A	A	Responsabilidade civil na manipulação genética humana com fins terapêuticos
A	A	Responsabilidade jurídica, política e social do poder judiciário e do magistrado no contexto da judicialização da política
A	A	Revolução biotecnológica e consumo : mercantilização do corpo humano?
A	A	Risco de desenvolvimento, responsabilidade civil do fornecedor de produtos e segurança da sociedade de consumo
A	A	Serviço público e controle social : cultura participativa e desenvolvimento
A	A	Sociedade de risco e meio ambiente : resíduos eletroeletrônicos e análise do marco regulatório dos resíduos
A	A	A solidariedade entre os povos e a flexibilização da soberania : uma possibilidade para o acesso à águas transfronteiriças no âmbito do Mercosul
A	A	Soluções de política judiciária voltadas ao controle das demandas repetitivas decorrentes de contratos de concessão de créditos no Brasil
A	A	Técnicas especiais de investigação : instrumentos de prevenção e repressão à criminalidade para a preservação do estado democrático de direito
A	A	Tecnologias da informação e comunicação como instrumentos de realização do consumo consciente e efetiva proteção ambiental
A	A	O tempo da justiça e seus impactos socioeconômicos
A	A	Teoria do poder : a sustentabilidade e os limites internos e externos do poder diretivo do empregador
A	A	O termo de ajustamento de conduta como instrumento destinado a propiciar uma maior efetividade à tutela do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável
A	A	O turismo como fator de desenvolvimento sócio-ambiental : o caso de Foz do Iguaçu
A	A	A vocação socioambiental da reserva florestal legal
A	A	Acesso a terra e multiculturalismo : uma análise da atuação estatal na garantia dos direitos das comunidades culturalmente diversas no Brasil
A	A	Análise do crime de lavagem de dinheiro praticado mediante a utilização do comércio internacional e seus efeitos econômicos e sociais
A	A	De direito fundamental à mercantilização da saúde : decisões referentes à assistência farmacêutica no Tribunal de Justiça do Estado do Paraná no ano de 2010



A	A	Desenvolvimento humano : uma aproximação política entre o desenvolvimento e os direitos humanos
A	A	Direito à intimidade e à vida privada na relação de emprego : efeitos econômicos e sociais
A	A	Direito ao desenvolvimento na era da globalização econômica : ordem econômica constitucional e as empresas transnacionais
A	A	O direito da criança e do adolescente à convivência familiar : uma abordagem sobre à luz dos direitos humanos
A	A	Direito fundamental à informação adequada na sociedade de consumo como instrumento para o desenvolvimento socioambiental
A	A	Engenharia genética e direitos humanos : desafios da ordem jurídica contemporânea
A	A	Intervenção do Estado no domínio econômico e a regulação setorial no segmento educacional privado
A	A	Lei 11.445/07 : a importância do saneamento básico nas comunidades indígenas à luz dos direitos à saúde, ao meio ambiente e à preservação cultural
A	A	Leis de anistia e o sistema internacional de proteção dos direitos humanos : estudo comparativo Brasil, Argentina e Chile
A	A	Para além do mínimo : negociação coletiva por um sindicato representativo como vetor de desenvolvimento
A	A	Poder judiciário de argumentação no atual estado democrático de direito
A	A	O potencial do REDD+ como instrumento de materialização do princípio do desenvolvimento sustentável
A	A	A proteção do meio ambiente e o direito à moradia : uma análise à luz dos loteamentos irregulares e clandestinos nas cidades brasileiras
A	A	Proteção do meio ambiente e tributação : para uma racionalidade transversal e somante em perspectiva das celeumas ambientais
A	A	A proteção e recuperação do bioma mata atlântica : a lei Nº 11.248/2006 no contexto dos direitos fundamentais ao meio ambiente e ao desenvolvimento
A	A	O reconhecimento da categoria de refugiados ambientais pela ordem jurídica internacional : possibilidades e desafios
A	A	Trabalho doméstico no contexto econômico e socioambiental brasileiro : desigualdades e paradoxos na regulação normativa
A	A	Tributação socioambientalmente orientada como instrumento para o desenvolvimento sustentável
A	A	Administração tributária e sociedade de controle : eficiência e legitimidade da intervenção do estado fiscal vigilante na sociedade pós-moderna
A	A	A agroecologia e o ordenamento jurídico brasileiro : do desenvolvimento de políticas públicas agroecológicas para o alcance da sustentabilidade e para a efetivação do artigo 225 da Constituição Federal
A	A	A atuação do poder judiciário sobre políticas públicas em matéria de direitos sociais
A	A	A ausência da regulamentação do sistema financeiro brasileiro como obstáculo ao desenvolvimento nacional : uma leitura a partir da crise econômica de 2008 (gerada pela globalização econômica e pelo neoliberalismo)
A	A	Dano invisível : a responsabilidade socioambiental pelo dano à saúde decorrente das áreas contaminadas
A	A	O diálogo das fontes como método de resolução de antinomias aplicado á responsabilidade civil do médico
A	A	Direito contratual empresarial, pós-positivismo jurídico e análise econômica do direito
A	A	Direito social à saúde e a competência orçamentária dos entes federados
A	A	Função social da empresa : lei ou barganha
A	A	A função social da propriedade urbana no contexto do desenvolvimento urbano sustentável
A	A	Os impactos econômicos decorrente da construção da usina de Itaipu
A	A	A implementação dos acordos internacionais assinados na Conferência “Rio 92” no ordenamento jurídico brasileiro
A	A	A impossibilidade de criminalização dos movimentos sociais e sua repercussão socioambiental

A	A	A integração da infraestrutura de transportes multimodais Latino-Americana : uma análise com ênfase na malha ferroviária do eixo de capricórnio da IIRSA
A	A	Interações entre reforma tributária e promoção do desenvolvimento na federação brasileira
A	A	Intervenção do Estado nas instituições financeiras em situação de insolvência
A	A	O judiciário e os conflitos possessórios agrários no Sul e Sudeste do Pará
A	A	A lei de anistia, sua interpretação pelo Supremo Tribunal Federal e o controle de convencionalidade
A	A	Notificação compulsória dos acidentes de consumo como medida necessária para o aperfeiçoamento da atual sociedade de consumo
A	A	Políticas públicas de atenção à saúde da mulher
A	A	O processo eletrônico e o direito fundamental à uma tutela jurisdicional efetiva
A	A	A proteção do meio ambiente e a execução das sentenças que impõem a reparação do dano ambiental no Brasil
A	A	Reflexos econômicos da responsabilidade penal da pessoa jurídica nos crimes ambientais
A	A	A regulação do estado na atividade econômica de prestação de serviço de saúde
A	A	O serviço notarial como forma de desafogar o poder judiciário : uma análise sob a perspectiva dos tabelionatos de protesto de títulos
A	A	Serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos no Brasil : uma análise a partir do princípio constitucional da eficiência administrativa
A	A	Setor elétrico : regulação e sustentabilidade
A	A	Sociedade de risco, recrudescimento da criminalidade e o crime de perigo abstrato
A	A	A utilização dos métodos consensuais de resolução de conflitos no Estado do Paraná : proposições para uma mudança de paradigma
A	A	O acordo sobre aspectos dos direitos de propriedade intelectual relacionados ao comércio (TRIPS) e seus reflexos sobre o sistema de patentes de invenção no Brasil
A	A	Ambiente de trabalho e doenças ocupacionais : a prevenção como meio de proteção jurídica da qualidade de vida do trabalhador
A	A	Análise econômica do direito aplicada ao contrato de integração avícola e sua importância para o desenvolvimento
A	A	Análise econômica dos direitos compensatórios : a concessão de subsídios e a imposição de tarifas no contencioso do algodão entre Brasil e Estados Unidos na Organização Mundial do Comércio
A	A	Aspectos da alienação de estabelecimento empresarial sob uma análise econômica do direito
A	A	As catadoras da mangaba, uma abordagem para proteção da biodiversidade territorialidades e conhecimentos tradicionais associados
A	A	Cidadania ambiental : a efetividade do seu exercício considerando a participação pública nos meios de tutela ambiental constitucionais
A	A	Concorrência sustentável : uma visão a partir da análise econômica do direito
A	A	Contrato de concessão de serviço público e custos de transação : uma análise da jurisprudência do STF, do STJ e dos Tribunais Federais Brasileiros
A	A	A cooperação policial direta na gestão da criminalidade organizada transnacional
A	A	A desconsideração da personalidade jurídica : um estudo analítico a partir da jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná sob ótica da análise econômica do direito
A	A	Desoneração tributária das relações de trabalho como fator de desenvolvimento sustentável e elemento de viabilização dos direitos sociais
A	A	O direito das águas e o paradigma socioambiental no baixo Vale do Rio São Francisco
A	A	O direito material fundamental à educação ambiental no contexto da sociedade de risco
A	A	Direitos humanos no controle judicial e políticas públicas de saúde
A	A	Economia solidária : o cooperativismo, como alternativa ao trabalho, visto através da experiência de Mondragón
A	A	Efeito econômico e social do contrato de seguro

A	A	Eficiência do acesso à justiça como fator de desenvolvimento econômico
A	A	Eficiência na alocação de riscos em concessões públicas viabilizadoras de infraestrutura
A	A	Governança e essencialidade ambiental como fundamentos à aplicação do princípio da seletividade do IPI
A	A	A importância de políticas públicas na aplicação dos recursos provenientes de Royalties do petróleo
A	A	As informações genéticas e o direito fundamental do trabalho : a discriminação e o conhecimento livre e esclarecido
A	A	Ingerência pós-moderna no acesso à justiça : Lei 11.441/07
A	A	Medidas transnacionais de combate à corrupção como meta de desenvolvimento globalizado sustentável
A	A	Mineração, desenvolvimento e institucionalidade peruana/brasileira : uma análise econômica do direito minerário ambiental
A	A	Nuvem computacional e segurança da informação : aspectos jurídicos na sociedade de consumo
A	A	A participação cidadã na defesa do meio ambiente sadio : uma análise a partir do Estado de direito ambiental
A	A	Os pescadores artesanais marítimos de Alagoas e o papel do direito no conflito entre economia, cultura e a busca da sustentabilidade
A	A	Princípio da dignidade da pessoa humana e o meio ambiente de trabalho penoso no Brasil
A	A	O princípio da proteção no contexto do desenvolvimento sustentável e a sua aplicabilidade na automação de postos de trabalho e no meio ambiente do trabalho
A	A	Proibição do trabalho infantil : a (in)eficácia do sistema jurídico para a proteção dos direitos de crianças e adolescentes
A	A	A proteção do meio ambiente face à atividade da indústria do petróleo
A	A	A proteção do meio ambiente no sistema interamericano de direitos humanos
A	A	A proteção dos refugiados ambientais pelo direito internacional : uma análise a partir da teoria da sociedade de risco
A	A	Racionalidade econômica e a negociação coletiva de trabalho
A	A	Recall judicial e o modelo democrático brasileiro : características, limites à reforma constitucional, riscos e reflexos sociais e políticos
A	A	A reforma agrária e a revisão da propriedade privada capitalista
A	A	Regulação dos serviços públicos : entre desenvolvimento e eficiência administrativa
A	A	Releitura do direito à moradia sob uma perspectiva marxista
A	A	Ruído ambiental : instrumentos não adversariais de resolução de conflitos para enfrentar o impacto da poluição sonora no meio ambiente urbano da capital sergipana
A	A	Técnicas de tipificação na econômica do Estado intervencionista : limites e receptividade à dogmática internacional
A	A	A tributação extrafiscal ambiental e a limitação imposta pela igualdade tributária
A	A	Os acordos internacionais de investimento : uma mudança de perspectiva necessária na busca pelo desenvolvimento
A	A	Análise econômica da Convenção das Nações Unidas sobre contratos de compra e venda internacional de mercadorias – CISG à luz do direito contratual brasileiro
A	A	Aspectos legais, políticos e econômicos da terceirização : a prática em estabelecimentos de serviços de saúde
A	A	Autolimitação da vida na perspectiva da dignidade humana
A	A	Combate ao Bullying no Brasil pela responsabilização civil das instituições privadas de ensino
A	A	O contrato de previdência privada sob o viés da proteção jurídica do participante de dos direitos sociais e ambientais
A	A	Controle social da unidade de atendimento para pessoas em situação de rua de Curitiba : centro pop de resgate social
A	A	O dano ambiental existencial nas comunidades tradicionais de pescadores artesanais

A	A	Os direitos transindividuais no sistema jurídico do século XXI : uma releitura da racionalidade dos direitos fundamentais de terceira geração
A	A	A extensão da licença-maternidade ao responsável legal pela criança : uma nova realidade socioeconômica para a atividade empresarial
A	A	A importância da gestão de riscos jurídicos trabalhistas à luz da complexidade
A	A	A inabilidade do Supremo Tribunal Federal em defender os direitos previdenciários como direitos humanos fundamentais : uma análise empírica
A	A	Indução das decisões empresariais por meio do seguro de acidentes do trabalho
A	A	Intervenção judicial em atividade empresarial ou similar : fundamentos normativos, aspectos instrumentais e impactos socioeconômicos
A	A	Mediação ambiental : uma contribuição ao desenvolvimento sustentável
A	A	A modernização dos portos brasileiros e o trabalhador portuário : impactos socioeconômicos
A	A	A norma tributária como instrumento para o desenvolvimento
A	A	Organização jurídica dos shopping centers como instrumento de desenvolvimento da sociedade de consumo no Brasil
A	A	Pachamama : o novo constitucionalismo latino-americano e o reconhecimento dos direitos da natureza
A	A	A política nacional de resíduos sólidos como instrumento de reconhecimento dos catadores de material reciclável como novos atores sociais para a proteção do meio ambiente
A	A	A prevenção dos acidentes do trabalho sob a ótica dos incentivos econômicos para a empresa
A	A	A reconstrução pelo Supremo Tribunal Federal das premissas da Lei de colisão na teoria dos direitos fundamentais de Robert Alexy
A	A	A recuperação judicial do empresário rural sob o enfoque da análise econômica do direito
A	A	A relevância dos serviços públicos de saneamento básico para a consagração do direito fundamental à saúde
A	A	Reserva do possível : o dilema econômico na concretização de direitos fundamentais sociais
A	A	O serviço público de transporte coletivo urbano como direito social fundamental : políticas públicas isonômicas e escassez de recursos
A	A	Teoria da Essential Facility na propriedade intelectual : instrumento de promoção da concorrência ou desincentivo à criação?
A	A	A tributação à luz da teoria do bem jurídico : análise de suas dimensões e funções junto ao desenvolvimento
A	A	Alterações legislativas dos royalties do pré-sal : efeitos sobre os princípios constitucionais e as políticas públicas
A	A	Análise econômica do direito aplicada ao contrato de seguro de automóvel e os efeitos econômicos e sociais da fraude
A	A	Compliance criminal : autorregulação, gerenciamento do risco e impactos na atividade econômica empresarial
A	A	O desenvolvimento sustentável como fundamento para tributação da propriedade rural
A	A	Direito econômico do petróleo : as consequências da descoberta do pré-sal
A	A	Direito fundamental à saúde e medicamentos de alto custo : entre administração pública e poder judiciário
A	A	O direito fundamental social à educação e a tributação : a extrafiscalidade como mecanismo para a sua efetividade
A	A	Os direitos humanos e as uniões homoafetivas : uma análise dos desafios à plena implementação do direito à diversidade sexual
A	A	A disciplina penal das organizações criminais transnacionais : uma análise econômica do tráfico internacional de drogas e lavagem de capitais
A	A	A eficiência econômica da recuperação judicial sob a perspectiva da nova economia institucional : o estado e a preservação da empresa
A	A	Estados plurinacionais constitucionalizados na Bolívia e no Equador : um ponto não final da longa luta pela descolonização
A	A	A governança democrática como instrumento de participação cidadã no processo de tomada de decisões em políticas públicas

A	A	A influência ambiental na transfiguração do Estado moderno
A	A	Inovação tecnológica : entre a regulação e o fomento
A	A	Liberdade religiosa x autonomia privada : a proteção (judicial) de direitos nas democracias constitucionais
A	A	Mecanismos de intervenção do Estado no agronegócio para a promoção do desenvolvimento
A	A	"Ordinarização" de horas extras : implicações jurídicas, econômicas e sociais
A	A	Patrimônio cultural dos municípios históricos do estado do Paraná e respectiva tutela jurídica
A	A	A posição de garantidor do compliance officer na atividade empresarial : possibilidade de imputação penal na normativa brasileira
A	A	O princípio da subsidiariedade e a possibilidade de sua inclusão no ordenamento jurídico econômico moçambicano
A	A	Processos de contratação pública e desenvolvimento sustentável
A	A	O Programa Bolsa Família e a acomodação de seus beneficiários na cidade de Joinville – SC : uma análise econômica dos (des)incentivos ao trabalho
A	A	A proteção jurídica dos cidadãos consumidores frente às novas práticas mercadológicas e seus reflexos socioambientais
A	A	A reincidência das grandes corporações no descumprimento contratual às relações de consumo e o caráter punitivo-pedagógico do dano moral
A	A	A relação de emprego nas organizações de tendência : uma análise socioeconômica
A	A	A repercussão dos precedentes do sistema interamericano de direitos humanos na jurisprudência do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná
A	A	Agrotóxicos no Brasil : riscos, importação e incentivos fiscais
A	A	Análise econômica do direito autoral no Brasil
A	A	Análise econômica do direito penal tributário : uma crítica à política criminal brasileira
A	A	Arbitragem comercial financiada por terceiros : um estudo da perspectiva regulatória a partir da nova economia institucional
A	A	Beiradeiros atingidos por barragens : insurgências socioambientais no Rio Madeira
A	A	O cenário político-econômico dos Estados-partes e o processo de integração do Mercosul
A	A	A compreensão de gênero e a finalidade da Lei nº 11.340/2006
A	A	O constitucionalismo global, defesa dos direitos humanos versus crise econômica, o caso da União Europeia : uma análise socioeconômica
A	A	A democracia participativa nos estados plurinacionais do Equador e da Bolívia
A	A	Os direitos fundamentais do empregado e o poder diretivo dos empregadores frente às novas tecnologias reflexos econômicos e sociais
A	A	Direitos humanos e instituições financeiras : standards da IFC e responsabilidades
A	A	Direitos sociais coletivos dos servidores públicos : dos obstáculos às alternativas para uma efetivação promotora do desenvolvimento
A	A	Estudo de impacto de vizinhança, exigência constitucional a favor da sustentabilidade urbana
A	A	Federalismo fiscal e desenvolvimento nacional : coordenação das políticas fiscais de ICMS
A	A	Feminismo : uma nova visão sobre os direitos humanos
A	A	A finalidade socioeconômica do direito de greve no setor privado : o "espírito" do direito como fator delimitador de seu abuso
A	A	A (In) justiça de transição para os povos indígenas no Brasil
A	A	Incentivos fiscais de ICMS e lei complementar nº 24/1975 : os convênios e os incentivos não relacionados à guerra fiscal
A	A	Judicialização da política e efetivação de direitos fundamentais sob a perspectiva da tutela da saúde
A	A	Jurimetria : perspectivas sobre a infortunística, litigiosidade e produtividade no âmbito da justiça do trabalho

A	A	A modalidade delitiva da corrupção privada : uma análise político-criminal e suas repercussões econômicas no desenvolvimento social
A	A	Nanotecnologias e consumidor : a efetivação da proteção ao consumidor ante o risco dos produtos nanotecnológicos
A	A	A obsolescência programada e a agressão aos direitos dos consumidores
A	A	O papel das mulheres integrantes de movimentos socioambientais em busca do desenvolvimento sustentável
A	A	Precedentes judiciais e a coerência nas decisões do judiciário : um enfoque para a formação de precedentes no Supremo Tribunal Federal e a forma de deliberação nas decisões tomadas pelo plenário
A	A	Progressividade tributária e o princípio da capacidade contributiva
A	A	Registro empresarial eficiente sob a ótica da análise econômica
A	A	O sistema regulatório de avaliação dos programas de pós-graduação stricto sensu no Brasil
A	A	Terras fora do mercado : a construção insurgente do direito quilombola
A	A	Tierra y libertad : la cuestión socioambiental como horizonte epistemológico latinoamericano
A	A	Unidades de conservação em territórios quilombolas : conflitos socioambientais e atuação da defensoria pública
A	A	A atuação extrajudicial da Defensoria Pública para a efetivação do direito à saúde : o caso do SUS Mediado
A	A	Atuação extrajudicial do Ministério Público de Rondônia nas políticas públicas de saúde
A	A	Autoria nos delitos especiais : uma leitura a partir dos crimes contra a administração pública
A	A	Certificação florestal : os aspectos ambientais, econômicos e sociais aplicados
A	A	A compensação ambiental prevista na lei do SNUC frente aos problemas socioambientais causados por grandes empreendimentos
A	A	Compliance e programa de integridade na lei das estatais : instrumentos de prevenção e gestão de riscos
A	A	Consumo consciente, transparência no marketing verde e greenwashing
A	A	Contratos colaborativos no ambiente de inovação aberta : relação universidade: empresa como fator de desenvolvimento em um mundo globalizado
A	A	A crise de representatividade sindical e o destino do sindicalismo com a alteração das fontes de custeio
A	A	A crise econômica e a revisão de contratos interempresariais por onerosidade excessiva
A	A	Direito da energia e regulação : o setor elétrico sob o enfoque do direito econômico
A	A	Eficiência e direito penal : uma análise crítica do instituto da reparação do dano no sistema de consequências do delito
A	A	O enfrentamento do tráfico de pessoas em Moçambique e no Brasil
A	A	O estudo jurídico-ambiental do acidente nuclear de Fukushima Daiichi : uma leitura da sociedade de risco e do direito comparado Brasil-Japão
A	A	Função jurídica e econômica dos contratos de integração
A	A	A hierarquia supraconstitucional dos tratados de direitos humanos e o controle de convencionalidade de normas da constituição
A	A	Os impactos da revolução tecnológica nas relações de emprego
A	A	Impactos dos tratados internacionais de direitos humanos no direito administrativo brasileiro
A	A	Incentivos fiscais como instrumentos de ampliação de liberdades e o caso do acesso ao ensino superior no Brasil
A	A	Integridade e coerência como critérios para a legitimação dos precedentes obrigatórios do Supremo Tribunal Federal
A	A	Interpretação dos contratos de seguro de vida e saúde suplementar sob a ótica da análise econômica do direito
A	A	Não mais e ainda não : memória, esquecimento e o marco temporal para demarcação das terras indígenas

A	A	Negociação coletiva transnacional no âmbito do Mercosul : um análise socioeconômica
A	A	Organizações de tendência confessionais nas relações de emprego : análises conceitual e jurisprudencial
A	A	O patrimonialismo brasileiro como fator propulsor da corrupção sistêmica e de externalidade negativa à implementação do direito ao desenvolvimento
A	A	Uma perspectiva moral da análise econômica do direito do trabalho
A	A	O processo judicial eletrônico e seu reflexo quantitativo na taxa de congestionamento da Justiça Estadual do Brasil
A	A	Regime diferenciado de contratações públicas : o procedimento licitatório como instrumento da moralidade, eficiência e desenvolvimento econômico
A	A	A regulamentação da pesquisa no Brasil e o modelo de avaliação Qualis Periódicos – CAPES
A	A	Responsabilidade socioambiental empresarial, uma abordagem a partir do índice de sustentabilidade empresarial - ISE - BM&FBOVESPA
A	A	O risco climático e o princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas
A	A	O superendividamento dos consumidores e a responsabilidade do Estado no seu enfrentamento
A	A	A terceirização de serviços no Brasil : a precarização das condições de trabalho ante a agenda do trabalho decente da Organização Internacional do Trabalho
A	A	A tutela jurisdicional das diretivas antecipadas de vontade
A	A	Vinculação da administração pública previdenciária aos precedentes judiciais e administrativos como mecanismo de tutela igualitária de direitos sociais
A	A	Agências reguladoras intermunicipais como instrumentos promotores do desenvolvimento local
A	A	Análise crítica da mediação de conflitos institucionalizada : a ressignificação do sujeito e o campo a partir de Michel Foucault e Pierre Bourdieu
A	A	Análise da responsabilidade civil extrapatrimonial na tutela do consumo de alimentos geneticamente modificados
A	A	Aplicação do modelo NK(C) ao sistema tributário brasileiro
A	A	Colaboração premiada como instrumento de segurança pública no combate à corrupção
A	A	Concorrência fiscal entre os estados-membros brasileiros para a atração de investimentos empresariais
A	A	Eficiência regulatória no conflito de competência entre CADE e BACEN nos atos de concentração econômica entre instituições financeiras
A	A	O envolvimento de corporações multinacionais nas violações de direitos humanos
A	A	O estudo da agenda de políticas públicas para a promoção de direitos fundamentais
A	A	Função social das estatais à luz da lei nº 13.303/2016 : a efetivação dos objetivos de desenvolvimento sustentável mediante a atividade de fomento
A	A	Globalização e reorganização do mercado laboral : ampliação da proteção legal às novas formas de trabalho
A	A	Governança corporativa nas sociedades de economia mista : abordagem comparada e funcional da Lei 13.303, de 30 de junho de 2016
A	A	Impactos socioambientais em Açailândia, Maranhão : a atuação do estado para viabilizar projetos de desenvolvimento na Amazônia
A	A	Maximização do valor da empresa : impacto normativo, gestão de riscos e reputação
A	A	Minha Casa Minha Vida : a importância do seguro garantia de término de obras para o desenvolvimento econômico e social
A	A	A regulamentação no Brasil dos contratos inteligentes implementados pela tecnologia blockchain
A	A	Sistema Único de Saúde e igualdade : uma análise da instituição de cobrança pela utilização de serviços públicos de saúde
A	A	Terapia gênica em células embrionárias e os limites jurídicos necessários à atividade das empresas de engenharia genética
A	A	Viabilidade jurídica da captação de recursos financeiros pelos consórcios públicos para a implementação dos planos intermunicipais de resíduos sólidos
A	A	Análise econômica da corrupção no Brasil sob o viés do equilíbrio de Nash

A	A	Ativismo judicial e a nova lei de abuso de autoridade (lei federal nº 13.869/2019)
A	A	Autodeterminação e autorresponsabilidade : a atipicidade das lesões consentidas e oriundas de riscos assumidos pela vítima no direito penal
A	A	Biogás – fonte sustentável de energia : a geração de energia e o fomento
A	A	O consumo de energia em Blockchain sob o olhar do direito
A	A	O direito à informação aos consumidores como fator potencializador do ativismo socioambiental
A	A	O efeito backlash como estímulo à accountability do sistema de justiça brasileiro
A	A	O enfrentamento do tráfico de pessoas pelos estados e empresas
A	A	Flexibilização de garantias no combate à improbidade administrativa no Brasil
A	A	O impacto da decisão judicial como elemento de sustentabilidade na proteção do meio ambiente
A	A	Os impactos das convenções das CIDIPS sobre o processo civil no âmbito do Mercosul
A	A	Juristocracia e Backlash como expressões da insuficiência do arranjo institucional do constitucionalismo liberal
A	A	Mecanismos de responsabilização de empresas de uma mesma cadeia de produção por submissão de trabalhadores a condições de escravidão contemporânea
A	A	Obrigatoriedade da ação penal pública : o problema da escassez dos recursos públicos para uma prestação jurisdicional eficiente
A	A	Regulação dos serviços de Streaming sob demanda
A	A	Segurança pública contemporânea : corrupção e crime organizado
A	A	As tendências regulatórias das criptomoedas rumo à desmaterialização da moeda
A	A	Vieses comportamentais e tabagismo

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGD da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGD da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	1
A	Baixa	541
		542 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGD da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.



Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGD da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>TESES</b> (título)
A	A	Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores
A	A	A finalidade do tributo : validade, consequência e controle, elementos para o desenvolvimento econômico sustentável
A	A	Meio ambiente, terras indígenas e defesa nacional : direitos fundamentais em tensão nas fronteiras da Amazônia brasileira
A	A	Relações tributárias e relações de consumo : o dever de informação da carga tributária incidente sobre o consumo ao cidadão consumidor-contribuinte
A	A	Evolução do ambiente social e econômico : necessidade de revisitar o sistema recursal brasileiro frente ao princípio constitucional que assegura razoável duração do processo
A	A	Sociedade de consumo e o direito do consumidor construído a partir da teoria da confiança
A	A	O ativismo acionário dos investidores institucionais e governança corporativa nas campanhas abertas brasileiras : a análise jurídica da economia do mercado de capitais
A	A	Direito de imigrar : direitos humanos e espaço público na sociedade contemporânea
A	A	O direito humano fundamental à moradia digna : exigibilidade, universalização e políticas públicas para o desenvolvimento
A	A	O Estado na proteção da biodiversidade e da sociodiversidade
A	A	Lei laboral de arbitragem
A	A	A miragem da sustentabilidade ambiental no capitalismo
A	A	Solidariedade, trabalho e norma : do reconhecimento jurídico à concretização de garantias fundamentais na sociedade contemporânea
A	A	Stare decisis, integridade e segurança jurídica : reflexões críticas a partir da aproximação dos sistemas de Common Law e Civil Law na sociedade contemporânea
A	A	Trabalhador autônomo hipossuficiente e a necessidade de reclassificação do contrato de emprego : paradigma da essencialidade e valorização do trabalho na ordem econômica
A	A	A ação dos cidadãos na construção do estado democrático de direito : um diálogo com Hannah Arendt e Jürgen Habermas
A	A	Biopatentes, desenvolvimento e sociedade : da patenteabilidade de genes humanos
A	A	Constitucionalismo cosmopolita : um novo nomos jurídico?
A	A	Direitos fundamentais do trabalhador : estado, seguro-garantia obrigatório e geral e a responsabilidade decorrente dos acidentes de trabalho
A	A	Legitimação de constitucional do direito penal econômico : elementos para interpretação de um direito penal em sintonia com a economia de mercado
A	A	O saneamento básico no Estado brasileiro contemporâneo : eficácia e desenvolvimento
A	A	Direito penal do trabalho : como outorgar efetividade aos direitos fundamentais e de personalidade
A	A	A efetividade da proteção de bens e direitos socioambientais no Brasil por meio da atuação do poder judiciário
A	A	Impacto da violação do princípio da proteção à confiança nas relações pré-negociais entre o Estado e os particulares
A	A	Jurisdição empresarial
A	A	A proteção dos conhecimentos tradicionais no contexto dos direitos da sociobiodiversidade e dos direitos de propriedade intelectual
A	A	Análise crítica da contratação de crédito ao consumo : limites e possibilidades para concretização do desenvolvimento socioeconômico

<b>A</b>	A	A energia no Brasil : possibilidades de um novo quadro tributário pela extrafiscalidade ambiental à luz do princípio da solidariedade e das experiências internacionais
<b>A</b>	A	As possibilidades de constituição de um poder judiciário socioambiental a partir da teoria de Pierre Bourdieu
<b>A</b>	A	Regulação estatal e desenvolvimento econômico : a universalização dos serviços públicos relacionados à infraestrutura como instrumento de redistribuição de renda
<b>A</b>	A	Responsabilidade socioambiental da publicidade a partir da análise jurídica da publicidade ilícita que não atende os valores socioambientais
<b>A</b>	A	A sociedade de economia mista na organização administrativa do Estado contemporâneo : conveniência, gestão e tendências disfuncionais
<b>A</b>	A	Trabalho, natureza e Constituição : crítica aos modelos jurídicos de aprovação
<b>A</b>	A	Águas pluviais como bens difusos de domínio público
<b>A</b>	A	Contratos de transferência de tecnologia em inovação aberta : uma análise juseconômica
<b>A</b>	A	O direito à terra nas missões jesuítas dos guaranis : entre o individual e o coletivo
<b>A</b>	A	A efetividade do sistema de justiça sob a lente do descompasso entre a prestação jurisdicional e a demanda do jurisdicionado : um estudo a partir da Lei Maria da Penha
<b>A</b>	A	Independência do sistema de controle interno como pressuposto de eficiência no modelo de estado responsável : superação do paradigma burocrático e profissionalização da função pública
<b>A</b>	A	La insuficiencia de las normas nacionales para la observancia de los principios de prevención y precaución en la gestión compartida de recursos hídricos : el caso del Río Paraná
<b>A</b>	A	Justiça de transição memorialista e tradição conciliatória no Brasil : elementos para a construção do estado democrático brasileiro
<b>A</b>	A	Licenciamento ambiental : um debate sobre a exigibilidade de EPIA/RIMA para atividades nocivas à mudança do clima
<b>A</b>	A	Pagamento por serviços ambientais (PSA) como instrumento da função promocional do direito ambiental : fundamentos teóricos, aspectos técnicos e experiências práticas
<b>A</b>	A	A autodeterminação dos povos indígenas frente ao Estado
<b>A</b>	A	Avaliação de políticas públicas de eficiência energética : uma estratégia para o desenvolvimento fundamentada na regulação socioambiental
<b>A</b>	A	A colaboração premiada como legítimo instrumento de defesa na seara do direito penal econômico
<b>A</b>	A	Confisco alargado de bens : uma reflexão crítica sobre a política criminal de recuperação de ativos provenientes de práticas ilícitas
<b>A</b>	A	Os direitos fundamentais como limites materiais à cooperação jurídica internacional em matéria penal
<b>A</b>	A	Do consumo consciente sob a perspectiva do pós-consumo : judicialização das políticas públicas ambientais e o papel integrativo das soft laws no ordenamento jurídico brasileiro
<b>A</b>	A	A força do direito de greve dos trabalhadores da iniciativa privada e a eficiência econômica das negociações coletivas de trabalho no Brasil
<b>A</b>	A	A necessidade de modificação da política de monetização do risco : uma proposta a partir de conceitos da análise econômica do direito e do direito comparado
<b>A</b>	A	Neoconstitucionalismo como base para promoção do acesso à justiça em regiões com carência de estrutura judiciária : o exemplo da Amazônia
<b>A</b>	A	Pagamento por serviços ambientais e mercantilização da natureza na sociedade moderna capitalista
<b>A</b>	A	A viabilidade do exercício de funções de administração pública por entes constitucionais autônomos
<b>A</b>	A	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes : uma releitura de suas atribuições para abrangência do posicionamento empresarial investigativo e corretivo ao dano imaterial nas relações laborais
<b>A</b>	A	Consulta prévia e livre determinação dos povos indígenas e tribais na América Latina : re-existir para co-existir
<b>A</b>	A	Índios Cariri, identidade e direitos no século XXI

A	A	Justiça tributária no Brasil : entraves ao processo de construção democrática
A	A	A negociação coletiva do trabalho como um direito fundamental social do servidor público : o caráter dirigente da Constituição de 1988 e das convenções 151 e 154 da organização internacional do trabalho
A	A	A participação popular no processo de legitimação democrática do judiciário brasileiro
A	A	Planejamento social e mobilidade urbana como fundamentos do direito à cidade no Brasil
A	A	A questão agrária no crato/ce: trabalhadores rurais, disputas e reflexos socioambientais
A	A	Quilombo no Brasil e no Cariri Cearense : território, resistência e luta
A	A	Trabalho, consumo e felicidade : a desventura da lógica econômica aquisitiva
A	A	A transparência ativa da política pública de relações de consumo no Brasil
A	A	A ética da alteridade na concepção, compreensão e implementação dos direitos humanos
A	A	A eficiência ambiental como fundamento para a autorização estatal para realização de atos de concentração anticompetitivos
A	A	A evolução da saúde pública no Brasil, a gestão do hospitais públicos e a EBSEH
A	A	Governança judicial e mediação institucionalizada de conflitos nos fóruns descentralizados de Curitiba : uma abordagem sobre a possibilidade de democratização do Poder Judiciário
A	A	Os guarani e o direito ao centro da terra
A	A	A multiterceirização e a subordinação jurídica : a intermediação de mão de obra a partir de plataformas digitais e a necessidade de tutela modular do direito do trabalho
A	A	A sociedade colaborativa a partir da revolução do consumo com suas implicações jurídicas e o desenvolvimento socioambiental
A	A	O tonel das danaiades : judicialização e políticas públicas de saúde no Brasil – uma contribuição a partir da teoria dos diálogos institucionais
A	A	Cidades vivas : o uso como mecanismo para preservação do patrimônio histórico arquitetônico em uma análise econômica dos modelos da cidade de Curitiba e Lisboa
A	A	Concentração no mercado brasileiro de proteína animal : a regulação dos contratos de integração do agronegócio na defesa da concorrência
A	A	O consumo consciente para o aprimoramento das relações de consumo no estado socioambiental de direito
A	A	Da racionalidade neoliberal à perspectiva do comum : caminhos da (e para a) educação superior jurídica brasileira
A	A	As demandas indígenas e o direito à terra : a insolência dos pássaros que insistem em voar
A	A	A igualdade de direitos dos povos indígenas aos demais povos tradicionais
A	A	A justiça restaurativa como instrumento de reparação de danos ao erário nos crimes de lavagem de dinheiro
A	A	A mobilidade humana em razão dos efeitos adversos da mudança climática : a compatibilização socioeconômica a partir de seguros internacionais
A	A	Racismo ambiental e a política nacional de resíduos sólidos no contexto da comunidade quilombola da Ilha de Maré
A	A	A revolução social e o direito tributário : vaticínios de Alfredo Augusto Becker
A	A	As ações locais na busca pela sustentabilidade à luz da teoria do reconhecimento de Axel Honneth : necessária leitura crítica do direito
A	A	Agroecologia : insurgência pela vida
A	A	Corrupção econômica, accountability sociodigital e blockchain : uma proposta para enfrentamento do fenômeno corruptivo por meio do rastreamento de verbas públicas no marco da revolução digital
A	A	Deferência e pluralismo no Ius Constitutionale Commune Latino-Americano : diálogos judiciais sobre direitos humanos
A	A	O dever do estado brasileiro de usar as licitações e as contratações públicas para a promoção da ciência, tecnologia e inovação nacional

A	A	O direito de livre decisão no contexto da sociedade de algoritmos em redes sociais
A	A	Estado de coisas inconstitucional e Managerial Judging : gestão judicial ativa e dialógica nos litígios estruturais
A	A	Parâmetros para aplicação da economia comportamental em políticas públicas
A	A	Quarta revolução industrial : a influência da matriz institucional à promoção da inovação tecnológica no Brasil
A	A	Radicalizando a democracia, popularizando o constitucionalismo, redesenhando instituições : uma leitura da Política Nacional de Participação Social no Brasil
A	A	Seguro de acidentes do trabalho : da tributação ao contrato e a criação de um sistema preventivo
A	A	O seguro-garantia: eficiência e proteção para o desenvolvimento
A	A	Smart contracts nos contratos empresariais : um estudo sobre possibilidade e viabilidade econômica de sua utilização
A	A	Soluções institucionais dialógicas para o sistema brasileiro de controle de constitucionalidade a partir das engrenagens canadenses e neozelandesas

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGD da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGD da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		TESES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	1
A	Baixa	95
		96 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- o acervo é digital;
- o acervo está disponível *online*;
- a *interface* do acervo é simples;
- a *interface* do acervo é agradável;
- a *interface* do acervo tem filtros (ano, curso, tipo, orientador e ordenação) e;
- a *interface* do acervo tem busca por palavras-chaves.

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

a) três sistemas diferentes para consulta ao acervo, são eles: Pergamum (PUC/PR, s. d. b); Biblioteca Digital da PUC/PR (PUC/PR, s. d. c), apresentada também com os nomes Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (PUC/PR, s. d. d) e; o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice disponível na página Teses e Dissertações da Escola de Educação e Humanidades (PUC/PR, s. d. a);

b) impossibilidade de busca por área de concentração;

c) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;

d) restrição da busca por palavras-chaves aos títulos dos documentos;

e) impossibilidade de exportação dos dados;

f) inclusão da data do documento no final do título;

g) deslocamento do artigo e/ou símbolo do início para o fim do título;

h) utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento;

i) utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso e;

j) a página Teses e Dissertações da Escola de Direito (PUC/PR, s. d. a) apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos e; resumo de uma dissertação adicionado ao resumo de outra dissertação.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGD da PUC/PR;
- b) nenhuma dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house* e;
- c) nenhuma tese têm alta afinidade com o assunto *tiny house*;

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

- a) sugerir para a biblioteca da instituição de ensino uma maneira de caracterizar e quantificar os assuntos dos documentos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339011>. Acesso em: 12 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da Escola de Direito**, s. d. a. Página de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://www.pucpr.br/escola-de-direito/mestrado-e-doutorado/producao-academica/>. Acesso em: 12 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. b. Página de pesquisa avançada do Pergamum. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa\\_avancada.php](http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_avancada.php). Acesso em: 12 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. c. Página PUCPR > Biblioteca > Biblioteca Online. Disponível em: <https://www.pucpr.br/biblioteca/biblioteca-online/#teses-e-dissertacoes-online>. Acesso em: 12 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. d. Página do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/te\\_d\\_e/\\_t\\_d\\_e\\_b\\_u\\_s\\_c\\_a/\\_i\\_n\\_d\\_e\\_x.p\\_h\\_p?\\_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657](http://www.biblioteca.pucpr.br/te_d_e/_t_d_e_b_u_s_c_a/_i_n_d_e_x.p_h_p?_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657). Acesso em: 12 de ago. de 2020.

## APÊNDICE F - DISSERTAÇÕES DO PPGDH DA PUC/PR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações da área de concentração Direitos Humanos, Ética e Políticas Públicas do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Políticas Públicas (PPGDHPP) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea “b”, este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações referidos na alínea “a”.

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGDHPP da PUC/PR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Políticas Públicas da PUC/PR.

<b>PUC/PR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos e Políticas Públicas</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Direitos Humanos, Ética e Políticas Públicas	01/09/2015	-
Curso:	Mestrado	01/09/2015	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.



## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir do acervo digital *online* do PPGDHPP, disponível na página do *site* da Escola de Educação e Humanidades da PUC/PR (PUC/PR, s. d. a);

b) elencados em quadro específico por título, sendo que os títulos foram ajustados para excluir a data do documento e reposicionar os artigos definidos, indefinidos e símbolos, em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, e, no mesmo quadro;

c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*. As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos foram, então:

d) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados e quantificados em 13/08/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGDHPP da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGDHPP da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	O advocacy como estratégia de defesa de direitos humanos das infâncias e juventudes
A	A	Alimentação adequada e a declaração dos direitos da criança : os manuais de puericultura – Brasil (1930-1970)
A	A	A atuação do conselho do mercado comum nas políticas públicas de direitos humanos no Mercosul
A	A	“A carne mais barata do mercado” : uma análise da violência do estado, o extermínio da juventude negra e a possibilidade de enquadramento de crime de genocídio perante o ordenamento internacional
A	A	A crise de paradigma na modernidade : a crítica de Hannah Arendt aos direitos humanos e a cidadania como possibilidade do novo
A	A	Diretrizes nacionais para educação em direitos humanos nas licenciaturas : princípios e propostas
A	A	Entre a escola e o cárcere : um estudo sob a égide dos direitos humanos das juventudes
A	A	O espetáculo policial-midiático contra acusados sob custódia do estado : análise de decisões judiciais em ações de reparação da imagem de acusados
A	A	Estado penal e o desafio da justiça restaurativa de garantir resposta aos direitos humanos juvenis
A	A	A imprescritibilidade dos crimes de racismo, o poder judiciário e a efetivação material dos direitos e garantias fundamentais
A	A	Por uma participação mais efetiva da vítima nos processos de competência dos juizados especiais criminais como expressão dos direitos humanos
A	A	Punindo a ralé : elementos para a crítica ao poder punitivo brasileiro
A	A	A redução da maioria penal no Brasil : uma apreciação das teses e suas fundamentações a favor ou contra
A	A	Sede por repressão : o jornal O Globo e o enquadramento da temática da redução da maioria penal
A	A	Trabalho e gênero : a luta por direitos das mulheres na economia popular e solidária
A	A	O direito fundamental ao trabalho e as políticas públicas para inclusão de pessoas com deficiência : um estudo do mercado de trabalho em Curitiba – Campus Curitiba
A	A	As exceções ao prévio esgotamento dos recursos internos no Sistema Interamericano de Direitos Humanos
A	A	A justiça restaurativa como possibilidade de garantia e defesa dos direitos humanos do(a) adolescente em conflito com a lei
A	A	Musicoterapia e direitos humanos : práticas emancipatórias com populações vulneráveis
A	A	Rebelião e direitos humanos na prisão feminina

A	A	Reflexões de um policial militar sobre o custo econômico da política criminal de drogas na cidade de Curitiba-PR
A	A	Rostos que convocam : a resistência do eu e o convite para o reconhecimento na outra
A	A	Segurança alimentar e a política para o progresso : panorama social, político e econômico na idealização da merenda escolar no Brasil (1930-1955)
A	A	A terapia da constelação sistêmica como ferramenta capaz de auxiliar na resolução de conflitos na área penal
A	A	O trabalho em movimento : globalização, terceirização e precarização das relações de trabalho
A	A	O acesso à informação como um direito fundamental para a inclusão digital na sociedade em rede brasileira
A	A	Análise da base nacional comum curricular e os desafios para a implementação da educação em direitos humanos
A	A	Uma análise sobre a condição da mulher no contexto das indústrias têxteis no estado de São Paulo e as leis protetivas do trabalho
A	A	Direito à memória e o patrimônio histórico material brasileiro
A	A	Direitos humanos na educação básica pontos de intersecção entre o Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos do Paraná e os objetivos do desenvolvimento sustentável da ONU
A	A	Educação integral em integral : desafios da incorporação das práticas restaurativas com enfoque em direitos humanos no espaço escolar
A	A	Inserção da disciplina de mediação de conflitos na matriz curricular do curso de formação de oficiais da Polícia Militar do Paraná como ferramenta para a redução da letalidade policial
A	A	A masculinidade (em) revista : o estereótipo do ideal de homem másculo na década de 1950
A	A	Migrações na América Latina : influências históricas e políticas públicas
A	A	O modelo acusatório de apuração do ato infracional como forma de efetivar a doutrina da proteção integral aos adolescentes em conflito com a lei
A	A	Políticas educacionais inclusivas como expressão dos direitos humanos : um estudo sobre a saúde mental na educação superior
A	A	A possibilidade de reconhecimento da segurança no trânsito como direito humano fundamental
A	A	Práticas restaurativas e juventudes em ambientes escolares como processo de afirmação dos direitos humanos
A	A	Proteção aos migrantes forçados : da fundamentação dos direitos humanos aos limites de sua efetivação
A	A	O ProUni como instrumento de democratização do acesso ao ensino superior e a promoção dos direitos humanos

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGDHPP da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGDHPP da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	0
A	Baixa	40
		40 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- a) o acervo é digital;
- b) o acervo está disponível *online*;
- c) a *interface* do acervo é simples;
- d) a *interface* do acervo é agradável;
- e) a *interface* do acervo tem filtros (ano, curso, tipo, orientador e ordenação) e;
- f) a *interface* do acervo tem busca por palavras-chaves.

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- a) três sistemas diferentes para consulta ao acervo, são eles: Pergamum (PUC/PR, s. d. b); Biblioteca Digital da PUC/PR (PUC/PR, s. d. c), apresentada também com os nomes Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (PUC/PR, s. d. d) e; o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice disponível na página Teses e Dissertações da Escola de Educação e Humanidades (PUC/PR, s. d. a);
- b) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;
- c) restrição da busca por palavras-chaves aos títulos dos documentos;
- d) impossibilidade de exportação dos dados;
- e) inclusão da data do documento no final do título;
- f) deslocamento do artigo e/ou símbolo do início para o fim do título e;
- g) a página Teses e Dissertações da Escola de Educação e Humanidades (PUC/PR, s. d. a) apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGDHPP da PUC/PR e;
- b) nenhuma dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house*.

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

- a) sugerir para a biblioteca da instituição de ensino uma maneira de caracterizar e quantificar os assuntos dos documentos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339011>. Acesso em: 13 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da Escola de Educação e Humanidades**, s. d. a. Página de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://www.pucpr.br/escola-de-educacao-e-humanidades/mestrado-e-doutorado/producao-academica/>. Acesso em: 13 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. b. Página de pesquisa avançada do Pergamum. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa\\_avancada.php](http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_avancada.php). Acesso em: 13 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. c. Página PUCPR > Biblioteca > Biblioteca Online. Disponível em: <https://www.pucpr.br/biblioteca/biblioteca-online/#teses-e-dissertacoes-online>. Acesso em: 13 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. d. Página do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/teede/teede\\_busca/index.php?\\_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657](http://www.biblioteca.pucpr.br/teede/teede_busca/index.php?_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657). Acesso em: 13 de ago. de 2020.

## APÊNDICE G - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGEPS DA PUC/PR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses da área de concentração Gerência de Produção e Logística do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas (PPGEPS) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea “b”, este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea “a”.

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGEPS da PUC/PR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da PUC/PR.

<b>PUC/PR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação de Produção e Sistemas</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Automação e Controle de Sistemas	01/01/2012	-
	Gerência de Produção e Logística	01/01/2012	-
Curso:	Mestrado	01/01/2001	-
	Doutorado	01/01/2011	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.



## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir do acervo digital *online* do PPGEPS, disponível na página do *site* da Escola Politécnica da PUC/PR (PUC/PR, s. d. a);

b) elencados em quadro específico por título, sendo que os títulos foram ajustados para excluir a data do documento e reposicionar os artigos, definidos e indefinidos, em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos iniciais dos títulos, e, no mesmo quadro;

c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*. As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados e quantificados em 17/08/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGEPS da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGEPS da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A</b>	A	Uma contribuição ao estudo do cálculo do autosistema da matriz que aparece no problema de análise de correlação canônica
<b>A</b>	A	Metodologia de análise postural baseado nos métodos OWAS e NIOSH : aplicado a indústria de pequeno e médio porte do setor metal e mecânico
<b>A</b>	A	Uma abordagem híbrida baseada em regras de despacho e busca tabu para o problema de roteamento de veículos com coletas e entregas
<b>A</b>	A	Análise de investimentos através de uma abordagem baseada em competências empresariais
<b>A</b>	A	Análise do uso de têmpera simulada na otimização do planejamento mestre da produção
<b>A</b>	A	Avaliação do planejamento avançado da qualidade do produto no setor automobilístico com base na engenharia simultânea
<b>A</b>	A	Uma contribuição à gestão da produção pelo uso da teoria das restrições
<b>A</b>	A	Uma contribuição ao gerenciamento de dados em agronegócios
<b>A</b>	A	Dimensionamento de lotes de produção, estocagem e transporte ao longo de uma cadeia de suprimentos geral multiestágio, sujeita a restrições de capacidade de produção
<b>A</b>	A	Metodologia para implantação conjunta de gestão orientada a processo e ERP
<b>A</b>	A	Abordagem de segurança alimentar para a seleção de AMT : tecnologia avançada de manufatura
<b>A</b>	A	Avaliação de métodos para previsão de consumo de água para curtíssimo prazo : um estudo de caso em empresa de saneamento
<b>A</b>	A	Uma contribuição ao estudo da solução numérica do problema de programação quadrática
<b>A</b>	A	Estudo comparativo entre algoritmos genéticos e evolução diferencial para otimização de um modelo de cadeia de suprimento simplificada
<b>A</b>	A	Método para operacionalizar a estratégia de operações em empresas prestadoras de serviços
<b>A</b>	A	Metodologia para a avaliação do nível de automação em sistemas de produção enxuta
<b>A</b>	A	Processo de implantação de células de gestão autônoma : um estudo comparativo entre duas plantas do ramo de bebidas
<b>A</b>	A	Projetos de controle convencional e adaptativo aplicados ao sistema térmico de uma bancada de ensaios de cabos condutores
<b>A</b>	A	Síntese de controladores H2 e H [símbolo infinito] para sistemas sujeitos a incertezas e/ou restrições no domínio do tempo
<b>A</b>	A	Suporte aos processos decisórios relacionados à qualidade de bobinas de aços planos
<b>A</b>	A	Usando dinâmica de sistemas para análise de algoritmos de reposição de estoque em ambientes produtivos

A	A	Uma abordagem metodológica para implantação de sistema da qualidade em laboratórios de análise de sementes para fins de credenciamento
A	A	Algoritmos evolutivos e inteligência coletiva aplicados a problemas de otimização não-linear com restrições : fundamentos e estudo comparativo
A	A	Análise de um novo centro cirúrgico para o Hospital Universitário Cajuru : estudo de caso baseado em simulação computacional
A	A	Aplicação de simulação computacional na avaliação de desempenho da cadeia produtiva através da colaboração e melhorias dos processos logísticos
A	A	B-Spline : CAEP – algoritmos culturais para a geração de trajetórias B-Spline de robôs móveis
A	A	Uma contribuição à análise de cadeias de suprimento através de simulação computacional
A	A	Controle de qualidade e a redução do tempo de set-up em linhas de montagem SMT
A	A	Desenvolvimento de framework e processo para justificação econômico-financeira de tecnologias avançadas de manufatura (AMT)
A	A	Desenvolvimento de um processo estruturado para projeto e implementação de gestão estratégica da manufatura
A	A	O design como diferencial competitivo para alavancar as exportações das pequenas e médias empresas do setor moveleiro
A	A	Estudo das lacunas de percepção no relacionamento empresa-terceirizado
A	A	Estudo do gerenciamento de ferramentas de corte na indústria automotiva de Curitiba e região metropolitana
A	A	Gestão de estoques na cadeia de suprimentos de uma indústria do setor de perfumes e cosméticos : uma interpretação em função de “erros” na previsão de vendas
A	A	Inter-relacionamentos da evolução dos paradigmas da economia industrial com os paradigmas da estratégia de manufatura
A	A	Justificação econômico-financeira de AMT : um modelo de racionalidade, utilizando a teoria baseada em recursos
A	A	Medição de desempenho na cadeia de suprimentos : um estudo descritivo em uma empresa automobilística
A	A	Método das direções conjugadas no núcleo das restrições para minimização de uma função quadrática sujeita a restrições lineares de igualdade
A	A	Modelo de acompanhamento de obras baseado em indicadores
A	A	Otimização de banco de capacitores em sistemas de distribuição de energia elétrica usando algoritmos genéticos e nuvem de partículas
A	A	O papel da gestão da manutenção no desenvolvimento da estratégia de manufatura
A	A	Planejamento de vistorias usando robôs móveis autônomos e otimização pelo algoritmo de colônia de formigas
A	A	Uma plataforma computacional de suporte ao ciclo de desenvolvimento de sistemas automatizados de manufatura
A	A	Proposição de abordagem integrada de métodos da qualidade baseada no FMEA
A	A	Proposta de uma estrutura para um sistema de medição de desempenho aplicado a área de desenvolvimento de sistemas em empresas de serviços financeiros
A	A	Proposta de uma metodologia de análise dos fatores de complexidade visando a implantação de um sistema de produção enxuta
A	A	Redes sociais como fatores de desenvolvimento da inovação
A	A	Relação da qualidade da informação com o nível de serviço ao cliente no segmento de perfumaria e cosméticos
A	A	Utilização de data warehouse no processo de controle da produção
A	A	Análise das metodologias na concepção de sistemas de gestão baseados em indicadores
A	A	Análise de métodos de agrupamento para o treinamento de redes neurais de base radial aplicadas à identificação de sistemas
A	A	Análise do processo de mudança organizacional a partir de um modelo baseado na teoria da complexidade : aplicação na implantação de sistemas ERP
A	A	Análise do uso de algoritmos genéticos na otimização do planejamento mestre da produção

A	A	Análise e projeto de sistemas de controle para atuadores hidráulicos servo acionados : um estudo de caso
A	A	Análise exploratória da influência de metadados de indicadores em decisões para gestão de um processo de produção de software
A	A	A aplicação do D-FMEA na cadeia produtiva do setor automobilístico : em estudos de casos múltiplos
A	A	Aplicação do DFA no desenvolvimento de componentes da linha branca : um estudo de caso
A	A	Avaliação do processo de planejamento tecnológico : uma proposta metodológica híbrida com estudo de caso na Audi/Alemanha
A	A	Características organizacionais como uma perspectiva para a seleção de AMT
A	A	A engenharia de empresas como instrumento de auxílio na correção dos problemas das pequenas e médias empresas
A	A	Um estudo das metodologias de implantação de sistemas para gestão empresarial
A	A	Estudo das relações na cadeia de fornecimento de tecnologias avançadas de manufatura – AMT
A	A	Explorando a dinâmica da produção de serviços de manutenção industrial : uma abordagem sistêmica
A	A	Um framework para alinhamento de percepção entre a estratégia de programas e o processo de decisão em projetos
A	A	Gestão das competências organizacionais como contribuição para a realização da estratégia de operações
A	A	Identificação de sistemas não-lineares multivariáveis usando redes neurais perceptron multicamadas e função de base radial
A	A	O impacto da gestão do tamanho da força policial na taxa de violência em Curitiba : uma abordagem qualitativa sob o referencial da dinâmica de sistemas
A	A	Implantação do CMMI : metodologia baseada na abordagem por processos
A	A	Inteligência coletiva aplicada a problemas de robótica móvel
A	A	Um novo algoritmo para resolver problemas de minimização de funções não lineares sujeita a restrições lineares de igualdade
A	A	Processos de gestão da inovação na sociedade em rede : uma abordagem em engenharia ontológica
A	A	Uma proposta para a organização da função de TI baseada na gestão de operações
A	A	Qualidade da informação em empresas que utilizam data warehouse na perspectiva do consumidor de informação
A	A	O relacionamento entre sociedade em rede e estratégia de operações : uma proposta baseada em engenharia ontológica
A	A	Representando a gestão estratégica da inovação na indústria de software Brasileira : uma abordagem orientada pela engenharia ontológica
A	A	Síntese de controladores robustos $H_2/H[\infty]$ D- estáveis via algoritmos evolutivos : uma abordagem LMI
A	A	O suporte dos sistemas de informação na gestão de resultados em uma refinaria de petróleo
A	A	Técnicas avançadas de controle aplicadas a sistemas de climatização visando conforto térmico
A	A	Abordagem de evolução diferencial híbrida com busca local aplicada ao problema do caixeiro viajante
A	A	Uma abordagem híbrida para o controle de sistemas de manufatura baseada na teoria de controle supervisorio e nas redes de Petri coloridas
A	A	Análise da qualidade da informação : um estudo de caso em rede de cooperação do setor madeireiro
A	A	Análise de métodos de previsão de demanda baseados em séries temporais em uma empresa do setor de perfumes e cosméticos
A	A	Aplicação da teoria de controle supervisorio no projeto de controladores para sistemas de rota variável centrado em robô PPGEPS
A	A	Avaliação das incubadoras de empresas do município de Curitiba
A	A	Combinação de enxame de partículas com inspiração quântica e método Linkernighan-Helsgaun aplicada ao problema do caixeiro viajante

A	A	A contribuição das competências e capacitações no desenvolvimento de um processo de mensuração do capital intelectual
A	A	Contribuições a implementação da estrutura de controle modular local
A	A	Contribuições ao projeto de sistemas de informação de chão de fábrica utilizando redes de Petri coloricas
A	A	Desenvolvimento de um processo para análise da produtividade sistêmica
A	A	Eficiência de métodos de agrupamento de dados na modelagem nebulosa Takagi-Sugeno
A	A	Estudo comparativo das abordagens de auditoria tecnológica
A	A	O estudo da contribuição da implementação de um sistema de gestão integrada de qualidade, meio ambiente e segurança e saúde na estratégia de manufatura
A	A	Estudo do posicionamento em relação ao desenvolvimento das funções da gestão do conhecimento em organizações cooperativas do sudoeste do Paraná
A	A	Estudo e implementação de métodos para planejamento de trajetórias e controle de robôs móveis não holonômicos
A	A	Estudo sobre a importância da logística reversa em quatro grandes empresas da Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Formação e desenvolvimento de competências organizacionais : uma contribuição para a gestão de operações
A	A	A gestão da qualidade em processos primários de serviço : uma proposta de ferramenta aplicada ao processamento com pessoas
A	A	Gestão de controle acadêmico : mapeamento do conhecimento e modelagem através de redes de Petri
A	A	A importância da opinião multidisciplinar na formação conceitual do projeto de produto : um estudo de caso de cadeira de arremesso para paraatletas
A	A	Modelagem e análise dos processos de negócios em uma empresa do ramo automotivo através do formalismo das redes de Petri
A	A	O papel da gestão da manutenção na estratégia de operações em serviços de telecomunicações
A	A	Planejamento estratégico de tecnologia da informação alinhado a estratégia de operações : uma abordagem em engenharia ontológica
A	A	Processos produtivos na sociedade em redes : uma abordagem de engenharia ontológica
A	A	Proposição de uma estrutura referencial para tratamento de não conformidades em componentes produtivos do setor automotivo
A	A	Proposta de estrutura para implementação de equipes de trabalho em organizações
A	A	Proposta de um método de avaliação da qualidade da informação em sistemas de gestão : aplicação no processo de desenvolvimento de produtos
A	A	Proposta de uma sistemática para mensuração dos custos de falhas internas aplicada à indústria vinícola
A	A	Proposta metodológica para aquisição de dados biotelemétricos em tempo real
A	A	Ambiente computacional para identificação de sistemas nos domínios do tempo e da frequência usando bases de funções ortonormais generalizadas
A	A	Um ambiente de suporte à implementação da arquitetura de controle supervisão
A	A	Análise comparativa entre os processos de prototipagem rápida na concepção de novos produtos : um estudo de caso para determinação do processo mais indicado
A	A	Análise da correlação entre os níveis de desenvolvimento dos processos de gestão e o estágio de maturidade da organização
A	A	Análise da gestão da qualidade nas empresas de transporte rodoviário : um survey no setor de cargas do Paraná
A	A	Análise da otimização da programação de produção para trás em sistemas mono-estágio por colônia de formigas e sua comparação com branch and bound
A	A	Análise da presença de um enfoque ambientalista em uma escola/faculdade de tecnologia na cidade de Curitiba : um estudo de caso baseado na ISO 14001
A	A	Análise da qualidade da informação em um sistema de informação educacional : um estudo de caso no Sistema Estadual de Registro Escolar (SERE)
A	A	Análise da relação entre maturidade e métodos e técnicas de gestão de produção
A	A	Análise de estratégias colaborativas em uma cadeia de suprimentos do setor automotivo

A	A	Análise ergonômica do processo de retirada do ponteiro no corte manual de cana-de-açúcar : um estudo de caso no desenvolvimento de produto
A	A	Aplicação da usabilidade no ciclo de desenvolvimento de um veículo para portadores de necessidades especiais : um estudo de caso
A	A	Avaliação numérica e experimental de técnicas de controle para conforto térmico em edificações
A	A	Compreendendo a computação autônoma no ambiente de tecnologia da informação : uma abordagem pela engenharia ontológica
A	A	Contribuição da teoria da atividade no processo de planejamento estratégico : uma abordagem em engenharia ontológica
A	A	Especificação de uma ferramenta de previsão de demanda para equipamentos de infra-estrutura de telecomunicações
A	A	Estratégia de contratação de energia elétrica para uma concessionária de distribuição
A	A	Estudo da competitividade do APL das empresas de cal da Região Metropolitana de Curitiba
A	A	O estudo das diferentes lógicas de planejamento e controle como uma contribuição para o gerenciamento estratégico de operações
A	A	Um estudo de modelagem do sistema híbrido MRPII/JIT – Kanban aplicado em pequenas e médias empresas
A	A	Gestão estratégica de operações : desenvolvimento de uma metodologia para diagnóstico de processos em sistemas de produção
A	A	Mapeamento de variáveis para desenvolvimento de um modelo conceitual de melhoria do gerenciamento de mudanças em pequenas empresas de engenharia
A	A	Metodologia para análise da qualidade da informação em processo de piscicultura
A	A	Modelagem e análise do processo de desenvolvimento de software utilizando redes de Petri
A	A	Otimização de uma cadeia de suprimentos usando a metaheurística enxame de partículas
A	A	Otimização do planejamento mestre da produção por colônia de formigas e uma comparação com programação matemática
A	A	A participação das variáveis que caracterizam a enação no processo de desenvolvimento do conceito de novos produtos
A	A	As práticas da manufatura de classe mundial e a sua aderência ao modelo de estratégia de manufatura
A	A	Previsão de séries temporais utilizando rede neural treinada por filtro kalman e evolução diferencial
A	A	Previsão dos retornos do índice BOVESPA usando redes neurais artificiais
A	A	Proposição de uma definição de mensuração do valor em um processo produtivo com base na dinâmica de sistemas
A	A	Proposta de metodologia para análise da robustez de cadeias de suprimentos baseado em Taguchi, resposta de superfície e simulação com a aplicação em indústria de eletrônicos
A	A	Proposta de um modelo conceitual baseada na teoria da complexidade para modelagem de organizações
A	A	Proposta de um modelo de mensuração das exigências implícitas no produto pelo consumidor para o desdobramento da função qualidade : um estudo de caso
A	A	Proposta de um modelo referencial para gestão da qualidade na instituição universitária
A	A	Proposta metodológica para determinação da técnica a ser utilizada na fabricação de ferramental rápido : um estudo de caso na concepção do molde protótipo para injeção plástica
A	A	Proposta metodológica para modelagem geométrica a partir de imagens médicas
A	A	Qualidade de dados na integração entre sistemas : um estudo de caso em um sistema integrado
A	A	A relação dos prêmios da qualidade com as dimensões competitivas e áreas de decisão da gestão estratégica da manufatura
A	A	Sistema de medição de desempenho : uma abordagem baseada em processos na gestão estratégica do conhecimento
A	A	O uso da simulação no suporte a implementação da estrutura de controle supervisorio

A	A	Análise da correlação entre maturidade e níveis de desenvolvimento dos processos
A	A	Análise da qualidade da informação em indicadores de desempenho utilizados em processos de gestão da cadeia de suprimentos : um estudo de caso
A	A	Análise da qualidade da informação em um processo de migração de dados
A	A	Análise de métodos quantitativos de previsão de demanda : estudo comparativo de desempenho financeiro
A	A	Análise do conteúdo da estratégia de operações em firmas participantes de empresas estendidas
A	A	Análise dos indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil, usando a ferramenta painel de sustentabilidade
A	A	Avaliação de desempenho da gestão da cadeia de suprimentos usando a dinâmica de sistemas
A	A	Comparação entre os modelos holt-winters e redes neurais para previsão de séries temporais financeiras
A	A	O compartilhamento de informação e a colaboração no gerenciamento de uma cadeia de suprimentos do setor automobilístico : um estudo de caso em um portal colaborativo
A	A	Contribuição para uma abordagem metodológica estruturada na análise de processos de negócios
A	A	Controle robusto H infinito de sistemas discretos sujeitos a restrições no controle e na saída
A	A	Correlação canônica entre as características organizacionais e os níveis de processos no desenvolvimento do produto
A	A	O detalhamento do processo de desenvolvimento de produto integrado ao gerenciamento do processo de negócio (BPM)
A	A	Uma discussão sobre o papel estratégico do modelo de produção enxuta
A	A	Estudo da aplicação dos conceitos LEAN em um sistema híbrido de planejamento e controle de produção (MRPII/JIT)
A	A	Um estudo do impacto das formas de controle de inventário na acuracidade de estoque
A	A	Ferramentas para projeto robusto aplicadas em uma empresa de correios
A	A	A manutenção integrada à produção : modelagem e análise do processo de negócio
A	A	Métodos Box-Jenkins e neuro-nebuloso afins aplicados à previsão de séries temporais
A	A	Modelagem em BRMN de um sistema de gestão estratégica de operações visando sua simulação em jogo empresarial
A	A	Um modelo de maturidade para processos de gerenciamento de riscos em projetos
A	A	Modelo para revisão de indicadores de desempenho aplicado a processos de manufatura utilizando a integração do balanced scorecard e bussiness process management
A	A	Novo modelo híbrido : contribuição do business process management e six sigma ao balanced scorecard
A	A	Otimização da programação da produção de Job Shops flexíveis por meio de metaheurística baseada em colônia de formigas
A	A	Previsão de inadimplência usando classificação de dados baseada em redes neurais artificiais
A	A	Proposição de modelo para medição de níveis de maturidade na relação comprador-fornecedor
A	A	Proposta de um modelo conceitual para a previsão de falhas em serviços baseado na FMEA
A	A	Proposta de um modelo de controle de qualidade em ensino à distância, no que se refere à tutoria, utilizando o modelo servqual
A	A	Proposta de um modelo para avaliação das práticas do ecodesign na indústria moveleira : um estudo de caso
A	A	Proposta ontológica para suporte ao projeto de produtos plásticos rotacionais de paredes finas
A	A	Qualidade da informação e sua relação com a produtividade na prestação de serviço de TI



A	A	Tomada de decisão visando a implantação da inovação aberta nas empresas : uma abordagem da engenharia ontológica
A	A	Uma abordagem de otimização de grande porte para o plano mestre de produção
A	A	Abordagens de controle utilizando otimização com inspiração quântica aplicadas a sistemas não lineares
A	A	Aplicação de dualidade linear para determinação de preço justo de venda na terceirização de produto
A	A	As diferenças na gestão das organizações que utilizam os modelos Lean Manufacturing, seis sigma e Lean seis como estratégia de operações
A	A	Funções ortormais em tempo contínuo com seleção ótima das dinâmicas do modelo na identificação de sistemas no domínio da frequência
A	A	Identificação de sistemas não lineares utilizando modelo polinomial Narmax e nebuloso Takagi-Sugeno-Kang
A	A	Análise sobre o uso das ferramentas de tecnologia da informação para facilitar o gerenciamento de cadeias de suprimentos
A	A	The comprehension of performance measurement indicators by virtual teams
A	A	Identificação de modelos quantitativos utilizados na escolha de políticas de uma estratégia de operações no setor automobilístico localizado na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Identificação não-linear multivariável aplicada no ambiente automotivo
A	A	Impactos gerados pelos problemas de qualidade de registros de movimentação de materiais nos resultados do controle de estoque
A	A	Modelagem e simulação de sistemas de manufatura em rede de Pedri colorida
A	A	Proposta metodológica para desenvolvimento de gestão estratégica de operações em empresas que trabalham com serviços em forma de projetos
A	A	Serviço de controle supervisorio : uma proposta de controle para processos de negócios flexível
A	A	Abordagem de classificação de dados aplicada no diagnóstico de falhas incipientes em transformadores de potência
A	A	Uma abordagem de decomposição para o modelo matemático do plano mestre de produção que utiliza o conceito de Clearing function para estimar capacidade disponível de utilização de recursos
A	A	A engenharia sumultânea aplicada ao projeto de desenvolvimento integrado de produtos inclusivos : uma proposta de framework conceitual
A	A	Um estudo sobre o surgimento e a utilização das ferramentas Lean orientadas ao setor de serviços e um caso de aplicação prática
A	A	A filosofia Lean voltada aos processos logísticos : um estudo de caso na previsão de demanda de peças de reposição em uma indústria automotiva
A	A	Mapeamento da customização em massa por redes de relacionamento e desenvolvimento de um framework para a indústria automobilística
A	A	Metodologia para a implantação de um sistema de gestão das operações em empresas de saúde
A	A	Modelo de aplicação da MCC em sistemas industriais
A	A	Operations management and sustainability from literature to a practical perspective
A	A	Programação da produção : impactos gerados pela baixa qualidade da informação
A	A	Proposta conceitual de um sistema especialista de projeto orientado ao processo de implante dentário
A	A	Proposta de um modelo de gestão de serviços baseado em requisitos de qualidade demandada : um estudo na construção civil
A	A	Análise das práticas de sustentabilidade nas operações : um estudo de múltiplos casos em empresas da indústria gráfica
A	A	Análise do método prescritivo para certificação energética de edificações de grande porte
A	A	Arquitetura de um sistema de gerenciamento da manutenção baseada em processos
A	A	Desenvolvimento de um Weblab para uma planta de processo térmico empregado uma metodologia de projeto
A	A	Lean in healthcare : a systematic literature review and social network analysis

A	A	Método de desenvolvimento de produtos sustentáveis a partir do uso do lixo eletrônico
A	A	Método de desenvolvimento integrado de produto orientado para a sustentabilidade
A	A	Método híbrido de desenvolvimento de produto : um estudo de caso baseado nos modelos funil e Stage Gate
A	A	Mineração de processos para a identificação de padrões comportamentais na racionalização de alarmes em plantas industriais
A	A	Modelo conceitual integrado prototipagem rápida e delineamento de experimento na concepção de novos produtos
A	A	Procedimento metodológico para o diagnóstico de processos de negócios
A	A	Projeto e prova-de-conceito do sub-sistema de alta pressão de um equipamnto de testes de corrosão spb pressão para ensaios de amostras metálicas recobertas
A	A	Proposta conceitual para criação de um Framework para gestão de paradas de manutenção
A	A	Proposta de um método baseado em metaheurísticas para modelagem geométrica de próteses em sistemas CAD
A	A	Proposta de um modelo de estratégia de operações de serviço para o ensino superior de pós-graduação
A	A	Proposta de um modelo de referência para o desenvolvimento de projetos de weblabs
A	A	Técnicas de pesquisa operacional aplicadas no planejamento e controle de produção agrícola como apoio à tomada de decisões
A	A	Abordagens da computação natural aplicadas à previsão de séries temporais
A	A	Análise do conceito de valor fundamentada em diferentes perspectivas e métodos
A	A	Green supply chain management : análise de diferenças e similaridades de práticas e medidas de desempenho na indústria alimentícia
A	A	Guidelines for hoshin Kanri : proposal for strategy management capability
A	A	Metodologia de seleção e priorização de projetos baseada em Fuzzy-AHP
A	A	Processo de produção de processos fundamentado em projetos BPM
A	A	Proposta de um método meta-heurístico híbrido para resolução de problemas do tipo Bin Packing
A	A	Redução dos impactos ambientais ocasionados por um processo de produção de alumina com o uso de técnicas de reconhecimento de padrões
A	A	Estudo do uso das fibras de bananeira como matéria prima para produção de fios têxteis : uma análise técnica e econômica
A	A	Representação PWA semi-física para reguladores de velocidade em sistemas de geração hidrelétrica e controle preditivo híbrido de carga-frequência
A	A	Modelo de tomada de decisão para auxiliar na escolha da melhor tecnologia de manufatura aditiva para a produção de peças MRO de apoio a produção
A	A	Multi-objective model selection for unmanned aerial vehicles automatic target recognition systems
A	A	Determinação dos requisitos do usuário para o suporte ao desenvolvimento integrado de produto orientado à próteses dos membros superiores
A	A	Um esquema de decomposição em planejamento de produção baseado em programação linear que incorpora o conceito de ambiente dinâmico de planejamento
A	A	Framework para implementação ágil de provas de conceito (PoCs) voltadas a indústria 4.0 que impactam em projetos de transformação digital
A	A	Framework para modelagem de requisitos de sistemas voltados à gestão de desastres
A	A	Uma metodologia para análise de pós-venda baseada em mineração de processos
A	A	Modelo de integração da avaliação de desempenho operacional e organizacional de processos de serviços
A	A	Relações entre práticas ambientais e sociais e o desempenho de empresas de manufatura
A	A	Análise de algoritmos evolucionários da parametrização de controladores aplicados a sistemas térmicos através de procedimentos da otimização multiobjetivo

<b>A</b>	<b>A</b>	Avaliação da interoperabilidade do ciclo de vida de uma construção civil em BIM sob a ótica de processos
<b>A</b>	<b>A</b>	Framework para integração de conhecimento quali-quantitativo em apoio à tomada de decisão em manutenção industrial com base em métodos multicritério e mineração de processos
<b>A</b>	<b>A</b>	Metaheurística de otimização aplicada à redução da demanda energética de sistemas de iluminação artificial
<b>A</b>	<b>A</b>	Proposição de uma teoria empírica para estimativa de capacidade utilizando as técnicas de lot streaming
<b>A</b>	<b>A</b>	Relação de stakeholders no sistema de gestão integrado um estudo de caso
<b>A</b>	<b>A</b>	Requisitos de informação IFC para caracterização de ciclo de vida BIM interoperável por meio de ontologia
<b>A</b>	<b>A</b>	Towards cognitive machine vision for 2D image based industrial inspections an implementation guideline model

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGEPS da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGEPS da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

<b>AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i></b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	7
<b>A</b>	Baixa	244
		251 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGEPS da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGEPS da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b>	<b>RECLASS.</b>	<b>TESES</b>
(código)	(código)	(título)
<b>A</b>	<b>A</b>	Abordagens de enxame de partículas com inspiração em mecânica e computação quânticas para otimização contínua irrestrita
<b>A</b>	<b>A</b>	Proposal for the systematization of enterprise engineering contributions : guidelines for enterprise engineering initiatives
<b>A</b>	<b>A</b>	O lean como facilitador na adoção das práticas green na cadeia de suprimentos automotiva : proposição de um modelo baseado no scor
<b>A</b>	<b>A</b>	Sócrates – CEO-ROBOT : modelo conceitual-científico de um diretor executivo virtual para subsidiar o processo decisório de uma empresa industrial

A	A	A contribution to interoperability capability diagnosis in public administration domain
A	A	Developing a maturity framework for sustainable operations management
A	A	Process mining extension to scampi : um método para aplicação de técnicas de mineração de processos em avaliações de processo de software
A	A	Variability management in constraint-based processes contributions to selection of process variants
A	A	Cartas de controle baseadas em máquinas de vetores de relevância, máquinas de vetores de suporte e redes neurais artificiais para monitoramento de processo industriais
A	A	Uma contribuição ao estudo da gestão da energia em indústrias energo-intensivas : engenharia organizacional e interoperabilidade
A	A	Modelo baseado em técnicas de aprendizagem de máquina e algoritmo genético para análise de decisão multicritério em problemas de seleção de portfólio
A	A	Modelo de avaliação de novos projetos considerando a estratégia organizacional de uma empresa de serviços
A	A	Modelo de avaliação de novos projetos considerando a estratégia organizacional de uma empresa de serviços
A	A	Modelo de desenvolvimento integrado de produtos para o setor de vestuário orientado à produção
A	A	Proposição de um modelo conceitual para compreensão das barreiras pré existentes para implementação de lean construction em empresas paranaenses
A	A	Towards digital manufacturing in industry 4.0
A	A	Otimização de redes neurais artificiais por meio de meta-heurísticas aplicada a problemas de classificação
A	A	Soluções tecnológicas para preservação de quantidade e qualidade de ostras cultivadas no litoral catarinense
A	A	Metodologia baseada em KDD para a classificação de mulheres fumantes quanto ao consumo de cigarros industrializados

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGEPS da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGEPS da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		TESES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	1
A	Baixa	18
		19 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- o acervo é digital;
- o acervo está disponível *online*;
- a *interface* do acervo é simples;

- d) a *interface* do acervo é agradável;
- e) a *interface* do acervo tem filtros (ano, curso, tipo, orientador e ordenação) e;
- f) a *interface* do acervo tem busca por palavras-chaves.

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- a) três sistemas diferentes para consulta ao acervo, são eles: Pergamum (PUC/PR, s. d. b); Biblioteca Digital da PUC/PR (PUC/PR, s. d. c), apresentada também com os nomes Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (PUC/PR, s. d. d) e; o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice disponível na página Teses e Dissertações da Escola Politécnica (PUC/PR, s. d. a);
- b) impossibilidade de busca por área de concentração;
- c) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;
- d) restrição da busca por palavras-chaves aos títulos dos documentos;
- e) impossibilidade de exportação dos dados;
- f) inclusão da data do documento no final do título;
- g) deslocamento do artigo e/ou símbolo do início para o fim do título;
- h) utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento;
- i) utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso e;
- j) a página Teses e Dissertações da Escola Politécnica (PUC/PR, s. d. a) apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos; nome do autor e orientador da dissertação adicionado ao título da dissertação; resumo repetido e; tese repetida.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGEPS da PUC/PR.

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

a) sugerir para a biblioteca da instituição de ensino uma maneira de caracterizar e quantificar os assuntos dos documentos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339011>. Acesso em: 17 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da Escola Politécnica**, s. d. a. Página de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://www.pucpr.br/escola-politecnica/mestrado-e-doutorado/producao-academica/>. Acesso em: 17 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. b. Página de pesquisa avançada do Pergamum. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa\\_avancada.php](http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_avancada.php). Acesso em: 17 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. c. Página PUCPR > Biblioteca > Biblioteca Online. Disponível em: <https://www.pucpr.br/biblioteca/biblioteca-online/#teses-e-dissertacoes-online>. Acesso em: 17 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. d. Página do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/t\\_e\\_d\\_e/\\_t\\_d\\_e\\_b\\_u\\_s\\_c\\_a/\\_i\\_n\\_d\\_e\\_x.p\\_h\\_p?\\_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657](http://www.biblioteca.pucpr.br/t_e_d_e/_t_d_e_b_u_s_c_a/_i_n_d_e_x.p_h_p?_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657). Acesso em: 17 de ago. de 2020.

## APÊNDICE H - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGEM DA PUC/PR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses da área de concentração Fabricação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PPGEM) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea “b”, este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea “a”.

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGEM da PUC/PR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da PUC/PR.

<b>PUC/PR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Engenharia e Ciências Térmicas	01/03/1999	-
	Mecânica dos Sólidos	01/03/1999	-
	Fabricação	01/03/2001	-
Curso:	Mestrado	01/01/1999	-
	Doutorado	01/01/2006	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.



## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir do acervo digital *online* do PPGEM, disponível na página do *site* da Escola Politécnica da PUC/PR (PUC/PR, s. d. a);

b) elencados em quadro específico por título, sendo que os títulos foram ajustados para excluir a data do documento e reposicionar os artigos, definidos e indefinidos, em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos iniciais dos títulos, e, no mesmo quadro;

c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*. As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados e quantificados em 14/08/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGEM da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGEM da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	Análise mancais de rolamentos através dos sinais de vibrações, usando o método da curtose e do envelope
A	A	Análise numérica e experimental de silenciadores veiculares
A	A	Balanceamento sem ângulo de fase em máquina com apoios rígidos e flexíveis
A	A	Utilização de misturas de óleo diesel e ésteres etílicos de óleo de soja como combustíveis alternativos : análise do desempenho e do processo de combustão no motor diesel
A	A	Utilização de modelos matemáticos na implementação de um programa de computador para a simulação de refrigeradores domésticos
A	A	Análise estrutural de componentes de plásticos amorfos frágeis com linhas de solda por meio da mecânica da fratura
A	A	Análise exergoeconômica aplicada à usina termoeétrica de Figueira
A	A	Estudo numérico e experimental de filtros acústicos
A	A	Modelagem de vigas de compósitos laminados usando elementos finitos formulados na notação strain gradient
A	A	Resfriadores compactos : uma proposta de solução para trocadores de calor ar-água
A	A	Análise termoeconômica de coletores solares planos
A	A	Análise termoeconômica e engenharia econômica da central de utilidades de uma indústria de alimentos
A	A	Caracterização de ferro fundido nodular obtido por fundição contínua
A	A	Caracterização dinâmica de vigas “sandwich” com núcleo de espuma rígida de poliuretano
A	A	Estudo do comportamento dinâmico de ônibus com diferentes arranjos de eixos
A	A	Geração de malhas de elementos finitos triangulares em domínios planos usando o método do avanço da fronteira
A	A	Modelagem de condicionadores de ar residenciais
A	A	Otimização de forma empregando o método das direções viáveis de Zoutendijk
A	A	Otimização exergoeconômica de ciclos de absorção para geração de potência
A	A	Técnicas de identificação de amortecimento estrutural
A	A	Transferência tridimensional acoplada de calor e de umidade em solos sob edificações
A	A	Análise da influência da taxa de resfriamento no gradiente microestrutural de barras laminadas a quente tratados termicamente
A	A	Análise de técnicas para redução do consumo de energia em sistemas de refrigeração para supermercados

A	A	Análise do dano em laminados compostos pelo MMFGL
A	A	Análise numérica do escoamento e da transferência de calor no interior de refrigeradores domésticos
A	A	Avaliação da estabilidade lateral de conjuntos de veículos de carga
A	A	Avaliação de sustentabilidade aplicada ao biodiesel
A	A	Desenvolvimento de um calorímetro para avaliação de evaporadores
A	A	Eficiência energética de secadores industriais : análise e propostas experimentais
A	A	Um modelo de placa para análise de compósitos laminados utilizando a notação strain gradient
A	A	Otimização do volume e análise estrutural de caçamba para caminhão fora-de-estrada
A	A	Uso da termografia para avaliação do desalinhamento de eixos de máquinas rotativas : uma ferramenta auxiliar à análise de vibrações
A	A	Viabilidade técnica e econômica de implantação de cogeração no setor de beneficiamento de madeira
A	A	Abordagem numérico-computacional do folheto da válvula aórtica através do método dos elementos finitos
A	A	Análise da perda progressiva da rigidez em laminados devido a trincas transversais na matriz
A	A	Análise de transferência de calor por condução e radiação através de meios semitransparentes com índice de refração não unitário
A	A	Análise do comportamento de ferramentas de corte com diferentes revestimentos e seu efeito sobre a geração de calor no osso
A	A	Caracterização mecânica e microestrutural de juntas soldadas pelos processos MIG/MAG (GMAW) e arame tubular (FCAW)
A	A	Caracterização mecânica e reológica de polipropileno reciclado para a indústria automotiva
A	A	Desenvolvimento de um dispositivo experimental para estudo de sistema de climatização automotivo
A	A	Formulação analítica para a solução da equação de transferência radiativa sem simetria azimutal com inclinação do feixe incidente
A	A	Modelagem da transferência de calor combinada por condução e radiação em isolantes térmicos de edificações
A	A	Simulação de sistemas de climatização combinada à simulação higratérmica de edificações
A	A	Análise eficiente de compósitos laminados planos utilizando-se a formulação de elementos finitos corrigida a priori sem os efeitos do travamento
A	A	Avaliação dos métodos semi-empíricos para análise de dutos corroídos subsidiado pelo método dos elementos finitos
A	A	Caracterização de filme DLC e avaliação das forças de usinagem em insertos revestidos no torneamento de ligas Al-Si
A	A	Comportamento tribológico de filmes duros depositados por PAPVD em substrato de metal duro
A	A	Uma contribuição para ajuste de parâmetros de uma viga sandwich
A	A	Desenvolvimento de um modelo massa-mola-amortecedor móvel acoplado a viga reta para análise dinâmica
A	A	Determinação numérica do coeficiente de troca de calor por convecção em superfícies externas de edificações baixas e isoladas
A	A	Efeitos dinâmicos em modelo de veículo e ponte ferroviária diante da variação de velocidade e irregularidades verticais da via
A	A	Estudo numérico e experimental em amortecedores tipo stockbridge para linhas de transmissão aéreas
A	A	Método de Monte Carlo aplicado a solução da transferência de calor por radiação
A	A	Metodologia numérica aplicada a viscoelasticidade em polímeros
A	A	Proposta de fabricação de hidroxiapatita através do processo de eletrodeposição
A	A	Usinagem de furos de pequenos diâmetros na liga de titânio Ti6Al4V em máquina de eletroerosão por penetração

A	A	Análise de confiabilidade de torres de transmissão de energia elétrica quando sujeitas a ventos fortes via método analítico FORM
A	A	Análise do processo de furação do ferro fundido vermicular com brocas de metal-duro com canais retos revestidas com TIN+TiAlN, AlCrN e AlCr-Based
A	A	Análise numérica do escoamento em uma sala retangular ventilada por um jato horizontal de parede
A	A	Estudo da influência da composição do óleo vegetal sobre algumas propriedades do biodiesel
A	A	Estudo da viabilidade do ensaio de ultra-som na inspeção de juntas soldadas de aços inoxidáveis austeníticos AISI 316
A	A	Propriedades superficiais do aço AISI H13 após tratamento duplex (nitretação e (TiAlN) para moldes de injeção de alumínio
A	A	Transferência de calor condutiva e radiativa através de sistemas vítreos planos e compostos
A	A	Análise de dutos corroídos por meio de método de confiabilidade estrutural
A	A	Análise numérica e experimental do desempenho de silenciadores automotivos dissipativos e reativos
A	A	Avaliação da durabilidade em fadiga e do desempenho hidrodinâmico de uma prótese valvar cardíaca
A	A	Desenvolvimento de um aparato experimental para avaliação da inércia higroscópica de elementos porosos de edificações
A	A	Estudo comparativo entre modelos de simulação de transferência de calor e umidade
A	A	Estudo dos parâmetros de processo e modelagem numérica da secagem do resíduo sólido da produção do extrato hidrossolúvel de soja (Okara)
A	A	Método de Monte Carlo aplicado à transferência radiativa em meio anisotrópico
A	A	Thermal comfort sensitivity analysis and sensor development for control purposes
A	A	Aplicação dos métodos FORM e Sorm para avaliação de dutos corroídos
A	A	Avaliação de classes de eletrodo de grafita na eletroerosão por penetração da liga Ti6Al4V
A	A	Modelos físico e matemático para o estudo dos processos de admissão e exaustão em um motor monocilíndrico
A	A	Modificação microestrutural da camada limite em aço carbono por tocha plasma a arco elétrico transferido
A	A	Análise do desempenho acústico de vidros de diferentes tipos e combinações, em ambiente controlado, em banda de 1/1 oitava de frequência
A	A	Estudo experimental da combustão diesel-gás em motores de combustão interna
A	A	Introdução de fatores de concentração de tensões na análise não linear via MEF de sistemas de dutos corroídos
A	A	Modelo termodinâmico para a simulação do ciclo de motores de ignição por centelha
A	A	Modificação de superfície do aço H13 utilizando o processo de eletroerosão com pós de silício e de maganês em suspensão no fluido dielétrico
A	A	Abordagens de identificação de sistemas térmicos baseadas em rede neural perceptron multicamadas e máquinas de vetor de suporte
A	A	Avaliação da influência de pó de molibdênio em suspensão no dielétrico na modificação de superfícies eletroerodidas
A	A	Avaliação do método WDD para análise de dutos corroídos submetidos à pressão interna
A	A	Selective laser sintering of copper-nickel and molybdenum alloy to be used as EDM electronides
A	A	Sobre a análise dinâmica de estruturas submetidas a abalos sísmicos : aplicação do caso de transportadores de correias
A	A	Análise comparativa entre métodos de cargas térmica e de eficiência energética em edificações
A	A	Economia de energia em ambiente climatizado através de simulação computacional calibrada
A	A	Influência da razão de aspecto na convecção turbulenta em cavidade retangular

A	A	Análise numérica de juntas adesivadas pelo método dos elementos finitos considerando o início e a evolução do dano
A	A	Experimental evaluation and empirical performance correlations of a dual-split air conditioning system
A	A	Uma metodologia para análise de danos macroscópicos em vigas
A	A	Obtenção e caracterização do revestimento de níquel-fósforo em elementos de fixação
A	A	Projeto e desenvolvimento e testes de uma bancada de vibração para teste de fadiga em peças automotivas utilizando molas pneumáticas
A	A	Avaliação do método DNV-RP-101 para dutos corroídos submetidos à pressão interna
A	A	Comparação da resistência mecânica e à corrosão entre fixadores cadmiados e fixadores revestidos com níquel-fósforo
A	A	Efeito da adição de TiO <sub>2</sub> e MgO nas propriedades mecânicas e solubilidade de vidros fosfatos de cálcio com estrôncio para aplicações biomédicas
A	A	Estudo numérico de limitadores do tipo TVD aplicados na solução de um problema unidimensional, transiente e compressível
A	A	Estudo numérico e experimental de cornetas acústicas e otimização usando PSO
A	A	Métodos dos elementos finitos generalizado : desenvolvimento e aplicação em análise não-linear utilizando elemento de pórtico espacial de alta ordem
A	A	Simulação computacional utilizando o software domus para análise de eficiência energética de uma edificação comercial segundo o RTQ-C
A	A	Análise numérico-computacional de um domo geodésico em alumínio utilizando o método dos elementos finitos
A	A	Avaliação do comportamento estrutural de um edifício industrial submetido à ação conjunta de pontes rolantes e vento
A	A	Controle de qualidade de caixas de câmbio automotivas baseado em análise vibracional
A	A	Desenvolvimento de máquina térmica de ciclo diferencial
A	A	Efeito da temperatura de tratamento térmico nas propriedades de tribocorrosão e bioatividade de nanotubos de TiO <sub>2</sub> dopados com íons de Ca e P
A	A	Efeito da temperatura no comportamento tribológico do revestimento TiSiN/AlCrN
A	A	Estudo numérico do escoamento turbulento do ar no interior de aviário industriais
A	A	A hybrid method for computing heat transfer through multilayered envelopes
A	A	Identificação de danos em redes de distribuição de gás natural baseada em análise de sinais de vibrações

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGEM da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGEM da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	1
A	Baixa	108
		109 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGEM da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGEM da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>TESES</b> (título)
<b>A</b>	A	Numerical simulation of photovoltaic hybrid ventilation systems combined with a whole-building hygrothermal model
<b>A</b>	A	Vibrações em cabos aérios de linhas de transmissão : estudo teórico e experimental por meio de modelos lineares e não lineares
<b>A</b>	A	Análise exergetica do metabolismo da glicose
<b>A</b>	A	Modelagem tridimensional da interação da dinâmica entre veículo e ponte ferroviária considerando contato roda-trilho, irregularidades da via e variação da velocidade
<b>A</b>	<b>A</b>	Análise do potencial energético do uso de chaminés solares no Brasil
<b>A</b>	A	Ajuste dos parâmetros elásticos dos materiais poliméricos de uma vida Sandwich
<b>A</b>	A	Análise dinâmica elastoplástica de problemas da mecânica de sólidos via métodos enriquecidos de elementos finitos
<b>A</b>	A	Influência dos parâmetros de oxidação nas propriedades físicas, químicas e de bioatividade da camada de óxido de titânio enriquecida com cálcio e fósforo
<b>A</b>	A	Otimização do processo de admissão em motores de combustão interna monocilíndricos
<b>A</b>	A	Avaliação de metaheurísticas de otimização para o projeto de trocadores de calor
<b>A</b>	A	Análise dinâmica de veículos articulados com carga líquida
<b>A</b>	A	Numerical methods for predicting heat and moisture transfer through porous building materials

Fonte: PUC/PR (s. d. a), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGEM da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGEM da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

<b>AFINIDADE COM O ASSUNTO TINY HOUSE</b> (código)	(nível)	<b>TESES</b> (quantidade)
<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	0
<b>A</b>	Baixa	12
		12 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- a) o acervo é digital;
- b) o acervo está disponível *online*;
- c) a *interface* do acervo é simples;
- d) a *interface* do acervo é agradável;
- e) a *interface* do acervo tem filtros (ano, curso, tipo, orientador e ordenação) e;
- f) a *interface* do acervo tem busca por palavras-chaves.

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- a) três sistemas diferentes para consulta ao acervo, são eles: Pergamum (PUC/PR, s. d. b); Biblioteca Digital da PUC/PR (PUC/PR, s. d. c), apresentada também com os nomes Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (PUC/PR, s. d. d) e; o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice disponível na página Teses e Dissertações da Escola Politécnica (PUC/PR, s. d. a);
- b) impossibilidade de busca por área de concentração;
- c) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;
- d) restrição da busca por palavras-chaves aos títulos dos documentos;
- e) impossibilidade de exportação dos dados;
- f) inclusão da data do documento no final do título;
- g) deslocamento do artigo do início para o fim do título;
- h) utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento e;
- i) a página Teses e Dissertações da Escola Politécnica (PUC/PR, s. d. a) apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos; nome do autor e orientador da dissertação adicionado ao título da dissertação e; resumo de uma dissertação faltando um trecho.



## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGEM da PUC/PR.

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

a) sugerir para a biblioteca da instituição de ensino uma maneira de caracterizar e quantificar os assuntos dos documentos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339011>. Acesso em: 14 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da Escola Politécnica**, s. d. a. Página de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://www.pucpr.br/escola-politecnica/mestrado-e-doutorado/producao-academica/>. Acesso em: 14 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. b. Página de pesquisa avançada do Pergamum. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa\\_avancada.php](http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_avancada.php). Acesso em: 14 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. c. Página PUCPR > Biblioteca > Biblioteca Online. Disponível em: <https://www.pucpr.br/biblioteca/biblioteca-online/#teses-e-dissertacoes-online>. Acesso em: 14 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. d. Página do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/t\\_e\\_d\\_e/\\_t\\_d\\_e\\_b\\_u\\_s\\_c\\_a/\\_i\\_n\\_d\\_e\\_x.p\\_h\\_p?\\_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657](http://www.biblioteca.pucpr.br/t_e_d_e/_t_d_e_b_u_s_c_a/_i_n_d_e_x.p_h_p?_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657). Acesso em: 14 de ago. de 2020.

## APÊNDICE I - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGTU DA PUC/PR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses da área de concentração Gestão Urbana do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana (PPGGU) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea "b", este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea "a".

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGGU da PUC/PR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da PUC/PR.

<b>PUC/PR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Direito</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Gestão Urbana	01/01/2012	-
Curso:	Mestrado	01/01/2003	-
	Doutorado	01/01/2009	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados do acervo digital *online* da biblioteca da PUC/PR a partir de busca utilizando os termos "gestão urbana" na página Pesquisa Geral do *site* do sistema Pergamum da PUC/PR (PUC/PR, s. d. b);

b) elencados em quadro específico por título, sendo que os títulos foram ajustados para excluir a data do documento e reposicionar os artigos definidos, indefinidos e símbolos, em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, e, no mesmo quadro;

c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*. As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados e quantificados entre 19/08/2020 e 21/08/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGGU da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGGU da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	Análise das variáveis culturais na gestão municipal sob a ótica da nova gestão pública
A	A	Análise de risco de favelização : instrumento de gestão do desenvolvimento local sustentável
A	A	Áreas verdes, identidade e gestão urbana : estudo de caso na região central de Curitiba - Paraná
A	A	Expansão estrutural como possibilidade de uma universalização dos serviços de água e esgoto no Estado do Paraná até 2020
A	A	Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação em prefeituras e suas relações com os planejamentos municipais
A	A	Gestão do transporte público por ônibus : os casos de Bogotá, Belo Horizonte e Curitiba
A	A	Portal comunitário : uma ferramenta para auxiliar na construção da cidadania e no desenvolvimento local sustentável estudo de caso: Comunidade Vila Torres Curitiba-PR
A	A	Processo de planejamento estratégico municipal e suas relações com a teoria New Public Management
A	A	A sustentabilidade do ambiente de uma comunidade por meio da promoção da saúde e da inclusão social digital estudo de caso : Vila Torres - Curitiba - PR
A	A	Análise socioambiental de bacias hidrográficas de mananciais da Região Metropolitana de Curitiba, baseada no acelerado processo de urbanização
A	A	Funções sociais da cidade : conceitos e instrumentos
A	A	A governança urbana como indutora do desenvolvimento local : aplicações do modelo colaborativo de Curitiba na Regional do Cajuru
A	A	A influência das intervenções urbanísticas na atividade turística da cidade de Curitiba
A	A	Instrumentos de planejamento e suas contribuições na gestão municipal : estudo de caso em três municípios
A	A	Morfologia e desenho urbano na configuração da cidade planejada : o caso de Curitiba
A	A	Outorga onerosa e transferência do direito de construir : as experiências de Bogotá, Curitiba e São Paulo como instrumentos de gestão urbana
A	A	Paisagem e morfologia de vazios urbanos : análise da transformação dos espaços residuais e remanescentes urbanos ferroviários em Curitiba - Paraná
A	A	Planos e valores no espaço urbano de Curitiba : setor estrutural norte-sul
A	A	Políticas públicas culturais em face a pluralidade étnica em Curitiba
A	A	Reabilitação urbana : o fenômeno da centralidade e o uso funcional de edifícios não utilizados ou subutilizados nos centros urbanos - o caso de Curitiba
A	A	Regionalização e gestão territorial : o turismo na Região Metropolitana de Curitiba (PR)

A	A	Requalificação do espaço urbano como fundamento à gestão da paisagem : ensaio metodológico na região do Rebouças em Curitiba - Paraná
A	A	Sistemas de informação de apoio à decisão e suas relações com processos decisórios : um estudo de caso em uma secretaria municipal de indústria, comércio, serviços e turismo
A	A	Uso urbano não potável de efluentes de estações de tratamento de esgoto sanitário : estudo de caso : município de Campo Largo - PR
A	A	Centralidade de Curitiba : cenário metropolitano do desenvolvimento econômico local
A	A	Criança e adolescente em situação de violência doméstica : gestão pública e a rede de direitos em Curitiba
A	A	Diferenças intra-regionais e a gestão da Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Direito à cidade : legislação brasileira e instrumentos de gestão
A	A	Elaboração de planos diretores no estado do Paraná : uma discussão sobre os resultados e as continuidades
A	A	Elementos da marca "cidade ecológica" em Curitiba (Brasil) e Kitakyushu (Japão)
A	A	Gestão do desempenho municipal : proposta e avaliação de um modelo alinhado com recursos de sistemas e tecnologia da informação
A	A	Gestão do patrimônio histórico e desenvolvimento urbano sustentável : políticas públicas para o incremento do turismo em Curitiba
A	A	Governança local e redes sociotécnicas de políticas para difusão social de TICs nas cidades de Porto Alegre e Curitiba
A	A	A habitabilidade urbana como referencial para a gestão de ocupações irregulares
A	A	O ICMS ecológico no contexto das unidades de conservação no município de Campo Mourão-PR
A	A	Impactos positivos da gestão da rede integrada de mobilidade urbana : estudo de caso : Lima, Curitiba, Cingapura e Montreal
A	A	Inclusão digital e gestão municipal
A	A	A interdisciplinaridade como subsídio ao desenvolvimento urbano sustentável : análise de conteúdo sobre a agenda 21 brasileira
A	A	O interesse popular na gestão dos recursos hídricos sob a ótica do desenvolvimento sustentável : o caso da Bacia do Rio Belém em Curitiba-PR
A	A	Marketing territorial como instrumento do desenvolvimento local : os casos de Bento Gonçalves (RS) e Tiradentes (MG)
A	A	Modalidades de gestão pública Brasileira : uma análise da política de uso e ocupação do solo em Campo Largo
A	A	Percepção da paisagem : estudo sobre vazios urbanos no centro de Curitiba, Paraná
A	A	Percepção de parques e áreas similares para a atratividade do turismo em Curitiba, Paraná
A	A	Plano plurianual do município de Curitiba como instrumento de gestão e sua articulação com o plano plurianual do estado do Paraná e com o plano plurianual federal
A	A	Rede de governança ambiental na cidade de Curitiba e o papel das tecnologias de informação e comunicação
A	A	Relações entre o plano diretor e o plano estratégico : experiências das cidades do Rio de Janeiro/RJ, Joinville/SC e Rio Negrinho/SC
A	A	Relações entre qualidade hídrica e paisagística : estudo de caso no município de Piraquara, Paraná
A	A	Tecnologias em sistemas urbanos : o cartão inteligente multifuncional como meio integrador da gestão de serviços urbanos
A	A	Violência urbana e governança comunitária : um estudo dos conselhos comunitários de segurança e do policiamento comunitário na cidade de Curitiba-PR
A	A	Administração estratégica na gestão municipal : estudo de caso na Prefeitura Municipal de Curitiba gestões 1993-1996; 2001-2004; 2005-2008
A	A	Análise de redes aplicada ao transporte urbano : simulação da integração nodal na praça Eufrásio Correia, Curitiba
A	A	A cidade e as políticas sociais públicas destinadas a crianças, adolescentes e famílias

A	A	As contribuições da percepção ambiental para os projetos urbanos : o caso da Vila Zumbi dos Palmares na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Contribuições para gestão urbana : corredores de vegetação para avifauna em Porto Alegre, RS
A	A	Estímulo ao empreendedorismo para o desenvolvimento econômico local : estudo de caso sobre programas públicos em Curitiba - Paraná
A	A	A gestão de bacias hidrográficas urbanas : a experiência de Curitiba
A	A	Gestão de espaços urbanos refuncionalizados : estudo de caso sobre a reconversão de uso da antiga estação ferroviária de Curitiba, Paraná
A	A	Governança urbana e desenvolvimento comunitário : o caso do programa comunidade escola na cidade de Curitiba
A	A	Grandes projetos urbanos na cidade de Curitiba : impactos e externalidades
A	A	Indicadores socioeconômicos e seus impactos no processo de gestão das finanças municipais : estudo de multicasos em três municípios da região Metropolitana de Curitiba
A	A	Os instrumentos jurídicos e programas de gestão dos recursos hídricos e seus reflexos na qualidade das águas na Bacia Hidrográfica do Rio Belém
A	A	O passado do futuro : escala global e tecnologias na construção da idéia de cidade no século XX
A	A	Percepção de espaços abertos públicos na paisagem urbana aplicação à área central de Curitiba, Paraná
A	A	Planos urbanos e o espaço da habitação : a questão habitacional em Curitiba (1940-2007)
A	A	Resíduos sólidos na construção de edificações : a solução pela gestão urbana
A	A	Sistemas de informação e suas interferências na gestão do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e na saúde pública de Curitiba
A	A	Situações de risco ambiental como definidoras de inflexões no planejamento e na gestão urbana : um estudo na cidade de Curitiba-Paraná
A	A	As armaduras da cidade : o transporte e as transformações do espaço urbano em Curitiba
A	A	Arranjo institucional do consórcio intermunicipal da região metropolitana de Curitiba para gestão dos resíduos sólidos urbanos : desafios e oportunidades
A	A	Avaliação das necrópoles : estudo de caso - Curitiba-PR
A	A	Desastres naturais e vulnerabilidades socioambientais : o caso de Curitiba/Paraná
A	A	Estratégias de mitigação e compensação das emissões de CO2 na mobilidade urbana : uma análise da produção científica internacional
A	A	Gestão associada do trânsito urbano : consórcios intermunicipais
A	A	Gestão de assentamentos irregulares em áreas de fragilidade ambiental : o caso da Vila Zumbi dos Palmares na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Gestão urbana responsável : a colaboração legal
A	A	Governo eletrônico na gestão municipal : avaliação dos serviços eletrônicos da Prefeitura de São José dos Pinhais/PR
A	A	A importância da gestão em saneamento no município de São José dos Pinhais : saúde, qualidade ambiental e qualidade de vida
A	A	A importância do aquífero cárstico em Almirante Tamandaré, Paraná, como recurso estratégico na gestão urbana e regional
A	A	Os limites do planejamento urbano : estudo de densidades e carregamentos nos eixos estruturais Norte e Sul de Curitiba - PR
A	A	As lógicas de construção das moradias em assentamentos populares : estudo de caso da Vila das Torres, Curitiba-PR
A	A	Modelo de informações na gestão de emergências ambientais urbanas : proposta e avaliação na Defesa Civil de Curitiba
A	A	Permanências e inovações na gestão social : gestão intersetorial de políticas na área de desenvolvimento social na administração regional CIC - Curitiba-PR
A	A	Potenciais para revitalização de espaços industriais pretéritos : caso Rebouças em Curitiba/Pr
A	A	Pregão eletrônico como instrumento de gestão municipal de Almirante Tamandaré-Paraná



A	A	Programas e projetos sociais em Curitiba : um estudo sobre avaliação
A	A	Redes tecnológicas e a constituição do território paranaense
A	A	Os trilhos de Curitiba : 40 anos de projetos para reinserção de modais sobre trilhos na cidade
A	A	Acidentes naturais e antropogênicos no espaço urbano : das vulnerabilidades socioambientais na cidade de Curitiba-Pr
A	A	Em busca da Curitiba perdida : da introdução da tecnoestrutura no planejamento urbano e sua luta com a política partidária -1962 - 1975
A	A	Enclaves residenciais urbanos : caracterização e expansão dos condomínios e grandes empreendimentos residenciais em Curitiba
A	A	Externalidades, complexidades e limitações do planejamento e gestão urbana : uma discussão a partir do financiamento de projetos urbanos em Curitiba
A	A	Funções sociais e ambientais de parque urbano instituído como unidade de conservação : percepção dos usuários do Parque Natural Municipal Barigui em Curitiba, Paraná
A	A	Loteamento e condomínios fechados com transformadores do espaço urbano em Curitiba, Paraná
A	A	Operações urbanas consorciadas como instrumento de gestão urbana : as experiências de Belo Horizonte, São Paulo e Curitiba* dissertação repetida abaixo.
A	A	Operações urbanas consorciadas como instrumento de gestão urbana : as experiências de Belo Horizonte, São Paulo e Curitiba* dissertação repetida acima e descontada no levantamento.
A	A	O plano diretor participativo e a aplicabilidade do instrumento do estatuto da cidade : o IPTU progressivo no tempo
A	A	Princípios da gestão orientada para resultados no planejamento e gestão municipal : Prefeitura Municipal de Curitiba
A	A	O processo de degradação física das áreas centrais e sua relação com a dinâmica urbana : estudo de caso em Curitiba, Paraná
A	A	Rede do campo da assistência social em Curitiba : políticas, estratégias e valores
A	A	Rede urbana e espaços de fluxos : a rede brasileira a partir dos fluxos aeroportuários
A	A	Análise de práticas da gestão do conhecimento na gestão municipal
A	A	Arranjos intermunicipais de gestão de resíduos sólidos urbanos : estudo de caso nas regiões metropolitanas de Curitiba, Belo Horizonte e Salvador
A	A	Avaliação da qualidade das águas dos tributários da represa da Petrobrás : bacia hidrográfica do Rio Verde-Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Constituição do plano diretor de transporte e da mobilidade : um estudo comparativo de Belo Horizonte e Curitiba
A	A	Estruturação de fundamentos referenciais para a elaboração do plano diretor de defesa civil como instrumento de gestão urbana
A	A	Ferramentas de planejamento para a mobilidade urbana sustentável : uma análise dos periódicos científicos internacionais
A	A	Governanças intermunicipal em regiões metropolitanas : o programa de abastecimento alimentar "Armazém da Família" como exemplo de cooperação intermunicipal na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Da idéia à cidade, do plano ao projeto : gênese do processo de transformação urbana em Curitiba a partir do plano preliminar de urbanismo
A	A	Informações municipais e contribuições na gestão do saneamento básico
A	A	Instituições, democracia e participação na administração pública municipal : análise de gestão pública de Curitiba e Porto Alegre
A	A	Paisagem como recurso de desenvolvimento do turismo no âmbito da gestão urbana : estudo de caso em Curitiba, Paraná
A	A	Renaturalização e revitalização de rios urbanos : uma abordagem sistêmica
A	A	Segregação espacial urbana e o papel do poder público na sua reiteração ou redução : o projeto de urbanização da Vila Parolin em Curitiba, Paraná
A	A	O uso da imagem fotográfica para a análise da percepção ambiental das famílias de agricultores de Almirante Tamandaré objetivando a conservação das águas do aquífero carste
A	A	Acesso à justiça : a perspectiva dos usuários do município de Ponta Grossa

A	A	A contribuição da melhoria como instrumento de recuperação da mais-valia fundiária urbana : estudo de caso eixo urbano "linha verde", Curitiba, Paraná
A	A	Contribuição do artigo 19 da lei 12.305/2010 para o desenvolvimento sustentável do meio ambiente urbano
A	A	Dimensão metropolitana no processo de planejamento orçamentário do Município de Curitiba
A	A	Formação de política pública para o aumento da participação modal da bicicleta em Curitiba
A	A	A habitação de interesse social e o comportamento do mercado imobiliário formal de baixa renda : caso de Curitiba no período de 2001 a 2010
A	A	A implementação dos planos diretores municipais e seu papel na gestão urbana : estudo de caso em municípios da mesorregião Noroeste do Paraná
A	A	Mobilidade urbana na área metropolitana de Maputo : análise dos órgãos de gestão de planejamento e mobilidade urbana, arranjos institucionais e insumos para sua efectiva articulação
A	A	Paisagem iluminada : análise de cenários urbanos noturnos na região central de Curitiba, Paraná
A	A	Proposta de instrumento para a mediação da percepção da eficácia dos parques tecnológicos conforme critérios de desenvolvimento sustentável : caso de Tecnoparque de Curitiba
A	A	A reprodução de modelos únicos de cidades legitimados pela retórica dos jogos olímpicos de 2016
A	A	Responsabilidade social na gestão municipal : um estudo de caso do público interno da prefeitura de São José dos Pinhais
A	A	Revelando lugares e territórios urbanos : espacialidades urbanas e suas sobreposições na cidade contemporânea
A	A	Titularidade de mulheres e política de habitação : estudo do projeto da Bacia do Rio Formosa em Curitiba
A	A	Valores políticos sobre o serviço público na perspectiva da administração burocrática e reforma gerencial
A	A	Câmeras de monitoramento eletrônico a partir de um recorte interpretativo do espaço urbano
A	A	Capacitação profissional e funcionalismo público no Brasil : a educação à distância como instrumento de mudança
A	A	Cidade digital : análise das formas e modelos de projetos em municípios da Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Cluster na Amazônia : análise do potencial de desenvolvimento do turismo em Presidente Figueiredo, Amazonas
A	A	Condomínio horizontais e verticais : as relações de convivência e conflitos
A	A	Envelopamento vegetal em cânions urbanos : análise da aplicação de superfícies vegetadas em edificações dos setores estruturais de Curitiba, Paraná
A	A	Integração entre o sistema de carro compartilhado e políticas públicas de planejamento urbano : estudos de casos múltiplos: São Francisco, Portland, Seattle e Chicago
A	A	O legado Histórico e a política de desenvolvimento do Paraná (2008-2011)
A	A	Medidas de baixo impacto para o controle das inundações e alagamentos em bacias hidrográficas urbanas aplicadas na Bacia Hidrográfica do Rio Belém, Curitiba, Paraná
A	A	Mídia e política pública : notícias da Carta Capital e Veja sobre política social em 2010
A	A	Mobilidade e construção de territorialidades na cidade contemporânea : um estudo de caso sobre o táxi na cidade de Curitiba
A	A	Paisagem iluminada : análise em vias representativas da memória de Curitiba, Paraná
A	A	O papel da política ambiental no planejamento e industrialização de espaços urbanos : estudo de caso do Município de Araucária
A	A	Percepção sobre segurança pelos moradores de condomínios horizontais fechados no Município de Curitiba e a sua relação com a violência urbana
A	A	Planejamento urbano e desenho urbano : um estudo sobre suas relações múltiplas e mutantes

A	A	Política habitacional e descentralização político/administrativa : um estudo do processo no Município de Curitiba/PR
A	A	Acidentes em áreas urbanas e sistemas de defesa e monitoramento : avanços observados em Curitiba, PR
A	A	Contribuição da gestão urbana na qualidade de vida e sua relação com a prática de atividade física de lazer ao ar livre de adultos de Curitiba-PR
A	A	Discurso hegemônico e controvérsias em projetos cicloviários de Curitiba
A	A	Ecosocioeconomia urbana : indicadores da logística sustentável de cargas fracionadas em Curitiba
A	A	Espaço ampliado e Smartphones : implicações do uso de mídias locativas nas dinâmicas urbanas
A	A	Gestão do saneamento : estudo comparativo entre Luanda e Curitiba
A	A	Paisagem protegida : gestão, proteção e fiscalização de unidades de conservação em Curitiba, Paraná
A	A	Planejamentos municipais e suas relações com a cidade digital estratégica : Prefeitura Municipal de Pinhais
A	A	Processo decisório no contexto da cidade digital estratégica : o estudo de caso de Curitiba-PR
A	A	Proposição de um instrumento de gestão do escoamento superficial : estudo aplicado na Bacia hidrográfica do Rio Belém
A	A	Redes urbanas como instrumento de planejamento urbano-regional : enfoques metodológicos de estudos, planos e ações governamentais no Brasil e no Paraná, 1966-2011
A	A	Twitter como recurso tecnológico para contribuição na cidade digital estratégica : o estudo de caso da Prefeitura Municipal de Curitiba
A	A	Análise dos acidentes de trânsito nos municípios do estado do Paraná e sua relação com os indicadores socioeconômicos
A	A	"Cidade à venda" : a relação do mercado imobiliário com os fatores urbanos
A	A	A construção sociotécnica da cidade informacional : o caso do Instituto Curitiba de Informática
A	A	Economia criativa : estruturação de políticas públicas de multiníveis para as cidades de Curitiba e Porto Alegre
A	A	Mineração de dados como ferramenta para a gestão metropolitana : caso de estudo da Região Bogotá-Sabana
A	A	Outorga onerosa e transferência do direito de construir na proteção do patrimônio histórico-cultural de Curitiba
A	A	Paisagem socializada : avaliação perceptual de espaços esquivados para resgate de grupos sociais de risco na grande Curitiba
A	A	Paisagem socializada : relações entre qualidade de espaços livres públicos e sua apropriação por crianças e adolescentes em áreas periféricas da grande Curitiba, Paraná
A	A	Por uma política nacional de ordenamento territorial
A	A	Preparação das metrópoles brasileira às mudanças climáticas : estudo de caso de Curitiba
A	A	Uni e transtemporalidade na transferência de ideias sobre a cidade : um diálogo entre a gestão urbana e a obra literária de Graciano Ramos
A	A	Análise de assentamentos humanos sustentáveis : experiências relevantes de ecobairros e ecovilas
A	A	Análise de métodos diretos de avaliação de perdas e danos e seu papel na gestão de inundações
A	A	Atividades de arquitetura e urbanismo na gestão metropolitana de Curitiba
A	A	A cidade pretendida e o licenciamento ambiental urbano em Curitiba - PR
A	A	Ecosistemas de inovação e economia urbana : um modelo de relacionamento para gestores urbanos
A	A	Estrutura de governança multinível da política pública infantojuvenil no Brasil : os planos decenais e os direitos das crianças e dos adolescentes
A	A	O fenômeno do monitoramento privado do espaço público : tensões espaciais no uso de câmeras de vigilância em Curitiba

A	A	Gestão urbana na perspectiva da ecossocioeconomia : análise dos arranjos institucionais para a governança do território do Cabula, Salvador - BA
A	A	Mobilidade corporativa : análise das medidas de incentivo ao uso da bicicleta como transporte ao trabalho em Curitiba-PR
A	A	Pagamento por serviços ambientais como instrumento para a gestão das águas em ambientes urbanos
A	A	Paisagem socializada : relações analíticas entre espaços livres públicos e consumo de substâncias psicoativas em Curitiba, Paraná
A	A	Políticas públicas para o desenvolvimento municipal sustentável : um estudo de caso no circuito italiano de turismo rural (CITUR) - Colombo/PR
A	A	Apropriação de normas e diretrizes da defesa civil pela gestão urbana :municípios selecionados da Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Avaliação da evolução das atividades econômicas criativas nas cidades de Porto Alegre (Rio Grande do Sul) e Curitiba (Paraná)
A	A	A bicicleta como modal de transporte : comportamento dos agentes públicos face às políticas de ciclomobilidade em Curitiba - PR
A	A	Centros comerciais abertos : o casos da Rua das Flores face às relações sociopolíticas
A	A	Cidades criativas e turismo urbano sustentável : potencialidades e limitações para o desenvolvimento ecossocioeconômico de Foz do Iguaçu - Paraná
A	A	Copa do Mundo de Futebol de 2014 :abordagem do megaevento esportivo e dos legados para a cidade de Curitiba-PR
A	A	A descontinuidade urbana e a tarifa do sistema de transporte publico de passageiros : o Programa Minha Casa Minha Vida em Ponta Grossa/PR
A	A	O desenvolvimento do cicloturismo na perspectiva da gestão urbana
A	A	Desenvolvimento endógeno e arranjos de governança local de Medianeira, no Paraná
A	A	Ecosistemas de inovação e economia urbana : análise de rede dos projetos de inovação da região metropolitana de Curitiba
A	A	A inteligência das cidades : o discurso de cidade inteligente e sua transformação em ferramenta de gestão urbana em Curitiba
A	A	Legislação de zoneamento de uso e controle do solo como minimizador de conflitos gerados por atividades econômicas :um estudo de caso em Curitiba - PR
A	A	Meios digitais de mobilidade urbana de transporte público de passageiros e suas relações com a cidade digital estratégica
A	A	Mobilidade urbana em, cidades de fronteira : limitações e pontencialidades na aglomeração urbana internacional o caso de Foz do Iguaçu (BR) e Cidade do Leste (PY)
A	A	Níveis de vigilância e privacidade na gestão de dados urbanos :o caso de Curitiba-PR
A	A	Orçamento público e suas relações com a cidade digital estratégica
A	A	Os padrões de relação entre espaços livres públicos de lazer e território de vulnerabilidade social :estudo de caso Curitiba, PR
A	A	Paisagem planejada : avaliação da qualidade na cidade de Foz do Iguaçu, Paraná
A	A	Paisagem planejada : avaliação em novas áreas de ocupações de cidades médias brasileiras
A	A	Paisagem preventiva :relações entre conformação espacial e localização do crime em Curitiba, Paraná
A	A	Paisagem segregada :origens e conseqüências no município de Piraquara, Paraná
A	A	Paisagem socializada : relações entre qualidade e sociabilidade em espaços livres públicos de Curitiba, Paraná
A	A	Potencialidade de sistemas de pagamentos por serviços ambientais como instrumento para a gestão de mananciais hídricos urbanos
A	A	Redução de velocidade no trânsito urbano no contexto da cidade digital estratégica
A	A	Regras de controle e distribuição de fundos públicos :os efeitos da lei de responsabilidade fiscal e das transferências intergovernamentais sobre as despesas dos municípios brasileiros
A	A	A sustentabilidade em conjuntos habitacionais de interesse social : estudo de caso de Curitiba-PR

A	A	Análise das estratégias e serviços públicos municipais dos subprojetos de cidade digital estratégica : caso de São José dos Pinhais - PR
A	A	Circulação de ideias sobre a cidade e sua gestão na América Latina : identificação de convergências e divergências acadêmicas
A	A	Os desafios para a implementação do city information modelling como instrumento na gestão urbana : o caso de Curitiba - PR
A	A	Estratégias municipais para gestão de cães e suas relações com a cidade digital estratégica
A	A	Estratos demográficos etários como uma variável do planejamento urbano : um estudo de caso de Curitiba/PR
A	A	Gestão de micropoluentes em rios urbanos : estudo de caso dos contraceptivos orais na bacia hidrográfica do rio Belém, Curitiba, Paraná
A	A	A gestão dos recursos hídricos como condicionante para os processos de ocupação urbana : estudo de caso da Bacia Hidrográfica do Rio Piraquara, Paraná
A	A	Gestão municipal de riscos e desastres : a resiliência como instrumento de análise frente à ocorrência de eventos extremos
A	A	Hortas comunitárias : uma pratica urbana
A	A	Míneração de dados climatológicos e variáveis urbanas associadas à incidência de dengue : estudo de caso em Foz do Iguaçu, Paraná
A	A	Mobilidade de pedestres na Linha Verde em Curitiba, Paraná : dos dispositivos de tráfego à percepção do usuário
A	A	Paisagem socializada : acessibilidade urbana de calçadas e passeios de uso publico por pessoas com mobilidade reduzida em Curitiba, Paraná
A	A	Serviços públicos municipais de saúde e suas relações com a cidade digital estratégica : estudo de caso em Araucária - PR
A	A	Urbanismo movidos a dados : o big data como ferramenta de gestão urbana
A	A	Artemídia e espaço urbano : uma análise de interações socioespaciais no festival transmediale' 18
A	A	Os caminhos da (i)mobilidade : o caso da integração tarifária temporal em Curitiba
A	A	Cidades inteligentes e o ciclo de vida das políticas públicas : uma proposta ontológica
A	A	A construção da cidade sob o olhar de quem a constrói : ambiente construído e a economia circular percebidos por arquitetos e urbanistas e engenheiros civis
A	A	Dinâmica das praças na cidade média contemporânea : estudo de caso em Ponta Grossa ? PR
A	A	Estimativa de danos econômicos causados por inundações no ambiente urbano
A	A	A gestão urbana e os padrões espaciais e temporais da dengue em Paranaguá/PR
A	A	Inundações no meio urbano e vulnerabilidade socioambiental : estudo de caso em Curitiba, Brasil
A	A	Laboratórios urbanos : cocriação de uma governança urbana para cidades inteligentes e sustentáveis no Vale do Pinhão, em Curitiba
A	A	Mobilidade física : caminhos da segregação socioespacial
A	A	Novos instrumentos do manejo de águas pluviais no planejamento e gestão urbana
A	A	Paisagem planejada : ensaio metodológico de análise da qualidade paisagística relacionada à segurança de espaços urbanos em São José dos Pinhais, Paraná
A	A	Paisagem protegida em áreas urbanas : avaliação de zonas de amortecimento de unidades de conservação no Brasil
A	A	O plano diretor em uma cidade hipermoderna : o caso de Florianópolis entre 2006 e 2018
A	A	O potencial de construção social da resiliência da cidade a partir da prática educacional sobre o descarte correto de medicamento em desuso
A	A	Transparência fiscal no planejamento e monitoramento de incentivos de natureza tributária e as relações com subprojetos de cidade digital estratégica : estudo de caso no município de Salvador, Bahia
A	A	Entre a cidade planejada e vivida : estudos sobre a produção do espaço público em Curitiba/PR
A	A	Grandes projetos urbanos e a revitalização de áreas pósindustriais na periferia do capitalismo : uma análise a partir de quatro estudos de caso selecionados

A	A	Habitação em espaços vulneráveis : um estudo sobre políticas públicas de urbanização em Curitiba/PR
A	A	Inter-relações rio-cidade : competências coletivas na gestão ambiental, estudo aplicado em Indaial-SC
A	A	A interface da participação social na gestão de resíduos sólidos urbanos
A	A	Laboratórios de inovação : o papel do design no planejamento e na gestão das cidades

Fonte: PUC/PR (s. d. b), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGGU da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGGU da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	1
A	Média	13
A	Baixa	227
		241 (total)

Fonte: autor.

A busca pelo termo *tiny house* nas dissertações de alta afinidade resultou em:

- a) nenhuma dissertação contendo o termo *tiny house*.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGGU da PUC/PR em ordem crescente de ano do documento e em ordem alfabética desconsiderando-se os artigos e os símbolos iniciais dos títulos, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGGU da PUC/PR com o assunto *tiny house*.

CLASS.	RECLASS.	TESES
(código)	(código)	(título)
A	A	Gestão de desempenho do governo municipal : proposta e análise de um modelo de governo eletrônico como recurso estratégico
A	A	Fenomenologia dos acidentes naturais : estudo de caso do momento expandido das potencialidades identificadas em Porto Príncipe, Curitiba e Concepción
A	A	Governança metropolitana : integração do transporte coletivo nas regiões de Curitiba e Bogotá
A	A	Paisagem protegida em áreas urbanas : duas realidades : Brasil e Itália
A	A	Urbanismo e olimpíadas : análise das transformações urbanas nas cidades-sedes de 2000-2008

A	A	Das geografias da solidariedade : iniquidades no direcionamento de recursos internacionais em momentos pós-desastres naturais na década de 2000
A	A	Modelo de orçamento participativo digital no contexto da cidade digital estratégica
A	A	Paisagens vitalizadas : transformações morfológicas decorrentes de megaeventos esportivos em Barcelona, Espanha e no Rio de Janeiro, Brasil
A	A	Política de inovação e desenvolvimento urbano baseado em conhecimento : aplicação aos ecossistemas de inovação
A	A	Das variáveis de análise no debate de grandes projetos : um estudo de caso sobre posições autorais em relação à Barcelona dos megaeventos
A	A	Modelo para gestão do saneamento básico no contexto da cidade digital estratégica
A	A	Paisagem competitiva : a Copa do Mundo de Futebol de 2014 e os pressupostos do turismo para o planejamento e gestão de Curitiba, Paraná
A	A	Paisagem solidária : iniciadores de sustentabilidade urbana em área turística funcional do centro histórico de São Luis, Maranhão
A	A	Políticas de habitação em espaços metropolitanos : obstáculos à articulação regional na Área Metropolitana de Curitiba
A	A	Responsabilidade socioambiental das empresas e desenvolvimento urbano : relações dialógicas e cooperativas com a comunidade da Cidade Industrial de Curitiba e o governo municipal
A	A	A efetividade do planejamento contingencial elaborado a partir das áreas de atenção no município de almirante Tamandaré/PR
A	A	O mínimo essencial da gestão urbana territorial em face da cidade constitucional
A	A	Modelo de apoio para a definição da localização de pontos de entrega voluntária para pequenos geradores de resíduos de construção e demolição
A	A	Condição metropolitana municipal : processo legislativo e a composição de municípios na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	A construção do espaço local por políticas nacionais de habitação : o Programa Minha Casa Minha Vida em Ponta Grossa - PR
A	A	A construção multidimensional de territórios insulares protegidos : entre a produção urbana e a turistificação
A	A	Fragmentação e (re)composição na migração de ideias sobre cidades : as trajetórias do modelo Curitiba
A	A	Institutional arrangements & collaborative governance in urban planning process : a comparative case study of Curitiba, Brazil, and Montreal, Canadá
A	A	Materializações sociotécnicas da cidade inteligente : o caso do centro de operações Rio
A	A	Modelo de análise intersectorial de gestão pública no contexto da cidade digital estratégica Curitiba
A	A	Biomethane as a strategic resource for territorial development : evaluation of condominal production of energy from livestock waste for urban mobility
A	A	A construção multifacetada do conceito de Smart City : o panorama brasileiro e o caso de Curitiba, Paraná
A	A	Fé na gestão urbana : influencia de vereadores contudentes, independentes e ornamentais em uma região metropolitana/ o caso RMC
A	A	Modelo de gestão informacional multidimensional para a cidade digital estratégica
A	A	Modelo de processo decisório municipal baseado em evidências no contexto da cidade digital estratégica
A	A	Obduracy and change in urban mobility sociotechnical ensembles involving information and communication technologies
A	A	Paisagem sustentada : relações identitárias entre habitantes e espaço habitado na cidade de Curitiba, Paraná
A	A	A transferência de ideias na gestão da cidade contemporânea pela perspectiva do transporte público : um estudo de caso na cidade de Curitiba - PR
A	A	Análise das políticas públicas para a qualidade de vida e bem viver da mulher em Curitiba
A	A	Arranjos ecossocioeconômicos em atividades comerciais urbanas : o caso das feiras urbanas em Curitiba (Brasil) e Varsóvia (Polônia)
A	A	Entraves ao desenvolvimento da paradiplomacia e os desafios das agendas das cidades

<b>A</b>	<b>A</b>	Hierarquias e diálogos do conhecimento sobre a cidade : América Latina, 1900-1950 e 1970-2010
<b>A</b>	<b>A</b>	Mistérios do visível : sustentabilidade simbólica e forma urbana
<b>A</b>	<b>A</b>	Paradiplomacia e arranjos de governança multinível em políticas públicas de desenvolvimento regional : um estudo de caso na Amazônia Legal brasileira
<b>A</b>	<b>A</b>	O poder e suas relações na construção de artefatos inteligentes : estudo comparativo Brasil-Suíça
<b>A</b>	<b>A</b>	Vegetação no desenho de cidades : relações entre teoria e prática na análise e concepção do espaço urbano
<b>A</b>	<b>A</b>	Curitiba perdida e Buenos Aires ausente : a apropriação da literatura de Dalton Trevisan e Ricardo Piglia por discursos da gestão urbana

Fonte: PUC/PR (s. d. b), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGGU da PUC/PR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGGU da PUC/PR por nível afinidade com *tiny house*.

<b>AFINIDADE COM O ASSUNTO TINY HOUSE</b>		<b>TESES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	4
<b>A</b>	Baixa	38
		42 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- o acervo é digital;
- o acervo está disponível *online*;
- a *interface* do acervo tem filtros como tipo de obra e data de publicação e;
- a *interface* do acervo tem busca por palavras-chaves.

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- três sistemas diferentes para consulta ao acervo, são eles: Pergamum (PUC/PR, s. d. b), o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice; Biblioteca Digital da PUC/PR (PUC/PR, s. d. c), apresentada também com os nomes Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (PUC/PR, s. d. d) e; o sistema



disponível na página Teses e Dissertações da Escola de Belas Artes (PUC/PR, s. d. a), o qual, por algum motivo, não apresenta as teses e dissertações;

- b) impossibilidade de busca por programa de pós-graduação;
- c) impossibilidade de busca por coleção de dissertações e teses;
- d) impossibilidade de busca por área de concentração;
- e) impossibilidade de ordenar os documentos por ordem crescente ou decrescente;
- f) impossibilidade de exportação dos dados;
- g) *interface* confusa;
- h) *interface* desagradável;
- i) inclusão da data do documento no final do título;
- j) inclusão do tipo de documento no final do título;
- k) deslocamento do artigo e/ou símbolo do início para o fim do título;

l) o sistema Pergamum utilizado pela PUC/PR (PUC/PR, s. d. a) apresenta, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos e; dissertação repetida.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGGU da PUC/PR;
- b) 1 dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house* e;
- c) nenhuma tese têm alta afinidade com o assunto *tiny house*;

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

- a) sugerir para a biblioteca da instituição de ensino uma maneira de caracterizar e quantificar os assuntos dos documentos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.xhtml?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339011>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da Escola de Belas Artes**, s. d. a. Página de Teses e Dissertações. Disponível em: <https://www.pucpr.br/escola-de-belas-artes/mestrado-e-doutorado/producao-academica/?curso=2099>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. b. Página de pesquisa geral do Pergamum. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. c. Página PUCPR > Biblioteca > Biblioteca Online. Disponível em: <https://www.pucpr.br/biblioteca/biblioteca-online/#teses-e-dissertacoes-online>. Acesso em: 20 de ago. de 2020.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC/PR). **Site da biblioteca**, s. d. d. Página do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Disponível em: [http://www.biblioteca.pucpr.br/te\\_d\\_e/\\_t\\_d\\_e\\_b\\_u\\_s\\_c\\_a/\\_i\\_n\\_d\\_e\\_x.p\\_h\\_p?\\_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657](http://www.biblioteca.pucpr.br/te_d_e/_t_d_e_b_u_s_c_a/_i_n_d_e_x.p_h_p?_ga=2.75977175.353273033.1597251026-777450527.1596721657). Acesso em: 20 de ago. de 2020.

## APÊNDICE J - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGDE DA UFPR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses das áreas de concentração Desenvolvimento Econômico; Desenvolvimento Regional e; Políticas de Desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (PPGDE) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea "b", este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea "a".

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGDE da UFPR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico da UFPR.

<b>UFPR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Desenvolvimento Econômico	01/01/2012	-
	Desenvolvimento Regional	01/01/2012	-
	Políticas de Desenvolvimento	01/01/2012	-
Curso:	Mestrado	01/01/1990	-
	Doutorado	01/01/1999	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir das coleções de dissertações e teses *online* do PPGDE (UFPR, s. d. d e e), disponível a partir do *site* do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a), da página da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações (UFPR, s. d. b) e da página do acervo do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (UFPR, s. d. c);

b) elencados em quadro específico por título, em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética e, no mesmo quadro;

- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados e quantificados entre 26/08/2020 e 07/09/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGDE da UFPR em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGDE da UFPR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	A complexa relação entre crescimento, pobreza, desigualdade e violência : uma modelagem baseada em agente
A	A	Analyzing urban employment subcenters : the case of Curitiba, Brasil
A	A	Dinâmica da corrupção a partir de decisões individuais
A	A	Discriminação de preços no transporte aéreo de passageiros do Brasil : uma análise sobre pacotes de descontos
A	A	Dois ensaios sobre estrutura setorial, distribuição de renda e pobreza
A	A	Ensaio em comércio internacional : distribuição de renda e volatilidade da taxa de câmbio
A	A	Interação estratégica na adoção de incentivos à empreendimentos pelos municípios brasileiros : uma análise econométrica espacial
A	A	Machine learning e economia comportamental : mental accounting e teoria do prospecto no comportamento do consumidor de um e-commerce brasileiro
A	A	Motivações do roubo de carga de bebidas no Estado do Paraná à luz da teoria econômica do crime
A	A	Participação feminina no mercado de trabalho : uma avaliação de casos de filhos com deficiência
A	A	Rotatividade docente e desempenho escolar no Brasil : um análise para o período de 2008-2017
A	A	A abertura de capital das incorporadoras brasileiras : um olhar sob a ótica das teorias de pecking order e market timing
A	A	A caminhada das mulheres no mercado de trabalho assalariado nas duas últimas décadas no Brasil : as desigualdades salariais entre homens e mulheres
A	A	A controvérsia da década de 1970 sobre distribuição de renda no Brasil : uma contextualização político-institucional
A	A	A geração de renda e emprego com a reciclagem do lixo em Curitiba e na região metropolitana de Curitiba : análise entre 2007 e 2017
A	A	Agentes econômicos no mercado financeiro : uma análise comportamental
A	A	Alocação de recursos públicos : uma análise da execução orçamentária dos municípios do estado do Paraná
A	A	Brazil's trade-related determinants on antidumping initiations
A	A	Cultura do consumo fitness : uma análise socioeconômica das academias
A	A	Determinantes de investimento na teoria pós Keynesiana : panorama teórico e exercício econométrico
A	A	Difusão de energia solar em centros urbanos : mudança estrutural e complexidade
A	A	Dois ensaios sobre subcentralidade urbana no Brasil
A	A	Economia do crime : uma meta-análise qualitativa sobre a produção científica nacional nos anos de 1997 a 2017

A	A	Energia solar fotovoltaica e geração distribuída : um salto de inovação na matriz elétrica brasileira entre 2009-2018
A	A	Ensaio sobre a função de reação do Banco Central do Brasil
A	A	Estrutura econômica e integração produtiva : uma análise de insumo-produto para a região metropolitana de Curitiba
A	A	Gerenciamento de filas para atendimento ao público : estudos de caso Ebanx e Central de Estágios da Prefeitura Municipal de Curitiba
A	A	O antitruste na economia atual : uma discussão à partir dos questionamentos levantados pelos neo- brandeisianos
A	A	O empreendedorismo dos empresários imigrantes brasileiros em Lowell : um estudo de caso
A	A	O impacto dos gastos tributários sobre o crescimento brasileiro entre 2003 a 2015 : uma análise com dados em painel
A	A	Redes criminais : uma investigação a partir do uso de simulações computacionais
A	A	Repactuação do risco hidrológico no mercado regulado de energia elétrica : uma análise sob a perspectiva do risco moral
A	A	Seguro garantia como alternativa às obras públicas paralisadas no Brasil
A	A	Setor elétrico brasileiro : os ambientes de contratação de energia elétrica
A	A	Sustentabilidade fiscal no estado do Paraná : marco legal, panorama fiscal e indicadores de sustentabilidade e sinalizadores de vulnerabilidade fiscais
A	A	Teoria da firma : uma perspectiva evolucionária sobre o Grupo Boticário
A	A	Transporte público coletivo e pobreza : uma análise da Região Metropolitana de Curitiba a partir da Pesquisa Origem Destino 2017
A	A	Uma análise da literatura econômica sobre lobby
A	A	Uma análise do Programa Inovar Auto
A	A	Viabilidade econômico-financeira de projetos e o processo de decisão
A	A	Avaliação dos resultados na atuação do SEBRAE/PR junto aos empresários de micro empresas no território Vale do Ribeira : um estudo de caso
A	A	A guinada de Douglass North rumo ao institucionalismo evolucionário de Thorstein Veblen
A	A	A.J. Malucelli e o seu ciclo de crescimento (1966-2017) : a construção de um grupo econômico
A	A	A relação do preço do milho e do preço da carne de frango no estado do Paraná
A	A	A remuneração do funcionalismo público no Paraná : uma análise dos índices de reajustes salariais durante o período de 2007 a 2017
A	A	A utilização do Sistema Eletrônico de Informações - SEI no serviço público : inovação tecnológica para melhoria na eficiência administrativa e no conhecimento institucional
A	A	As inovações nas rotinas empresariais : visões neoschumpeteriana e gerencial
A	A	Capital intelectual e a percepção de valor das empresas : um estudo de dados em painel
A	A	Caracterização da estrutura produtiva do estado do Paraná : uma análise estrutural-diferencial entre 2002 e 2014
A	A	Competição com custos de mudança e efeitos de rede no setor bancário brasileiro : uma abordagem via modelo de hotelling
A	A	Conflito distributivo no setor público : uma análise da heterogeneidade salarial e dos determinantes de salários do Poder Executivo Federal através do poder de barganha
A	A	Democracia e nível de renda : ensaios teóricos e empíricos
A	A	Desenvolvimento econômico no estado do Paraná : uma investigação sobre herança colonial e desenvolvimento financeiro
A	A	Dois ensaios sobre a relação entre infraestrutura de transporte urbano e gentrificação
A	A	Economia comportamental e gênero : uma análise do retorno salarial aos comportamentos entre chefes de domicílio no Brasil
A	A	Kaizen : um estudo de caso dos eventos Kaizen realizados na Bematech do ano de 2014 a 2017



A	A	Lei de Responsabilidade das Estatais (Lei n. 13.303/2016) : um olhar a partir das teorias da captura e da agenda
A	A	Minimização de risco de base geográfico de derivativos climáticos no Brasil
A	A	Modelo de mensuração do capital intelectual para empresas de saneamento : um estudo aplicado na Companhia de Saneamento do Estado do Paraná - Sanepar
A	A	O déficit da previdência social no Brasil : simulações de reforma com um modelo de equilíbrio geral computável dinâmico
A	A	O efeito do IFDM da educação no desempenho da reeleição para prefeito no estado do Paraná em 2012
A	A	O impacto do marketing na geração de valor da marca sob a ótica da metodologia top brands : um estudo do sistema bancário brasileiro e americano no período de 2013 a 2016
A	A	O novo-desenvolvimentismo e sua aproximação à abordagem da complexidade econômica
A	A	O processo de internacionalização das operações de serviços financeiros : uma avaliação do Banco Bradesco S. A.
A	A	Origem moral dos argumentos contrapostos na discussão da obrigação do estado fornecer medicamentos de alto custo : análise dos votos antecipados dos ministros do Supremo Tribunal Federal
A	A	Pesquisa e desenvolvimento em uma perspectiva econômica evolucionária : um exame dos desembolsos do BNDES entre os anos 2007 e 2016
A	A	Racionalidade limitada, formação de grupos e a evolução da confiança : um modelo econômico baseado em agentes
A	A	Seleção de ativos para carteira de investimentos da Paranaprevidência
A	A	Tudo é válido no amor e na guerra (fiscal internacional)? : uma análise de como a política fiscal de economias centrais afeta o desenvolvimento de países periféricos : uma análise americana
A	A	Um ensaio sobre a moralidade dos discursos científicos : o caso da economia sobre a esfera de justiça da saúde
A	A	Uma análise coletiva da oferta de trabalho de casais de mesmo sexo e casais de sexo oposto brasileiros
A	A	Uma análise da ética do pensamento social católico e suas afinidades eletivas com o liberalismo econômico
A	A	Uma reflexão sobre a história recente da escola austríaca : o debate sobre a desomogeneização entre Mises e Hayek
A	A	A aplicação das teorias de Cecil Pigou e Ronald Coase na análise das externalidades ambientais : um estudo sobre a logística reversa no estado do Paraná
A	A	A desigualdade por sexo e ocupação no estado de saúde mental : um estudo com base na Pesquisa Nacional de Saúde (2013)
A	A	A teoria da captura : o dilema entre o interesse público e o interesse privado
A	A	Análise e controle do risco ambiental sob a perspectiva das instituições financeiras no Brasil
A	A	As elites no processo de desenvolvimento econômico regional : um estudo de caso na Agência de Fomento do Paraná
A	A	Atos de concentração : uso do modelo ALM (Antitrust Logit Model) no setor de picapes médias
A	A	Canal de risco bancário : um estudo empírico sobre sua existência e sua heterogeneidade entre as instituições financeiras no Brasil (2003-2014)
A	A	Ciclos político-econômicos : uma análise dos municípios paranaenses entre 2001 e 2015
A	A	Complexidade e crescimento : uma análise empírica para regiões da América Latina
A	A	Contribuições de Amartya Sen para a racionalidade limitada de Herbert Simon : a multiplicidade de motivos para a escolha do indivíduo
A	A	Demanda de energia elétrica no Brasil : 1995-2015
A	A	Dois ensaios sobre a qualidade da educação e crescimento regional no Brasil
A	A	Estrutura produtiva e complexidade
A	A	Evidências dos custos de transação nas cooperativas de crédito : o crescimento das cooperativas de livre admissão no Paraná entre 2008 e 2014

A	A	Evidências sobre habilidades cognitivas e competências socioemocionais dos alunos em idade escolar : formação, desenvolvimento e o papel da escola no Brasil
A	A	Gastos públicos e crescimento econômico : uma análise para os municípios paranaenses
A	A	Impactos da volatilidade da taxa de câmbio no comércio da Colômbia com seus principais parceiros comerciais mediante um modelo gravitacional período 2004-2014
A	A	Impactos no acesso ao crédito para micro e pequenas empresas no Estado do Paraná desde a implantação da lei geral 123/2006
A	A	Inovações no transporte público de Curitiba-PR
A	A	O porto fluvial de Foz do Iguaçu enquanto alternativa logística ao escoamento de grãos da região oeste paranaense
A	A	Propriedades de estimadores econométricos para a função de produção CES : um estudo de simulação Monte-Carlo para as formas primal e dual
A	A	Revisitando Eugênio Gudín na década de 50 : uma investigação sobre seu aperfeiçoamento acadêmico a partir de materiais de arquivo, da Revista Brasileira de Economia e dos Princípios de Economia Monetária
A	A	Rotina e a concorrência de uma típica escola de cursos livres
A	A	The microfoundations of evolutionary economic's demand side : an adaptive model of consumer choice
A	A	Três ensaios sobre contribuições econômicas para a escolha de modal
A	A	Two essays on urban sprawl and the provision of public goods by local governments
A	A	A bioeletricidade da biomassa residual da cana-de-açúcar e a mudança de paradigma tecnológico no segmento de geração de energia elétrica no Brasil
A	A	A influência do sistema BRT no preço dos imóveis em Curitiba : uma análise com modelos de preços hedônicos
A	A	Análise de crédito e o data mining : uma proposta de aplicação na Instituição Fomento Paraná
A	A	Avaliação de atos de concentração no segmento de motos scooters : uma simulação com modelo PCAIDS
A	A	Economia keynesiana ou a economia de Keynes? Notas sobre a transmissão do ideário de Keynes no Brasil através do livro "Princípios de Economia Monetária" de Eugênio Gudín
A	A	Eficiência operacional no setor público : o caso da fundação de ação social de Curitiba à luz das contribuições das teorias da inovação em serviços e custos de transação
A	A	Empreendedorismo e empresariado no Brasil : uma análise a partir da inovação
A	A	Esforço tributário e interação estratégica dos governos municipais : uma análise com modelos geograficamente ponderados
A	A	Estruturalismo latino-americano e inercialismo
A	A	Hiato de rendimentos público-privado : decomposição quantílica inter-regional, 2004-2013
A	A	Petrobras no pré-sal : geração de uso de novas tecnologias
A	A	Transmissão dos efeitos de política fiscal : uma análise "New Open Economy Macroeconomics"
A	A	Um modelo de crescimento econômico não balanceado
A	A	"Competitividade X Internacionalização" : um desafio para pequenas e médias empresas paranaenses
A	A	A inovação nas multinacionais estrangeiras instaladas no Paraná
A	A	A pesquisa e o desenvolvimento no setor de energia elétrica brasileiro : sua eficiência e influência no desempenho empresarial das companhias do setor
A	A	A tese da poupança forçada e sua repercussão no pensamento econômico brasileiro e da CEPAL : 1949 - 1964
A	A	Análise do planejamento estratégico da Setran
A	A	Análise retrospectiva do mercado de medicamentos após a fusão entre o laboratório Medley e o laboratório Sanofi

A	A	Desindustrialização : uma investigação sobre os impactos do regime de metas de inflação sobre a participação da indústria na economia brasileira
A	A	Dinâmica da economia criativa na indústria brasileira de confecção e vestuário de 2006 a 2013
A	A	Disseminação do pensamento marxista durante a ditadura civil-militar : uma abordagem de história oral
A	A	Ensaio sobre consumo
A	A	Ensaio sobre o II Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico
A	A	Estimações de elasticidade-substituição do trabalho segundo faixas etárias
A	A	Estratégias de inovação para micro e pequenas empresas e seus impactos no desenvolvimento econômico : comparativo com as economias de industrialização recente
A	A	Gestão escolar e tipo de liderança como determinantes dos resultados educacionais : uma análise da TALIS e Prova Brasil 2011
A	A	Inovação na agricultura brasileira : a contribuição da Embrapa na conquista do cerrado pela soja
A	A	Investimentos familiares em educação dos filhos no Brasil : o arranjo familiar importa?
A	A	O desafio da inovação no desempenho empresarial : estudo de caso da Bematech
A	A	Política fiscal e competitividade num modelo de economia dependente
A	A	Qualidade educacional, métodos pedagógicos e clima escolar : análise dos resultados da Prova Brasil e TALIS 2013
A	A	Três ensaios sobre alocação setorial da mão de obra na economia brasileira pós-plano real
A	A	A economia brasileira sob restrição do balanço de pagamentos
A	A	A evolução das tecnologias de segurança da informação a partir das demandas do setor financeiro
A	A	A nova Classe C : estudo sobre as mudanças estruturais ocorridas no Brasil, e o diferentes conceitos de classe média
A	A	A nova ordem ambiental e a mudança nas rotinas das firmas : uma abordagem amostral dos setores primários, secundários e terciários
A	A	A tecnologia da comunicação e informação (TCI) e o comércio eletrônico na firma : influência no processo de crescimento
A	A	Agentes não-ricardianos, dívida pública e acumulação de capital
A	A	Análise de preços hedônicos no mercado imobiliário de apartamentos em Curitiba
A	A	Aspectos regulatórios do sistema de distribuição de energia elétrica brasileiro em prol da modicidade tarifária
A	A	Capacidade de geração de emprego e flexibilidade do mercado de trabalho no Brasil (2002-2008)
A	A	CCAPM e o Equity Premium Puzzle no Brasil : evidências empírias no período 1975-2013
A	A	Desindustrialização no Brasil : uma síntese do debate na literatura nacional
A	A	Dimensionamento do complexo soja no Estado do Paraná
A	A	Diversificação e especialização produtiva na geração de inovação tecnológica
A	A	Eficiência produtiva regional da agricultura brasileira
A	A	Essays in nonlinear macroeconometrics : fiscal policy and Phillips Curve
A	A	Fundamentos da terceirização na administração pública : a função teleológica da terceirização na UFPR
A	A	Inovação tecnológica no contexto pós-keynesiano
A	A	Mapeamento o pós-keynesianismo
A	A	Novos desafios para a universidade corporativa : a UNIBB frente ao processo de internacionalização do Banco do Brasil S.A.
A	A	Retornos privados versus retornos sociais da educação no Brasil, um estudo empírico dos municípios brasileiros a partir dos dados do censo 2010

A	A	Uma análise da dinâmica do setor bancário brasileiro, suas capacidades dinâmicas e os acordos de Basileia
A	A	Uma investigação sobre a importância da inovação tecnológica para as micro e pequenas empresas brasileiras
A	A	Uma investigação sobre o conceito de não-neutralidade da moeda na escola austríaca e pós-keynesiana
A	A	O PIB brasileiro nos Séculos XIX e XX
A	A	A influência do câmbio e do boom de commodities sobre a pauta de exportações sul-americana
A	A	A relação entre salários de professores e seleção de candidatos a carreiras de magistério
A	A	Ajuste fiscal e qualidade da gestão pública dos municípios de Goiás entre 2000 e 2010
A	A	Análise do impacto da implantação das cotas na nota ENADE 2008
A	A	As mudanças demográficas e os ciclos econômicos
A	A	Dinâmica da desigualdade de renda
A	A	Evidências da relação entre investimentos em educação infantil e a performance do aluno no ensino básico no Brasil
A	A	Exército industrial da reserva
A	A	Impacto das cooperativas de crédito sobre o PIB per capita dos municípios brasileiros
A	A	Modelo de equilíbrio geral computável para Moçambique
A	A	Monismo versus não monismo no Brasil (1994-2004)
A	A	O cooperativismo de crédito argentino no período de 1992-2011
A	A	Produtividade na América Latina
A	A	Uma análise da relação entre estrutura produtiva e desenvolvimento tecnológico na indústria brasileira para o período 1996-2008
A	A	Uma avaliação da central do profissional autônomo e pequenos serviços de Ponta Grossa
A	A	Distribuição e acumulação de capital
A	A	Dois ensaios sobre instituições e desenvolvimento econômico no Brasil
A	A	Elasticidades da demanda de curto e longo prazo por etanol no Brasil no período de 2001 a 2011
A	A	Equilíbrios múltiplos e os clubes de convergência de renda per capita
A	A	Estudo sobre a possibilidade de redução do risco de preço de commodities agrícolas via mercado de futuros no Brasil
A	A	Evidências de relação entre governança municipal e qualidade da educação
A	A	Gastos com educação no Paraná
A	A	O impacto de variáveis fiscais sobre o bem-estar na economia brasileira sob uma abordagem DSGE
A	A	O papel do capital humano, spillovers e difusão tecnológica no crescimento
A	A	Os fatores determinantes da desaceleração econômica da União Soviética
A	A	Política fiscal, dívida pública e a atividade econômica
A	A	Regimes cambiais, controles de capitais e autonomia de política monetária
A	A	Relação entre câmbio real e as exportações por intensidade tecnológica
A	A	Simplificação do sistema tributário e alterações nos rumos das políticas fiscais
A	A	Teorias de transferência de políticas públicas
A	A	A atual política industrial brasileira e sua contribuição ao desenvolvimento do sistema nacional de inovação
A	A	A emergência de um novo padrão de consumo e suas implicações para a dinâmica competitiva da indústria cervejeira

A	A	A produção de cerâmica vermelha na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	Análise do aglomerado de tecnologia da informação em Pato Branco
A	A	Configuração básica e desempenho recente da cadeia produtiva de materiais plásticos
A	A	Estratégias de desenvolvimento do Brasil e da China
A	A	Estratégias de inovação de firmas líderes na indústria de papel cartão
A	A	Estratégias para o desenvolvimento da cadeia produtiva de petróleo e gás no Paraná
A	A	Estruturas de mercado e estratégias de inovação no segmento de móveis de escritório
A	A	Fontes de energias alternativas e os desafios para a cadeia produtiva automotiva
A	A	Impacto das instituições de ensino superior no desenvolvimento regional do Município de Cachoeiro de Itapemirim
A	A	Índice de desenvolvimento municipal
A	A	Internacionalização dos bancos estatais brasileiros
A	A	Macrocomplexo da construção
A	A	Mapeamento do macro complexo metal mecânico no Paraná
A	A	Metas de inflação
A	A	Metas de inflação, crescimento e estabilidade
A	A	O impacto da volatilidade cambial nas exportações brasileiras para o Mercosul
A	A	O nexo econômico-legal na lei sobre informações não divulgadas
A	A	O processo de internacionalização de pequenas e médias empresas de perfumaria, cosméticos e higiene pessoal do estado do Paraná
A	A	O uso da nanotecnologia nas empresas
A	A	Panorama do complexo da TIC no estado do Paraná
A	A	Processos de inovação no arranjo produtivo local de máquinas e equipamentos agrícolas do oeste do Paraná
A	A	Produção leiteira do Vale do Ivaí
A	A	Qualificação da mão de obra na indústria gráfica paranaense
A	A	Três ensaios sobre a experiência internacional com o regime de metas de inflação
A	A	A dinâmica organizacional e tecnológica da avicultura de corte no estado do Paraná
A	A	A experiência dos campi avançados da Unicentro
A	A	A geração e a difusão de uma inovação a partir da formação de uma rede de firmas com uma cooperativa
A	A	A produção de cafés especiais no Brasil e a emergência de novos padrões de competitividade
A	A	Acumulação de capital, integração financeira e performance macroeconômica
A	A	As interações entre o capital financeiro e produtivo e a condição econômico-financeira da indústria siderúrgica entre 1994 e 2003
A	A	Banco do Brasil e Bradesco, seus custos administrativos e o efeito em seus spreads
A	A	Capacidade absorptiva e os determinantes do hiato tecnológico
A	A	Determinantes históricos e institucionais do diferencial de renda dos estados brasileiros
A	A	Eficácia de gastos públicos em educação e segurança pública na redução de homicídios no Brasil
A	A	Estimativa da taxa natural de desemprego do Brasil a partir de uma análise da estrutura do mercado de trabalho
A	A	Estratégia de segmentação implantadas pelo Banco do Brasil

A	A	Fatores determinantes dos crescimentos dos níveis de escolaridade da força de trabalho brasileira
A	A	Há dominância fiscal na economia brasileira?
A	A	Implantação e evolução do sistema de metas de inflação no Brasil
A	A	Maldição dos recursos naturais e exploração da camada pré-sal
A	A	Marx e a inflação
A	A	Metas de inflação, risco-país e dívida pública
A	A	Modelos stock and flow
A	A	O comércio intra-industrial e os seus determinantes
A	A	O fluxo da inovação na indústria têxtil e de confecção
A	A	O papel do Programa de Financiamento às Exportações - PROEX - na inserção do Brasil nos mercados globais
A	A	Pobreza e meio ambiente no Estado do Paraná
A	A	Regulação financeira no Brasil
A	A	Uma análise da evolução recente das finanças públicas no Paraná
A	A	Uma análise das teorias do imperialismo contemporâneo à luz da teoria marxista clássica do imperialismo
A	A	Uma análise sobre o prêmio fornecido pelas patentes às firmas brasileiras
A	A	Visões do desenvolvimento
A	A	A cadeia produtiva da madeira no município de Guarapuava
A	A	A capacidade inovadora e as estratégias competitivas das empresas do setor madeireiro
A	A	A dinâmica do APL de insumos e equipamentos médicos, odontológicos, hospitalares de Campo Mourão-Pr
A	A	A escassez de mão-de-obra especializada e seu impacto na produtividade e competitividade do polo do vestuário de Cianorte no período de 2003 a 2007
A	A	A evolução da Big Frango no contexto da avicultura brasileira
A	A	A evolução da pobreza nas regiões metropolitanas (1990-2001)
A	A	A expansão da carteira de crédito para clientes pessoa física do Banco do Brasil S.A.
A	A	A expansão e o crescimento da COAMO Agroindustrial Cooperativa Ltda
A	A	A indústria do boné em Apucarana
A	A	A indústria eletrometal-mecânica da região de Joinville
A	A	A participação dos trabalhadores nos lucros e resultados
A	A	A sociedade da informação do Brasil no paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação e comunicação
A	A	A tomada de decisão na organização produtiva moderna
A	A	Análise custo-benefício de um sistema de rastreabilidade e certificação para a soja não geneticamente modificada
A	A	Análise da aglomeração industrial moveleira de Arapongas
A	A	Análise das flutuações econômicas no Brasil de 1991 a 2008 a partir dos modelos RBC
A	A	As influências da volatilidade cambial nas exportações e importações nos principais setores produtivos do Paraná
A	A	Comparativo das dinâmicas de desenvolvimento econômico nos municípios de Campo Mourão e Toledo - Paraná, durante o período de 1996 a 2006
A	A	Desenvolvimento econômico regional
A	A	Direitos de propriedade e desmatamento na velha e na nova fronteira agrícola
A	A	Distribuição de renda no Brasil

A	A	Encargos sociais e competitividade
A	A	Ensino profissionalizante no Brasil e seu impacto no rendimento dos indivíduos
A	A	Equity premium
A	A	Estudo das variações cambiais no Brasil
A	A	Financiamento de longo prazo e o papel do BNDES
A	A	ICMS ecológico e terras indígenas
A	A	Indústria de etanol no Brasil
A	A	Interação universidade-empresa
A	A	O crescimento da firma
A	A	O impacto dos determinantes no desempenho da Balança Comercial
A	A	O restabelecimento do institucionalismo evolucionário de Thorstein Veblen e uma perspectiva realista da filosofia da ciência
A	A	Os pressupostos teóricos que influenciaram o crescimento econômico da cooperativa agrária agroindustrial
A	A	Sustentabilidade ambiental e gestão de resíduos sólidos urbanos
A	A	Tecnologia industrial básica e seus mecanismos de governança
A	A	Transferência de renda e desigualdade
A	A	Um panorama para modernizar o sistema tributário nacional
A	A	Uma abordagem institucional do consumo
A	A	Uma análise da eficiência econômica e da efetividade ambiental dos instrumentos econômicos de gestão ambiental
A	A	Uma análise da evolução recente das exportações paranaenses
A	A	A indústria de agrotóxicos no Brasil
A	A	A qualificação e salário do trabalhador no segmento moveleiro do município de Arapongas, no Paraná
A	A	Análise do processo do trabalho contemporâneo e sua relação com a qualificação do trabalhador em empresas com base microeletrônica em Curitiba
A	A	As contribuições do turismo para a economia de Foz do Iguaçu
A	A	Desenho e mudança institucional : um estudo de caso do programa Banco Social do Parana
A	A	O associativismo como fator de desenvolvimento econômico local : estudo de caso da Associação dos Produtores Rurais de Corumbatai do Sul
A	A	O planejamento e a regionalização da administração direta do estado do Paraná como aporte às ações e à política de desenvolvimento econômico
A	A	Os efeitos da taxa de câmbio no crescimento econômico : uma comparação entre países emergentes e países desenvolvidos
A	A	Piso regional e o seu impacto no mercado de trabalho do Paraná : um exercício para os anos 2006/2007
A	A	A condução do regime de metas de inflação no Brasil : possíveis fontes de perda de eficácia da política monetária
A	A	Análise custo-benefício de um sistema de rastreabilidade e certificação para a soja não geneticamente modificada : o caso da Cooperativa Agrária Mista de Entre Rios
A	A	As mudanças estruturais na indústria paranaense: A Indústria de Transformação Paranaense: 1996 a 2004
A	A	Economia popular : origem, natureza, dimensão e significado das formas emergentes de auto-ocupação econômica dos excluídos do trabalho assalariado no Brasil
A	A	Finanças e crescimento, Schumpeter estava certo. Inferências sobre financiamento de inovações a partir de exercícios de Granger-causalidade em painel de dados
A	A	Fundo de amparo ao trabalhador : análise da política pública de crédito
A	A	Metas de inflação : experiência e questões para os países em desenvolvimento

A	A	Os desdobramentos das contradições do processo de reprodução do capital : elementos para o entendimento das crises
A	A	Tecnologia e comércio internacional : exame das transações comerciais no Brasil sob a perspectiva tecnológica
A	A	Trabalho infantil : contextualização e análise comparativa das avaliações do programa de erradicação do trabalho infantil - PETI
A	A	Uma análise pós-keynesiana do regime de metas de inflação sobre a distribuição de renda e o crescimento econômico
A	A	A atividade de factoring no mercado brasileiro
A	A	Equilíbrio com desemprego em um contexto de preços e salários flexíveis : uma abordagem a partir de um modelo não-linear caracterizado como ciclo-limite
A	A	Mudança tecnológica e concentração nas telecomunicações brasileiras : cenário após seis anos de privatização do Sistema Telebrás
A	A	O desenvolvimento da aglomeração produtiva de software de Curitiba
A	A	O processo de aprendizado tecnológico na trajetória do sistema de produção flutuante empreendido pela Petrobrás em seu programa de capacitação tecnológica em águas profundas - PROCAP
A	A	Política fiscal, crescimento, distribuição de renda e regimes de endividamento : uma abordagem pós- keynesiana
A	A	Transmissão de desigualdade intergeracional e qualidade educacional: uma investigação microeconômica a partir do SAEB 2003
A	A	A concessão de rodovias paranaenses sob a ótica da regulação
A	A	A importância do microcrédito na evolução dos empreendimentos informais financiados pelo Banco Social em Curitiba
A	A	Arranjos produtivos locais
A	A	As políticas públicas de transportes no Paraná : uma análise do governo Jaime Lerner, 1995-2002
A	A	Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004
A	A	Endogeneidade monetária, crescimento econômico e distribuição de renda : uma integração teórica da macrodinâmica pós-keynesiana
A	A	Estimando o impacto econômico da violência : custos da criminalidade em Curitiba
A	A	Estratégias e trajetórias institucionais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná (EMATER-PR)
A	A	ICMS : alternativas para tributar as operações e prestações interestaduais e para partilhar o produto da arrecadação
A	A	Mecanismos de controle fiscal e de gestão orçamentária : o caso do estado do Paraná
A	A	O impacto das transferências intergovernamentais na política fiscal dos municípios : uma análise comparativa das mesorregiões norte pioneira e sudoeste paranaense
A	A	O processo de difusão tecnológica da agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba
A	A	Ocupações e rendas da população rural e a pluriatividade nas famílias da mesorregião metropolitana de Curitiba, Paraná
A	A	Paraná: desenvolvimento e transportes
A	A	Uma análise das condições de sustentabilidade de curto e médio prazo da dívida pública brasileira
A	A	Os determinantes do turismo internacional e as restrições a inserção dos países em desenvolvimento : uma análise comparativa entre as regiões da América do Sul, África e Sul da Ásia
A	A	Um modelo evolucionário norte-sul
A	A	A demanda por trabalho no Brasil : uma análise do setor industrial 1990-2000
A	A	Desigualdade de consumo e renda no Brasil : 1988/1996
A	A	Examinando as desigualdades regionais : um teste de convergência para a renda per capita familiar brasileira, 1970-1991
A	A	Impactos da abertura comercial na especialização das exportações brasileiras : uma análise para a década de 90



<b>A</b>	A	O hiato fiscal e o crescimento econômico : um estudo para a economia brasileira entre os anos de 1980 a 2000
<b>A</b>	A	O papel da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da Universidade Federal do Paraná - ITCP/UFPR - no desenvolvimento humano
<b>A</b>	A	Produtividade total dos fatores da indústria brasileira na década de 1990 : um estudo a partir de matrizes insumo-produto
<b>A</b>	A	Relações financeiras e flutuações na atividade econômica uma abordagem em Keynes, Minsky e Stiglitz
<b>A</b>	A	A jornada de trabalho e as recentes transformações no setor bancário brasileiro
<b>A</b>	A	Mercado de trabalho e processo produtivo no Paraná na década de 1990
<b>A</b>	A	O Plano Brasil Novo e suas implicações
<b>A</b>	A	Evolução das finanças públicas do estado do Espírito Santo no período 1986/95 : preponderância dos determinantes nacionais
<b>A</b>	A	O desenvolvimento humano e social na região metropolitana da Baixada Santista : 1970, 1980 e 1991

Fonte: UFPR (s. d. d), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGDE da UFPR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGDE da UFPR por nível afinidade com *tiny house*.

<b>AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i></b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	4
<b>A</b>	Baixa	333
		337 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGDE da UFPR em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGDE da UFPR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b>	<b>RECLASS.</b>	<b>TESES</b>
(código)	(código)	(título)
<b>A</b>	A	Avaliação de cobrança pelo uso de recursos hídricos na bacia do rio Jundiá (SP)
<b>A</b>	A	Development under improved infrastructure, productivity and trade policies : evidence for Guinea-Bissau
<b>A</b>	A	Equalização fiscal sob uma perspectiva axiomática liberal igualitária
<b>A</b>	A	Três ensaios em economia comportamental da saúde
<b>A</b>	A	Três ensaios sobre o pensamento econômico de Israel Kirzner

A	A	Ensaio econômico sobre a recuperação judicial de empresas no Brasil
A	A	Ensaio em política comercial
A	A	Ensaio sobre a eficiência das universidades públicas brasileiras
A	A	Ensaio sobre Business Groups : Perdigão e Sadia e a consolidação de grupos econômicos no Brasil (1934-2009)
A	A	Ensaio sobre dinâmica macroeconômica na perspectiva de modelos DSGE
A	A	Ensaio sobre o impacto das instituições de ensino superior no crescimento regional
A	A	Essays on the interdisciplinarity between economics and the neighboring social sciences : historiography, measurement and normativity
A	A	Rotatividade dos professores na educação básica brasileira : caracterização, fatores associados e impactos sobre os resultados dos estudantes (2007-2016)
A	A	Três ensaios sobre avaliação de impacto e análise de custos de políticas de crédito no estado do Paraná (2010-2015)
A	A	Três ensaios sobre governança da regulação do sistema financeiro nacional
A	A	Avaliação no setor de saneamento no Brasil, período 2004 a 2015 : usando a análise da fronteira estocástica (SFA), análise envoltória de dados (DEA), índice de Malmquist
A	A	Essays on institutional economics
A	A	A volatilidade cambial e seus efeitos sobre os fluxos comerciais : evidências do comportamento setorial utilizando dados mensais do comércio entre Brasil e União Europeia
A	A	Avaliação de impacto do "pacto pela saúde" sobre indicadores de eficiência e de vulnerabilidade de saúde municipais (2006-2013)
A	A	Gasto público, crescimento e transferências intergovernamentais : ensaios para os estados brasileiros
A	A	Relação da infraestrutura rodoviária com o emprego nos municípios paranaenses
A	A	Subsídios cruzados nas tarifas e tributação da energia elétrica : uma análise de equilíbrio geral computável para o Brasil
A	A	Two essays in unemployment rate hysteresis
A	A	A forma-salário no pensamento econômico de Marx
A	A	A teoria marxista das crises cíclicas de superprodução : desenvolvimento e aplicação para o caso brasileiro
A	A	Evidências do impacto do cooperativismo de crédito na agropecuária brasileira
A	A	Fiscal effects in Brazil : multiple time series applications
A	A	Precificação de ativos financeiros e bolhas especulativas : modelos e ensaios fundamentados na teoria Keynesiana
A	A	The echoes of bandwagon through a complex system of innovation and development
A	A	The economics of sustained growth : the roles of structural change, demand saturation and innovation
A	A	Inserção do estado de Santa Catarina no sistema setorial de inovação avícola
A	A	Investimento estrangeiro direto e industrialização no Paraná
A	A	O cooperativismo de crédito brasileiro : um estudo sobre os determinantes do crescimento do setor
A	A	A inserção externa da Argentina : um estudo sobre a relevância dos recursos naturais no padrão de exportações, a competitividade e o comércio intra-industrial, no período de 1985 a 2010
A	A	Comércio inter e intra-indústria, qualidade, similaridade e diversificação da pauta de exportação
A	A	Competição nos leilões de concessão do serviço de transmissão de energia elétrica no Brasil
A	A	Dinâmica da taxa de câmbio e heterogeneidade das expectativas
A	A	Economia política do trabalho

A	A	Economia regional : ensaios aplicados em economia dos recursos hídricos
A	A	Ensaio em economia do trabalho e da educação
A	A	Essays on fiscal policy
A	A	Política fiscal e estabilidade macroeconômica
A	A	A economia dos contratos na teoria microeconômica : uma análise a partir do realismo crítico
A	A	A evolução da economia matemática na história do pensamento econômico
A	A	Coordenação entre política fiscal e monetária em uma economia emergente sob regime monetário de metas de inflação
A	A	Ensaio em instituições e desenvolvimento
A	A	Ensaio sobre o uso da matriz insumo-produto como ferramenta de políticas públicas municipais
A	A	Explicações sobre a internacionalização produtiva das empresas
A	A	O compartilhamento do financiamento das instituições públicas de ensino superior
A	A	A configuração econômica do estado na sociedade capitalista contemporânea
A	A	Crescimento, distribuição e bem estar numa perspectiva evolucionária
A	A	Gestão pública de ensino, política e desenvolvimento
A	A	Nova taxonomia de regimes tecnológicos para o caso de um país em desenvolvimento como o Brasil
A	A	Trabalho qualificado e competência
A	A	O desenvolvimento na Região Metropolitana de Curitiba
A	A	A condução das políticas econômicas em um ambiente de fragilidade financeira
A	A	Dinâmica das transformações nos mercados finais de alimentos
A	A	Ensaio sobre a regulação monetária e financeira
A	A	Ensaio sobre comércio internacional, tecnologia e crescimento
A	A	Inovação e produtividade
A	A	Modelos monetários para previsão de juros e câmbio pelos métodos Var e Bvar
A	A	A macrodinâmica do desenvolvimento em economias periféricas
A	A	Capital humano e convergência na Região Sul
A	A	Desenvolvimento financeiro e baixa eficiência no processo de acumulação de capital
A	A	Ensaio em déficits públicos
A	A	Karl Popper e Amartya Sen
A	A	Mecanismos de transmissão da política monetária no Brasil
A	A	O papel do microcrédito no combate à pobreza
A	A	Salários reais, taxa de câmbio e desemprego na América Latina
A	A	Teoria do desenvolvimento e economia regional
A	A	Mapeamentos da pobreza sob critérios unidimensional e multidimensional para os estados dos Paraná e Sergipe
A	A	Modelo macrodinâmico aberto de simulação computacional
A	A	A estrutura das revoluções científicas e a retórica na economia keynesiana : quatro ensaios sobre o método na economia
A	A	Reestruturação capitalista e mundo do trabalho nas telecomunicações brasileiras : a firma-rede e as novas configurações do trabalho no Serviço Telefônico Fixo Comutado no Estado de São Paulo
A	A	Dívida pública e teoria do crédito em Marx : elementos para análise das finanças do estado capitalista

<b>A</b>	<b>A</b>	Regulação dos serviços de saneamento no Brasil (água e esgoto)
<b>A</b>	<b>A</b>	A qualificação para o trabalho em Marx
<b>A</b>	<b>A</b>	Marca própria: um capital de reputação para distribuidores varejistas de alimentos no Brasil
<b>A</b>	<b>A</b>	Arranjos produtivos no estado do Parana

Fonte: UFPR (s. d. e), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGDE da UFPR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGDE da UFPR por nível afinidade com *tiny house*.

<b>AFINIDADE COM O ASSUNTO TINY HOUSE</b>		<b>TESES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	0
<b>A</b>	Baixa	79
		79 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- o acervo é parcialmente digital;
- o acervo está parcialmente disponível *online*;
- a *interface* do acervo é simples;
- a *interface* do acervo é agradável;
- a *interface* do acervo tem filtros (data do documento, autores, títulos assuntos e tipo) e;
- a *interface* do acervo tem um campo "pesquisar".

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- três sistemas diferentes para consulta dos, aparentes, três acervos diferentes, são eles: o do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a), que foi o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice; o da página Trabalhos de Conclusão do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (UFPR, s. d. f) e; o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (UFPR, s. d. g);

b) as dissertações e teses físicas aparentemente não foram cadastradas e digitalizadas e, assim, não puderam ser localizadas em nenhum dos três acervos digitais mencionados na alínea “a” e, possivelmente integram um quarto sistema para consulta ao acervo, disponível na biblioteca ou nas dependências do programa de pós-graduação em que se encontram;

c) o acervo é parcialmente digital;

d) o acervo está parcialmente disponível *online*;

e) impossibilidade de busca por área de concentração;

f) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;

g) impossibilidade de exportação dos dados;

h) utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento;

i) utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso e;

j) as páginas das coleções de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (UFPR, s. d. d e e) apresentam, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos e títulos incompletos.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGDE da UFPR;
- b) nenhuma dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house* e;
- c) nenhuma tese têm alta afinidade com o assunto *tiny house*.

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

- a) incluir no escopo do levantamento as dissertações e teses presentes apenas no acervo físico, impresso, do programa de pós-graduação;
- b) consolidar as informações de todos os sistemas de consulta e acervos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.jsf?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339009>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. a. Página inicial. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. b. Página da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/284>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. c. Página do acervo do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39794>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. d. Página da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39796>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. e. Página da coleção de teses do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39795>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico**, s. d. f. Página Trabalhos de Conclusão. Disponível em: <http://www.prppg.ufpr.br/site/ppgde/pb/trabalhos-de-conclusao/>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Sistema de Bibliotecas**, s. d. g. Página Home. Disponível em: <http://acervo.ufpr.br>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

## APÊNDICE K - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGDESIGN DA UFPR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses da área de concentração *Design* gráfico e de produto do Programa de Pós-Graduação em *Design* (PPGD) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea "b", este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea "a".

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGD da UFPR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em *Design* da UFPR.

<b>UFPR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	<i>Design</i> gráfico e de produto	01/01/2012	-
Curso:	Mestrado	01/01/2006	-
	Doutorado	01/01/2012	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.



## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir das coleções de dissertações e teses *online* do PPGD (UFPR, s. d. d e e), disponível a partir do *site* do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a), da página da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações (UFPR, s. d. b) e da página do acervo do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. c) e da página Trabalhos de Conclusão do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. f);

b) elencados em quadro específico por título, em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética e, no mesmo quadro;

- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos foram considerados de alta afinidade e que estavam disponíveis para consulta *online* foram, finalmente:

f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;

g) quantificados.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados, quantificados, pesquisados e quantificados novamente entre 07/09/2020 e 09/09/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGD da UFPR em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGD da UFPR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
A	A	A colaboração no design de exposições
A	A	A influência dos apelos visuais na intenção de consumo de cereais matinais destinados ao público infantil : um estudo da linguagem gráfica nas embalagens
A	A	Análise da imagem do avatar em videogames
A	A	Escolha e simulação: um estudo discursivo em jogos digitais
A	A	Formalismo e design gráfico: uma análise crítica sobre teorias contemporâneas de percepção visual, sob o viés pós-estruturalista
A	A	Gestão de design: diretrizes para a integração entre modais de transporte de Curitiba
A	A	Heurísticas para a ampliação da coesão social em iniciativas da agricultura urbana: contribuições para a inovação social e o design de serviço
A	A	Modelo para diagnóstico da transparência em serviços digitais para o consumo mais sustentável de alimentos
A	A	Sensação de conforto X design de interiores : o ambiente residencial como fenômeno
A	A	Abordagem colaborativa de design para políticas públicas: um estudo sobre a iniciativa Global Gov Jam como ferramenta de governança e gestão pública local
A	A	Abordagens colaborativas de design orientadas a projetos sociais
A	A	Ativos intangíveis do capital humano da gestão de design : ativos para agregação de valor organizacional
A	A	Calorímetro de baixo custo para avaliação de têxteis: conforto térmico no design de moda
A	A	Consumo sustentável e o hábito de tomar banho : metaconceitos de sistemas produto + serviço sustentáveis para habitações de interesse social
A	A	Estudo para a aplicação do código ?see color? em imagens
A	A	Experiências de mulheres no design de superfície : narrativas sobre trabalho e trajetórias de Goya Lopes e Renata Rubim
A	A	Gestão de design, manufatura aditiva e emoção : cerâmicas de mesa para estabelecimentos comerciais gastronômicos
A	A	Mecanismos de interação em infografia para smartphones : um estudo exploratório sobre satisfação e preferências dos usuários
A	A	Mensuração de emoções durante a interação homem-computador : uma ferramenta livre para coleta de dados fisiológicos
A	A	O desenho e o design: Um estudo de caso sobre a disciplina de Desenho de Observação no curso de Design Gráfico da Universidade Federal do Paraná
A	A	O design de mapas para processos seletivos públicos que incluam candidatos cegos: recomendações a partir das provas do exame nacional do ensino médio
A	A	O design de meta-conceitos de sistemas de produto + serviços voltados a populações marginalizadas por meio de dados ex post facto
A	A	Prospecção e gestão de design : busca da inovação guiada pelo significado

A	A	A escultura digital na concepção de estátuas de personagens: uma abordagem prática
A	A	Cultura e web design: desenvolvimento de questionário a partir de parâmetros culturais para a avaliação de websites junto ao usuário
A	A	Design, vivência, estética e afetos : uma síntese teórica
A	A	Design de superfície na indústria brasileira de móveis planejados
A	A	Dimensões de análise e abordagens de design para inovação social: proposição de um framework
A	A	Educação Através do Design (EDADE) : uma proposta para explorar o alfabetismo visual com crianças do ensino fundamental
A	A	Ferramentas para a concepção de audiogames acessíveis
A	A	Infográficos de saúde em EAD na UNASUS-UFMA : um enfoque de gestão de design
A	A	Modelo de tradução para acessibilidade de imagens estáticas de objetos de aprendizagem através de impressão tridimensional
A	A	Open design na promoção de economias distribuídas : heurísticas para o desenvolvimento de vestuário
A	A	Processos colaborativos de design no desenvolvimento de jogos digitais
A	A	Requisitos para o redesign da RedeParaná : uma abordagem centrada no usuário
A	A	A cocriação como estratégia de inovação no setor de vestuário
A	A	A utilização das escamas estereis da pinha da araucária ( <i>Aracauria angustifolia</i> ) em compósitos e sua aplicação no design de produtos moldados
A	A	Acessibilidade de pessoas com necessidade de assistência especial em voos comerciais no Brasil
A	A*1	Aspectos cognitivos relacionados ao processo de desenvolvimento de produtos: um estudo com base na mentalidade do designer industrial e do engenheiro de produto
A	A	Capacitando idosos a utilizar smartphone : uma abordagem utilizando o design instrucional contextualizado e flexível
A	A	Crowd-design no desenvolvimento de produto nas empresas
A	A	Estudo da experiência das pessoas com deficiência visual em restaurantes
A	A	Fabricação digital como abordagem para a produção e design distribuídos
A	A	Gestão de design e design para sustentabilidade : um estudo de caso em uma empresa de desenvolvimento de mobiliário
A	A	Recomendações para design de jogos eletrônicos no Museu de Arqueologia e Etnologia da UFPR
A	A	Variáveis gráficas descritivas de estilo de ilustração em sequência pictórica de procedimento para bulas de medicamentos
A	A	Vida útil ótima de projeto de edificações considerando consumo energético de construção e operação, sob a ótica do ecodesign
A	A	(In)vestindo histórias : o processo de patrimonialização do acervo de indumentária do movimento tradicionalista gaúcho (MTG) de Porto Alegre - RS (2003-2015)
A	A	A comunicação não verbal no design colaborativo : um estudo de caso sobre a atividade de cocriação no desenvolvimento de produtos de linha branca
A	A	Análise de acessibilidade de ilustrações estáticas em objetos de aprendizagem adequados às diretrizes de Macedo (2010)
A	A	Avaliação estética de protótipos no design de serviço
A	A	Colaboração e jogos eletrônicos : observações acerca do game design de Dota 2 visando o desenvolvimento de jogos MOBA (Multiplayer Online Battle Arena)
A	A	Compreensão de animações multimídia sobre alimentação e nutrição por agentes comunitários de saúde
A	A	Design de produtos biomiméticos visando a sustentabilidade nas edificações : ferramenta de solução biomimética orientada pelos sistemas de certificações ambientais
A	A	E-books em tablets : um estudo sobre a opinião de leitores adultos acerca de sua experiência de uso
A	A	Estudo sobre a aplicabilidade da teoria cradle to cradle C2C para a empresa têxtil catarinense

A	A	Estudo sobre a durabilidade do mobiliário da Cimo S.A.: Uma contribuição para o design de móveis contemporâneo
A	A	Ferramentas de co-design voltadas a moradores de habitação de interesse social
A	A	Gestão de design : uma abordagem sobre as habilidades e competências necessárias aos líderes* dissertação cadastrada 2 vezes no Repositório Digital Institucional da UFPR.
A	A	Human-centered education : uma proposta para educação em design
A	A	Infográficos acessíveis para surdos : recomendações
A	A	Modelo teórico-prático de co-criação para vivências : um estudo exploratório do design para vivências
A	A	O transporte intra-hospitalar manual de pacientes por macas : uma investigação dos aspectos ergonômicos físicos
A	A	Recomendações para design de jogos, enquanto intervenções motivadoras para crianças com discalculia do desenvolvimento
A	A	Estudo ergonômico do transporte neonatal intra-hospitalar
A	A	Inovação a partir do processo de significação em produtos : um framework conceitual para o design
A	A	Métodos da engenharia kansei para a mensuração do espaço semântico
A	A	Percepção tátil de objetos do cotidiano : estudo de caso no reconhecimento de formas geométricas e representação gráfica de cegos congênitos
A	A	Princípios para o design de jogos digitais com base em erro humano
A	A	Traços distintivos de estratégias em jogos
A	A	Uso do bambu industrializado no Brasil e sua aplicação no design de móveis : estudo de caso da empresa Oré Brasil
A	A	A influência dos níveis interatividade no website institucional
A	A	A valorização de territórios no ensino de design de produto
A	A	Análise de imagens de realidade aumentada utilizadas em procedimentos médicos
A	A	Análise do estado de conservação de artigos de mobiliário objetivando a extensão da vida útil: um estudo baseado na definição de pontos críticos de controle
A	A	Animação Multimídia de Instrução (AMI) visualizada em Dispositivo de Interação Móvel (DIM): Um estudo exploratório acerca da influência da flexibilidade de interação sobre a visualização da informação e a realização da tarefa
A	A	Articulação simbólica: Uma abordagem junguiana aplicada à Filosofia do Design
A	A	Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) do mobiliário de madeira e derivados de madeira produzido na Região do Planalto Norte Catarinense
A	A	Design cerâmico e prototipagem rápida: Novas possibilidades para o arranjo produtivo local de louças de Campo Largo – PR
A	A	Design de animações educacionais: Recomendações de conteúdo, apresentação gráfica e motivação para aprendizagem
A	A	Estudo comparativo entre materiais didáticos estáticos e dinâmicos voltados ao ensino-aprendizagem de mecanismos de reações químicas orgânicas: Uma abordagem do design instrucional
A	A	Experiência com o produto a partir do uso intuitivo
A	A	Fatores críticos de sucesso para a colaboração no design de sistemas produto+serviço
A	A	Implantando a realidade aumentada em instruções de uso sobre um novo produto
A	A	Inovação e design estratégico no uso da porcelana no design de luminárias
A	A	Proposição de um modelo de referência para o design de serviços eco-eficientes em sistemas produto+serviço
A	A	Proposta de instrumento para avaliação do potencial de percepção de marca em advergames
A	A	Diretrizes para o design de embalagens em papelão ondulado movimentadas entre empresas com base em sistemas produto-serviço

\*1: documento indisponível para consulta *online*.

Fonte: UFPR (s. d. d), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGD da UFPR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGD da UFPR por nível afinidade com *tiny house*.

<b>AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i></b>		<b>DISSERTAÇÕES</b>
(código)	(nível)	(quantidade)
<b>A</b>	Alta	1
<b>A</b>	Média	7
<b>A</b>	Baixa	80
		88 (total)

Fonte: autor.

A busca pelo termo *tiny house* na dissertações de alta afinidade resultou em:

- a) 0 dissertações contendo o termo *tiny house*.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGD da UFPR em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGD da UFPR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b>	<b>RECLASS.</b>	<b>TESES</b>
(código)	(código)	(título)
<b>A</b>	A	Design de hotspots : diretrizes para o design de interação de livros infantis para dispositivos de interação móvel
<b>A</b>	A	Framework para design de infográficos: uma proposta a partir de um estudo de caso em infografia em saúde
<b>A</b>	A	Método integrado de cocriação com crianças de mecanismos de personalização em livros infantis ilustrados impressos
<b>A</b>	A	Detailed game design recommendations to foster and sustain the motivation of children with dyscalculia in educational digital games
<b>A</b>	<b>A</b>	Habilitador para colaboração no design para a customização em massa em micro e pequenas empresas
<b>A</b>	A	Histórias da luteria de guitarras elétricas : memória e trabalho nos anos 1960 em São Paulo
<b>A</b>	A	Histórias desveladas : considerações sobre a história da indumentária e da moda na exposição "Momentos Inesquecíveis" do Museu da Indumentária e da Moda - MIMo
<b>A</b>	A	Louvre, o rei das sedas : consumo de moda e sociabilidades femininas em Curitiba - PR (1935-1945)
<b>A</b>	A	Método de design para cocriação de moda funcional para pessoas com deficiência
<b>A</b>	A	Modelo orientativo a avaliação e elaboração de promoção de design no Brasil

A	A	Modelo para estabelecer competências para o futuro do design orientado pelas tecnologias emergentes
A	A	Modelo para promoção da mobilidade urbana ativa por bicicleta : uma abordagem do design de serviços para o comportamento sustentável
A	A	Revisita à casa de Araucária : proposta de painéis moldados particulados de madeira como componente de vedação vertical para a casa contemporânea
A	A	Design de jogos de tabuleiro e dinâmicas cooperativas : uma abordagem histórico-cultural
A	A	Design thinking como processo para estruturação de negócios
A	A	Design universal : método de inclusão de pessoas com deficiência em postos de trabalho de produção industrial
A	A	DIM - Design Inova Moda : modelo de processo de design com ênfase na inovatividade para o setor do vestuário
A	A	Diretrizes para o estímulo à colaboração entre estudantes de design
A	A*1	Gestão de design & cidades criativas: Plataforma para diagnóstico de design, inovação e criatividade em cidade
A	A	Identificação de oportunidades de inovação em serviços para empresas de manufatura : protocolo com abordagem abdução por meio do design
A	A	Jogos digitais educacionais : modelo auxiliar ao processo de design para equipes interdisciplinares
A	A	Modelo para a promoção do ensino-aprendizagem contextualizado de representação digital em cursos de design
A	A*1	Múltiplas aprendizagens para a inovação de Significado [maiS]: competências e roadmaps de PD&I para o desenho de um novo mundo material
A	A	Orientações ao planejamento de objetos de aprendizagem com componente háptico para dispositivos móveis
A	A	Proposition of a reference model of crowd-design for sustainability
A	A	Proposta de método de obtenção de dados sobre comportamento informacional dos usuários no processo de wayfinding em ambientes hospitalares
A	A	Design de animações educacionais : modelo para concepção colaborativa de animações educacionais para o Ensino Fundamental
A	A	Design para serviços e consistência estética : proposição de um protocolo de avaliação estética em serviços
A	A	Design para sustentabilidade em cenários futuros no setor de embalagens de alimentos em autosserviço
A	A	Framework conceitual sobre uso de múltiplos medicamentos por idosos autônomos com elementos visuais de ajuda
A	A	Instrumento de avaliação prognóstica para seleção de M-Games em estratégias de recursos educacionais
A	A*1	Modelo de processo de gestão de design para territórios urbanos utilizando a noção de pertencimento
A	A	Modelo descritivo de sintaxe visual para ilustração científica do corpo humano
A	A	Mudança de comportamento a partir do uso do smartphone: processo de pesquisa para a área de Experiência Humana (HX) a partir da Grounded Theory (GT)
A	A	Artífices, artifícios e artefatos : narrativas e trajetórias no processo de construção da Rabeca brasileira

\*1: documento indisponível para consulta *online*.

Fonte: UFPR (s. d. e), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGD da UFPR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGD da UFPR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		TESES
(código)	(nível)	(quantidade)

<b>A</b>	Alta	0
<b>A</b>	Média	1
<b>A</b>	Baixa	34
		35 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- a) o acervo é digital, ao menos parte dele;
- b) o acervo está disponível *online*, ao menos parte dele;
- c) a *interface* da página do acervo do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. c) da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações (UFPR, s. d. b) do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a) é: simples, agradável e tem filtros (data do documento, autores, títulos assuntos e tipo) e tem um campo "pesquisar";
- d) a *interface* da página do acervo dos Trabalhos de Conclusão do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. f) é simples.

### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- a) três sistemas diferentes para consulta dos, aparentes, três acervos diferentes, são eles: o do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a), que foi o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice; o da página Trabalhos de Conclusão do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. f), que também foi o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice, e; o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (UFPR, s. d. g);
- b) as dissertações e teses físicas aparentemente não foram cadastradas e digitalizadas nos sistemas utilizados e, assim, não puderam ser localizadas e possivelmente integram um quarto sistema para consulta ao acervo, disponível na biblioteca ou nas dependências do programa de pós-graduação em que se encontram;
- c) o acervo é digital, ao menos parte dele;
- d) o acervo está disponível *online*, ao menos parte dele;
- e) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;
- f) impossibilidade de exportação dos dados;
- g) utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento;
- h) utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso e;



j) as páginas das coleções de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. d e e) apresentam, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos; dissertações repetidas e; discrepâncias no ano dos documentos.

k) a página Trabalhos de Conclusão do Programa de Pós-Graduação em *Design* (UFPR, s. d. f) aparentemente não padroniza o cadastro dos documentos e; apresenta discrepâncias no ano dos documentos.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGD da UFPR;
- b) 1 dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house* e;
- c) nenhuma tese têm alta afinidade com o assunto *tiny house*.

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

- a) incluir no escopo do levantamento as dissertações e teses presentes apenas no acervo físico, impresso, do programa de pós-graduação;
- b) consolidar as informações de todos os sistemas de consulta e acervos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.jsf?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339009>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. a. Página inicial. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. b. Página da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/284>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. c. Página do acervo do Programa de Pós-Graduação em *Design*. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39581>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. d. Página da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em *Design*. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39583>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. e. Página da coleção de teses do Programa de Pós-Graduação em *Design*. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39582>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Programa de Pós-Graduação em Design**, s. d. f. Página Trabalhos de Conclusão. Disponível em: <http://www.prppg.ufpr.br/site/ppgdesign/pb/trabalhos-de-conclusao/>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Sistema de Bibliotecas**, s. d. g. Página Home. Disponível em: <http://acervo.ufpr.br>. Acesso em: 7 de set. de 2020.

## APÊNDICE L - DISSERTAÇÕES E TESES DO PPGECO DA UFPR

### 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1. Objetivo

O objetivo deste apêndice é:

a) classificar as dissertações e teses da área de concentração Ecologia e Conservação do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (PPGEC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) quanto à afinidade com o assunto *tiny house* e;

b) auxiliar a contextualização e a fundamentação da dissertação "análise da compatibilidade de um anteprojeto de arquitetura de construção de uma *tiny house* com a legislação urbana do município de Curitiba vigente em 2020", elaborada pelo autor.

Apesar do objetivo exposto na alínea “b”, este documento pode ser usado, tal como se apresenta ou adaptado, para finalidades diversas como, por exemplo, estudos futuros.

#### 1.2. Objeto

O objeto deste apêndice é o conjunto de dissertações e teses referidos na alínea “a”.

O quadro 1.1 apresenta alguns dados do PPGEC da UFPR, segundo a Plataforma Sucupira (s. d.).

Quadro 1.1 - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da UFPR.

<b>UFPR</b>			
<b>Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação</b>			
		Início	Fim
Área de concentração:	Ecologia e Conservação	01/01/2004	-
Curso:	Mestrado	01/01/2004	-
	Doutorado	01/01/2007	-

Fonte: Plataforma Sucupira (s. d.), adaptado pelo autor.

## 2. MÉTODO

### 2.1. Teórico

O método teórico da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, serão:

- a) levantados a partir do acervo digital *online* do programa de pós-graduação;
- b) elencados em quadro específico por título e, no mesmo quadro;
- c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Os documentos cujos títulos demandem um maior esclarecimento serão, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos serão, então:

- e) quantificadas em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos cujos títulos forem considerados de alta afinidade e que estiverem disponíveis para consulta *online* serão, finalmente:

- f) pesquisados quanto à presença do termo *tiny house* em seu texto e;
- g) quantificados.

### 2.2. Prático

O método prático da elaboração deste apêndice segue descrito a seguir, isto porque a aplicação do método teórico no objeto deste apêndice demandou ajustes.

Os documentos integrantes do objeto deste apêndice, foram:

a) levantados a partir das coleções de dissertações e teses *online* do PPGEC (UFPR, s. d. d e e), disponível a partir do *site* do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a), da página da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações (UFPR, s. d. b) e da página do acervo do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. c) e das páginas Dissertação e Teses do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. f e g);

b) elencados em quadro específico por título, em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética e, no mesmo quadro;

c) classificados pelo autor quanto a afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*. As cores verde, amarela e vermelha representam respectivamente alta, média e baixa afinidade do assunto (letra A).

Os documentos cujos títulos demandaram um maior esclarecimento foram, no mesmo quadro:

d) reclassificados após a leitura dos seus resumos, ratificando ou retificando as suas classificações iniciais.

Os documentos foram, então:

e) quantificados em quadro específico, como resultado do processo.

Os documentos foram levantados, elencados, classificados, reclassificados e quantificados entre 09/09/2020 e 11/09/2020.

### 3. RESULTADO

#### 3.1. Dissertações

O quadro 3.1 apresenta os títulos ajustados das dissertações do PPGEc da UFPR em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.1 - Afinidade das dissertações do PPGEc da UFPR com o assunto *tiny house*.

<b>CLASS.</b> (código)	<b>RECLASS.</b> (código)	<b>DISSERTAÇÕES</b> (título)
<b>A</b>	A	Área de distribuição e uso econômico causam lacunas de conhecimento sobre atributos funcionais de espécies da Mata Atlântica
<b>A</b>	A	Avaliação do impacto das mudanças climáticas e no uso do solo na distribuição geográfica de palmeiras dos campos sulinos do Brasil
<b>A</b>	A	Identificação automatizada de <i>A. angustifolia</i> em imagens do satélite de alta resolução Worldview-2
<b>A</b>	A	O efeito do papel das espécies e ajuste morfológico na aptidão de plantas da Mata Atlântica
<b>A</b>	A	A complexidade vocal de <i>Turdus flavipes</i> e sua contribuição na ecologia migratória da espécie
<b>A</b>	A	Avaliação da eficácia do tratamento do lixiviado produzido no aterro sanitário da Caximba usando os indicadores biológicos de <i>Diplodon parodizi</i> e <i>Corbícula fluminea</i>
<b>A</b>	A	Condicionantes da regeneração da Mata Atlântica : subsídios para estratégias de restauração em larga escala no Paraná
<b>A</b>	A	Demografia e alometria de árvores tropicais ao longo da sucessão ecológica
<b>A</b>	A	Functional response and feeding preference of the invasive fish black bass ( <i>Micropterus salmoides</i> ) in relation to native and introduced prey
<b>A</b>	A	Impacto da pressão de propágulos e poluentes em invasões biológicas
<b>A</b>	A	Resposta da ictiofauna estuarina ao ciclo de maré
<b>A</b>	A	Sazonalidade espacial e de nichos climáticos de aves migratórias no Brasil
<b>A</b>	A	Avaliação do potencial impacto ecológico causado pela introdução do bagre não nativo <i>Ictalurus punctatus</i> (Rafinesque, 1818) em um rio neotropical
<b>A</b>	A	Avaliação experimental da qualidade de água do Alto Iguaçu com o uso de biomarcadores em <i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>A</b>	A	Biomonitoramento do rio Perequê, Porto Belo - SC, utilizando a espécie de peixe <i>Geophagus brasiliensis</i>
<b>A</b>	A	Determinantes da sobreposição de interações em redes neotropicais de polinização morcego-planta
<b>A</b>	A	Dinâmica populacional de <i>Hylodes heyeri</i> Haddad, Pombal & Bastos 1996 (Anura, Hylodidae)
<b>A</b>	A	Efeito da fragmentação ambiental sobre a riqueza de mamíferos de médio a grande porte da Mata Atlântica
<b>A</b>	A	Effects of hemoparasites and body condition in plumage coloration of <i>Turdus albicollis</i>
<b>A</b>	A	Ligando flores e polinizadores : como os padrões de floração estruturam as comunidades de beija-flores?
<b>A</b>	A	Restauração ecológica para recuperação da biodiversidade e mitigação de mudanças climáticas : uma revisão crítica
<b>A</b>	A	Sincronização e complexidade dos acenos em caranguejos do gênero <i>Uca</i>

A	A	A influência da estrutura da paisagem, conectividade da paisagem e da qualidade do fragmento florestal sobre as propriedades das redes de aves frugívoras em ambiente urbano
A	A	A migração do sabiá-una no Paraná : validando o comportamento e identificando seus potenciais determinantes bióticos e climáticos
A	A	Avaliação do crescimento, balanço energético e parâmetros fisiológicos do predador invasor <i>Micropterus salmoides</i> (Lacepède, 1802) submetido a diferentes temperaturas
A	A	Cádmio e seu potencial efeito tóxico em fêmeas de <i>Rhamdia quelen</i> (Siluriformes : Heptapteridae), com ênfase no eixo reprodutivo
A	A	Concomitant acclimation of <i>Cylindrospermopsis raciborskii</i> to temperature and phosphate deficiency reveals distinct strain plastic responses
A	A	Distribuição espacial das assembleias de peixes e estrutura das populações de <i>Astyanax</i> no reservatório da UHE Mauá
A	A	Diversidade beta taxonômica e filogenética em comunidades de morcegos neotropicais
A	A	Ecomorfologia da forma e do tempo das fases do salto em <i>Anura</i>
A	A	Fenologia e variabilidade genética de <i>Ligustrum lucidum</i> W.T.Aiton (Oleaceae) em fragmentos de Floresta Ombrófila Mista
A	A	Padrões de herbivoria e mecanismos de defesas em espécies de restinga
A	A	Padrões ecológicos e prováveis determinantes da comunidade de macrófitas aquáticas em um rio subtropical de maré
A	A	Avaliação global do risco de invasão de ascídias (Chordata:Tunicata) utilizando modelagem de nicho
A	A	Biologia reprodutiva e comparativa de <i>Chiroxiphia caudata</i> na Floresta Atlântica Subtropical
A	A	Complementary effects of non-native and native organisms on the establishment and propagule pressure of the invasive macrophyte <i>Hydrilla verticillata</i>
A	A	Dinâmica temporal da assembleia de peixes em duas praias arenosas no Brasil : Espírito Santo e Santa Catarina
A	A	Ecologia do veado-catingueiro ( <i>Mazama gouazoubira</i> , Fischer 1814) no Pantanal
A	A	Efeitos indiretos da diversidade sobre a decomposição de serapilheira na Floresta Atlântica
A	A	Evolução do nicho climático em primatas
A	A	Fauna parasitária do peixe invasor <i>Micropterus salmoides</i> (Lacepède 1802) : revisão e análise da influência da pressão de propágulo em reservatórios do Sul do Brasil
A	A	Padrões globais de beta diversidade filogenética em anuros
A	A	Restrição a locais de reprodução e sazonalidade de <i>Tachuris Rubrigastra</i> (Aves: Tachuridae) e <i>Phleocyptes Melanops</i> (Aves: Furnariidae) no Litoral Sul do Brasil
A	A	Tolerância à variação de salinidade e plasticidade osmorregulatória do siri invasor <i>Charybdis hellerii</i> (Crustacea, Portunidae) em comparação com o caranguejo nativo <i>Menippe nodifrons</i> (Crustacea, Xanthidae)
A	A	Uso de habitat e padrão de movimento de <i>centropomus parallelus</i> (N.V. Robalopeva) no complexo estuarino de Paranaguá, Estado do Paraná, Sul do Brasil
A	A	Avaliação da qualidade da água em cinco reservatórios do Rio Iguaçu através de biomarcadores em <i>Astyanax bifasciatus</i> (Characiformes, Characidae)
A	A	Biologia reprodutiva e alimentar de <i>Hypleurochilus fissicornis</i> (Actinopterygii: Blenniidae) em uma maricultura nas adjacências da Baía de Guaratuba, Brasil
A	A	Contrastando determinantes ecológicos da riqueza de espécies novas e antigas de mamíferos
A	A	Determinantes da diversidade beta de comunidades aquáticas em planícies de inundação
A	A	Ecologia histórica de espécies de <i>Gyrodactylus</i> (Monogenoidea, Platyhelminthes) compartilhadas por <i>Corydoras</i> spp. do Alto rio Iguaçu, Paraná, Brasil
A	A	Monitoramento da qualidade da água do reservatório alagados, Sul do Brasil, com ênfase em cianotoxinas
A	A	O papel da coevolução e do comportamento de seleção de recurso na arquitetura de redes de interações antagonistas
A	A	Reprodução de ardeídeos em uma área periurbana no município de Cananéia, sul do estado de São Paulo



A	A	Aspectos da biologia do Guará, <i>Eudocimus ruber</i> (Linnaeus, 1758), relacionados à atividade diária no Litoral do Estado do Paraná
A	A	Biologia reprodutiva de passeriformes subtropicais do Sul do Brasil
A	A	Características das estratégias de pesca do Boto-cinza ( <i>Sotalia guianensis</i> ) em diferentes regiões do complexo estuarino-lagunar de Cananéia
A	A	Caracterização genética de populações de <i>Rhipsalis dissimilis</i> K. Schum. (Cactaceae) no Estado do Paraná
A	A	Conservação filogenética de nicho climático para espécies de gênero <i>Passiflora</i> L. (Passifloraceae) com ocorrência no Brasil
A	A	Distúrbio de deslizamento na diversidade do componente arbóreo e arbustivo na Floresta Atlântica no Paraná
A	A	Diversification and microendemism in montane refugia from the Brazilian atlantic forest
A	A	Efeitos de deslizamentos de encosta sobre a diversidade funcional da Floresta Atlântica
A	A	Efeitos de desmatamento na estrutura da avifauna em um fragmento de floresta Atlântica do sul do Brasil
A	A	Efeitos toxicológicos do diclofenaco em peixes <i>Rhamdia quelen</i>
A	A	Evolução do canto de anúncio em <i>Hypsiboas</i> (Hylidae)
A	A	Fatores envolvidos na estruturação das redes de polinização beja-flor-planta em um gradiente sucessional
A	A	Formação de territórios e estrutura espacial <i>Hylodes heyeri</i> Haddad, Pombal & Bastos 1996 (Anura, Hylodidae)
A	A	Influência de sangradouros nos migradores mareais de praias arenosas do litoral do Paraná, Brasil
A	A	Influência do tamanho de ninhada no sucesso reprodutivo da andorinha-de-sobre-branco
A	A	Ingestão de resíduos sólidos por tartarugas-verdes ( <i>Chelonia mydas</i> ) em área de alimentação dentro de um mosaico de unidades de conservação no sul do estado de São Paulo, Brasil
A	A	Macroecologia das interações entre plantas e aves nectarívoras
A	A	Modelos espacialmente explícitos de movimentação animal como subsídio para o delineamento de áreas de conservação da natureza
A	A	Padrões de emergência e retorno ao abrigo e reprodução de <i>Myotis nigricans</i> (Chiroptera:vespertilionidae) no sul do Brasil
A	A	Varição temporal da comunidade incrustante na Baía de Guaratuba, Paraná : recrutamento e sucessão ecológica com ênfase em espécies introduzidas
A	A	A facilitação durante a expansão florestal sobre campos no Paraná
A	A	Análise da colonização e sucessão ecológica da macrofauna bentônica através de substrato artificial
A	A	Biologia reprodutiva e alimentar da espécie exótica <i>Opsanus beta</i> (TELEOSTEI : BATRACHOIDIDAE) no complexo estuarino de Paranaguá, Paraná, Brasil
A	A	Biomonitoramento das Baías de Guaratuba e Paranaguá através de biomarcadores de contaminação ambiental
A	A	Crescimento e sobrevivência de espécies arbóreas da mata atlântica em áreas de restauração florestal
A	A	Efeitos tóxicos de nanopartículas de dióxido de titânio (TiO <sub>2</sub> ) e chumbo inorgânico (PbII) em <i>Rhamdia quelen</i> (Siluiformes, Heptapteridae)
A	A	Estudo bioecológico de espécies de coleóptera do gênero <i>Bledius</i> , 1819, em praias arenosas de Pontal do Sul, Paraná, Brasil
A	A	Influência das fisiografias praias e suas alterações na distribuição e abundância do caranguejo <i>Ocyroide quadrata</i> em praias de Pontal do Paraná - Paraná - Brasil
A	A	<i>Micropterus salmoides</i> , um predador introduzido em um reservatório neotropical
A	A	O papel dos deslizamentos na diversidade do estrato herbáceo na Floresta Atlântica do Paraná
A	A	Obras de infraestrutura hidrológica e invasões de peixes de água doce na Região Neotropical
A	A	Padrões de interação e diversificação dos Monogeneoidea parasitos de brânquias de peixes dulcícolas na Região Neotropical

A	A	Padrões de organização da comunidade de aves frugívoras da floresta Atlântica do Sul do Brasil
A	A	Reprodução e conservação do Papagaio-de-cara-roxa <i>Amazona brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758) (Aves: Psittacidae) no Litoral Norte do Estado do Paraná
A	A	Resposta metabólica do peixe antártico <i>Notothenia coriiceps</i> frente ao estresse térmico
A	A	Sincronização de acenos em caranguejos chama-maré (UCA <i>Leptodactyla</i> , Crustacea : Ocypodidae)
A	A	Uso de grãos de pólen na identificação de plantas e para examinar a participação de nicho alimentar entre beija-flores no Sul do Brasil
A	A	Utilização de áreas rasas pela ictiofauna no complexo estuarino de Paranaguá, Paraná
A	A	Avaliação da qualidade da água do Rio Tubarão através de Biomarcadores em <i>Geophagus Brasilienses</i> (Quoy e Gaimard, 1824)
A	A	Avaliação genético-populacional de duas espécies pioneiras em áreas de restauração ecológica na Floresta Atlântica
A	A	Biomarcadores bioquímicos em peixes antárticos <i>Notothenia coriiceps</i> (Richardson 1844) e <i>Notothenia rossii</i> (Richardson 1844) submetidos a altas temperaturas
A	A	Briozoários como bioindicadores de qualidade ambiental na Baía da Babitonga, Santa Catarina
A	A	Ciclo reprodutivo e densidade populacional da Araponga (Aves: Cotingidae)
A	A	Dieta e metabolismo de <i>Notothenia Coriiceps</i> (Richardson, 1844) e <i>Notothenia Rossii</i> (Richardson, 1844) na Baía do Almirantado - Ilha Rei George - Península Antártica
A	A	Efeito do percentual florestal sobre a macrofauna bentônica em riachos do Oeste do Paraná
A	A	Etnoecologia e agregações de peixes das famílias Serranidae e Lutjanidae na Costa de Santa Catarina
A	A	Foraminíferos como bioindicadores em área sob efeito de água de produção, Rio Grande do Norte (Brasil) : teste metodológico do Índice Foram
A	A	Influências filogenética, temporal e espacial na dieta de peixes em dois reservatórios de uma região neotropical de alto endemismo
A	A	Limitação ao recrutamento de árvores em áreas de restauração no Litoral do Paraná
A	A	A comunidade de macroinvertebrados em diferentes substratos de um Rio Litorâneo no Paraná, Brasil
A	A	A utilização de um estuário subtropical brasileiro na alimentação e reprodução da raia-viola <i>Rhinobatos percellens</i>
A	A	Armadilhas de pêlos como método de amostragem não-invasiva para felídeos neotropicais
A	A	Avaliação genotóxica de efluentes químicos de laboratórios de instituição de ensino e pesquisa utilizando como bioindicador o peixe <i>Astyanax altiparanae</i> (Characidae)
A	A	Como estão organizadas as redes de interações de visitaçao floral em áreas de restauração de floresta atlântica?
A	A	Comportamento de casais e estudo de paternidade em uma parcela da população de Bicudinhos do Brejo ( <i>Stymphalornis Acutirostris</i> - <i>Thamnophilidae</i> - Aves), em Guaratuba, Paraná, Brasil
A	A	Crescimento inicial e biologia reprodutiva do cirripédi
A	A	Diversidade da entomofauna aquática e complexidade do habitat em cavas do Alto Iguaçu
A	A	Efeitos das atividades recreativas sobre a fauna bentônica de ambientes praias
A	A	Espécies lenhosas pioneiras apresentam diferentes potenciais de facilitação da regeneração natural em pastagens abandonadas?
A	A	Estrutura de comunidade, reprodução e distribuição temporal das capturas de morcegos (Mammalia, Chiroptera) em relictos de floresta estacional decidual no sul do Brasil
A	A	Estudo de comunidade de anuros e citogenética do gênero <i>Scinax</i> em área de ecótono no Paraná
A	A	Ferramentas fisiológicas para avaliação do potencial invasor de peixes dulcícolas

A	A	Genética da conservação da população cativa do cachorro-vinagre, <i>Speothos venaticus</i> (Carnivora: Canidae)
A	A	Gestão do uso e ocupação do solo
A	A	Influência da cobertura vegetal no tamanho de territórios de <i>Stymphalornis acutirostris</i> e análise da seleção de sítios de nidificação após insucesso reprodutivo
A	A	Influência da ictiofauna sobre as comunidades bentônicas em ilhas costeiras de Santa Catarina e no arquipélago dos Abrolhos, Brasil
A	A	Redes de interação Planta Beija-Flor em um Gradiente Altitudinal de Floresta Atlântica no Sul do Brasil
A	A	Sítio de vocalização, dominância e girino de <i>Dendropsophus werneri</i> (Cochran, 1952) e análise citogenética de quatro espécies sintópicas de <i>Dendropsophus</i> em área de floresta Atlântica no Paraná
A	A	Teia trófica dos macrovertebrados em dois trechos do Rio Sambaqui, Morretes - PR
A	A	Tolerância fisiológica do bivalve <i>Mytella charruana</i> , dos cirripédios <i>Amphibalanus reticulatus</i> , <i>Fistulobalanus citerosum</i> e <i>Megabalanus coccopoma</i> e potencial invasor
A	A	Variáveis climáticas como estruturadoras da diversidade beta em comunidades de anuros em escala regional
A	A	Atropelamento de mamíferos em rodovias do leste dos Estados do Paraná e Santa Catarina, Sul do Brasil
A	A	Avaliação da qualidade da água de três reservatórios do Rio Paraíba do Sul através de biomarcadores em <i>Pimelodus Maculatus</i> (Siluriformes, Pimelodidae) e <i>Oligosarcus Hepsetus</i> (Characiformes, Characidae)
A	A	Biologia reprodutiva de <i>Physalaemus Spiniger</i> (Anura, Leiuperidae)
A	A	Biomarcadores morfológicos e análise química da bile em peixes para avaliação da qualidade da água do Rio Iguaçu
A	A	Campos de altitude na Serra do Mar paranaense
A	A	Dieta de pequenos felinos silvestres (Carnivora, Felidae), em área antropizada de Mata Atlântica de Interior, Alto Rio Paraná, Paraná, Brasil
A	A	Ecologia reprodutiva e polinização por tripses (Thysanoptera) em <i>Ocotea porosa</i> (Lauraceae), uma espécie ameaçada de extinção
A	A	Efeito das perturbações de habitat sobre a remoção de sementes na Floresta Atlântica em Antonina, PR
A	A	Nicho trófico e biologia reprodutiva da espécie invasora <i>Lithobates Catesbeianus</i> (Shaw, 1802) (Amphibia: Anura) em ambientes naturais
A	A	O uso de habitats dos peixes recifais e suas implicações para o funcionamento e design de áreas marinhas protegidas no Brasil
A	A	Padrões na alimentação da ictiofauna no médio curso do rio Corumbataí - Bacia do Ivaí - Paraná
A	A	Variabilidade sazonal na colonização de organismos epilíticos em relação à profundidade no infralitoral do Estado do Paraná
A	A	A comunidade de macroinvertebrados em dois trechos do Rio Morato (Guaraqueçaba, PR)
A	A	Alocação de biomassa e tolerância à sombra em plântulas de espécies arbóreas da Floresta Atlântica
A	A	Análise comparativa de índices bióticos de avaliação de qualidade de água, utilizando macroinvertebrados, em um rio litorâneo do Estado do Paraná
A	A	Análise da efetividade das ações de manejo e da proteção da biodiversidade em seis parques do Estado do Paraná, Brasil
A	A	Assincronia e sincronia de eclosão
A	A	Biologia reprodutiva de três espécies de Melastomataceae ( <i>Tibouchina cerastifolia</i> Cogn., <i>T. clinopodifolia</i> Cogn. e <i>T. gracilis</i> Cogn.) nos mananciais da Serra, Piraquara, Paraná
A	A	Biomonitoramento de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) através da aplicação de biomarcadores bioquímicos, morfológicos e genéticos em <i>Astyanax</i> sp.
A	A	Composição, estrutura e dieta da assembléia de peixes em dois trechos do Rio das Pedras - Bacia Hidrográfica do médio Iguaçu, Guarapuava/PR, Brasil
A	A	Comunidades dos pequenos mamíferos em dois estágios sucessionais de floresta atlântica e suas implicações a ecologia e conservação

A	A	Dinamica populacional e uso do espaço de <i>Hypsiboas leptolineatus</i> (Braun & Braun, 1977) (Anura:Hylidae) no Município de Turvo, Estado do Paraná
A	A	Disponibilidade e uso de presas na dieta do gato-do-mato-pequeno, <i>Leopardus tigrinus</i> (SCHREBER, 1775) em área de restinga no sul do Brasil
A	A	Ecologia da comunidade de pequenos mamíferos da floresta estacional aluvial da RPPN Cabeceira do Prata, região da Serra da Bodoquena, Estado do Mato Grosso do Sul
A	A	Ecologia de populações de <i>Ocotea porosa</i> (Nees) Barroso em áreas submetidas a diferentes graus de perturbação
A	A	Espécies incrustantes introduzidas na Baía de Paranaguá
A	A	Estimativas populacionais para espécies raras
A	A	Estrutura e composição do estrato de regeneração em diferentes estádios sucessionais de dois fragmentos florestais com distintos históricos de uso em Campina Grande do Sul - PR
A	A	Estrutura, dinâmica espacial e sazonal da ictiofauna de áreas entremarés da Baía da Babitonga, Santa Catarina
A	A	Filogeografia e estrutura populacional de <i>Rhizophora mangle</i> L. (Rhizophoraceae) ao longo da costa brasileira
A	A	Fitoplâncton no reservatório Irai, PR com ênfase em cianobactérias
A	A	Floresta Estacional Semidecidual da Bacia do médio rio Ivaí - PR
A	A	Inferências sobre a conservação da Bacia Hidrográfica do Atlântico (Paraná) e a biogeografia da espécie <i>Characidium lanei</i> , a partir de estudos citogenéticos
A	A	O componente arbóreo de dois trechos de floresta ombrófila densa aluvial em solos hidromórficos, Guaraqueçaba, Paraná
A	A	Polinização e biologia reprodutiva de três espécies do gênero <i>Acianthera</i> Scheidw. (Orchidaceae) em Floresta Ombrófila Mista
A	A	Variação espacial e temporal de <i>Talitroides topitotum</i> (BURT, 1934) (CRUSTACEA, AMPHIPODA, TALITRIDAE) em um parque remanescente de floresta ombrófila mista, no Parque Municipal do Iguazu, Curitiba, PR
A	A	Variações de cores e perfumes alteram a visitação por himenópteros nas quaresmeiras?
A	A	Variações fenológicas de árvores da Floresta Atlântica, em diferentes condições de solo
A	A	Caracterização fluorimétrica da matéria orgânica dissolvida e sua relação autóctone/alóctone na baía de Paranaguá
A	A	Dinâmica populacional de aves de sub-bosque na Floresta Atlântica do Paraná
A	A	Ictiofauna da face norte da ilha Rasa da Cotinga, Baía de Paranaguá, Paraná : composição, estrutura da assembléia e reprodução
A	A	Influência de uma barragem sobre atributos ecológicos da comunidade e biologia reprodutiva de peixes do Rio Paraíba do Sul, UHE Ilha dos Pombos, Rio de Janeiro, Brasil
A	A	Predação em <i>Pinus</i> spp. por <i>Cebus nigrurus</i> (Goldfuss, 1809) (Primates; Cebidae) na Região Nordeste do Paraná - Brasil
A	A	Análise populacional de <i>Alouatta clamitans</i> Cabrera, 1940 no Parque Estadual Ilha do Cardoso, litoral sul do estado de São Paulo, Brasil
A	A	Avaliação da qualidade da água após cinco anos de derramamento de petróleo no município de Araucária - PR
A	A	Aves que nidificam em cavidades na Reserva Natural Salto Morato - Guaraqueçaba (PR)
A	A	Descrição comparativa da assembléia de peixes de um banco não vegetado formado pela deposição de material dragado e uma planície natural, Baía de Antonina (Paraná, Brasil)
A	A	Dieta de duas espécies carnívoras simpátricas graxaim-do-mato <i>Cercyon thous</i> (Linnaeus, 1766) e quati <i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766) nos municípios de Tijucas do Sul e Agudos do Sul, estado do Paraná
A	A	Dinamica populacional de duas espécies simpátricas de marsupiais Didelfídeos num fragmento florestal no sul do estado do Paraná
A	A	Diversidade de anfíbios anuros em três diferentes estádios sucessionais da Floresta Atlântica da Reserva Natural Salto Morato, Guaraqueçaba - PR

A	A	Efeito do herbicida bentazon sobre o crescimento e a performance fotossintética da diatomácea <i>Skeletonema costatum</i>
A	A	Estrutura populacional, reprodução e dinâmica alimentar do lambari <i>Astyanax sp.</i> b em Dois Trechos do Rio das Pedras, Guarapuava - Paraná
A	A	A fauna de peixes em praias estuarinas, Paraná, Brasil
A	A	Bioinvasão mediana por embarcações de recreio na Baía de Paranaguá, PR e suas implicações para a conservação
A	A	Composição e diversidade da taxocenose de macroinvertebrados bentônicos e sua utilização na avaliação de qualidade de água no Rio do Pinto, Morretes, Paraná, Brasil
A	A	Estrutura populacional e distribuição do camarão sete-barbas <i>Xiphopenaeus Kroyeri</i> (HELLER, 1862) (DECAPODA: PENAEIDAE) no litoral do Paraná, Brasil
A	A	Regeneração natural em áreas de Floresta Atlântica na reserva natural Rio Cachoeira, Antonina, PR
A	A	Relações entre floração de bromélias e uma comunidade de beija-flores numa área de floresta ombrófila densa do Sul do Brasil
A	A	Restauração da floresta atlântica no litoral do Paraná : avaliação de dois sistemas de plantio e da regeneração natural
A	A	Uso de biomarcadores de contaminação ambiental na avaliação do impacto do vazamento de óleo derivado de petróleo em ecossistemas de água doce
A	A	Caracterização da ictiofauna demersal de duas áreas do complexo estuarino de Paranaguá, Paraná
A	A	Influência de uma queda d'água na riqueza, composição e estrutura trófica da fauna de dois remansos de um rio da mata atlântica

Fonte: UFPR (s. d. d), adaptado pelo autor.

A quantidade de dissertações do PPGEc da UFPR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Quantidade de dissertações do PPGEc da UFPR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		DISSERTAÇÕES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	0
A	Baixa	186
		186 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Teses

O quadro 3.3 apresenta os títulos ajustados das teses do PPGEc da UFPR em ordem decrescente de ano do documento e em ordem alfabética, a classificação e, quando necessário, a reclassificação quanto à afinidade dos seus títulos com o assunto *tiny house*.

Quadro 3.3 - Afinidade das teses do PPGEc da UFPR com o assunto *tiny house*.

CLASS.	RECLASS.	TESES
(código)	(código)	(título)

A	A	A ictiofauna de áreas rasas da foz do Rio São Francisco SE/AL
A	A	Avaliação comparativa da capacidade de hiporregulação da hemolinfa em crustáceos decápodos
A	A	O conhecimento ecológico de pescadores sobre a reprodução e migração dos recursos pesqueiros em um ecossistema costeiro subtropical do Atlântico Sul
A	A	Modelos de diversificação em interações antagonistas via processos coevolutivos
A	A	Modelos matemáticos e computacionais para invasões biológicas
A	A	História de vida e estimativa populacional de três espécies de peixes estuarinos, obtidas como fauna acompanhante na pesca do camarão
A	A	O papel da regeneração natural na restauração da biodiversidade e do carbono da Floresta Atlântica
A	A	Padrões de distribuição da diversidade vegetal e dos estoques de carbono da Floresta Atlântica do estado de Santa Catarina
A	A	Artificial aquatic habitats : a global review, colonization experiments by fish and comparison of sampling methods in reservoirs
A	A	Beija-flores e suas fontes de néctar : interações raras, espécies chave e vulnerabilidade à extinção
A	A	Determinantes das interações e a diversidade funcional de parceiros de espécies centrais em uma rede de dispersão de sementes por aves da mata atlântica
A	A	Diversidade funcional e filogenética das comunidades de macrófitas aquáticas em uma planície neotropical
A	A	Ecological fitting em <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi: entendendo o processo de dispersão e invasão da espécie
A	A	Esclerofilia e mosaico biogeográfico de comunidades arbóreas de manguezais
A	A	Interação entre plantas e beija-flores em diferentes escalas espaciais
A	A	Padrões de organização de comunidades arbóreas da Mata Atlântica
A	A	Seleção intra e intersexual em um lagarto com polimorfismo de coloração
A	A	Avaliação dos efeitos do cobre em duas espécies de ciclídeos ( <i>Geophagus brasiliensis</i> e <i>Oreochromis niloticus</i> ) utilizando multi-biomarcadores
A	A	Bioinvasão marinha no litoral do Paraná: da pesquisa à gestão
A	A	Causas da organização das comunidades fitoplanctônicas e do crescimento de cianobactérias
A	A	Floresta atlântica : distribuição da diversidade vegetal em um contexto econômico e conservacionista
A	A	Hipótese de ingenuidade ecológica: Revisão histórica e avaliação experimental
A	A	Padrões espaciais na biodiversidade de morcegos do novo mundo
A	A	Variações espaciais e temporais na abundância e distribuição do caranguejo <i>Ocyroide quadrata</i> nos subambientes praias
A	A	Biomonitoramento da bacia hidrográfica do médio Rio Iguaçu em União da Vitória, PR, utilizando biomarcadores de contaminação ambiental
A	A	Características das espécies que podem influenciar as dinâmicas populacionais de beija-flores na Floresta Atlântica no Sul do Brasil
A	A	Desvendando a história antiga e recente de peixes neotropicais usando marcadores moleculares
A	A	Efeitos da baixa densidade populacional em <i>euterpe edulis</i> mart. : uma perspectiva ecológico-genética da dispersão de pólen e semente
A	A	Estrutura de manguezais sulbrasileiros e sua relação com o gradiente de planície de inundação
A	A	Fusão invasora : hierarquização da hipótese, avaliação experimental e "Framework" para teste e síntese
A	A	Grupos sociais e reprodução cooperativa em <i>Vanellus chilensis</i>
A	A	Homogeneização biótica : composição e alterações da avifauna paranaense ao longo de 195 anos de modificações antrópicas na paisagem
A	A	Padrões no cuidado parental em passeriformes tropicais e temperados
A	A	Serviços ecossistêmicos da floresta tropical: Uma avaliação em diferentes escalas espaciais

A	A	Avaliação integrada da qualidade da água do Alto Iguaçu, utilizando <i>Rhamdia quelen</i> (Quoy e Gaimard, 1824) como modelo de estudo
A	A	Características populacionais de passeriformes na região subtropical do Brasil em relação ao paradigma latitudinal do ritmo de vida
A	A	Caracterização da reprodução, idade e crescimento e acúmulo de metais em <i>Zapteryx brevirostris</i> (Elasmobranchii: Rhinobatidae), uma espécie endêmica do Atlântico Sul
A	A	Ecofisiologia de teleósteos : o papel da temperatura na compreensão da distribuição e abundância das espécies em diferentes ambientes
A	A	Efeitos dos distúrbios antrópicos associados ao uso recreativo na fauna de praias : implicações para o manejo e conservação
A	A	Efeitos ecotoxicológicos da fração solúvel do petróleo e gasolina : integrando relevantes organismos e biomarcadores
A	A	Fatores ecológicos de influência na distribuição geográfica de <i>Muriqui</i> ( <i>Brachyteles Spix 1823</i> ) e bases para formulação de uma estratégia de conservação para o sul do Brasil
A	A	Macroecologia e evolução da ecolocalização em morcegos
A	A	Morcegos neotropicais : padrões de riqueza, coocorrência e aninhamento
A	A	Os efeitos da introdução de barreiras artificiais em rios sobre a genética populacional em peixes
A	A	Padrões macroecológicos de diversidade vegetal e prioridades de conservação da Mata Atlântica
A	A	Plasticidade fenotípica e diversidade funcional de comunidades florísticas em gradiente edáfico na restinga do Parque Estadual do Acaraí, São Francisco do Sul/ SC
A	A	Uso de bagre amarelo ( <i>Cathorops spixii</i> ) como modelo biológico de exposição e efeito de contaminantes no complexo estuarino-lagunar Cananéia-Iguape-Peruíbe
A	A	A estruturação de comunidades vegetais em áreas sucessionais da Floresta Atlântica em diferentes tipos de solo
A	A	A evolução do canto em aves : integrando morfologia, filogenia e ambiente
A	A	Auto-ecologia de <i>Epinephelus morio</i> e <i>Mycteroperca bonaci</i>
A	A	Biogeografia, ecologia e prioridades espaciais para a conservação de vertebrados marinhos brasileiros
A	A	Distribuição e monitoramento de mamíferos de médio e grande porte em áreas protegidas na Floresta Atlântica Costeira, Estado do Paraná, Sul do Brasil
A	A	Ecologia de capivaras ( <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> , Linnaeus, 1766) em região alterada pela formação de um reservatório hidrelétrico
A	A	Estrutura da comunidade de roedores e sua relação com a presença de <i>Araucária angustifolia</i> (BERT.) O. KTZE.
A	A	Estruturação de assembleias de peixes recifais em múltiplas escalas
A	A	Estruturas de comunidade de anuros em ilhas
A	A	Ferramentas espaciais e de planejamento sistemático na avaliação de áreas marinhas protegidas em ambientes recifais da costa brasileira
A	A	Impactos dos plantios comerciais de <i>Pinus</i> spp. e <i>Eucalyptus</i> spp. sobre a biodiversidade continental do Brasil : revisão sistematizada e estudo de caso
A	A	Mecanismo de estruturação de uma comunidade de anuros em área de ecótono na Floresta Atlântica
A	A	O efeito dos fatores bióticos sobre a distribuição de espécies exóticas marinhas, um estudo latitudinal
A	A	Respostas populacionais do camarão <i>Sete-Barbas xiphopenaeus kroyeri</i> (Heller, 1862) (Decapoda: Penaeidae) ao esforço pesqueiro e a meteorologia no litoral do Paraná, Brasil, entre os anos de 1977 e 2005
A	A	Avaliação dos efeitos da exposição de nanopartículas de prata em larvas de <i>Rhamdia quelen</i> e da coexposição com Benzo(a) pireno em indivíduos adultos
A	A	Biologia da conservação do Bicudinho-do-brejo <i>Stymphalornis acutirostris</i> (aves, <i>Thamnophilidae</i> )
A	A	Contexto genético e geográfico da interação <i>Cecropia-Azteca</i>
A	A	Ecologia alimentar e conectividade genética de <i>Chaetodon striatus</i> em um gradiente geográfico

A	A	Efeitos da fragmentação e perturbação sobre aves de remanescentes de floresta ombrófila mista no Estado do Paraná
A	A	Estrutura vegetal, status nutricional do componente arbóreo e do solo dos manguezais do Sul do Brasil
A	A	Morfologia funcional de plântulas como indicador fisionômico da dinâmica de regeneração de espécies arbóreas da floresta ombrófila mista, Paraná
A	A	O papel de fatores limitantes e do fogo na reprodução de cinco espécies vegetais do cerrado
A	A	Redes de polinização em áreas restauradas de floresta atlântica do Sul do Brasil
A	A	Estrutura foliar, conteúdo de clorofilas e composição nutricional de espécies arbóreas em uma área de interface floresta ombrófila mista/floresta estacional decidual
A	A	Fatores que influenciam interações entre beija-flores e plantas em Mata Atlântica: disponibilidade de recursos e ajustes morfológicos

Fonte: UFPR (s. d. e), adaptado pelo autor.

A quantidade de teses do PPGECC da UFPR por nível de afinidade com o assunto *tiny house* segue resumida no quadro 3.4.

Quadro 3.4 - Quantidade de teses do PPGECC da UFPR por nível afinidade com *tiny house*.

AFINIDADE COM O ASSUNTO <i>TINY HOUSE</i>		TESES
(código)	(nível)	(quantidade)
A	Alta	0
A	Média	0
A	Baixa	72
		72 (total)

Fonte: autor.

### 3.2. Facilidades

As facilidades principais encontradas durante o processo foram:

- o acervo é digital, ao menos parte dele;
- o acervo está disponível *online*, ao menos parte dele;
- a *interface* da página do acervo do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. c) da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações (UFPR, s. d. b) do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a) é: simples, agradável e tem filtros (data do documento, autores, títulos assuntos e tipo) e tem um campo "pesquisar";
- a *interface* da página do acervo das Dissertações e Teses do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. f e g) é simples.



### 3.3. Dificuldades

As dificuldades principais encontradas durante o processo foram:

- a) três sistemas diferentes para consulta dos, aparentes, três acervos diferentes, são eles: o do Repositório Digital Institucional da UFPR (UFPR, s. d. a), que foi o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice; o das páginas Dissertações e Teses do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. f e g), que também foi o sistema utilizado para a elaboração deste apêndice, e; o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (UFPR, s. d. h);
- b) as dissertações e teses aparentemente não foram todas cadastradas e disponibilizadas nos sistemas utilizados e, assim, não puderam ser localizadas em sua totalidade;
- c) o acervo é digital, ao menos parte dele;
- d) o acervo está disponível *online*, ao menos parte dele;
- e) impossibilidade de ordenar as dissertações por ordem crescente ou decrescente;
- f) impossibilidade de exportação dos dados;
- g) utilização de sigla de elemento menos conhecido no título do documento;
- h) utilização redundante de sigla junto com o texto correspondente por extenso e;
- j) as páginas das coleções de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. d e e) apresentam, aparentemente, falhas no cadastro de alguns documentos: erros de grafia nos títulos e resumos e; discrepâncias no ano dos documentos.
- k) as páginas Dissertações e Teses do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação (UFPR, s. d. f e g) aparentemente não padroniza o cadastro dos documentos; apresenta *link* quebrado e; discrepâncias no ano dos documentos.

## 4. CONCLUSÃO

### 4.1. Resultado

O resultado do levantamento, apesar das dificuldades, permite concluir que:

- a) o assunto *tiny house* não foi abordado no PPGEC da UFPR;
- b) nenhuma dissertação têm alta afinidade com o assunto *tiny house* e;
- c) nenhuma tese têm alta afinidade com o assunto *tiny house*.

### 4.2. Sugestões

As sugestões para trabalhos futuros seguem descritas:

- a) incluir no escopo do levantamento as dissertações e teses presentes no Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (UFPR, s. d. h) e;
- b) consolidar as informações de todos os sistemas de consulta e acervos.

## REFERÊNCIAS

PLATAFORMA SUCUPIRA. **Site da plataforma**, s. d. Página de Cursos Avaliados e Reconhecidos > Região > UF > Instituição de ensino > Programa. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoPrograma.jsf?areaAvaliacao=0&cdRegiao=4&sgUf=PR&ies=339009>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. a. Página inicial. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. b. Página da Biblioteca Digital: Teses e Dissertações. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/284>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. c. Página do acervo do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39625>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. d. Página da coleção de dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39627>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Repositório Digital Institucional**, s. d. e. Página da coleção de teses do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/39626>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação**, s. d. f. Página Dissertações. Disponível em: <http://www.prppg.ufpr.br/ppgecologia/dissertacoes-2/>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação**, s. d. g. Página Teses. Disponível em: <http://www.prppg.ufpr.br/ppgecologia/teses-2/>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). **Site do Sistema de Bibliotecas**, s. d. h. Página Home. Disponível em: <http://acervo.ufpr.br>. Acesso em: 9 de set. de 2020.

## APÊNDICE N - 1854: WALDEN OU A VIDA NOS BOSQUES

Henry David Thoreau, 12/07/1817 a 06/05/1862, Concord, Massachusetts, EUA, em 04/07/1845, aos 27 anos, insatisfeito com a vida na sociedade da época, cada vez mais industrializada e complexa, foi morar nos bosques, em um terreno que pertencia a seu amigo Ralph Waldo Emerson, à margem do lago Walden, justificando:

Fui para a mata porque queria viver deliberadamente, enfrentar apenas os fatos essenciais da vida e ver se não poderia aprender o que ela tinha a ensinar, em vez de, vindo a morrer, descobrir que não tinha vivido. Não queria viver o que não era vida, tão caro é viver; (...) viver com tanto vigor e de forma tão espartana que eliminasse tudo o que não fosse vida, (...) (THOREAU, 2010)

Após 2 anos e 2 meses Thoreau volta a morar na cidade aonde passa a viver “de novo como um hóspede da vida civilizada” (THOREAU, 2010) e em 1854 publica *Walden ou A Vida nos Bosques*, um livro sobre a experiência vivida à margem do lago, que além de descrever sua estadia nos bosques, analisa e condena a sociedade capitalista da época e convida a uma reflexão sobre um modo de vida simples, livre e cercado pela natureza. *Walden ou A Vida nos Bosques* tornou-se referência para a ecologia e para o ambientalismo e aborda, dentre outros assuntos: anarquia, autoajuda, filosofia, história natural, transcendentalismo, vegetarianismo e, é claro, o abrigo. Segundo Thoreau (2010) “as coisas necessárias à vida humana em nosso clima podem ser classificadas de maneira razoavelmente precisa sob as várias rubricas de Alimento, Abrigo, Roupas e Combustível” e, permeando as mesmas, “a grande necessidade para nosso corpo, então, é se manter aquecido, é manter o calor vital dentro de nós”.

O abrigo é um assunto muito presente em *Walden ou A Vida nos Bosques*. As reflexões de Thoreau são diversas e fundamentais para o movimento *tiny house*. Seguem algumas citações que, embora um pouco extensas, apresentam os principais pensamentos de Thoreau sobre o abrigo.

Thoreau (2010) compara a disponibilidade de abrigos das famílias selvagens com a das famílias civilizadas e expõe o desequilíbrio da condição social dos indivíduos da sociedade civilizada:

No estado selvagem, toda família possui um bom abrigo, e suficiente para as suas necessidades mais simples e rústicas; mas acho que não é exagero dizer que, se as aves do ar têm seus ninhos, as raposas suas tocas e os selvagens suas tendas, na sociedade civilizada moderna só metade das famílias possui um abrigo.

Mas como vive a *minoría* pobre? Talvez se descubra que, na mesma proporção em que alguns homens, nos aspectos externos, foram elevados acima do selvagem, outros foram degradados abaixo dele. O luxo de uma classe é contrabalanceado pela

indigência de outra. De um lado fica o palácio, do outro o asilo de mendigos e os “pobres silenciosos”.

Thoreau (2010) apresenta suas reflexões sobre economia no primeiro e mais extenso capítulo do livro, o qual aborda, também, os custos do abrigo:

Quando afirmam que a civilização é um verdadeiro avanço na condição do homem - e penso que é, embora só os sábios aproveitem suas vantagens -, precisam demonstrar que ela criou moradias melhores e sem serem mais caras; e o custo de uma coisa é a quantidade do que chamo de vida que é preciso dar em troca, à vista ou a prazo. Uma casa média aqui nas redondezas custa cerca de uns 800 dólares, e juntar esse dinheiro leva de dez a quinze anos da vida do trabalhador, (...) de modo que ele terá que gastar, geralmente mais da metade da vida antes de poder ter uma tenda *própria*. Suponho que, em vez de comprar, ele pague aluguel, continua a ser uma difícil escolha entre dois males. Seria sábio da parte do selvagem trocar sua tenda por um palácio nesses termos?

Quando vejo como nossas casa são construídas e pagas, ou não pagas, e como é mantida a economia doméstica, admira-me que o chão não ceda sob os pés da visita que está a admirar as quinquilharias no console da lareira, (...) A primeira pergunta que tenho vontade de fazer ao proprietário de tão grande impropriedade é: Quem lhe dá suporte? Você é um daqueles 97 que vão à falência, ou é um dos três que dão certo?

E quando o agricultor se torna dono de sua casa, não vai ficar mais rico, e sim mais pobre, e é a casa que se torna dona dele. Em meu entender, era válida a objeção que Momo levantou contra a casa construída por Minerva, pois “não a fez móvel, o que permitiria evitar os maus vizinhos”; e ela ainda se aplica, pois nossas casas são tão difíceis de manejar que não raro ficamos mais presos do que abrigados dentro delas; (...)”

Thoreau (2010) discorre também sobre o que entende ser falsas necessidades e apresenta uma ideia de abrigo mínimo, reflexo da sua reflexão sobre o que é essencial à vida:

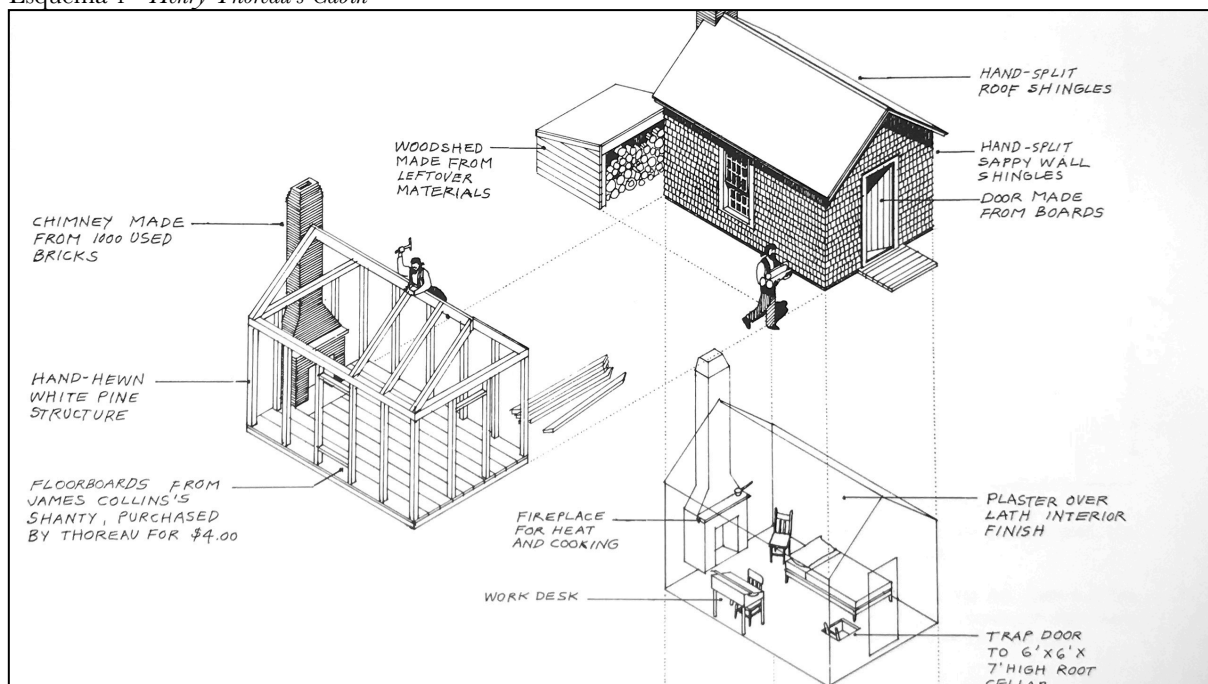
Muitos homens parecem nunca ter pensado o que é uma casa, e são realmente, embora desnecessariamente, pobres a vida inteira porque julgam necessário ter uma casa igual à dos vizinhos. (...) É possível inventar uma casa ainda mais prática e mais luxuosa do que já temos, e pela qual no entanto todos admitiriam que ninguém tem condições de pagar. (...) O cidadão respeitável ficará ensinando com toda a gravidade, pelo preceito e pelo exemplo, a necessidade de que o jovem providencie uma determinada quantidade de galochas, guardas-chuvas e quartos de hóspedes vazios para hóspedes vazios, até morrer? Por que nosso mobiliário não pode ser tão simples quando os dos árabes e ou dos índios? (...) Hoje em dia nossas casa vivem atravancadas e poluídas de móveis, (...).

Vejam em primeiro lugar qual é o mínimo absolutamente necessário para um abrigo. (...) Tempos atrás, (...) eu costumava ver um caixote grande na ferrovia, com 1,80 metro de comprimento por noventa centímetros de largura, onde os trabalhadores trancavam suas ferramentas à noite, e aquilo me deu a ideia de que qualquer homem que andasse apertado poderia arranjar um daqueles por um dólar, abriria alguns furos de verruma para ter um pouco de ventilação, entraria dentro dele à noite ou quando chovesse, fecharia a tampa, e assim poderia ter liberdade em seu amor e ser livre em sua alma. Não parecia a pior alternativa, tampouco uma opção indesejável, de maneira nenhuma. Você poderia ficar acordado até a hora que

quisesse e, quando levantasse, poderia ir embora sem nenhum senhorio ou fazendeiro a persegui-lo por causa do aluguel. Muitos dos que quase morreram para pagar o aluguel de um caixote maior e mais luxuoso não morreriam congelados num caixote desses.

Thoreau (2010) expõe aspectos da construção e da habitação da sua casa de 15 m<sup>2</sup> (ver Esquema 1):

Esquema 1 - Henry Thoreau's Cabin



Fonte: Walker (1987).

Assim tenho uma casa de estuque e placas de madeira bem firmes, com 3 metros de largura por 5 metros de comprimento, e pé-direito de 2,40 metros, com um sótão e uma despensa, uma janela larga de cada lado, dois alçapões, uma porta na ponta e uma lareira de tijolos no lado oposto. O custo exato de minha casa, pagando o preço normal pelos materiais que usei, mas sem contar o trabalho, todo ele feito por mim, foi o seguinte; (...) \$ 28,12 1/2

(...)

Assim descobri que o estudante que quiser pode obter uma morada para o resto da vida a um preço não superior ao aluguel anual que ele paga hoje em dia.

Minha morada era pequena, e mal dava para um eco ali dentro; mas parecia maior por ser um aposento só, sem vizinhos por perto. Todos os atrativos de uma casa estavam concentrados num único cômodo; era cozinha, dormitório, sala de estar e sala de visitas; (...)"

Valeria a pena construir ainda mais devagar do que construí, avaliando, por exemplo, qual o fundamento que uma porta, uma janela, um porão, um sótão têm na natureza do homem, (...) Iremos sempre entregar o prazer da construção ao carpinteiro? O que a arquitetura representa na experiência da maioria dos homens? Em todos os meus passeios, nunca topei com alguém empenhado numa ocupação tão simples e natural como construir a própria casa. (...)"

No inverno seguinte usei um pequeno fogão de cozinha, por economia, pois não era dono da floresta; mas ele não mantinha o fogo tão bem quanto a lareira aberta. De modo geral, cozinhar não era mais um processo poético, e sim meramente químico. (...) O fogão não só ocupava espaço e impregnava a casa com o seu cheiro, mas também escondia o fogo, e senti como se tivesse perdido uma companhia.

Thoreau (2010) faz considerações sobre habitação e ornamentação:

(...) em quase todas as latitudes os homens cavam a terra procurando uma temperatura constante. (...) A casa ainda é apenas uma espécie de pórtico na entrada de uma toca.

Grande parte dos ornamentos arquitetônicos são literalmente vazios, (...).

Thoreau (2010) imagina uma casa e uma sociedade melhor:

As vezes sonho com uma casa maior e mais povoada, erguida numa idade dourada, de materiais resistentes, sem ornamentos fúteis, que continuaria a ter um único aposento, (...) onde vemos todos os tesouros da casa numa só vista de olhos, e tudo o que o homem usa está pendurado em seu prego; ao mesmo tempo cozinha, copa, sala de estar, dormitório, despensa e sótão; onde vemos coisas necessárias como um barril ou uma escadinha, e coisas convenientes como um guarda-louça, ouvimos a panela ferver, prestamos nossos respeitos ao fogo cozendo nosso jantar e ao forno assando nosso pão, e cujos principais ornamentos são os móveis e utensílios necessários; onde não há a canseira de estender a roupa, de apagar o fogo ou de cuidar da casa, (...) onde ser hóspede é ser apresentado à liberdade da casa, e não ser cuidadosamente excluído de sete oitavos dela, trancado numa cela particular, ouvindo a recomendação para ficar à vontade e se sentir em casa - em solitário confinamento. Hoje em dia (...) a hospitalidade é a arte de nos *reter* à maior distância possível. A cozinha é cercada por um tal sigilo como se o dono da casa pretendesse nos envenenar.

Onde vivemos, as tábuas e telhas de madeira, o cal e os tijolos são mais baratos e mais fáceis de conseguir do que boas cavernas, troncos inteiros ou cascas de árvore em volume suficiente, ou mesmo pedras chatas ou argila recozida. (...) Com um pouco mais de engenho, podíamos usar esses materiais e ser mais ricos do que os mais ricos de hoje, e transformar essa civilização numa bênção.



## APÊNDICE O - 1998: *THE NOT SO BIG HOUSE*

Sara Susanka, 21/03/1957, Knockholt, Kent, Inglaterra, e Kira [H.] Obolensky, [1962], [s. l.], em 1998 publicam *The Not So Big House: A Blueprint For the Way We Really Live*, um livro (*bestseller*) que ao argumentar a favor da qualidade holística das residências critica os excessos relativos à quantidade de cômodos e espaço (ver Imagem 1). Este livro foi o primeiro de uma série em que a autora Sara Susanka utiliza o conceito *Not So Big* (*Creating the Not So Big House, Inside the Not So Big House, Outside the Not So Big House, Not So Big Remodeling, Not So Big Solutions for Your Home, More Not So Big Solutions for Your Home, Home by Design: The Language of the Not So Big House, The Not So Big Life*).

Imagem 1 - Trecho do livro *The Not So Big House: A Blueprint For the Way We Really Live*



Fonte: Susanka (1998).

Susanka, nos agradecimentos, revela a origem do conceito *Not So Big*:

*I also want to thank architect Robert Gerloff, once an associate with our firm and now in practice for himself. Robert wrote a pivotal article in the 1980s for our local AIA Chapter magazine, Architecture Minnesota. In the article, entitled "Bigger Isn't (necessarily) Better," he identified a theme that has become a guiding light for your firm. Although we take on projects of all shapes and sizes, it was Robert's insightful article that made us realize we could interest our clients in houses with less square footage built with more care and detail.*

(...)

*My admiration for (...) the work of E. Fay Jones (...) inspired me to follow my heart and design homes that put their emphasis on beauty and habitability, rather than on uniqueness. (...)*

Susanka, na introdução, aborda o motivo e o desenvolvimento do conceito *Not So Big*:

*The idea of a Not So Big House, a house that favors the quality of its space over quantity, has evolved during 15 years I've practiced architecture in the Twin Cities. Maybe it was the 1980s that created what I call the "starter castle" complex - the notion that houses should be designed to impress rather than nurture. More rooms, bigger spaces, and vaulted ceilings do not necessarily give us what we need in a home. And when the impulse for big space is combined with outdated patterns of home design and building, the result is more often than not a house that doesn't work.*

Susanka, na introdução, explica as dificuldades para aplicar o conceito *Not So Big* e exemplifica com passagens relacionadas à construção da sua própria casa com esse conceito:

*We knew that by building such a house we would be going out on a limb, because the institutions that dictate the value and resale of houses demand all the extra spaces that we knew we would never use. When we met with the banker and explained that our new house would have no formal dining room, he was dubious. But as I described to him my frustration with designing large houses with rarely used formal spaces, and my vision to put forward a different home model into marketplace, his demeanor completely changed. Suddenly, he was telling us about his own house, a suburban Colonial, and admitting that in 25 years his family had never sat in the living room. They lived in their family room. The banker, who at first appeared to be our biggest obstacle, became our strongest advocate.*

Susanka, no capítulo 1 (*Bigger Isn't Better*), explica:

*(...) a house is more than square footage and the number of beds and baths. In one of the wealthiest societies ever, many people are deeply dissatisfied with their most expensive purchase. (...)*

Susanka, no capítulo 1 (*Bigger Isn't Better*), então apresenta o texto dividido em itens (*The Case for Comfort, Tailoring to Fit e Built to Last*) e subitem (*Creating Comfort*)

Susanka, no capítulo 1 (*Rethinking the House*), no item *The Case for Comfort*, apresenta casos e pensamentos sobre a dualidade da quantidade e da qualidade do espaço residencial, e argumenta que os elementos não comumente mensurados, como acústica, iluminação, vista e conforto, por exemplo, são tão ou mais importantes do que os elementos comumente mensurados, como área, pé-direito, quantidade de quartos e banheiros, por exemplo. Seguem alguns trechos sobre o assunto:

*(...) We're already familiar with this design concept in automobiles. The quality and detail of a Mercedes, Lexus, or Jaguar are far more important than the size of the car. More space does not equal more comfort. In fact, size has nothing to do with the appeal of these cars. (...)*

*(...)*

*(...) Houses are getting bigger and bigger, and, because square footage is all that is required, they are being built without the level of detail so important to humanizing life.*

*(...)*

*(...) In most very large homes, a substantial percentage of space is rarely used. (...)*

Susanka, no capítulo 1 (*Bigger Isn't Better*), no item *The Case for Comfort*, informa que atua em projetos de todos os tamanhos e enfatiza as vantagens da redução da quantidade do espaço residencial associadas ao aumento da qualidade do mesmo:

*I do not advocate that everyone live in small houses. What I do suggest is that when building a new home or remodeling an existing one, you evaluate what really makes you feel at home. In other words, concentrate on, and put more of your money toward, what you like rather than settling for sheer size and volume. (...)*

A informação acima evidencia que o conceito *Not So Big* não se restringe ao projeto de *tiny houses*.

Susanka, no capítulo 1 (*Rethinking the House*), no subitem *Creating Comfort*, continua:

*The current pattern of building big to allow for quantities of furniture with still more room to spare is more akin to wearing a sack than a tailored suit. It may offer capacity, but at the cost of comfort and charm. Spaciousness, although it can look appealing in a photograph, just isn't conducive to comfort. Many of the huge rooms we see in magazines today are really only comfortable to be in when they are filled with people. For one or two, or for a family, they can be overwhelming. And when rooms feel overwhelming, they don't get used.*

*(...)*

*(...) When a space is overscaled, in relation to our own size, more often than not it doesn't feel comfortable.*

Susanka, no capítulo 1 (*Rethinking the House*), no item *Tailoring to Fit*, discorre sobre a importância da criação personalizada de residências. Seguem alguns trechos sobre o assunto:

*Clearly, what should happen before a house is planned or built is an analysis of the lives - the likes, dislikes, needs, and wishes - of the people who will live in it. Just as a tailor takes measurements before sewing a new suit, we should take measurements before building a new house. There are few things in life as personal as our homes. Personalizing a home, thought, goes beyond decoration. (...)*

*(...)*

*(...) If you just make a house smaller, but still generic, it won't have any more appeal than its larger cousins. What makes the *Not So Big* concept work is that superfluous square footage is traded for less tangible but more meaningful aspects of design that are about beauty, self-expression, and the enhancement of life.*

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), evidencia a discrepância entre o estilo de vida e de residência atuais, o aumento de cômodos, e a necessidade de convergência:

*Even though the family room and the kitchen are the most popular places in a home, many houses still feature beautifully appointed formal living and dining rooms that sit empty most of the time, awaiting the arrival of guests. Although life at the end of the 20th century is quite informal, Emily Post still rules over the floorplans of our houses, making sure that they mind their manners.*

*In most houses, the formal rooms for dining and living are dinosaurs - leftovers from the turn of the century when Victorian house design followed the social code of the day. (...) It's as if visitors are presented with a stage set, while the people who live there spend their time backstage. We've put all the resources necessary into creation of the living room for our guests while we do without new carpeting in the family room. The front door is used twice a year, usually for parties, and people who live in the house enter through the back door, past piles of dirty laundry and bags of bottles ready for recycling. The irony is that, even when the guests do come over, they avoid the formal spaces created for them because they're too formal.*

*(...) And beginning in the 1980s, a vast variety of rooms joined the roster of must-have spaces, including great rooms, entertainment rooms, lavish master suites, and spaces for the newfound fitness craze.*

*(...) while we've been busy evolving over the past century, most of our houses have not. Their evolution has been constricted by outdated notions of what we think we need and what the real estate industry says we need for resale. At the turn of the new century, most houses are designed for the turn of the last.*

*It's time to rethink our houses and to let them become expressions of the way we really live. (...)*

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), então apresenta o texto dividido em itens (*Rethinking the Room* e *Public and Private Spaces*) e subitens (*The Public Kitchen*, *Double-Duty Dining*, *The "Away Room"*, *The Entrance*, *Home Work*, *Not So Many Bathrooms*, *Sunroom or Porch?* e *A Place of One's Own*).

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), no item *Rethinking the Room*, explica um dos motivos do aumento do porte das residências, um reflexo do "industrialismo" talvez:

*One reason houses have become too big is that they are planned with the idea that there needs to be a separate room for each activity. But look carefully at how you really live in your house and you'll discover how much space goes unused (...). A house is Not So Big when it's composed of adaptable spaces, each designed to share various functions, each in use everyday.*

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), no item *Public and Private Spaces*, apresenta um de diversos conceitos que fundamentam a residência *Not So Big*:

*To make any floorplan work, there has to be a balance between open spaces and closed, between public and private. Sometimes we feel like being with others, and other times we need solitude. (...)*

Susanka, no capítulo 2 (*Rethinking the House*), no subitem *Double-Duty Dining*, apresenta um método para conceber e analisar uma residência que evita a redundância de espaços:

*When a house is defined as a series of places for various activities rather than a string of separate rooms, it's easy to see how often functions are duplicated in a typical floorplan. Many newer houses, for example, offer two or three rooms in which to eat. (...)*

Susanka, no capítulo 3 (*Making Not So Big Work*), menciona algumas características do *design* de habitáculos e evidencia a desassociação entre tamanho e qualidade:

*Anyone who's ever spent time on a sailboat already appreciates how the Not So Big House works. Each space within the boat is carefully tailored to serve more than one function. Everything from recycling bins to clothes storage is well considered. Because of this careful, thoughtful use of space, it's no great exaggeration to suggest that six people can live more comfortably on a 40-ft. boat than they can in a big, badly designed house.*

Susanka, no capítulo 3 (*Making Not So Big Work*), então apresenta o texto dividido em itens (*Doing Double Duty*, *Shelter Around Activity*, *Making More of the Practical*, *Making Not So Big Feel Bigger* e *Creative Storage*) e subitens (*The Third Dimension*, *Interior Lighting*, *The Laundry Room*, *New Places for Not So New Things*, *Diagonal Views*, *Generous Circulation*, *Let There Be Light*, *Sliding Doors*, *Connecting to the Outdoors*, *Creative Kitchens*, *Innovative Everyday Closets and Cupboards*, *Double-Duty Storage* e *Storage as Display*).

Susanka, no capítulo 3 (*Making Not So Big Work*), no item *Making Not So Big Feel Bigger*, evoca um dos conceitos estabelecidos sobre a percepção do espaço:

*Square footage can be deceiving: Some big houses feel small, and some small houses feel big (...)*

Susanka, no capítulo 3 (*Making Not So Big Work*), no subitem *Generous Circulation*, apresenta uma das diversas táticas de projeto para aumentar a qualidade de uma residência sem incorrer no aumento usual da quantidade de metros quadrados da mesma:

*(...) A large house with too-small circulation spaces makes you feel as if you're in a small house. Similarly, a smaller house with generous circulation areas feel bigger.*

Susanka, no capítulo 3 (*Making Not So Big Work*), no item *Creative Storage*, cita:

*(...) William Morris, one of the founders of the Arts and Crafts movement, proclaimed 100 years ago: "Do not keep anything in your house that you do not know to be useful or believe to be beautiful". (...)*

Susanka, no capítulo 4 (*Lifestyle of the Not So Rich and Famous*) apresenta o texto dividido em itens (*A House for One*, *A House for a Couple with No Kids*, *A House for a Family* e *A House for Empty Nesters*).

Susanka, no capítulo 4 (*Lifestyle of the Not So Rich and Famous*), no item *A House for a Family*, apresenta uma de diversas considerações que influenciam o *design* de uma residência:

*When you design a house for a family, if you plan to live there for any length of time, it's good to consider who you are today and who you will be as the years pass. Infants grow into teenagers, and teenagers into young adults who eventually move away to start their own lives. The house that at one time needed four bedrooms to accommodate children and the occasional guest can become virtually empty when kids leave for college.*

Susanka, no capítulo 4 (*Lifestyle of the Not So Rich and Famous*), no item *A House for Empty Nesters*, explica e, em seguida, conclui com mais uma consideração sobre o projeto residencial:

*A Not So Big House will age with you. You may have to make changes as times goes by, but these changes are easier and ultimately less expensive than trying to attempt to predict the future. Design for*

*who you are today, recognize that there will changes - and make your house something that can grow and adapt as you do, rather than something complete and ready for a future that may never happen.*

A consideração acima suscita as seguintes perguntas:

a) qual ideal de habitação é mais vantajoso, o que o morador é fixo e a casa muda (ao ser reformada) ou o que a casa é fixa e o morador muda (para outro imóvel)?

b) o modelo alternativo proposto pelo movimento *tiny house* favorece qual dos dois ideais de habitação?

c) uma pessoa ficaria mais tempo morando na mesma *tiny house* por causa da sua facilidade, suposta, de adaptação, ou ficaria menos tempo, por causa facilidade, também suposta, de troca por outra que atenda suas novas necessidades (tal como feito com veículos)?

As perguntas acima foram feitas para, mesmo sem respostas, reforçar a ideia de se projetar para o agora facilitando mudanças futuras.

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), atenta para a importância de se compreender, ainda na fase de projeto, os custos da construção ou reforma de uma casa:

*The basic problem with home-design books and magazines is that there's almost nothing in them that communicates to the public the hard facts about the costs of building a house. If the quality and character of a house are paramount, then there must be an understanding of the impact on cost.*

Uma faceta do *design* de uma casa relacionada ao custo da construção ou reforma é o custo de manutenção da casa, um assunto importante para o movimento *tiny house*.

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), então apresenta o texto dividido em itens (*Quality, Quantity, Cost, The Economical House, The Middle Ground, The High End*) e subitem (*The Site and Your Budget*).

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), no item *Quality, Quantity, Cost*, menciona a importância da compreensão da relação entre a qualidade e o custo de uma casa:

*Building a house, more than any other undertaking, pits our dreams against our realities. When we think about dollars we tend to be very practical. Dreams, by their very nature, are often impractical. The reconciliation of the two is never an easy thing - and yet, in building a house, it's essential that the two come together. People's dreams are frequently two or three times more expensive than the realities of their pocketbook. The challenge is to find a way to bring dreams and realities in line with one another, without making people feel as though they've given up on their dreams.*

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), no item *The Economical House*, fala sobre a importância das decisões iniciais para se manter um custo baixo de obra:

*There are certain decisions you can make at the beginning of the process to keep costs down. The first and most important is to keep the form or shape of the house square or rectangular. A complex shape costs a considerable amount more because there is more surface area per square foot of interior space. The outer "skin" of a building is typically the most expensive component of the house. Not only do*

*exterior materials cost a significant amount, but making these materials keep the weather out is a significant undertaking, filled with complexity; and this of course costs money.*

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), no item *The Middle Ground*, fala sobre a relação entre a qualidade e a quantidade em termos genéricos:

*Between the most economical of houses and the most expensive exists a broad range of possibilities, each again connected to one aspect of the quality-quantity-cost triangle. By increasing size, you increase cost; by increasing the level of detail, you also increase cost. (...)*

Susanka, no capítulo 5 (*Dreams, Details, and Dollars*), no item *The High End*, fala sobre o que ela considera ser o maior desafio e satisfação de uma obra:

*The greatest challenge in building or remodeling a house lies in making the best use of the dollars available. Building Not So Big requires a careful evaluation of needs and wishes, based not only on quantities but also, and more important, on qualities of space, light, and character. Our reliance today on the quantifiables of life often makes us settle for security over delight. Keep in mind that the reason you are building your house in the first place is to create a wonderful place to live on a daily basis. The quality-quantity-cost triangle can help you in your decision making, whether you have a tight budget and champagne tastes or an ample budget and desire for an efficient, elegant environment. If you keep asking yourself what will enhance everyday living as you proceed with the design of your home, you'll ensure that the result makes the best use of the resources available and becomes a place that gives you pleasure every day.*

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), menciona o alinhamento do conceito *Not So Big* com a sustentabilidade e expõe algumas ideias sobre a residência do futuro:

*Throughout this book the case has been made for houses that use less space to give greater quality of life. So far the argument for the Not So Big House has been made based on quality of life for today. But in the design of our houses, we must start to take into consideration their impact on the future. The concepts inherent in building Not So Big are the key to that future: Make better use of raw materials and use less energy to create places of beauty and increase the quality of life in the process. In so doing, we will build the true house of the future.*

*The house of future has been imagined by countless architects, designers, and visionaries. In its many variations it has taken the form of a sphere, which boasts the ease of convenient relocation, (...)*

As *tiny houses* não costumam ser esféricas, mas costumam ser facilmente relocáveis, em partes ou completas, característica convergente com visões do futuro expostas por Susanka.

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), então apresenta o texto dividido em itens (*Toward the Not So Big House, Building for Change, Simplify, Simplify, Simplify, Reducing Waste* e *Building for the Future*) e subitem (*Panelization, Recycled materials* e *Energy-efficient construction*).

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), no item *Toward the Not So Big House*, relaciona uma idealização do arquiteto de Frank Lloyd Wright com o conceito *Not So Big* e opina sobre a arquitetura modernista:

*One architect working in the early 20th century envisioned the house of the future as something other than a repository for new technology. Frank Lloyd Wright believed that everyone should be able to live in an architect-designed house, each on its own acre of land. Much of his life and work was devoted to the de-urbanization of America, with the single-family homestead as the basic building block of civilized life. Wright designed a series of houses that were affordable and smaller than the typical house of the day - interesting enough, promoting the idea even then of eliminating the formal spaces of the house and integrating the kitchen into the primary living space. Wright called these houses Usonian, after Usonia, Samuel Butler's visionary book on a new America. He completely restructured the plan of the house, stripping it down to its essentials. By using materials that were self-finishing, such as brick, wood, and concrete, he helped revolutionize the building process. Unlike the Disney version, which boasted synthetic materials and ultramodern forms, Wright's vision incorporated human-scaled spaces created with natural materials. Wright's Usonian houses remain among the most successful interpretations of the house of the future.*

*The reason these houses have aged well is that they were designed for the human beings who live in them, not for the technology of the time. Wright, working in the 1930s and '40s, proposed the equivalent of the Not So Big House, putting emphasis on interior detail and livability rather than on quantity of space. Yet throughout the first half of the 20th century, many architects attempted to create futuristic houses that were often sleek, uncluttered, and completely impersonal. Many of these houses, although elegant in photographs, make uncomfortable homes. Perhaps one reason why the unadorned architectural forms of the Modern movement have not been embraced is that people want to live in a place that can be either imprinted with their own personality or made to resemble their archetypal image of home. Despite the rhetoric of the Modernists that houses are machines for living, one incredible important ingredient was left out of their designs: A house is not an expression about society or technology; it's an expression of the people who live in it.*

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), no item *Building for Change*, sugere a padronização geral das instalações como uma possível solução para reduzir o impacto da evolução tecnológica nas residências e cita, novamente, o exemplo dos automóveis:

*Given how technological change is occurring, it is crucial that we figure out a way to accommodate change without having to tear out and throw away substantial portions of the house in the process. For example, almost as soon as you install the latest audio/video system, it's out-of-date. And because there is no standardized way of getting at the mass of installed wires behind the walls, the system is very hard to replace. In an automobile we know where the spark plugs are and can change them with ease. Our houses need similar standard places where the "nervous system" can be easily accessed without having to tear apart walls and ceilings and rebuild major structural elements.*

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), no item *Simplify, Simplify, Simplify* (expressão utilizada por Thoreau (2010) em *Walden*, ou *A Vida nos Bosques*), discorre o alinhamento do conceito *Not So Big* com a tendência à simplificação sentida por ela. O item segue reproduzido na íntegra devido à sua afinidade com o movimento *tiny house*:

*There are many reasons, from aesthetic to practical, why the house of the future will be Not So Big. Families are getting smaller, an increasing proportion of the population has children who have left home, and there are more couples without children and more single homeowners. None of these groups requires the typical three or four bedroom house. In addition, many of these individuals, couples, and families are seeking something quite different in their lives. They are interested in simplifying, and in reallocating their time and personal resources to the things that give them pleasure and their lives a sense of meaning.*

*People are making conscious choices to reduce the number of activities they participate in, in order to reconnect with that part of themselves that might be termed "soul". Just take note of the flood of*



*books about simplification to hit the bookstores over the past few years, such as Simple Abundance, by Sarah Ban Breathnach (Warner Books, 1995), Kitchen Table Wisdom, by Rachel Naomi Remen (Riverhead Books, 1996), and Care of the Soul, by Thomas Moore (HarperCollins, 1992). We crave a return to a more supportable pace and scale. Whether the simplification comes in form of reduced work hours or taking a few minutes a day for contemplation, people are making choices that allow them to become masters again of their own time.*

*To be surrounded by an environment that is both beautiful and personally enriching has far more appeal than the futile attempt to “keep up with the Joneses.” When we have what the Joneses have, we experience firsthand the inadequacy of the dream. There is a deep yearning for something more. The paradox is that that something more resides in less. More quality, less quantity. More beauty, less bravado. More inner abundance, less outer display of wealth. The move toward a simpler way of living, and toward a realignment of our outer lives with our inner beliefs, leads along the same path as building Not So Big. Though we may not automatically name it as such, this move to do more with less arises from a generosity of spirit: a wish for sufficiency instead of overindulgence.*

Susanka, no capítulo 6 (*The House of the Future*), no item *Building for the Future*, reafirma o conceito *Not So Big* e expressa a sua convicção quanto às residências do futuro:

*(...) The house of the future will be Not So Big - and an expression of who we are and the way we really live.*

Susanka, no posfácio, complementa a sua colocação feita nos agradecimentos:

*(...) I believe that the more people put their money where their hearts are, the more others will realize the validity of building for comfort, and not for prestige.*

## APÊNDICE P - 2009: *THE SMALL HOUSE BOOK*

Jay Shafer, em 2009, publica *The Small House Book*, um livro dividido em 4 partes (*Confessions of a Claustrophile*, *A Good Home*, *Making Space* e *Portfolio of Houses*) que é uma edição revisada, ampliada e compilada do livro de mesmo nome que ele publicou anos antes.

Os trechos a seguir, extensos mas não exaustivos, foram extraídos do livro e citados com a finalidade de apresentar a visão de Jay Shafer, principal representante do movimento *tiny house*, sobre o assunto, o qual, conforme mencionado anteriormente, ainda é pouco conhecido do ponto de vista científico (ver item 1.6 Contexto).

Shafer, na introdução, revela a sua motivação e satisfação:

*I live in a house smaller than some people's closets. My decision to inhabit just 90 square feet arose from some concerns I had about the impact a larger house would have on environment and because I just do not want to maintain a lot of unused or unusable space. My house meets all of my domestic needs without demanding much in return.*

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), apresenta o texto dividido em itens (*Living Large in Small Spaces* e *The Method and the Madness*) e subitens (*The Airstream*, *Tumbleweed*, *Utilities*, *Camping Out* e *California*).

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *The Airstream* relata a sua vivência no trailer Airstream convertido em *tiny house*:

*I have been living in houses of fewer than 100 square feet for nearly twelve years. The first of my little abodes was a fourteen-foot Airstream. (...)*  
*(...)*  
*I settled in on a tree-lined ridge at the edge of a friend's alfalfa field. It was a three-minute walk to Rapid Creek Road and a ten-minute drive from there to Iowa City. I carried water in from a well by the road and allowed it to drain from my sink and shower directly into the grass outside. I carried my sawdust toilet (i.e., bucket) out about once a month and took it to the sewage treatment facility in town. My electrical appliances consisted of a fan, six lights, a 9-inch TV/VCR and a small boom box. A single solar panel fed them all. It seemed that this simple existence would provide all I needed.*

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *Tumbleweed* relata sobre o projeto da *tiny house* chamada Tumbleweed (ver Imagem 1):

Imagem 1 - Tumbleweed



Fonte: Wilkinson (2011).

It was not until after I thought I had already finished designing my little dream home that I became familiar with the term “minimum-size standards”. (...) My proposed home was about one-third the size required to meet local limits. (...)

*I resolved to side-step the well-intentioned codes by putting my house on wheels. The construction of travel trailers is, after all, governed by maximum, not minimum size restrictions, (...)*

*(...)*  
*The key to designing my happy home really was designing a happy life, and the key to that lay not so much in deciding what I needed as in recognizing all the things I can do without. What was left over read like a list I might make before packing my bags for a long trip. While I cannot remember the last time I packed my TV, stereo, or even the proverbial kitchen sink for any journey, I wanted this to be a list of items necessary not only to my survival, but to my contented survival. I am sure any hard-core minimalist would be as appalled by the length of my inventory as any materialist would be by its brevity. But then, I imagine nobody’s list of necessities is ever going to quite match anybody’s else’s. Each will read like some kind of self-portrait. I like to think that a house built true to the needs of its inhabitant will do the same.*

O relato de Shafer permite inferir que a solução de adaptar o projeto da *tiny house* Tumbleweed para acomodá-la sobre rodas, e assim dispensá-la do cumprimento do código residencial local, é oriunda da sua experiência de vivência anterior, no *trailer* Airstream.

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *Utilities* esclarece as possibilidades de comodidades de uma *tiny house*:

*Like the rest of the house, utilities and appliances were designed with simplicity and sustainability in mind. They met my modest needs but would be considered primitive by conventional American standards. These rudimentary utilities certainly would not appeal to everyone interested in living in a small home, and it should be made clear that living small does not require deprivation. Hot and cold running water, a microwave oven, and cable TV are all available options.*

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *Living Large in Small Spaces*, no subitem *Camping Out*, informa a solução encontrada para um problema, tão grande quanto o da área residencial mínima:

*I had managed to side-step building codes by constructing not a building, but a “travel trailer”. With that stumbling block out of the way, I still faced a zoning problem. I wanted to live in town, and, like most towns, Iowa City does not allow trailer camping just anywhere. You cannot just buy an old lot and park there indefinitely. The restrictions do, however, allow for “camping out” in one’s own backyard.*

Shafer, na parte 1 (*Confessions of a Claustrophile*), no item *The Method and the Madness*, relata os motivos que o levaram a construir as suas *tiny houses* e compara-as com o padrão de casa estadunidense:

*My reasons for choosing to live in such small houses include some environmental concerns. The two largest of my three, hand-built homes were made with only about 4,800 pounds of building materials each, less than 100 pounds of which went to the local landfill. Each produced less than 900 pounds of greenhouse gases during a typical Iowa winter. And, at 89 square feet, plus porch and loft, each fit snugly into a single parking space.*

*In contrast, the average American house consumes about three quarters of an acre of forest and produces about seven tons of construction waste. It emits 18 tons of greenhouse gases annually, and, at more than 2,349 square feet, it would most definitely not fit into a single parking space.*

*Finances informed my decision, too. Quality over quantity became my mantra. I have never been interested in building anything quite like a standard travel trailer or mobile home. Travel trailers are typically designed for more mobility and less year-round comfort than I like, while most manufactured housing looks too much like manufactured housing for my taste. (...)*

*(...) At \$30,000, Tumbleweed cost about one-sixth as much as the average American home. Only about \$15,000 of this total was actually spent as cash on materials. That is less than half of what the average American household spends on furniture alone. The remaining \$15,000 is about what I would have paid for labor had I not done it myself.*

*The cost of materials could have been nearly halved if more standard materials were used. A more frugal decision, for example, would have been to skip the \$1,000, custom-built, lancet window and install a \$100, factory-built, square one instead. (...)*

*The total cost was low when you consider I was able to pay it off before I moved in - but not so low when you consider that I sunk over \$300 into every square foot. The standard \$110 per square foot might seem more reasonable, but I succumbed to the urge to invest some of the money saved on quantity into quality. As a result, my current residence is both one of the cheapest houses around and the most expensive per square foot.*

*Still, my main reason for living in such a little home is nothing so grandiose as saving the world, nor so pragmatic as saving money. Truth be told, I simply do not have the time or patience for a larger house. I have found that, like anything else that is superfluous, extra space merely gets in the way of my contentment. I wanted a place that would maintain my serene lifestyle, not a place that I would spend the rest of my life maintaining. (...)*

Os motivos mencionados por Shafer alinham-se com as colocações feitas por Susanka (1998), especialmente a relação entre a qualidade, a quantidade e o custo do espaço, e com a conclusão de Mangold e Zschau (2019) de que o pragmatismo é o principal motivo para as pessoas optarem por viver em *tiny houses*.

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), apresenta o texto dividido em itens (*Too Good to be Legal* e *The Good, the Bad and the Sprawling*) e subitens (*Sustainability, Economics, Aesthetics, Make*

*Yourself At Home, No Problem Too Small, Mi Casa Es Su Asset, Meeting Code, Guerilla Housing, Streets Too Wide, Services Too Dispersed, Densities Too Low e Teaching By Example).*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), declara e justifica:

*A small house is not merely as good as its larger correlate; it is better. A home that is designed to meet its occupants' domestic needs for contented living without exceeding those needs will invariably surpass the quality of a bigger one in terms of sustainability, economics and aesthetics.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no subitem *Sustainability*, opina e historia:

*Under no circumstances does a 3,000-square foot house for two qualify as "green". All the solar gain and reclaimed materials in the world can never change that. At 2,349 square feet, the average American house now emits more carbon dioxide than the average American car.*

*Our houses are the biggest in the world - four times the international average. Since 1950, the median size of a new American house has more than doubled, even though the number of people per household shrank by more than 25 percent. (...) America's houses have, quite literally, become bloated warehouses full of toys, furniture and decorations, and a lot of things we may never see or use.*

*As prodigal as this may seem already, even a space capable of meeting our extravagant living and storage needs is not always enough. We still have to worry about impressing a perceived audience. Entire rooms must be added to accommodate anticipated parties that may never be given and guests who may never arrive. (...)*

*(...)*

*If you do only one thing to make your new home more environmentally sound, make it small. (...)*

As colocações de Shafer sobre o aumento e a sustentabilidade da casa estadunidense mais uma vez se alinham, e também complementam, às de Susanka (1998).

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no subitem *Economics*, pondera e argumenta:

*(...) Like anything else that is not essential to our happiness, extra space just gets in the way. It requires maintenance and heating, and ultimately demands that we exchange a portion of life for the money needed to pay for these extras.*

*For most Americans, big houses have come to symbolize the good life; but, all symbolism aside, the life these places actually foster is more typically one of drudgery. Mortgage payments can appropriate thirty to forty percent of a household's income not counting taxes, insurance, or maintenance expenses. When every spare penny is going towards house payments, there is nothing left over for investments, travel, continued education, more time with the kids, or even so much as a minute to relax and enjoy life. At this rate, an oversized house can start to look more like a debtor's prison than a home.*

*(...)*

*Square footage is really the cheapest thing that can be added onto a house. The electrical system, plumbing, heating, appliances and structural components of most any dwelling are similar in at least one key way. They are all expensive. This costly core is housed by the relatively cheap volume that surrounds it.*

*(...) At first glance, it appears that the more you buy the more you save, but it's the hidden costs that get people into trouble. After all, more house than you need comes with more debt in total, more utility bills, more maintenance than you need (...)*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no subitem *Make Yourself At Home*, opina e filosofa:

*A good dwelling offers more than shelter and security. A truly good house evokes a sense of home. Our sense of home comes from within us. It emerges when we enter an environment with which we*

*can identify. This sense is not exclusive to one's own house. It can surface whenever we feel safe enough to be completely ourselves - beyond all insecurity and pretension.*

*(...)*

*(...) Unnecessary elements in the home dilute the intensity of the life within. Only when everything in our immediate environment is essential to our contented survival will home and the life within take a truly essential quality.*

*Too many of our houses are not a refuge from chaos but merely extensions of it. The sense that our lives may not be entirely whole results in a desire for something more to fill the perceived void. This can lead to the purchase of an oversized house in which substance is obscured by excess. The happiness we really seek cannot be found by purchasing more space or more stuff. Those who do not recognize what is enough will never have enough.*

As colocações de Shafer alinham-se com as de Thoreau (2010) quanto à busca da essencialidade e com as de de Botton (2008) quanto à busca da felicidade.

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, chama a atenção para o efeito excludente gerado pela estipulação de uma área residencial mínima:

*It is illegal to inhabit a tiny home in most populated areas of the U. S. The housing industry and the banks sustaining it spent much of the 1970s and 1980s pushing for larger houses to produce more profit per structure, and housing authorities all across the country adopted this bias in the form of minimum-size standards. The stated purpose of these codes is to preserve the high quality of living enjoyed in our urban and suburban areas by defining how small a house can be. They govern the size of every habitable room and details therein. By aiming to eliminate all but the most extravagant housing, size standards have effectively eliminated housing for everyone but the most affluent Americans.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, no subitem *No Problem Too Small*, menciona algumas consequências da lógica imobiliária vigente, especialmente da estipulação de uma área residencial mínima, e os direitos à habitação e à liberdade:

*Again, the intention of these limits is to keep unsightly little houses from popping up and lowering property values in America's communities and, moreover, to ensure that the housing industry is adequately sustained. The actual results of the limits are a greater number of unsightly large houses, inordinate construction waste, higher emissions, sprawl and deforestation, and, for those who cannot afford these larger houses, homelessness.*

*One of the leading causes of homelessness in this country is, in fact, our shortage of low-income housing. After mental illness and substance abuse, minimum-size standards have probably kept more people on the street than any other contributing factor. Countless attempts to design and build efficient forms of shelter by and for the homeless have been thwarted by these codes.*

*By demanding all or nothing from our homes, current restrictions ensure that the have-nots have nothing at all. The U.N. Declaration of Universal Human Rights (of which the United States is a signatory) holds shelter to be a fundamental human right. Yet, in the U.S. this right is guaranteed only to those with enough money to afford the opulence.*

*(...)*

*Protecting "the health, safety and welfare not only of those persons utilizing a house but the general public as well" is the stated purpose of minimum-size standards. But, by prohibiting the construction of small homes, these codes clearly circumvent their own alleged goal. It would seem far more effective to outlaw the king of toxic real state that such codes currently mandate. An even more reasonable and less draconian system would allow individuals to determine the size of their own homes - large or small.*

*Some of us prefer to devote our time to our children, artistic endeavors, spiritual pursuits or relaxing. Others would rather spend their time generating disposable income. Some enjoy living simply, while others like taking risks. Every American should be free to choose a simple or an extravagant lifestyle and a house, to accommodate it.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, no subitem *Mi Casa Es Su Asset*, cita a distinção entre valor de uso e valor de mercado e discorre sobre sobre o assunto aplicado à *tiny houses*, menciona algumas dificuldades e facilidades relativas ao mercado de *tiny houses* e, dentre outras coisas:

*In his book, How Buildings Learn, Stuart Brand speaks of the difference between “use value” and “market value”:*

*Economists dating back to Aristotle make a distinction between “use value” and “market value”. If you maximize use value, your home will steadily become more idiosyncratic and highly adapted over the years. Maximizing market value means becoming episodically more standard, stylish, and inspectable in order to meet the imagined desires of a potential buyer. Seeking to be anybody’s house it becomes nobody’s.*

*On the surface, small dwellings may seem to afford greater utility than marketability. These places are typically produced by people who are more concerned about how well a house performs as a home than how much it could sell for. The creation of a smart little house has traditionally been a labor of love because, until recently, love of home has been its only apparent reward. As a rule, Americans like to buy big things. Like fast food, the standard American house offers more frills for less money. This is achieved primarily by reducing quality for quantity’s sake.*

*Financiers have been banking on this knowledge for decades. From their perspective, a sound investment is one that corresponds with the dominant market trend. Oversized houses are more readily financed because they are what most Americans are looking for. For a lender, two bedrooms are better than one, because, whether the second room gets used or not, this is what the market calls for. Sometimes, a bank will simply refuse to finance a small home because the cost per square foot is too high or the land upon which the house sits is too expensive in proportion to the structure. The design, construction or purchase of a small house has thus been further discouraged.*

*Despite all obstacles, a few relentless claustrophiles do continue to fight for their right to the tiny, and it has finally begun to pay off. Lawsuits concerning the constitutionality of minimum-size standards have recently forced some municipalities to drop the restrictions. Where this is the case, little dwellings have begun to pop up, and they are selling fast. Americans looking for smaller, well-built houses are out there, and their needs have been refused for decades. This minority, comprised mostly of singles, may be small, but it is ready to buy. It seems the composition of American households changed some time ago, and the dwellings that house them are just now being allowed to catch up.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, no subitem *Meeting Code*, discorre sobre as possibilidades para viabilizar a construção e a disposição das *tiny houses*:

*I should be clear that, despite the absurdities in their codebooks, our local housing officials are not necessarily absurd people. (...) Building codes are made at the national level, but they are adopted, tailored and enforced at the local level. (...)*

*Diplomacy is one way of clearing the way for a small house. Moving is another. Some remote areas of the country have no building codes at all, and a few others have a special “owner-builder” zoning category that exempts people who want to build their own homes from all but minimal government oversight. Provisions for alternative construction projects also exist. (...) Several counties permit accessory dwellings. These small outbuildings are also known as “granny flats” because they can be inhabited by a guest, teenager, or elderly member of the family.*

*Terminology can sometimes provide wiggle-room within the laws. (...)*

*(...)*

*As mentioned earlier, minimum-size standards have been found to be unconstitutional in several U.S. courts. If all else fails, a lawsuit against the local municipality remains a final option. This strategy, and any involving political pressure through the media, should be reserved only for circumstances where all other avenues have been explored and exhausted. (...)*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *Too Good to be Legal*, no subitem *Guerilla Housing*, menciona as forças a favor e contrárias ao à legalização das *tiny houses*:

*We are in the midst of a housing crisis. The Bureau of the Census has determined that more than forty percent of this country's families cannot afford to buy a house in the U.S. (...) Minimal-size standards are slowly eroding as common sense gradually makes its way back onto the housing scene. (...) To make things worse, local covenants prohibiting small homes are being enacted more quickly than the old prohibitions can be dismantled. These restrictions are adopted by entire neighborhoods of people needlessly fearful for their property values and lifestyle. The process of changing codes and minds is slow, and the situation is dire. As long as law ignores justice and reason, reasonable people will ignore the law. Thousands of Americans live outside the law by inhabiting houses too small to be legal. Some of them cannot afford a larger home, while others simply refuse to pay for and maintain unused, toxic space. (...)*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, chama a atenção para o exagero do tamanho dos elementos da urbe estadunidense e para os problemas e limitações advindos desse porte exacerbado:

*Over-consumption is reflected not only in the scale of our houses, but in the sizes of our yards and streets as well. Oversized lots on vast roads, miles from any worthwhile destination, have made the American suburb as inhospitable as it is vapid. Like the design of our houses, the form of our neighborhoods is mandated by a long list of governmentally-imposed regulations that reflect our national taste for the enormous. In most U.S. cities it is currently illegal to build places like the older ones pictured in this book. Taos Pueblo, Elfreth's Alley, and Rue de Petit-Champlain all violate current U.S. zoning ordinances. Narrow, tree-lined streets with little shops and houses sitting at the sidewalks's edge are against the law. Countless state, federal and private bureaucracies work hard to uphold these restrictions. The Federal Housing Administration, the Department of Transportation, the auto, housing and oil industries and a host of the others have a lot at stake in suburban sprawl and the policies that perpetuate it. (...) Since its inception, zoning has brought us immense, treeless, mandatory car ownership, and densities so low that the cost of infrastructures has become nothing short of exorbitant.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, no subitem *Streets Too Wide*, opina sobre a preferência da população por espaços humanizados e apresenta um paradoxo:

*People like places that were designed with people in mind, so it should come as no surprise that property values and street widths appear to share an inverse relationship. Apparently, we are willing to pay more for less pavement. (...)*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, no subitem *Services Too Dispersed*, discorre sobre o aumento do tamanho das casas decorrente do modelo suburbano:

*This separation has simultaneously brought about an increase in the perceived need for ultra-autonomous houses. The idea that a house should contain everything its occupants could ever possibly need and them some is certainly not a new one, but it has achieved unprecedented popularity as houses have become increasingly remote from the services they traditionally relied upon. It now seems that every new residence must contain not only its own washer, dryer, dishwasher, high-speed internet access and big-screen home entertainment center, but enough kitchen, bathroom, dining and living space to serve as a nightclub for forty. The needs fulfilled by the corner grocery and local bar in our older neighborhoods are now assumed by 700 cubic-foot refrigerators and spacious, walk-in pantries. The resources currently required to support several million personal outposts cannot be sustained.*



Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, no subitem *Densities Too Low*, opina:

*Myths about high-density housing abound. It is widely believed, for example, that higher population densities necessarily increase congestion and strain infrastructures. This just simple is not the case. The congestion myth and the fear it inspires stem largely from some very real conditions that exist in our everyday world. Whenever a design does not accommodate for the number of people and the type of activities that occupy it, there will be overcrowding. But, just as with a house, the solution is not necessarily more space; it is usually better design.*

Shafer, na parte 2 (*A Good Home*), no item *The Good, the Bad and the Sprawling*, no subitem *Teaching By Example*, expressa o seu pragmatismo e infere:

*(...) There is no need to waste our much-needed energy on actively trying to change this spendthrift society. The tangible happiness of a life well lived is worth a thousand vehement protests.*  
*(...)*  
*(...) The fear that these little places sometimes inspire is not really so much one of lower property values; it is the fear that these simple dwellings may inadvertently tell us something important about ourselves that we are not ready to face.*

Shafer, na parte 3 (*Making Space*), apresenta o texto dividido em itens (*How to Build a House on Wheels, Step by Step Instructions, Subtractive Design, Form and Number, Organizing Principles e Basic Dimensions and Potential Restrictions*) e subitens (*The Foundation and Framing, Bracing, Preventing Condensation, Tools, Tools Essentials (pictured), Remembering Common Sense, All Natural, Symbolic Meaning, Simplicity, Honesty, Proportion, Scale, Alignment, Hierarchy, Execution, Trailer Design Considerations (May vary by state), Codes and Regulations, House Size Limits: Basic Code Items, House Size Limits: Minimum Bathroom Fixture Clearances, House Size Limits: Minimum Kitchen Fixture Clearances*).

Shafer, na parte 3 (*Making Space*), no item *Organizing Principles*, no subitem *Simplicity*, cita as funções de uma casa:

*(...) Small house advocate, Ron Konzak, is helpful. In his essay, entitled: "Prohousing", Konzak explains that most every domicile should provide...*

- 1. Shelter from the elements*
- 2. Personal security*
- 3. Space for the preparation and consumption of food*
- 4. Provision for personal hygiene*
- 5. Sanitary facilities for relieving oneself*
- 6. Secure storage for one's possessions*

Shafer, na parte 3 (*Making Space*), no item *Organizing Principles*, no subitem *Execution*, discorre sobre a intensificação do uso da cidade em função da habitação de uma *tiny house* e frisa a incoerência entre o morador e a morada mínimos:

*(...) Remember that, with all of the money that will be saved by building a smaller dwelling, outsourcing hotel ball rooms for big parties will now be a viable way to extend your home beyond the*

*limitations of the house itself. Your little abode should not be thought of as an autonomous structure, but more as the most private realm within a much broader system.*

*(...)*

*(...) More often than not, those of us who choose to live alone end up saddled with the responsibilities of a house or apartment that was built for two or more residents.*

Shafer, na parte 4 (*Portfolio of Houses*), apresenta 24 exemplos de *tiny houses*.

## APÊNDICE Q - INTERNATIONAL RESIDENTIAL CODE APPENDIX Q

### APPENDIX Q TINY HOUSES

*This provisions contained in this appendix are not mandatory unless specifically referenced in the adopting ordinance.*

#### **User note:**

**About this appendix:** *Appendix Q relaxes various requirements in the body of the code as they apply to houses that are 400 square feet in area or less. Attention is specifically paid to features such as compact stairs, including stair handrails and headroom, ladders, reduced ceiling heights in lofts and guard and emergency escape and rescue opening requirements at lofts.*

### SECTION AQ101 GENERAL

#### **AQ101.1 Scope.**

This appendix shall be applicable to *tiny houses* used as single *dwelling units*. *Tiny houses* shall comply with this code except as otherwise stated in this appendix.

### SECTION AQ102 DEFINITIONS

#### **AQ102.1 General.**

The following words and terms shall, for the purposes of this appendix, have the meanings show herein. Refer to Chapter 2 of this code for general definitions.

**EGRESS ROOF ACCESS WINDOW.** A *skylight* or roof window designed and installed to satisfy the emergency escape and rescue opening requirements os Section R310.2.

**LANDING PLATFORM.** A landing provided as the top step of a stairway accessing a *loft*.

**LOFT.** A floor level located more than 30 inches (762 mm) above the main floor, open to the main floor on one or more sides with a ceiling height of less than 6 feet 8 inches (2032 mm) and used as a living or sleeping space.

**TINY HOUSE.** A *dwelling* that is 400 square feet (37 m<sup>2</sup>) or less in floor area excluding *lofts*.

### SECTION AQ103 CEILING HEIGHT

#### **AQ103.1 Minimum ceiling height.**

*Habitable space* and hallways in *tiny houses* shall have a ceiling height of not less than 6 feet 8 inches (2032 mm). Bathrooms, toilet rooms and kitchens shall have a ceiling height of not less than 6 feet 4 inches (1930 mm). Obstructions including, but not limited to, beams, girders, ducts and lighting, shall not extend below these minimum ceiling heights.

**Exception:** Ceiling heights in *lofts* are permitted to be less than 6 feet 8 inches (2032 mm).

## SECTION AQ104

### LOFTS

#### **AQ104.1 Minimum loft area and dimensions.**

*Lofts* used as a sleeping or living space shall meet the minimum area and dimension requirements of Sections AQ104.1.1 through AQ104.1.3.

##### **AQ104.1.1 Minimum area.**

*Lofts* shall have a floor area of not less than 35 square feet (3.25 m<sup>2</sup>).

##### **AQ104.1.2 Minimum dimensions.**

*Lofts* shall be not less than 5 feet (1524 mm) in any horizontal dimension.

##### **AQ104.1.3 Height effect on loft area.**

Portions of a *loft* with a sloped ceiling measuring less than 3 feet (914 mm) from the finished floor to the finished ceiling shall not be considered as contributing to the minimum required area for the loft.

**Exception:** Under gable roofs with a minimum slope of 6 units vertical in 12 units horizontal (50-percent slope), portions of a *loft* with a sloped ceiling measuring less than 16 inches (406 mm) from the finished floor to the finished ceiling shall not be considered as contributing to the minimum required area for the *loft*.

#### **AQ104.2 Loft access.**

The access to and primary egress from *lofts* shall be of any type described in Sections AQ104.2.1 through AQ104.2.4.

##### **AQ104.2.1 Stairways.**

Stairways accessing *lofts* shall comply with this code or with Sections AQ104.2.1.1 through AQ104.2.1.5.

**AQ104.2.1.1 Width.**

Stairways accessing a *loft* shall not be less than 17 inches (432 mm) in clear width at or above the handrail. The width below the handrail shall be not less than 20 inches (508 mm).

**AQ104.2.1.2 Headroom.**

The headroom in stairways accessing a *loft* shall be not less than 6 feet 2 inches (1880 mm), as measured vertically, from a sloped line connecting the tread or landing platform nosings in the middle of their width.

**AQ104.2.1.3 Treads and risers.**

Risers for stairs accessing a *loft* shall be not less than 7 inches (178 mm) and not more than 12 inches (305 mm) in height. Tread depth and riser height shall be calculated in accordance with one of the followings formulas:

1. The tread depth shall be 20 inches (508 mm) minus four-thirds of the riser height.
2. The riser height shall be 15 inches (381 mm) minus three-fourths of the tread depth.

**AQ104.2.1.4 Landing platforms**

The top tread and riser of stairways accessing *lofts* shall be constructed as a *landing platform* where the *loft* ceiling height is less than 6 feet 2 inches (1880 mm) where the stairway meets the *loft*. The *landing platform* shall be 18 inches to 22 inches (457 mm to 559 mm) in depth measured from the nosing of the landing platform to the edge of the *loft*, and 16 to 18 inches (406 to 457 mm) in height measured from the *landing platform* to the *loft* floor.

**AQ104.2.1.5 Handrails.**

Handrails shall comply with Section R311.7.8.

**AQ104.2.1.6 Stairway guards.**

Guards at open sides of stairways shall comply with Section R312.1.

**AQ104.2.2 Ladders.**

Ladders accessing *lofts* shall comply with Sections AQ104.2.1 and AQ104.2.2.

**AQ104.2.2.1 Size and capacity.**

Ladders accessing *lofts* shall have a rung width of not less than 12 inches (305 mm), and 10-inch (254 mm) to 14-inch (356 mm) spacing between rungs. Ladders shall be capable of supporting a 200-pound (75 kg) load on any rung. Rung spacing shall be uniform within 3/8 inch (9.5 mm).

**AQ104.2.2.2 Incline.**

Ladders shall be installed at 70 to 80 degrees from horizontal.

**AQ104.2.3 Alternating tread devices.**

Alternating tread devices accessing *lofts* shall comply with Sections R311.7.11.1 and R311.7.11.2. The clear width at and below the handrails shall be not less than 20 inches (508 mm).

**AQ104.2.4 Ship's ladders.**

Ship's ladders accessing *lofts* shall comply with Sections R311.7.12.1 and R311.7.12.2. The clear width at and below handrails shall be not less than 20 inches (508 mm).

**AQ104.2.5 Loft Guards.**

*Loft* guards shall be located along the open side of *lofts*. *Loft* guards shall be not less than 36 inches (914 mm) in height or one-half of the clear height to the ceiling, whichever is less.

**SECTION AQ105****EMERGENCY ESCAPE AND RESCUE OPENINGS****AQ105.1 General.**

*Tiny houses* shall meet the requirements of Section R310 for emergency escape and rescue openings.

**Exception:** *Egress roof access windows* in *lofts* used as sleeping rooms shall be deemed to meet the requirements of Section R310 where installed such that the bottom of the opening is not more than 44 inches (1118 mm) above the *loft* floor, provided the egress roof access window complies with the minimum opening area requirements of Section R310.2.1.

## APÊNDICE Q CASAS MINÚSCULAS

*As disposições contidas neste apêndice não são obrigatórias, a menos que especificamente referenciadas na portaria de adoção [do Código Residencial Internacional pelo órgão regulador].*

*O Apêndice Q relaxa vários requisitos deste código, pois eles se aplicam a casas com área igual ou menor do que 37,16 m<sup>2</sup> (400 ft<sup>2</sup>). Atenção especial é dada a elementos como escada compacta, incluindo pé-direito e corrimão; escada portátil e; loft, incluindo pé-direito, guarda-corpo, saída de emergência e abertura de resgate.*

### SEÇÃO AQ101 GERAL

#### AQ101.1 Escopo

Este apêndice deve ser aplicado a *casas minúsculas* usadas como *habitação* unifamiliar. As *casas minúsculas* devem obedecer a este apêndice e/ou aos itens indicados deste código.

### SEÇÃO AQ102 DEFINIÇÕES

#### AQ102.1 Geral

As definições de palavras e termos gerais deste código estão no Capítulo 2.

As definições de palavras e termos específicas deste apêndice seguem abaixo.

**Janela acessível para saída pela cobertura.** *Clarabóia* ou janela de teto que satisfaça os requisitos de saída de emergência e abertura de resgate da Seção R310.2.

**Plataforma de pouso.** Patamar como último degrau da escada de acesso ao *loft*.

**Loft.** Pavimento acima do pavimento principal com diferença de nível superior a 76,2 cm (30"), aberto para o pavimento principal em um ou mais lados, com pé-direito menor do que 2,032 m (6' e 8") e usado como ambiente de estar ou de dormir.

**Casa minúscula.** *Habitação* com 37 m<sup>2</sup> (400 ft<sup>2</sup>) ou menos de área de pavimento, excluindo *lofts*.

### SEÇÃO AQ103 PÉ-DIREITO

#### AQ103.1 Pé-direito

O pé-direito mínimo dos *espaços habitáveis* e *corredores* é 2,032 m (6' e 8").

O pé-direito mínimo dos banheiros, lavabos e cozinhas é 1,930 m (6' e 4").

Obstruções como vigas, dutos e iluminação não devem reduzir esses pé-direitos mínimos.

**Exceção:** o pé-direito dos *lofts* podem ser menores do que 2,032 m (6' e 8").

## SEÇÃO AQ104

### LOFTS

#### AQ104.1 Área e dimensão mínima horizontal

A área e a dimensão mínima horizontal dos *lofts* usados como ambientes de estar ou de dormir devem atender aos requisitos das Seções AQ104.1.1 a AQ104.1.3.

##### AQ104.1.1 Área mínima

A área mínima dos *lofts* é 3,25 m<sup>2</sup> (35 ft<sup>2</sup>).

##### AQ104.1.2 Dimensão mínima horizontal

A dimensão mínima horizontal dos *lofts* é 1,524 m (5').

##### AQ104.1.3 Efeito da altura na área mínima

As partes de um *loft* com teto inclinado medindo menos de 91,4 cm (3') do piso acabado ao teto acabado não devem ser consideradas como contribuintes para a área mínima exigida para o *loft*.

**Exceção:** as partes de um *loft* com um teto inclinado medindo menos de 40,6 cm (16") do piso acabado ao teto acabado não devem ser consideradas como contribuintes para a área mínima exigida para o *loft*, se sob telhados de duas águas com inclinação mínima de 6 unidades verticais em 12 unidades horizontais (50% de inclinação).

#### AQ104.2 Acesso

O acesso, e a saída primária, dos *lofts* devem ser de qualquer um dos tipo descrito nas Seções AQ104.2.1 a AQ104.2.4.

##### AQ104.2.1 Escada compacta

A escada compacta de acesso ao *loft* devem estar em conformidade com este código ou com as Seções AQ104.2.1.1 a AQ104.2.1.6.

###### AQ104.2.1.1 Larguras

As larguras livres mínimas da escada de acesso ao *loft* são:

- a) 43,2 cm (17") acima do corrimão;
- b) 43,2 cm (17") na altura do corrimão e;



c) 50,8 cm (20") abaixo do corrimão.

#### **AQ104.2.1.2 Pé-direito**

O pé-direito mínimo da escada de acesso ao *loft* é 1,880 m (6' e 2"), medido verticalmente a partir de uma linha inclinada que conecta as pontas dos pisos ou da *plataforma de pouso* no meio de sua largura.

#### **AQ104.2.1.3 Profundidade dos pisos e altura dos espelhos**

A profundidade dos pisos e a altura dos espelhos devem ser determinadas de acordo com uma das duas fórmulas a seguir:

- a) a profundidade do piso deve ser 50,8 cm (20") menos  $4/3$  da altura do espelho ou;
- b) a altura do espelho deve ser 38,1 cm (15") menos  $3/4$  da profundidade do piso.

Os espelhos da escada de acesso ao *loft* devem ter altura mínima de 17,8 cm (7") e máxima de 30,5 cm (12").

#### **AQ104.2.1.4 Plataforma de pouso**

A *plataforma de pouso* é constituída pelos piso e espelho superiores da escada de acesso ao *loft*, aonde o pé-direito do *loft* seja inferior a 1,880 m (6' e 2") aonde a escada encontra o *loft*.

A *plataforma de pouso* deve ter profundidade de 45,7 a 55,9 cm (18 a 22"), medida a partir do "nariz" da *plataforma de pouso* até a borda do *loft*.

A *plataforma de pouso* deve ter altura de 40,6 a 45,7 cm (16 a 18"), medida a partir da *plataforma de pouso* até o piso do *loft*.

#### **AQ104.2.1.5 Corrimão**

O corrimão deve estar de acordo com a Seção R311.7.8.

#### **AQ104.2.1.6 Guarda-corpo**

O guarda-corpo no lado aberto da escada deve estar em conformidade com a Seção R312.1.

#### **AQ104.2.2 Escada portátil.**

A escada portátil de acesso ao *loft* deve cumprir as Seções AQ104.2.1 e AQ104.2.2.

##### **AQ104.2.2.1 Largura, espaçamento e capacidade.**

A largura mínima dos degraus é 30,5 cm (12").

O espaçamento mínimo dos degraus é 25,4 cm (10") e o máximo é 35,6 cm (14"), sendo que o espaçamento deve ser uniforme tolerando-se variações de até de 9,5 mm (3/8").

A capacidade de carga de qualquer degrau das escadas portáteis é 75 kg (200 lb).

#### **AQ104.2.2.2 Inclinação.**

A inclinação mínima de instalação das escadas portáteis é 70° e a máxima 80° da horizontal.

#### **AQ104.2.3 Dispositivo de pisos alternados**

O dispositivo de pisos alternados de acesso ao *lofts* deve atender às Seções R311.7.11.1 e R311.7.11.2 e deve ter a largura livre mínima de 50,8 cm (20") na altura do corrimão e abaixo dele.

#### **AQ104.2.4 Escada de marinheiro**

A escada de marinheiro de acesso ao *loft* deve atender às Seções R311.7.12.1 e R311.7.12.2 e deve ter a largura livre mínima de 50,8 cm (20") na altura do corrimão e abaixo dele.

#### **AQ104.2.5 Guarda-corpo**

O guarda-corpo do *loft* deve estar localizado ao longo do(s) lado(s) aberto(s) do *loft*.

O guarda-corpo do *loft* deve ter altura mínima de 91,4 cm (36") ou metade da altura livre do piso ao teto, o que for menor.

## **SEÇÃO AQ105**

### **SAÍDA DE EMERGÊNCIA E ABERTURA DE RESGATE**

#### **AQ105.1 Geral**

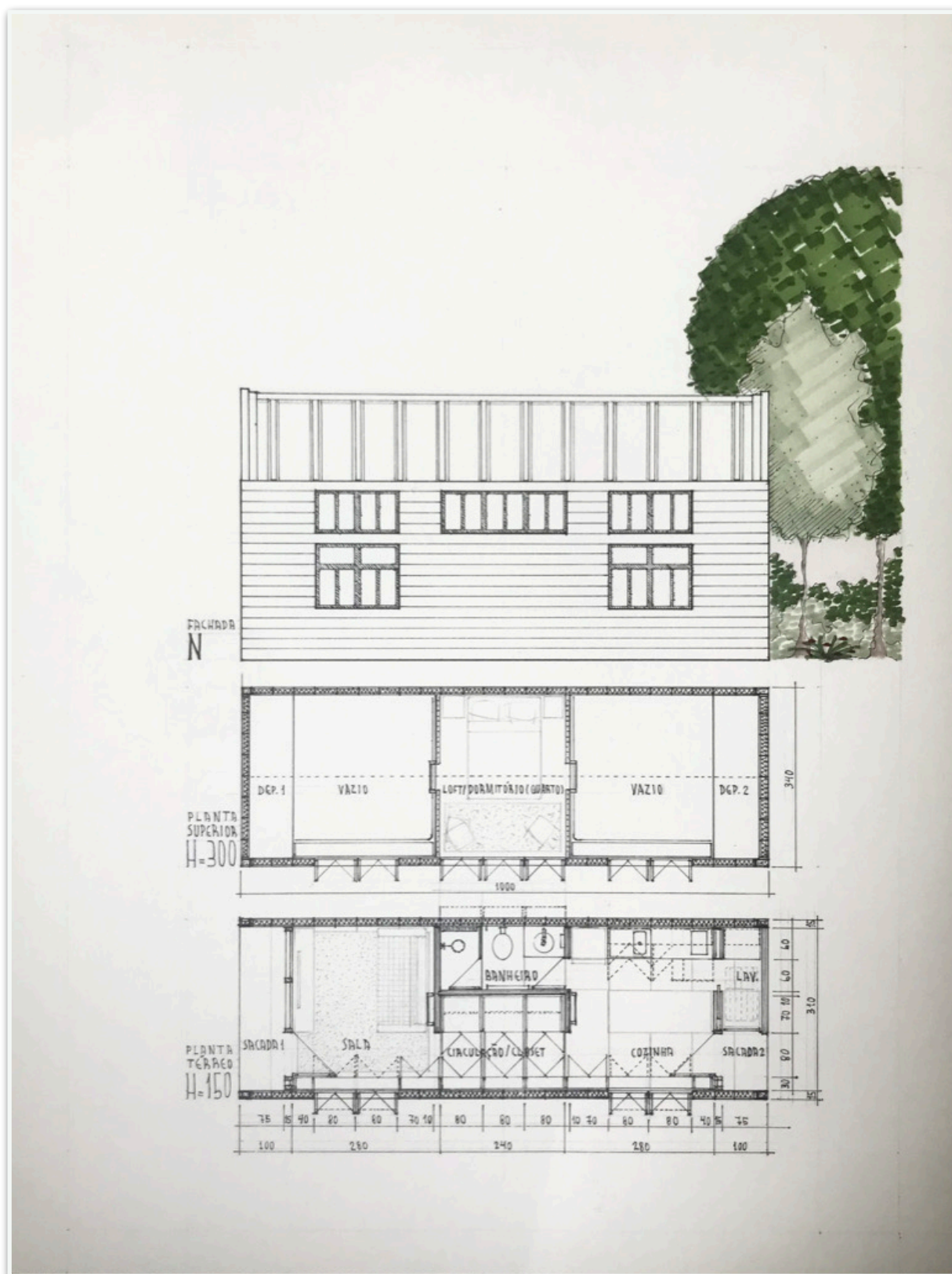
*Casas minúsculas* devem atender aos requisitos da Seção R310 quanto à saída de emergência e à abertura de resgate.

**Exceção:** a *janela acessível para saída pela cobertura* em *loft* usado como dormitório deve ser considerada para atender os requisitos da Seção R310 se instalada de forma que a parte inferior da abertura não fique a mais do que 1,118 m (44") acima do piso do *loft* e desde que esteja em conformidade com os requisitos de área de abertura mínima da Seção R310.2.1.

## REFERÊNCIAS

*INTERNATIONAL CODE CONCIL. Site da Digital Codes Library*, s. d. Página 2018 *International Residential Code Appendix Q Tiny Houses Third Printing: Sep 2019*. Disponível em: <https://codes.iccsafe.org/content/IRC2018P3/appendix-q-tiny-houses>. Acesso em: 19 de set. de 2020.

## APÊNDICE R - ARTEFATO (GRÁFICO)





## APÊNDICE S - ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO O *IRC* DE 2018

### 1. ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO O *IRC* DE 2018

A análise do artefato segundo o *IRC* de 2018 segue apresentada em 4 (quatro) subitens.

#### 1.1. Artefato

O artefato analisado neste documento está apresentado na dissertação.

#### 1.2. *IRC* de 2018

O *IRC* é um código residencial internacional, como o seu próprio nome diz. Entretanto a sua adoção, com ou sem alterações, encontra-se restrita à uma parcela significativa de estados dos EUA.

O *IRC* é atualizado a cada 3 (três) anos e o *IRC* utilizado para esta análise é o de 2018.

O *IRC* de 2018 apresentou, dentre outras novidades, o *Appendix Q* criado especificamente para regulamentar as *tiny houses*, apesar disso, alguns itens do *Appendix Q* referenciam itens de outros locais do *IRC*.

#### 1.3 Análise

A análise do artefato é feita a seguir quanto à todos os itens, subitens e demais colocações aplicáveis às *tiny houses*, tanto do *Appendix Q* do *IRC* de 2018 quanto dos referenciados por ele.

#### *INTERNATIONAL RESIDENTIAL CODE*

Sem comentários.

#### *APPENDIX Q TINY HOUSES*

Sem comentários.

*Third printing: sep. 2019*

O *IRC* é corrigido ao longo da sua vigência e as versões, original e corrigidas, são apresentadas como primeira, segunda, terceira, e assim sucessivamente, impressão (*printing*). Segue o histórico das impressões do *IRC* de 2018:

- 08/2017: 1ª impressão
- 11/2018: 2ª impressão
- 09/2019: 3ª impressão
- 09/2020: 4ª impressão

A análise do artefato é feita com base na 3ª impressão (*third printing*) do *IRC* de 2018.

## ***APPENDIX Q***

O *IRC* tem 19 (dezenove) apêndices, nomeados de A à S, os quais seguem elencados:

- *Appendix A*     *Sizing and capacities of gas piping*
- *Appendix B*     *Sizing of venting systems serving appliances equipped with draft hoods, category I appliances and appliances listed for use with type B vents*
- *Appendix C*     *Exit terminals of mechanical draft and direct-vent venting systems*
- *Appendix D*     *Recommended procedure for safety inspection of an existing appliance installation*
- *Appendix E*     *Manufactured housing used as dwellings*
- *Appendix F*     *Radon control methods*
- *Appendix G*     *Piping standards for various applications*
- *Appendix H*     *Patio covers*
- *Appendix I*     *Private sewage disposal*
- *Appendix J*     *Existing buildings and structures*
- *Appendix K*     *Sound transmission*
- *Appendix L*     *Permit fees*
- *Appendix M*     *Home day care - R-3 occupancy*
- *Appendix N*     *Venting methods*
- *Appendix O*     *Automatic vehicular gates*
- *Appendix P*     *Sizing of water piping system*
- *Appendix Q*     *Tiny houses*
- *Appendix R*     *Light straw-clay construction*
- *Appendix S*     *Strawbale construction*

Embora alguns apêndices possam ser relacionados às *tiny houses*, como, por exemplo o *Appendix E Manufactured housing used as dwellings*, o *Appendix Q Tiny houses* é o único que aborda especificamente o assunto.

## ***TINY HOUSES***

*Tiny houses* pode ser traduzido para casas minúsculas, entretanto, para esta análise preferiu-se manter o termo no seu idioma original.

*This provisions contained in this appendix are not mandatory unless specifically referenced in the adopting ordinance.*

O artefato foi desenvolvido para ser construído e implantado em Curitiba, ou seja, foi concebido de forma a ser exequível com as técnicas existentes na localidade, inclusive os seus elementos inovadores, apesar disso acredita-se ser possível a sua construção e implantação em diversos outros municípios brasileiros e, quiçá, estrangeiros e, para efeito desta pesquisa, considera-se que o *Appendix Q* aplica-se a ele, estando, portanto, virtualmente em uma localidade que tenha adotado o *IRC* de 2018 na íntegra, ou seja, sem alterações, e sem acréscimos.

### ***User note:***

Trata-se de uma nota para o usuário e não do usuário:

***About this appendix:*** *Appendix Q relaxes various requirements in the body of the code as they apply to houses that are 400 square feet in area or less. Attention is specifically paid to features such as compact stairs, including stair handrails and headroom, ladders, reduced ceiling heights in lofts and guard and emergency escape and rescue opening requirements at lofts.*

A nota estabelece de maneira indireta que casas menores do que 37,16 m<sup>2</sup> (400 ft<sup>2</sup>) são consideradas *tiny houses*, entretanto, a nota não define o tipo de área que se deve considerar para o enquadramento (área de projeção, área de implantação, área útil, área computável, área construída, área equivalente) e, portanto, assume-se que a nota refere-se à área de implantação, a pior situação.

O artefato totaliza 34,00 m<sup>2</sup> de área de implantação e, portanto, segundo este conceito, é considerado uma *tiny house*, e deve seguir o regramento do *Appendix Q*.

A nota informa a atenção do *Appendix Q* para com alguns elementos, entretanto nem todos estão presentes no artefato. O artefato não apresenta escadas compactas, corrimãos de escada e pé-direito de escada, e apresenta escadas portáteis, altura reduzida do teto no *loft*, guarda-corpos e aberturas para saída de emergência e resgate no *loft*.

## ***SECTION AQ101***

A *Section AQ101* é a primeira das 5 (cinco) seções do *Appendix Q* do *IRC* de 2018.

### ***GENERAL***

Sem comentários.



### ***AQ101.1 Scope.***

O item AQ101.1 é o primeiro e único item da *Section AQ101* e é o item que determina a aplicação do *Appendix Q* do *IRC* de 2018 às *tiny houses*.

*This appendix shall be applicable to tiny houses used as single dwelling units. Tiny houses shall comply with this code except as otherwise stated in this appendix.*

O artefato foi concebido como uma unidade de habitação isolada e, portanto, segundo este conceito, é considerado uma *tiny house*. Sendo assim o *Appendix Q* é aplicável e deve ser cumprido.

A frase “*Tiny houses shall comply with this code except as otherwise stated in this appendix*” apresenta, de início, a seguinte dificuldade, não se sabe se por “code” a frase se refere ao *IRC* como um todo ou apenas ao *Appendix Q*. Entretanto, o conteúdo subsequente do *Appendix Q* permite inferir que por “code” o(s) autor(es) refere(m)-se ao próprio *Appendix Q*.

## ***SECTION AQ102***

A *Section AQ102* é a segunda das 5 (cinco) seções do *Appendix Q* do *IRC* de 2018.

### ***DEFINITIONS***

Sem comentários.

### ***AQ102.1 General.***

O item AQ102.1 é o primeiro e único item da *Section AQ102* e é o item que estabelece a terminologia adicional referente às *tiny houses*.

*The following words and terms shall, for the purposes of this appendix, have the meanings show herein. Refer to Chapter 2 of this code for general definitions.*

Os 4 (quatro) termos da terminologia específica para *tiny houses* e, conseqüentemente, para o *Appendix Q* seguem analisados individualmente. Os termos apresentados no *Chapter 2 Definitions* do *IRC* de 2018 seguem analisados no item ou subitem em que são mencionados pelo *Appendix Q*, mas apenas nos casos em que houve dúvida quanto ao seu significado.

***EGRESS ROOF ACCESS WINDOW.*** *A skylight or roof window designed and installed to satisfy the emergency escape and rescue opening requirements os Section R310.2.*

Este termo refere-se à uma das possíveis soluções para saída de emergência e resgate em *loft*. O artefato não apresenta *egress roof access window*.

**LANDING PLATFORM.** *A landing provided as the top step of a stairway accessing a loft.*

Este termo refere-se à uma parte de uma escada compacta. O artefato não apresenta escada compacta e, portanto, não apresenta *landing platform*.

**LOFT.** *A floor level located more than 30 inches (762 mm) above the main floor, open to the main floor on one or more sides with a ceiling height of less than 6 feet 8 inches (2032 mm) and used as a living or sleeping space.*

Este termo refere-se à uma espécie de pavimento superior. O artefato apresenta *loft*.

**TINY HOUSE.** *A dwelling that is 400 square feet (37 m<sup>2</sup>) or less in floor area excluding lofts.*

Este termo refere-se à definição de *tiny house* segundo o *IRC* de 2018. A maior precisão do tipo de área considerada para o enquadramento ou não do edifício como uma *tiny house*, área de pavimento/piso, não é suficiente para eliminar a indefinição do tipo da área mencionada anteriormente. Isto porque a área de pavimento/piso não está definida no *Chapter 2 Definitions* do *IRC* de 2018 e pode calculada como a área de projeção, área útil ou área de construção, por exemplo, e, portanto, mantém-se e complementa-se o entendimento exposto acima quanto ao tipo de área, ou seja, considera-se como área do pavimento/piso a área de implantação do pavimento/piso térreo excluindo-se a área dos depósitos e do *loft*.

O artefato totaliza 34,00 m<sup>2</sup> de área de implantação do pavimento/piso térreo excluindo-se a área dos depósitos e do *loft* e, portanto, segundo este conceito, é considerado e pode ser apresentado como uma *tiny house*.

### **SECTION AQ103**

A *Section AQ103* é a terceira das 5 (cinco) seções do *Appendix Q* do *IRC* de 2018.

### **CEILING HEIGHT**

Sem comentários.

#### **AQ103.1 Minimum ceiling height.**

O item AQ103.1 é o primeiro e único item da *Section AQ103* e é o item que estabelece a as condições de pé-direito.

*Habitable space and hallways in tiny houses shall have a ceiling height of not less than 6 feet 8 inches (2032 mm). Bathrooms, toilet rooms and kitchens shall have a ceiling height of not less than 6 feet 4 inches (1930 mm). Obstructions including, but not limited to, beams, girders, ducts and lighting, shall not extend below these minimum ceiling heights.*

O artefato apresenta 10 (dez) compartimentos, que também podem ser entendidos como cômodos ou ambientes, são eles: sacada 1 e 2, sala, circulação/*closet*, cozinha, lavanderia, *loft*, depósito 1 e 2.

O artefato tem os seguintes pés-direitos nos seguintes compartimentos:

- 2,20 m na sacada 1, maior, portanto que o mínimo de 2,03 m
- 3,40 m à 4,60 m na sala, maior, portanto que o mínimo de 2,03 m
- 2,20 m na circulação/*closet*, maior, portanto que o mínimo de 2,03 m
- 2,20 m no banheiro, maior, portanto que o mínimo de 1,93 m
- 3,40 m à 4,60 m na cozinha, maior, portanto que o mínimo de 1,93 m
- 2,20 m na lavanderia, maior, portanto que o mínimo de 2,03 m
- 2,20 m na sacada 2, maior, portanto que o mínimo de 2,03 m
- 0,80 m à 2,00 m no depósito 1, o qual não tem parâmetro
- 0,80 m à 2,00 m no *loft*, menor, portanto que 2,03 m (vide *Exception*).
- 0,80 m à 2,00 m no depósito 2, o qual não tem parâmetro

Os compartimentos estão livres de obstáculos que poderiam reduzir os pés-direitos abaixo dos limites e acredita-se que o desenvolvimento do estudo preliminar para classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) pode ser feito sem maiores dificuldades relativas à estes limites, uma vez que o estudo preliminar abrangeu o sistema estrutural e que há folga para as instalações elétricas e mecânicas, as quais contam com uma enormidade de soluções embutidas para os casos necessários.

***Exception:*** *Ceiling heights in lofts are permitted to be less than 6 feet 8 inches (2032 mm).*

O artefato apresenta 8 (oito) compartimentos com pé-direito maior do que o mínimo estabelecido pelo item AQ103.1.

O artefato apresenta 2 (dois) compartimentos, a saber, o depósito 1 e 2, não tipificados pelo item AQ103.1, possivelmente por se tratar de espaço sem permanência de pessoas.

O artefato cumpre a determinação do item AQ103.1 com relação aos seguintes compartimentos: sacada 1 e 2, sala, circulação/*closet*, banheiro, cozinha, lavanderia e *loft*.

O artefato não descumpra a determinação do item AQ103.1 com relação aos seguintes compartimentos: depósitos 1 e 2.

O artefato cumpre a determinação do item AQ103.1.

## **SECTION AQ104**

A *Section AQ104* é a quarta das 5 (cinco) seções do *Appendix Q* do *IRC* de 2018.

### **LOFTS**

O artefato apresenta 1 (um) compartimento configurado como *loft* e 2 (dois) compartimentos, a saber, depósitos 1 e 2, que não configuram *loft* por não serem usados para estar ou dormir.

#### **AQ104.1 Minimum loft area and dimensions.**

O item AQ104.1 é o primeiro de 2 (dois) itens da *Section AQ104* e é dividido em 3 (três) subitens. Este item estabelece a área mínima e as dimensões mínimas de um *loft*.

*Lofts used as a sleeping or living space shall meet the minimum area and dimension requirements of Sections AQ104.1.1 through AQ104.1.3.*

O item AQ104.1 não especifica qual é o tipo de área mínima.

#### **AQ104.1.1 Minimum area.**

O subitem AQ104.1.1 é o primeiro de 3 (três) subitens do item AQ104.1. Este item estabelece a área mínima de um *loft*.

*Lofts shall have a floor area of not less than 35 square feet (3.25 m<sup>2</sup>).*

Apesar de *floor area* poder ser traduzido como área de pavimento/piso, entende-se que a área mencionada no subitem AQ104.1.1 seja a área útil.

A área útil do *loft* é de 8,22 m<sup>2</sup>, maior, portanto, que o mínimo de 3,25 m<sup>2</sup>.

O artefato cumpre a determinação do subitem AQ104.1.1.

#### **AQ104.1.2 Minimum dimensions.**

O subitem AQ104.1.2 é o segundo de 3 (três) subitens do item AQ104.1. Este item estabelece as dimensões mínimas de um *loft*.

*Lofts shall be not less than 5 feet (1524 mm) in any horizontal dimension.*

A planta do *loft* é retangular com arestas de 3,10 m e 2,65 m, maiores, portanto, que o mínimo de 1,52 m.

O artefato cumpre a determinação do subitem AQ104.1.2.

### ***AQ104.1.3 Height effect on loft area.***

O subitem AQ104.1.3 é o terceiro de 3 (três) subitens do item AQ104.1. Este item estabelece o efeito da altura (pé-direito) no cálculo da área de um *loft*.

*Portions of a loft with a sloped ceiling measuring less than 3 feet (914 mm) from the finished floor to the finished ceiling shall not be considered as contributing to the minimum required area for the loft.*

O artefato apresenta um *loft* que não se enquadra na regra do subitem AQ104.1.3 e sim na exceção:

***Exception:*** *Under gable roofs with a minimum slope of 6 units vertical in 12 units horizontal (50-percent slope), portions of a loft with a sloped ceiling measuring less than 16 inches (406 mm) from the finished floor to the finished ceiling shall not be considered as contributing to the minimum required area for the loft.*

O artefato apresenta um *loft* que se enquadra na exceção do subitem AQ104.1.3, uma vez que o *loft* está sob uma cobertura conformada por oitões e a referida cobertura tem inclinação de 50%. Assim, as áreas do *loft* com pé-direito menor do que 0,41 m não são computadas para o cumprimento da área mínima do *loft* determinada pelo item AQ104.1.1. Entretanto, o *loft* não tem áreas com pé-direito menor do que 0,41 m e, portanto, a sua área útil é considerada na íntegra para o atendimento ao item AQ104.1.1.

O artefato cumpre a determinação do subitem AQ104.1.1 em conjunto com o subitem AQ104.1.3.

O artefato cumpre a determinação do item AQ104.1, tendo em vista o resultado da análise dos seus subitens.

### ***AQ104.2 Loft access.***

O item AQ104.2 é o segundo de 2 (dois) itens da *Section AQ104* e é dividido em 5 (cinco) subitens. Este item estabelece as condições de acesso (entrada e saída) de um *loft*.

*The access to and primary egress from lofts shall be of any type described in Sections AQ104.2.1 through AQ104.2.4.*

O *loft* pode ser acessado (entrada e saída) a partir da sala e da cozinha por duas escadas de marinheiro que podem ser soltas para funcionar como escadas portáteis para acessar os depósitos 1 e 2 e, eventualmente, para auxiliar manutenções.

### ***AQ104.2.1 Stairways.***

Entende-se *stairways* como escadas comuns, as que usualmente conectam os pavimentos de uma casa ou de um sobrado convencional.

*Stairways accessing lofts shall comply with this code or with Sections AQ104.2.1.1 through AQ104.2.1.5.*

O artefato não apresenta escada comum e, portanto, as determinações dos subitens AQ104.2.1.1 à AQ104.2.1.6 do subitem AQ104.2.1 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.1.1 Width.***

Sem comentários.

*Stairways accessing a loft shall not be less than 17 inches (432 mm) in clear width at or above the handrail. The width below the handrail shall be not less than 20 inches (508 mm).*

A determinação do subitem AQ104.2.1.1 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.1.2 Headroom.***

Sem comentários.

*The headroom in stairways accessing a loft shall be not less than 6 feet 2 inches (1880 mm), as measured vertically, from a sloped line connecting the tread or landing platform nosings in the middle of their width.*

A determinação do subitem AQ104.2.1.2 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.1.3 Treads and risers.***

Sem comentários.

*Risers for stairs accessing a loft shall be not less than 7 inches (178 mm) and not more than 12 inches (305 mm) in height. Tread depth and riser height shall be calculated in accordance with one of the followings formulas:*

- 1. The tread depth shall be 20 inches (508 mm) minus four-thirds of the riser height.*
- 2. The riser height shall be 15 inches (381 mm) minus three-fourths of the tread depth.*

A determinação do subitem AQ104.2.1.3 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.1.4 Landing platforms***

Sem comentários.

*The top tread and riser of stairways accessing lofts shall be constructed as a landing platform where the loft ceiling height is less than 6 feet 2 inches (1880 mm) where the stairway meets the loft. The landing platform shall be 18 inches to 22 inches (457 mm to 559 mm) in depth measured from the nosing of the landing platform to the edge of the loft, and 16 to 18 inches (406 to 457 mm) in height measured from the landing platform to the loft floor.*

A determinação do subitem AQ104.2.1.4 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.1.5 Handrails.***

Sem comentários.

*Handrails shall comply with Section R311.7.8.*

A determinação do subitem AQ104.2.1.5 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.1.6 Stairway guards.***

Sem comentários.

*Guards at open sides of stairways shall comply with Section R312.1.*

A determinação do subitem AQ104.2.1.6 não tem efeito sobre o artefato.

A determinação do subitem AQ104.2.1 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***AQ104.2.2 Ladders.***

Entende-se *ladders* como escadas portáteis.

*Ladders accessing lofts shall comply with Sections AQ104.2.1 and AQ104.2.2.*

O artefato não apresenta escadas portáteis para acessar o *loft* e, portanto, as determinações dos subitens AQ104.2.2.1 e AQ104.2.2.2 do subitem AQ104.2.2 não têm efeito sobre o artefato. entretanto, as duas escadas de marinheiro que podem ser soltas para funcionar como escadas portáteis para acessar os depósitos 1 e 2 e, eventualmente, para auxiliar manutenções, serão analisadas quanto aos subitens AQ104.2.2.1 e AQ104.2.2.2 apenas para conhecimento.

#### ***AQ104.2.2.1 Size and capacity.***

Entende-se *size e capacity* como dimensões e capacidade de carga, respectivamente.

*Ladders accessing lofts shall have a rung width of not less than 12 inches (305 mm), and 10-inch (254 mm) to 14-inch (356 mm) spacing between rungs. Ladders shall be capable of supporting a 200-pound (75 kg) load on any rung. Rung spacing shall be uniform within 3/8 inch (9.5 mm).*

O artefato apresenta uma largura superior à 0,31 m em ambos os locais de acesso aos depósitos 1 e 2, e acredita-se que o desenvolvimento do estudo preliminar para classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) pode ser feito sem maiores dificuldades relativas à estes limites, uma vez que os locais para o posicionamento das escadas portáteis tem folga significativa em termos de largura.

O artefato não apresenta maiores detalhes sobre as escadas de marinheiro que podem ser soltas para funcionar como escadas portáteis, tais como as demais dimensões estabelecidas pelo subitem AQ104.2.2.1, distância e espessura, e a capacidade de carga das barras da escada, entretanto, o artefato, a princípio, não impede o cumprimento da determinação do item AQ104.2.2.1 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

O artefato não descumpriria e, a princípio, não impediria o cumprimento da determinação do subitem AQ104.2.2.1 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), caso o subitem fosse aplicável às suas escadas.

#### ***AQ104.2.2.2 Incline.***

Entende-se *incline* como inclinação.

*Ladders shall be installed at 70 to 80 degrees from horizontal.*



O artefato apresenta espaço mais do suficiente em ambos os locais de acesso aos depósitos 1 e 2 para que as escadas portáteis possam ser instaladas com a inclinação determinada.

O artefato prevê engates para que as escadas portáteis sejam fixadas verticalmente e funcionem como escadas de marinheiro para acessar o *loft*, enquadramento que as dispensa de serem inclinadas.

O artefato não descumpriria a determinação do subitem AQ104.2.2.2, caso o subitem fosse aplicável às suas escadas.

As determinações dos subitens AQ104.2.2.1 e AQ104.2.2.2 do subitem AQ104.2.2 não tem efeito sobre o artefato, entretanto, se fossem aplicáveis às escadas portáteis para acesso aos depósitos 1 e 2 o artefato não descumpriria e, a princípio, não impediria o cumprimento da determinação do subitem AQ104.2.2 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), tendo em vista o resultado da análise dos seus subitens.

### ***AQ104.2.3 Alternating tread devices.***

Entende-se *alternating tread devices* como dispositivos de pisos alternados.

*Alternating tread devices accessing lofts shall comply with Sections R311.7.11.1 and R311.7.11.2. The clear width at and below the handrails shall be not less than 20 inches (508 mm).*

O artefato não apresenta dispositivos de pisos alternados e, portanto, as determinações dos subitens R311.7.11.1 e R311.7.11.2, referenciados pelo subitem AQ104.2.3, não têm efeito sobre o artefato.

### ***AQ104.2.4 Ship's ladders.***

Entende-se *ship's ladders* como escadas de marinheiro.

*Ship's ladders accessing lofts shall comply with Sections R311.7.12.1 and R311.7.12.2. The clear width at and below handrails shall be not less than 20 inches (508 mm).*

O artefato apresenta duas escadas de marinheiro que podem ser soltas para funcionar como escadas portáteis para acessar os depósitos 1 e 2 e, eventualmente, para auxiliar manutenções.

O artefato apresenta largura superior à 0,51 m em ambos os locais de acesso ao *loft* pelas escadas de marinheiro, o que permite o cumprimento da determinação pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), inclusive as referentes aos

corrimãos, os quais podem ser projetados sem maiores dificuldades para cumprir as determinações dos itens R311.7.12.1 e R311.7.12.2 e, adicionalmente, as dos itens R311.7.8.2 à R311.7.8.6, conforme determinado no item R311.7.12.2.

O artefato não descumpra e, a princípio, não impede o cumprimento da determinação do item AQ104.2.4 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

#### ***AQ104.2.5 Loft Guards.***

Entende-se *loft guards* como guarda-corpos do *loft*.

*Loft guards shall be located along the open side of lofts. Loft guards shall be not less than 36 inches (914 mm) in height or one-half of the clear height to the ceiling, whichever is less.*

O artefato apresenta apresenta guarda-corpos nas duas laterais, abertas para a sala e para a cozinha, do *loft* com altura de 92 m, maiores, portanto, que o mínimo de 91,4 cm (36 in).

O artefato cumpre a determinação do item AQ104.2.5.

### ***SECTION AQ105***

A *Section AQ105* é a quinta das 5 (cinco) seções do *Appendix Q* do *IRC* de 2018.

#### ***EMERGENCY ESCAPE AND RESCUE OPENINGS***

Entende-se *emergency escape and rescue openings* como aberturas para saída de emergência e resgate.

#### ***AQ105.1 General.***

O item AQ105.1 é o primeiro e único item da *Section AQ105* e é o item que referencia e estabelece as regras para as aberturas para saída de emergência e resgate, inclusive no *loft*.

*Tiny houses shall meet the requirements of Section R310 for emergency escape and rescue openings.*

As aberturas para saída de emergência e resgate serão analisadas em conjunto com a:

***Exception:*** *Egress roof access windows in lofts used as sleeping rooms shall be deemed to meet the requirements of Section R310 where installed such that the*

*bottom of the opening is not more than 44 inches (1118 mm) above the loft floor, provided the egress roof access window complies with the minimum opening area requirements of Section R310.2.1.*

Tendo em vista que o item AQ105.1 referencia a *Section R310* do *IRC* de 2018 e que o artefato não apresenta aberturas na cobertura (*egress roof access windows*), seguem citados e analisados os itens e subitens que compõem a *Section R310*.

### **SECTION R310**

Sem comentários.

### **EMERGENCY ESCAPE AND RESCUE OPENINGS**

Sem comentários.

#### **R310.1 Emergency escape and rescue opening required.**

Sem comentários.

*Basements, habitable attics and every sleeping room shall have not less than one operable emergency escape and rescue opening. Where basements contain one or more sleeping rooms, an emergency escape and rescue opening shall be required in each sleeping room. Emergency escape and rescue openings shall open directly into a public way, or to a yard or court that opens to a public way.*

O artefato não apresenta porões ou áticos habitáveis, entretanto, apresenta: a) um *loft*, concebido como dormitório; b) uma sala que pode ser utilizada como dormitório e; c) a possibilidade de ampliação interna por sobre o(s) vazio(s) da sala e/ou da cozinha, transformando o *loft* em um outro tipo de ambiente, por exemplo um escritório, e o(s) vazio(s) em *loft(s)*, para funcionar(em) como novo(s) dormitório(s).

O artefato demanda inicialmente 2 (duas) aberturas para saída de emergência e resgate, uma no *loft* e uma na sala, e potencialmente mais 2 (duas), referentes aos *lofts* adicionais.

O artefato apresenta 2 (duas) aberturas para saída de emergência e resgate, uma no *loft* e uma na sala, e mais 2 (duas), uma na sala e uma na cozinha, que assim poderão ser consideradas no caso de ampliação e criação de *lofts* adicionais.

As aberturas para saída de emergência e resgate do *loft* e da sala, e também dos eventuais *lofts* adicionais, permitem a conexão, direta ou indireta (via quintal), desses compartimentos com a via pública, conexão que deve ser preservada pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

**Exceptions:**

Sem comentários.

*1. Storm shelters and basements used only to house mechanical equipment not exceeding a total area of 200 square feet (18.58 m<sup>2</sup>).*

O artefato não apresenta abrigo de tempestade ou porão técnico e, portanto, não se enquadra na exceção 1 do item R310.1.

*2. Where the dwelling or townhouse is equipped with an automatic sprinkler system installed in accordance with Section P2904, sleeping rooms in basements shall not be required to have emergency escape and rescue openings provided that the basement has one of the following:*

O artefato não apresenta sistema automático de *sprinkler* e, portanto, não se enquadra na exceção 2 do item R310.1.

*2.1 One means of egress complying with Section R311 and one emergency escape and rescue opening*

O artefato não apresenta sistema automático de *sprinkler* e, portanto, não se aplica a determinação 2.1 da exceção 2 do item R310.1.

*2.2 Two means of egress complying with Section R311.*

O artefato não apresenta sistema automático de *sprinkler* e, portanto, não se aplica a determinação 2.2 da exceção 2 do item R310.1.

O artefato cumpre a determinação do item R310.1.

**R310.1.1 Operational constraints and opening control devices.**

Sem comentários.

*Emergency escape and rescue openings shall be operational from the inside of the room without the use of keys, tools or special knowledge. Window opening control devices on windows serving as a required emergency escape and rescue opening shall comply with ASTM F2090.*

As aberturas para saída de emergência e resgate do *loft* e da sala, e também dos eventuais *lofts* adicionais, foram concebidas para ficarem livres obstruções e serem operadas

por dentro sem o uso de chaves, ferramentas ou conhecimento especial e acredita-se que o desenvolvimento do estudo preliminar para classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) pode ser feito sem maiores dificuldades relativas à estas determinações, uma vez que o estudo preliminar abrangeu a disposição do mobiliário (*layout*) e a conformidade com a norma *F2090 - Standard Specification for Window Fall Prevention Devices With Emergency Escape (Egress) Release Mechanisms da American Society for Testing and Materials (ASTM)* é assunto do projeto executivo.

O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento da determinação do subitem R310.1.1 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento da determinação do item R310.1 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), tendo em vista o resultado da análise do seu item e subitem.

### ***R310.2 Emergency escape and rescue openings.***

Entende-se *openings* como janelas, uma vez que as portas para saída de emergência e resgate são tratadas do item R310.3.

*Emergency escape and rescue openings shall have minimum dimensions as specified in this section.*

Sem comentários.

#### ***R310.2.1 Minimum opening area.***

Sem comentários.

*Emergency and escape rescue openings shall have a net clear opening of not less than 5.7 square feet (0.530 m<sup>2</sup>). The net clear opening dimensions required by this section shall be obtained by the normal operation of the emergency escape and rescue opening from the inside. The net clear height of the opening shall be not less than 24 inches (610 mm) and the net clear width shall be not less than 20 inches (508 mm).*

A janela para saída de emergência e resgate do *loft* tem comprimento de 0,70 m, maior, portanto, que o mínimo de 0,51 m.

A janela para saída de emergência e resgate do *loft* tem altura de 0,80 m, maior, portanto, que o mínimo de 0,61 m.

A janela para saída de emergência e resgate do *loft* tem área de 0,56 m<sup>2</sup>, maior, portanto, que o mínimo de 0,53 m<sup>2</sup>.

As janelas para saída de emergência e resgate previstas para o(s) *loft(s)* que podem ser criados a partir de uma ampliação sobre o(s) vazio(s), da sala e/ou da cozinha, tem comprimento de 0,70 m, maior, portanto, que o mínimo de 0,51 m.

As janelas para saída de emergência e resgate previstas para o(s) *loft(s)* que podem ser criados a partir de uma ampliação sobre o(s) vazio(s), da sala e/ou da cozinha, tem altura de 0,80 m, maior, portanto, que o mínimo de 0,61 m.

As janelas para saída de emergência e resgate previstas para o(s) *loft(s)* que podem ser criados a partir de uma ampliação sobre o(s) vazio(s), da sala e/ou da cozinha, tem área de 0,56 m<sup>2</sup>, maior, portanto, que o mínimo de 0,53 m<sup>2</sup>.

***Exception:*** *Grade floor openings or below-grade openings shall have a net clear opening area of not less than 5 square feet (0.465 m<sup>2</sup>).*

O artefato não apresenta janelas para saída de emergência e resgate no pavimento térreo, apenas uma porta, a qual está sujeita à determinação específica do item R310.3.

O artefato cumpre a determinação do subitem R.310.2.1, entretanto, a área das janelas para saída de emergência e resgate apresentam-se próximas do limite determinado e é necessária atenção para a manutenção do cumprimento deste item pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

### ***R310.2.2 Window sill height.***

Sem comentários.

*Where a window is provided as the emergency escape and rescue opening, it shall have a sill height of not more than 44 inches (1118 mm) above the floor; where the sill height is below grade, it shall be provided with a window well in accordance with Section R310.2.3.*

A abertura para saída de emergência e resgate do *loft* tem peitoril de 0,00 m, menor, portanto, que o máximo de 1,12 m.

As aberturas para saída de emergência e resgate previstas para o(s) *loft(s)* que podem ser criados a partir de uma ampliação sobre o(s) vazio(s), da sala e/ou da cozinha tem peitoril de 0,00 m, menor, portanto, que o máximo de 1,12 m.

O artefato cumpre a determinação do subitem R.310.2.2.

### ***R310.2.3 Window wells.***

Sem comentários.

*The horizontal area of the window well shall be not less than 9 square feet (0.9 m<sup>2</sup>), with a horizontal projection and width of not less than 36 inches (914 mm). The area of the window well shall allow the emergency escape and rescue opening to be fully opened.*

Os poços para as janelas para saída de emergência e resgate serão analisadas em conjunto com a:

**Exception:** *The ladder or steps required by Section R310.2.3.1 shall be permitted to encroach not more than 6 inches (152 mm) into the required dimensions of the window well.*

O artefato não apresenta poços para as janelas para saída de emergência e resgate e não se vislumbra a possibilidade de materialização de tal elemento, haja vista que as janelas para saída de emergência e resgate localizam-se no *loft* e nos vazios da sala e/ou da cozinha, espaços que podem ser utilizados para a criação de *loft(s)* adicional(is), e não é possível implantar o artefato soterrado o suficiente para demandar poço para a referida janela sem perder a iluminação e ventilação natural do banheiro.

A determinação do subitem R310.2.3 não tem efeito sobre o artefato.

### **R310.2.3.1 Ladder and steps.**

Sem comentários.

*Window wells with a vertical depth greater than 44 inches (1118 mm) shall be equipped with a permanently affixed ladder or steps usable with the window in the fully open position. Ladders or steps required by this section shall not be required to comply with Section R311.7. Ladders or rungs shall have an inside width of not less than 12 inches (305 mm), shall project not less than 3 inches (76 mm) from the wall and shall be spaced not more than 18 inches (457 mm) on center vertically for the full height of the window well.*

O artefato não apresenta poços para as janelas para saída de emergência e resgate (vide análise do subitem R310.2.3).

A determinação do subitem R310.2.3.1 não tem efeito sobre o artefato.

### **R310.2.3.2 Drainage.**

Sem comentários.

*Window wells shall be designed for proper drainage by connecting to the building's foundation drainage system required by Section R405.1 or by an approved alternative method.*

A drenagem dos poços para as janelas para saída de emergência e resgate será analisada em conjunto com a:

**Exception:** *A drainage system for window wells is not required when the foundation is on well-drained soil or sand-gravel mixture soils in accordance with the United Soil Classification System, Group I Soils, as detailed in Table R405.1.*

O artefato não apresenta poços para as janelas para saída de emergência e resgate (vide análise do subitem R310.2.3).

A determinação do subitem R310.2.3.2 não tem efeito sobre o artefato.

***R310.2.4 Emergency escape and rescue openings under decks and porches.***

Sem comentários.

*Emergency escape and rescue openings installed under decks and porches shall be fully openable and provide a path not less than 36 inches (914 mm) in height to a yard or court.*

O artefato não apresenta compartimentos sob *decks* ou varandas e, portanto, não apresenta janelas para saída de emergência e resgate sob *decks* ou varandas.

A determinação do subitem R310.2.4 não tem efeito sobre o artefato.

***R310.2.5 Replacement windows.***

Sem comentários.

*Replacement windows installed in buildings meeting the scope of this code shall be exempt from the maximum sill height requirements of Section R310.2.2 and the requirements of Section R310.2.1, provided that the replacement window meets the following conditions:*

O artefato é um projeto de construção e não um projeto de reforma de uma *tiny house*.

A determinação do subitem R310.2.5 não tem efeito sobre o artefato, entretanto, ela deve ser seguida caso a(s) janela(s) para saída de emergência e resgate venha(m) a ser substituída(s) após a construção da *tiny house*.



*1. The replacement window is the manufacturer's largest standard size window that will fit within the existing frame or existing rough opening. The replacement window is of the same operating style as the existing window or a style that provides for an equal or greater window opening area than the existing window.*

O artefato é um projeto de construção e não um projeto de reforma de uma *tiny house* (vide análise do subitem R310.2.5).

A determinação 1 do subitem R310.2.5 não tem efeito sobre o artefato.

*2. The replacement window is not part of a change of occupancy.*

O artefato é um projeto de construção e não um projeto de reforma de uma *tiny house* (vide análise do subitem R310.2.5).

A determinação 2 do subitem R310.2.5 não tem efeito sobre o artefato.

O artefato cumpre a determinação do subitem R.310.2, uma vez que cumpre as determinações aplicáveis dos seus subitens, entretanto, a área das janelas para saída de emergência e resgate apresentam-se próximas do limite determinado e é necessária atenção para a manutenção do cumprimento deste item pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

### ***R310.3 Emergency escape and rescue doors.***

Sem comentários.

*Where a door is provided as the required emergency escape and rescue opening, it shall be a side-hinged door or a slider. Where the opening is below the adjacent grade, it shall be provided with an area well.*

O artefato apresenta porta de girar em eixo vertical lateral para saída de emergência e resgate na sala, uma vez que este compartimento pode ser eventualmente utilizado como dormitório.

O artefato não apresenta poço para a porta para saída de emergência e resgate e não se vislumbra a possibilidade de materialização de tal elemento, haja vista que a porta para saída de emergência e resgate localiza-se entre a sala e a sacada 1, ou seja, não localiza-se adjacente ao solo.

O artefato cumpre a parte aplicável da determinação do subitem R.310.3.

#### ***R310.3.1 Minimum door opening size.***

Sem comentários.

*The minimum net clear height opening for any door that serves as an emergency escape and rescue opening shall be in accordance with Section R310.2.1.*

A porta para saída de emergência e resgate da sala tem comprimento de 0,80 m, maior, portanto, que o mínimo de 0,51 m.

A porta para saída de emergência e resgate da sala tem altura de 2,00 m, maior, portanto, que o mínimo de 0,61 m.

A porta para saída de emergência e resgate da sala tem área de 1,60 m<sup>2</sup>, maior, portanto, que o mínimo de 0,53 m<sup>2</sup>.

O artefato cumpre a determinação do subitem R.310.3.1.

### **R310.3.2 Area wells.**

Sem comentários.

*Area wells shall have a width of not less than 36 inches (914 mm). The area well shall be sized to allow the emergency escape and rescue door to be fully opened.*

O artefato não apresenta poço para a porta para saída de emergência e resgate (vide análise do item R310.3).

A determinação do subitem R310.3.2 não tem efeito sobre o artefato.

#### **R310.3.2.1 Ladder and steps.**

Sem comentários.

*Area wells with a vertical depth greater than 44 inches (1118 mm) shall be equipped with a permanently affixed ladder or steps usable with the door in the fully open position. Ladders or steps required by this section shall not be required to comply with Section R311.7. Ladders or rungs shall have an inside width of not less than 12 inches (305 mm), shall project not less than 3 inches (76 mm) from the wall and shall be spaced not more than 18 inches (457 mm) on center vertically for the full height of the exterior stairwell.*

O artefato não apresenta poço para a porta para saída de emergência e resgate (vide análise do subitem R310.3).

A determinação do subitem R310.3.2.1 não tem efeito sobre o artefato.

#### **R310.3.2.2 Drainage.**

Sem comentários.

*Area wells shall be designed for proper drainage by connecting to the building's foundation drainage system required by Section R405.1 or by an approved alternative method.*

A drenagem dos poços para as portas para saída de emergência e resgate será analisadas em conjunto com a:

**Exception:** *A drainage system for area wells is not required where the foundation is on well-drained soil or sand-gravel mixture soils in accordance with the United Soil Classification, Group I Soils, as detailed in Table R405.1.*

O artefato não apresenta poço para a porta para saída de emergência e resgate (vide análise do subitem R310.3).

A determinação do subitem R310.3.2.2 não tem efeito sobre o artefato.

#### ***R310.4 Bars, grilles, covers and screens.***

Sem comentários.

*Where bars, grilles, covers, screens or similar devices are placed over emergency escape and rescue openings, area wells, or window wells, the minimum net clear opening size shall comply with Sections R310.2.1 through R310.2.3, and such devices shall be releasable or removable from the inside without the use of a key, tool, special knowledge or force greater than that required for the normal operation of the emergency escape and rescue opening.*

As aberturas para saída de emergência e resgate do *loft* e da sala, e também dos eventuais *lofts* (quartos) adicionais, não apresentam barras, grades, tampas, telas ou dispositivos semelhantes, mas permitem a instalação destes elementos mantendo livre a área e as dimensões mínimas determinadas nos itens R310.2.1 à R310.2.3, sendo que estes itens devem ser removíveis pelo interior sem o uso de chave, ferramenta, conhecimento especial ou força maior do que a necessária para o funcionamento normal da abertura de escape e resgate de emergência.

O artefato cumpre a determinação do item R.310.4.

#### ***R310.5 Dwelling additions.***

Sem comentários.

*Where dwelling additions contain sleeping rooms, an emergency escape and rescue opening shall be provided in each new sleeping room. Where dwelling additions*

*have basements, an emergency escape and rescue opening shall be provided in the new basement.*

A determinação que regulamenta as ampliações será analisada em conjunto com as suas exceções, citadas abaixo.

***Exceptions:***

Vide análise conjunta abaixo.

*1. An emergency escape and rescue opening is not required in a new basement that contains a sleeping room with an emergency escape and rescue opening*

Vide análise conjunta abaixo.

*2. An emergency escape and rescue opening is not required in a new basement where there is an emergency escape and rescue opening in an existing basement that is accessed from the new basement.*

O artefato apresenta 2 (duas) janelas, as superiores da sala de da cozinha, como janelas para saída de emergência e resgate para os eventuais *lofts* (quartos) a serem acrescentados no pavimento superior, previstos pelo artefato, conforme analisado previamente.

O artefato não apresenta porão e a parte da determinação do item R310.5 que se refere à aberturas para saída de emergência e resgate decorrentes de ampliação de porão não tem efeito sobre ele, entretanto, ela deve ser seguida no caso de ampliação que envolva a criação de um porão.

O artefato cumpre antecipadamente a determinação do item R.310.5 para as ampliações previstas por sobre os vazios da sala e/ou da cozinha, para as demais é necessário que o projeto de ampliação cumpra a determinação do item R.310.5.

***R310.6 Alterations or repairs of existing basements.***

Sem comentários.

*An emergency escape and rescue opening is not required where existing basements undergo alterations or repairs.*

A determinação acima será analisada em conjunto com a:

***Exception:*** *New sleeping rooms created in an existing basement shall be provided with emergency escape and rescue openings in accordance with Section R310.1.*

O artefato é um projeto de construção de uma *tiny house* sem porão e, portanto, a determinação do item R310.6 não tem efeito sobre ele, entretanto, ela deve ser seguida no caso de reforma ou manutenção de um eventual porão construído posteriormente.

Seguem algumas observações decorrentes do processo de análise do artefato segundo o *IRC* de 2018.

O artefato, desenvolvido em conformidade com o *Appendix Q* e analisado quanto à todos os itens, subitens e demais colocações aplicáveis às *tiny houses*, tanto do *Appendix Q* do *IRC* de 2018 quanto dos referenciados por ele, permitiu a compreensão do regramento na prática de projeto.

O *Appendix Q* do *IRC* de 2018 é um regramento pequeno em comparação com o regramento do *IRC* de 2018 aplicável às residências comuns, mesmo considerando os itens do *IRC* de 2018 referenciados pelo *Appendix Q*, como se o tamanho do regramento fosse espelho do objeto a ser construído.

O *Appendix Q* do *IRC* de 2018 é um regramento que foca nos seguintes elementos:

***Tiny house*: área máxima**, mesmo sem especificar o tipo de área.

*Tiny house*, **compartimentos: pés-direito**.

*Tiny house*, compartimentos, **lofts: dimensões**.

*Tiny house*, compartimentos, **lofts: acessos**.

*Tiny house*, compartimentos, **dormitórios: aberturas de emergência**.

O *Appendix Q* do *IRC* de 2018 não explicita as razões que levaram ao estabelecimento da área máxima de 37,16 m<sup>2</sup> (400 ft<sup>2</sup>) para que uma residência seja considerada uma *tiny house*.

O *Appendix Q* do *IRC* de 2018 não especifica o tipo das áreas mencionadas.

O *Appendix Q* do *IRC* de 2018 dá bastante liberdade para o autor do projeto de uma *tiny house*, entretanto, percebe-se alguns pontos que inviabilizam soluções avistadas em algumas construções do tipo, por exemplo: a) a obrigatoriedade da plataforma de pouso nas escadas de acesso ao *loft*, a qual inviabiliza escadas uniformes para acessar os *lofts*, e; b) a possibilidade de criação de dormitórios com pé-direito reduzido apenas nos *lofts*, ou seja, no pavimento superior, a qual inviabiliza dormitórios com pé-direito reduzido no pavimento térreo, ou mesmo inferior.

O *Appendix Q* do *IRC* de 2018 estabelece que cada dormitório deve ter ao menos uma abertura para saída de emergência e resgate, entretanto tal solicitação parece exagerada no caso específico do artefato elaborado, uma vez que o dormitório previsto no *loft* do artefato tem acesso por dois lados (pela sala e pela cozinha), solução que favorece a segurança, além da comodidade, do morador e que parece tornar exagerada a criação de uma terceira via de acesso, específica para saída de emergência e resgate neste compartimento.

#### 1.4 Síntese

A síntese da análise do artefato segundo o *IRC* de 2018 é apresentada no quadro 1.

#### **Quadro 1: síntese da análise do artefato segundo o *IRC* de 2018.**

Artefato ( <i>status</i> )	Item (quant.)	Item (código)	Item (título)	Análise (conclusão)
●	1	AQ101	General	-
●	2	AQ101.1	Scope	O artefato enquadra-se neste conceito de <i>tiny house</i> .
●	3	AQ102	Definitions	-
●	4	AQ102.1	General	O artefato enquadra-se neste conceito de <i>tiny house</i> e não apresenta elementos que conflitem com a terminologia.
●	5	AQ103	Ceiling height	-
●	6	AQ103.1	Minimum ceiling height	O artefato cumpre a determinação.
●	7	AQ104	Lofts	-
●	8	AQ104.1	Minimum loft area and dimensions	-
●	9	AQ104.1.1	Minimum area	O artefato cumpre a determinação.
●	10	AQ104.1.2	Minimum dimensions	O artefato cumpre a determinação.
●	11	AQ104.1.3	Height effect on loft area	O artefato cumpre a determinação.
●	12	AQ104.2	Loft access	-
●	13	AQ104.2.1	Stairways	-
●	14	AQ104.2.1.1	Width	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	15	AQ104.2.1.2	Headroom	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	16	AQ104.2.1.3	Treads and risers	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	17	AQ104.2.1.4	Landing platforms	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	18	AQ104.2.1.5	Handrails	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	19	AQ104.2.1.6	Stairway guards	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	20	AQ104.2.2	Ladders	-
●	21	AQ104.2.2.1	Size and capacity	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	22	AQ104.2.2.2	Incline	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	23	AQ104.2.3	Alternating tread devices	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	24	AQ104.2.4	Ship's ladders	O artefato não descumprir e, a princípio, não impede o cumprimento da determinação pelas classes superiores de projeto.
●	25	AQ104.2.5	Loft Guards	O artefato cumpre a determinação.
●	26	AQ105	Emergency escape and rescue openings	-
●	27	AQ105.1	General	-
●	28	R310	EMERGENCY ESCAPE AND RESCUE OPENINGS	-

●	29	R310.1	Emergency escape and rescue opening required	O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento da determinação pelas classes superiores de projeto.
●	30	R310.1.1	Operational constraints and opening control devices	O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento da determinação pelas classes superiores de projeto.
●	31	R310.2	Emergency escape and rescue openings	-
●	32	R310.2.1	Minimum opening area	O artefato cumpre a determinação, entretanto, é necessária atenção para a manutenção do cumprimento deste item pelas classes superiores de projeto.
●	33	R310.2.2	Window sill height	O artefato cumpre a determinação.
●	34	R310.2.3	Window wells	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	35	R310.2.3.1	Ladder and steps	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	36	R310.2.3.2	Drainage	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	37	R310.2.4	Emergency escape and rescue openings under decks and porches	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	38	R310.2.5	Replacement windows	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	39	R310.3	Emergency escape and rescue doors	O artefato cumpre a parte aplicável da determinação.
●	40	R310.3.1	Minimum door opening size	O artefato cumpre a determinação.
●	41	R310.3.2	Area wells	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	42	R310.3.2.1	Ladder and steps	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	43	R310.3.2.2	Drainage	A determinação não tem efeito sobre o artefato.
●	44	R310.4	Bars, grilles, covers and screens	O artefato cumpre a determinação.
●	45	R310.5	Dwelling additions	O artefato cumpre antecipadamente a determinação para as ampliações previstas.
●	46	R310.6	Alterations or repairs of existing basements	A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Legenda do status do artefato:**

- : o artefato descumpra a determinação;
- : o artefato cumpre a determinação, mas demanda atenção das classes superiores de projeto;
- : o artefato cumpre a determinação;
- : a determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Fonte: autor.**

O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento das determinações do *Appendix Q* e das demais determinações do *IRC* de 2018 referenciadas, pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

O artefato, em outras palavras, não descumpra nenhuma das determinações do *IRC* de 2018 aplicáveis às *tiny houses* considerando a classe de projeto estudo preliminar.

O artefato estará apto a receber o certificado de regularidade, desde que as classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) cumpram e mantenham o cumprimento das determinações do *Appendix Q* e das demais determinações do *IRC* de 2018 referenciadas, salvo entendimento contrário do órgão oficial.



## APÊNDICE T - LEGISLAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA

### 1. A IDENTIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS DA LEGISLAÇÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA PERTINENTES PARA A REALIZAÇÃO DA ANÁLISE DO ARTEFATO

A identificação dos documentos da legislação urbana do município de Curitiba pertinentes para a realização da análise do artefato segue apresentada em 3 (três) subitens.

#### 1.1. Legislação urbana do município de Curitiba

A legislação urbana do município de Curitiba é ampla, diversa e composta por vários documentos, os quais são apresentados pela SMU (2021) da PMC em grupos e subgrupos, de acordo com a afinidade do assunto do documento.

A legislação urbana do município de Curitiba não é pertinente para a análise do artefato em sua totalidade, assim, buscou-se identificar os documentos, e consequentemente os grupos e subgrupos que integram, pertinentes para a realização da análise do artefato, a partir do nome, do resumo do conteúdo e, por vezes, do conteúdo do documento.

#### 1.2 Análise

A análise da legislação urbana do município de Curitiba, feita para identificar os documentos pertinentes para a análise do artefato, resultou no Quadro 1.

O Quadro 1 apresenta a consideração do autor sobre os documentos da legislação urbana do município de Curitiba para a análise do artefato, se pertinente ou não pertinente.

Quadro 1: consideração do autor sobre os documentos da legislação urbana do município de Curitiba para a análise do artefato

<b>Consid.</b> (símbolo <sup>1</sup> )	<b>Grupo - Subgr.</b> (nome - nome)	<b>Documento</b> (nome)	<b>Conteúdo</b> (resumo)
○	-	Lei n. 11.095/2004 Código de posturas	Dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências.
×	Valores das taxas 2021	Decreto n. 1.725/2020	Fixa os valores das Taxas para o exercício de 2021. <sup>2</sup>
×	Processo eletrônico	Decreto n. 668/2020 Processo eletrônico	Dispõe sobre a implementação do Processo Eletrônico para serviços do Departamento de Controle de Edificações - UCE, da Secretaria Municipal do Urbanismo - SMU.
×	Processo eletrônico	Decreto n. 670/2020 Processo eletrônico - Tramitação	Estabelece os procedimentos administrativos para a tramitação de processo eletrônico para os serviços que especifica. <sup>2</sup>

×	Processo eletrônico	Decreto n. 799/2020 Processo eletrônico de aprovação de projeto - Tramitação	Estabelece os procedimentos administrativos para a tramitação de Processo Eletrônico para a emissão de Alvará de construção, reforma, reforma e ampliação, ampliação, restauro, regularização de obra e certidão de aprovação de projeto, bem como a aprovação na forma de Projeto Simplificado. <sup>2</sup>
×	Processo eletrônico	Decreto n. 879/2020 Processo eletrônico de parcelamento do solo	Dispõe sobre a implementação do Processo Eletrônico para serviços do Departamento de Cadastro Técnico - UCT, da Secretaria Municipal do Urbanismo - SMU e estabelece os procedimentos administrativos para a tramitação de processos para os serviços que especifica
×	Processo eletrônico	Decreto n. 1.018/2020 Processo eletrônico de aprovação de projeto	Altera o Decreto Municipal n.º 668, de 25 de maio de 2020, que dispõe sobre a implementação do Processo Eletrônico para serviços do Departamento de Controle de Edificações - UCE, Secretaria Municipal do Urbanismo - SMU. <sup>2</sup>
×	Processo eletrônico	Decreto n. 545/2021	Altera o Decreto Municipal n.º 879, de 2 de julho de 2020, que dispõe sobre a implementação do Processo Eletrônico para serviços do Departamento de Cadastro Técnico - UCT, da Secretaria Municipal do Urbanismo - SMU e estabelece os procedimentos administrativos para a tramitação de processos para os serviços que especifica. <sup>2</sup>
×	Processo eletrônico	Portaria n. 25/2020	Dispõe sobre a dispensa da exigência do nível de confiabilidade 5 no cadastro do “e-cidadão” para os processos eletrônicos da SMU - Secretaria Municipal de Urbanismo durante o período de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. <sup>2</sup>
×	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Lei n. 15.635/2020 Regularização de obras	Dispõe sobre a regularização das edificações em áreas de ocupações regularizadas e adquiridas pelo plano habitacional da Cohab.
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 915/2020	Regulamenta o artigo 233 da Lei Municipal n.º 15.511 de 10 de outubro de 2019, de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, e estabelece procedimentos para o licenciamento de projetos nos parâmetros da Lei Municipal 9.800, de 3 de janeiro de 2000, e seus decretos complementares. <sup>2</sup>
×	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 739/2020 Quanto a instalação de drive-in	Estabelece medidas complementares para o enfrentamento da Emergência em Saúde Pública, decorrente do novo Coronavírus (COVID-19), para permitir a realização de eventos na modalidade drive-in. <sup>2</sup>
×	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 302/2018 Regularização de obras	Regulamenta os artigos 33, 34 e 35 da Lei Municipal n.º 14.771, de 17 de dezembro de 2015, e dispõe sobre a Regularização Simplificada em loteamentos de interesse social e áreas de regularização fundiária no Município de Curitiba e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 514/2014 SEAHM	Altera o Decreto Municipal n.º 471, de 26 de março de 2012, que dispõe sobre a criação do Setor Especial de Atendimento Hospitalar e Maternidade - SEAHM e estabelece parâmetros de uso e ocupação do solo e revoga os Anexos I, II e III. <sup>2</sup>
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 92/2014 Bicicletas e motocicletas	Regulamenta a Lei Municipal n.º 6.273, de 30 de novembro de 1981, que dispõe sobre áreas e estacionamento de bicicletas e motocicletas em edifícios e dá outras providências. <sup>2</sup>
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 1.023/2013 Áreas não computáveis	Dispõe sobre áreas não computáveis e dá outras providências.

○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 1.022/2013	Dispõe sobre mezanino, ático, sótão e pé-direito nas edificações.
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 1.021/2013 Veículos	Estabelece normas para estacionamento ou garagem de veículos.
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 1.020/2013 Parâmetros relevantes	Dispõe sobre a Regulamentação das Edificações no Município de Curitiba e dá outras providências.
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 1.677/2012 Parâmetros para sublotes	Dispõe sobre a taxa de ocupação dos sublotes das residências em série, casas populares em série e conjuntos habitacionais de residências.
×	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 1/2002 Recuo frontal CIC	Dispõe sobre recuos obrigatórios de acordo com a classificação das vias na Cidade Industrial de Curitiba.
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Decreto n. 555/1988 Subsolo	Dispõe sobre a conceituação e localização dos pavimentos denominados subsolo e térreo.
○	Controle de edificações - Parâmetros urbanísticos	Portaria n. 80/2013 Regulamento de edificações	Regulamenta o disposto nos artigos 1º e 2º do decreto 1020/2013, quanto aos parâmetros construtivos relevantes.
×	Controle de edificações - Procedimentos	Decreto n. 1.234/2015	Altera o Decreto Municipal nº 996, de 25 de junho de 2013, que regulamenta o trâmite dos processos em que há doação de áreas ao Município de Curitiba visando a obtenção de alvará de construção. <sup>2</sup>
×	Controle de edificações - Procedimentos	Decreto n. 996/2013 Doação de áreas	Regulamenta o Trâmite dos Processos em que há Doação de Áreas ao Município de Curitiba visando à obtenção de alvará de construção e dá outras providências. <sup>2</sup>
○	Controle de edificações - Procedimentos	Portaria n. 13/2018 Acessibilidade	Estabelece condições para a expedição de alvarás de construção e CVCOS - Certificados de Vistoria de Conclusão de Obras em relação às condições de acessibilidade das edificações.
×	Controle de edificações - Procedimentos	Portaria n. 6/2016 Pessoa jurídica	Estabelece fluxo e procedimentos para o requerimento do proprietário de imóvel que pretende as licenças previstas no Art. 9º e Art. 10º da Lei Municipal n.º 11.095 de 080 de julho de 2004, nos requerimentos de potenciais construtivos previstos nas Leis Municipais n.º 9.801/2000 e 9.803/2000, bem como indica a documentação necessária a ser apresentada para a representatividade de pessoa jurídica nos procedimentos que tramitam perante a Secretaria Municipal do Urbanismo. <sup>2</sup>
×	Estação de transmissão de radiocomunicação	Lei n. 14.980/2016	Altera o art. 3º da Lei nº 14.354, de 19 de dezembro de 2013, que “Dispõe sobre o licenciamento e implantação de Estação de Transmissoras de Radiocomunicação”. <sup>2</sup>
×	Estação de transmissão de radiocomunicação	Lei n. 14.354/2013 ETRs	Dispõe sobre o licenciamento e implantação de estações transmissoras de radiocomunicação.

×	Estação de transmissão de radiocomunicação	Decreto n. 989/2019	Regulamenta os parâmetros urbanísticos e os procedimentos administrativos para licenciamento de Estações de Transmissão de Radiocomunicação – ETRs em áreas particulares no Município de Curitiba, relativos às Leis Municipais n.ºs 14.354, de 19 de novembro de 2013, e 14.980, de 8 de dezembro de 2016. <sup>2</sup>
×	Estação de transmissão de radiocomunicação	Resolução n. 1/2020	Dispõe sobre a regularidade de Estação Transmissora de Radiocomunicação (ETR). <sup>2</sup>
×	Posto de abastecimento	Lei n. 8.681/1995	Dispõe sobre a instalação de Postos de Abastecimento de Combustível e Serviços e cria a obrigatoriedade em executar medidas preventivas de proteção ao meio ambiente, especialmente no sistema de armazenamento de combustíveis. <sup>2</sup>
×	Posto de abastecimento	Decreto n. 461/2016	Regulamenta a Lei Municipal n.º 8.681, de 11 de julho de 1995, e demais alterações, que dispõe sobre a instalação de postos de abastecimento de combustível e serviços e cria a obrigatoriedade em executar medidas preventivas de proteção ao meio ambiente, especialmente no sistema de armazenamento de combustíveis. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Parcelamento e regularização do solo urbano	Lei n. 9.460/1998	Dispõe sobre a regularização de parcelamentos do solo para fins urbanos, implantados irregularmente no município de Curitiba, até a data de 31 de dezembro de 1993, e dá outras providências. <sup>2</sup>
○	Cadastro técnico - Parcelamento e regularização do solo urbano	Lei n. 2.942/1966	Normas para aprovação de arruamentos, loteamentos e desmembramentos de terrenos no município de Curitiba, e revoga a Lei n.º 1650/58. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Parcelamento e regularização do solo urbano	Decreto n. 1.051/2018	Dispõe sobre a aprovação de Projetos de Regularização de Lote em Planta de Loteamento, Cadastramento, Unificação e/ou Subdivisão de lotes ou glebas no Município de Curitiba, e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Parcelamento e regularização do solo urbano	Decreto n. 1.048/2018	Regulamenta os artigos 25, 26, 27 e inciso III do artigo 44 da Lei Municipal n.º 14.771, de 17 de dezembro de 2015, dispõe sobre a destinação de áreas públicas em projetos de cadastramento, unificação ou subdivisão, e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Parcelamento e regularização do solo urbano	Decreto n. 101/1984	Aprova encargos e tramitação de processos para o parcelamento do solo. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Logradouros	Lei n. 13.316/2009 Lei n. 14.892/2016	Dispõe sobre as vias consolidadas como ruas de uso comum do povo, com pelo menos 10 (dez) anos de utilização pela população.
×	Cadastro técnico - Logradouros	Decreto n. 492/2021	Regulamenta a Lei Municipal n.º 14.892, de 18 de julho de 2016, e estabelece os parâmetros e procedimentos administrativos para que as vias declaradas de domínio público passem a integrar a base cadastral do Município. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Logradouros	Portaria n. 148/1999	Dispõe sobre a colocação de placas com denominação predial em loteamentos de interesse social. <sup>2</sup>
×	Cadastro técnico - Imóveis foreiros	Lei n. 15.784/2020	Concede a Remissão de Foro aos imóveis foreiros do Município de Curitiba, conforme especifica. <sup>2</sup>
×	Departamento de controle de uso do solo	Lei n. 11.596/2005	Dispõe sobre a construção, reconstrução e conservação de calçadas, vedação de terrenos, tapumes e stands de vendas, cria o PROGRAMA CAMINHOS DA CIDADE - Readequação das Calçadas de Curitiba e o Fundo de Recuperação de Calçadas - FUNRECAL, revoga a Lei n.º 8.365 de 22 de dezembro de 1993, e dá outras providências.

×	Departamento de controle de uso do solo	Lei n. 10.914/2003 Cercas energizadas	Acrescenta alínea ao § 3º, do art. 1º, da Lei nº 8.365, de 22 de dezembro de 1993, que dispõe sobre construção e conservação de tapumes, passeios, stands de vendas e vedação de terrenos. <sup>2</sup>
×	Departamento de controle de uso do solo	Lei n. 9.688/1999	Dispõe sobre permissão de uso de passeio público fronteiro a bares, confeitarias, restaurantes, lanchonetes e assemelhados, para colocação de toldos, mesas e cadeiras e dá outras providências.
×	Departamento de controle de uso do solo	Lei n. 8.365/1993 Muros	Dispõe sobre a construção, reconstrução e conservação de tapumes, passeios, stands de vendas e vedação de terrenos.
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 675/2020	Dispõe sobre a cobertura temporária do recuo frontal obrigatório em restaurantes, bares, lanchonetes e assemelhados no Município de Curitiba. <sup>2</sup>
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 705/2014	Regulamenta a Lei Municipal nº 11.035, de 13 de junho de 2004, que dispõe sobre a instalação de cercas energizadas destinadas à proteção de perímetros de imóveis no Município de Curitiba. <sup>2</sup>
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 1.066/2006	Regulamenta a Lei n.º 11.596/2005 e estabelece critérios para a construção ou reconstrução de passeios nos locais que especifica.
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 1.737/2005	Regulamenta a permissão de uso do passeio público fronteiro a bares, confeitarias, restaurantes, lanchonetes e similares, para a colocação de toldos, mesas e cadeiras.
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 986/2004	Dispõe sobre a construção e conservação de tapumes e stands de vendas.
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 93/2004	Regulamenta o artigo 1º da lei N.º 10.914/03 e dispõe sobre a instalação de Cercas Energizadas destinadas à proteção de perímetros no Município de Curitiba e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	Departamento de controle de uso do solo	Decreto n. 936/1996	Regulamenta a instalação de protetores de passeio.
×	Departamento de controle de uso do solo	Portaria n. 11/2020	Dispõe sobre dispensa da obtenção de licenciamento próprio para tapumes, instalações provisórias e obras de apoio, estandes de vendas nos casos de alvará de construção, reforma, restauro, ampliação, reforma simplificada e/ou demolição vigentes. <sup>2</sup>
×	Retificação administrativa	Portaria n. 28/2020	Dispõe sobre o trâmite e a documentação mínima necessária para a análise de pedidos de retificação administrativa de metragens e/ou área de lotes.
×	Comércio ambulante	Lei n. 15.062/2017	Adita parágrafo ao art. 2º da Lei nº 6.407, de 12 de agosto de 1983, que "Regula o comércio ambulante e atividades afins e dá providências correlatas.
×	Comércio ambulante	Lei n. 6.407/1983	Regula o comércio ambulante e atividades afins e dá providências correlatas.
×	Comércio ambulante	Decreto n. 400/2018	Regulamenta a Lei Municipal nº 15.062, de 31 de agosto de 2017.
×	Comércio ambulante	Decreto n. 990/2004	Dispõe sobre o comércio ambulante e dá outras providências.
×	Estacionamento e <i>valet park</i>	Lei n. 12.136/2007	Estabelece normas para a prestação de serviço no sistema "Serviço de Valet" no Município de Curitiba.
×	Estacionamento e <i>valet park</i>	Decreto n. 1.279/2015	Regulamenta a Lei Municipal nº 12.136, de 28 de março de 2007, que estabelece normas para a prestação de serviço de condução, manobra e guarda de veículos - Valet Park, no Município de Curitiba.
×	Estacionamento e <i>valet park</i>	Decreto n. 1.127/2009	Regulamenta Estacionamentos. <sup>2</sup>
×	Eventos e feiras	Lei n. 10.906/2003	Dispõe sobre a promoção e realização de eventos de grande porte no Município de Curitiba.

×	Eventos e feiras	Decreto n. 973/2015	Altera e acresce dispositivos no Decreto Municipal nº 556, de 19 de março de 2009. <sup>2</sup>
×	Eventos e feiras	Decreto n. 556/2009	Dispõe sobre a autorização para a realização de feiras em logradouros públicos no Município de Curitiba.
×	Eventos e feiras	Decreto n. 207/2004	Regulamenta a Lei no 10.906/03, que dispõe sobre a promoção e realização de eventos de grande porte no Município de Curitiba.
×	Food trucks	Lei n. 14.634/2015	Dispõe sobre a comercialização de alimentos em áreas públicas e particulares - "FOOD TRUCKS". <sup>2</sup>
×	Food trucks	Decreto n. 1.124/2017	Regulamenta a Lei Municipal nº 14.634, de 14 de abril de 2015.
×	Publicidade	Lei n. 14.610/2015	Revoga o parágrafo único do art. 5º da Lei nº 8.471, de 13 de junho de 1994, que dispõe sobre a publicidade ao ar livre.
×	Publicidade	Lei n. 8.471/1994	Dispõe sobre a publicidade ao ar livre.
×	Publicidade	Decreto n. 402/2014	Regulamenta a Lei Municipal nº 8.471, de 13 de junho de 1994, que dispõe sobre a publicidade ao ar livre.
×	Publicidade	Portaria n. 31/2020	Dispõe sobre documentação, normas para apresentação de projeto e prazo de análise das consultas relacionados aos serviços de licenciamento de publicidade e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	Publicidade	Portaria n. 46/2012	Dispõe sobre a padronização das placas de anúncios de venda e locação de imóveis, da estrutura de suporte e cores a serem utilizadas na comunicação visual.
×	Vila dos escritórios	Decreto n. 301/2018	Delimita liberação de uso, na área de abrangência da Vila de Escritórios.
×	CAPC – Câmara Técnica do Patrimônio Cultural Edificado e Paisagem Urbana	Decreto n. 81/2021	Regulamenta os Artigos 40 a 47 da Lei Municipal nº 14.794, de 22 de março de 2016, dispondo sobre a concessão, cálculo, transferência e nova concessão de Potencial Construtivo, para bens imóveis de valor histórico, cultural ou arquitetônico. <sup>2</sup>
×	CAPC – Câmara Técnica do Patrimônio Cultural Edificado e Paisagem Urbana	Decreto n. 543/2014	Dispõe sobre a Regulamentação dos Bens Imóveis do Patrimônio Cultural do Município de Curitiba e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	CAPC – Câmara Técnica do Patrimônio Cultural Edificado e Paisagem Urbana	Decreto n. 985/2013	Dispõe sobre forma de pagamento das cotas oriundas da concessão do incentivo instituído pela Lei Municipal nº 13.620, de 4 de novembro de 2010. <sup>2</sup>
×	CAPC – Câmara Técnica do Patrimônio Cultural Edificado e Paisagem Urbana	Decreto n. 2.044/2012	Dispõe sobre o Procedimento de Inventário de Bens Imóveis do Patrimônio Cultural do Município de Curitiba e dá outras providências. <sup>2</sup>
×	CAPC – Câmara Técnica do Patrimônio Cultural Edificado e Paisagem Urbana	Decreto n. 408/1991	Regulamenta a Lei nº 6.337, de 28 de setembro 1982 e revoga o Decreto nº 443 de 05 agosto de 1986.
×	Conselho Municipal do Urbanismo	Resolução n. 3/2021	-

×	Conselho Municipal do Urbanismo	Resolução n. 2/2021	Dispõe sobre o licenciamento de letreiros fixados nas fachadas das edificações.
○	Conselho Municipal do Urbanismo	Resolução n. 1/2021	-
×	Conselho Municipal do Urbanismo	Resolução n. 4/2020	-
×	Conselho Municipal do Urbanismo	Resolução n. 3/2020	-
×	Conselho Municipal do Urbanismo	Resolução n. 2/2020	Conselho Municipal do Urbanismo

Nota:

<sup>1</sup>: ver legenda.

<sup>2</sup>: resumo do conteúdo levantado a partir do próprio documento.

Legenda:

×: documento não pertinente para a análise do artefato.

○: documento pertinente para a análise do artefato.

-: documento sem grupo ou sem nome.

Fonte: PMC (2021).

O Quadro 1 não apresenta os documentos da legislação urbana do município de Curitiba referentes ao zoneamento, uso e ocupação do solo, em especial a Lei n. 9.800/2000 e a Lei n. 15.511/2019 e as leis, decretos e outros documentos complementares à elas. Isto porque esse conjunto de elementos:

- a) não é pertinente para a análise do artefato, uma vez que a análise se limita à arquitetura do artefato, ou seja, não se estende à implantação concreta do artefato e;
- b) é disponibilizado pela SMU da PMC separado dos documentos elencados no Quadro 1.

### 1.3 Síntese

A síntese da análise da legislação urbana do município de Curitiba, feita para identificar os documentos pertinentes para a análise do artefato, resultou no Quadro 2.

O Quadro 2 apresenta os documentos considerados pertinentes para a realização da análise do artefato.

Quadro 2: documentos considerados pertinentes para a realização da análise do artefato

<b>Documento</b> (nome)	<b>Conteúdo</b> (resumo)
Lei n. 11.095/2004 Código de posturas	Dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências.
Decreto n. 915/2020	Regulamenta o artigo 233 da Lei Municipal n.º 15.511 de 10 de outubro de 2019, de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo, e estabelece procedimentos para o licenciamento de projetos nos parâmetros da Lei Municipal 9.800, de 3 de janeiro de 2000, e seus decretos complementares. <sup>1</sup>

Decreto n. 92/2014 Bicicletas e motocicletas	Regulamenta a Lei Municipal n.º 6.273, de 30 de novembro de 1981, que dispõe sobre áreas e estacionamento de bicicletas e motocicletas em edifícios e dá outras providências. <sup>1</sup>
Decreto n. 1.023/2013 Áreas não computáveis	Dispõe sobre áreas não computáveis e dá outras providências.
Decreto n. 1.022/2013	Dispõe sobre mezanino, ático, sótão e pé-direito nas edificações.
Decreto n. 1.021/2013 Veículos	Estabelece normas para estacionamento ou garagem de veículos.
Decreto n. 1.020/2013 Parâmetros relevantes	Dispõe sobre a Regulamentação das Edificações no Município de Curitiba e dá outras providências.
Decreto n. 1.677/2012 Parâmetros para sublotes	Dispõe sobre a taxa de ocupação dos sublotes das residências em série, casas populares em série e conjuntos habitacionais de residências.
Decreto n. 555/1988 Subsolo	Dispõe sobre a conceituação e localização dos pavimentos denominados subsolo e térreo.
Portaria n. 80/2013 Regulamento de edificações	Regulamenta o disposto nos artigos 1º e 2º do decreto 1020/2013, quanto aos parâmetros construtivos relevantes.
Portaria n. 13/2018 Acessibilidade	Estabelece condições para a expedição de alvarás de construção e CVCOs - Certificados de Vistoria de Conclusão de Obras em relação às condições de acessibilidade das edificações.
Lei n. 2.942/1966	Normas para aprovação de arruamentos, loteamentos e desmembramentos de terrenos no município de Curitiba, e revoga a Lei nº 1650/58. <sup>1</sup>
Resolução n. 1/2021	-

Nota:

<sup>1</sup>: resumo do conteúdo levantado a partir do próprio documento.

-: documento sem grupo.

Fonte: PMC (2021).



## APÊNDICE U - ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO A LEI N. 11.095

### 1. ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO A LEI (MUNICIPAL DE CURITIBA) N. 11.095 DE 8 DE JULHO DE 2004 (CÓDIGO DE POSTURAS)

A análise do artefato segundo a lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) segue apresentada em 4 (quatro) subitens.

#### 1.1. Artefato

O artefato analisado neste documento está apresentado na dissertação.

#### 1.2. LEI (MUNICIPAL DE CURITIBA) N. 11.095 DE 8 DE JULHO DE 2004 (CÓDIGO DE POSTURAS)

A lei n. 11.095, conhecida como Código de Posturas, é uma lei municipal de Curitiba, sancionada em 8 de julho de 2004 pelo então prefeito Cassio Taniguchi.

A lei n. 11.095 está disponível no *site* da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), mais especificamente na página da Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU) intitulada Legislação, a qual pode ser acessada pelo endereço: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/legislacao-smu/211>.

A lei n. 11.095 “dispõe sobre as normas que regulam a aprovação de projetos, o licenciamento de obras e atividades, a execução, manutenção e conservação de obras no Município, e dá outras providências”.

A lei n. 11.095 não apresenta o termo *tiny house* e nenhum capítulo, seção, artigo, parágrafo ou alínea e não aborda este tipo específico de moradia.

#### 1.3 Análise

A análise do artefato é feita a seguir quanto à lei n. 11.095, entretanto, tendo em vista tratar-se de lei extensa e visando uma maior objetividade deste documento, somente serão citados e analisados os elementos (capítulos, seções, artigos, parágrafos, itens e alíneas) pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, ou seja, os elementos pertinentes para análise do artefato, indicados nos quadros 1 e 2, feitos em separado apenas por uma limitação do *software* de edição de texto utilizado (Pages v. 11.0).

**Quadro 1: identificação dos elementos pertinentes para a análise do artefato segundo a lei n. 11.095. Quadro 1 de 2.**

Determ. (efeito)	Item (quant.)	Capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (número ou letra)	Capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (título, se houver)
●	1	Capítulo I	Disposições preliminares
●	2	Art. 1º	-
●	3	Art. 2º	-
●	4	Capítulo II	Registro e responsabilidade
●	5	Seção I	Profissionais e empresas
●	6	Art. 3º	-
●	7	I	-
●	8	II	-
●	9	§ 1º	-
●	10	§ 2º	-
●	11	a)	-
●	12	b)	-
●	13	§ 3º	-
●	14	§ 4º	-
●	15	§ 5º	-
●	16	Art. 4º	-
●	17	Seção II	Baixa de responsabilidade técnica
●	18	Art. 5º	-
●	19	Parágrafo único	-
●	20	Capítulo III	Obras públicas
●	21	Art. 6º	-
●	22	Parágrafo único	-
●	23	I	-
●	24	II	-
●	25	III	-
●	26	Art. 7º	-
●	27	Art. 8º	-
●	28	Capítulo IV	Aprovação de projeto e licenciamento de obras
●	29	Seção I	Obrigatoriedade

●	30	Art. 9°	-
●	31	I	-
●	32	II	-
●	33	III	-
●	34	IV	-
●	35	V	-
●	36	VI	-
●	37	VII	-
●	38	VIII	-
●	39	IX	-
●	40	X	-
●	41	XI	-
●	42	XII	-
●	43	XIII	-
●	44	XIV	-
●	45	XV	-
●	46	XVI	-
●	47	XVII	-
●	48	XVIII	-
●	49	Art. 10	-
●	50	I	-
●	51	II	-
●	52	III	-
●	53	IV	-
●	54	V	-
●	55	§ 1°	-
●	56	§ 2°	-
●	57	§ 3°	-
●	58	§ 4°	-
●	59	§ 5°	-

●	60 § 6º	-
●	61 § 7º	-
●	62 § 8º	-
●	63 § 9º	-
●	64 Art. 11	-
●	65 Art. 12	-
●	66 § 1º	-
●	67 § 2º	-
●	68 § 3º	-
●	69 Art. 13	-
●	70 Parágrafo único	-
●	71 Art. 14	-
●	72 § 1º	-
●	73 § 2º	-
●	74 § 3º	-
●	75 § 4º	-
●	76 § 5º	-
●	77 Art. 15	-
●	78 Seção II	Do alvará de licença
●	79 Art. 16	-
●	80 Art. 17	-
●	81 Art. 18	-
●	82 Art. 19	-
●	83 Art. 20	-
●	84 Art. 21	-
●	85 Art. 22	-
●	86 Art. 23	-
●	87 I	-
●	88 II	-
●	89 III	-

●	90	IV	-
●	91	V	-
●	92	VI	-
●	93	VII	-
●	94	Seção III	Validade, prorrogações e cancelamento do licenciamento para construções
●	95	Art. 24	-
●	96	§ 1º	-
●	97	§ 2º	-
●	98	§ 3º	-
●	99	Seção IV	Alteração de projeto aprovado
●	100	Art. 25	-
●	101	Parágrafo único	-
●	102	Seção V	Isenção de projetos ou licenças
●	103	Art. 26	-
●	104	I	-
●	105	II	-
●	106	III	-
●	107	IV	-
●	108	V	-
●	109	§ 1º	-
●	110	§ 2º	-
●	111	Seção VI	Obras existentes em desacordo com a legislação vigente
●	112	Art. 27	-
●	113	I	-
●	114	II	-
●	115	III	-
●	116	Art. 28	-
●	117	Parágrafo único	-
●	118	Art. 29	-
●	119	Parágrafo único	-

●	120	Capítulo V	Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras - CVCO
●	121	Seção I	Vistoria
●	122	Art. 30	-
●	123	§ 1º	-
●	124	§ 2º	-
●	125	I	-
●	126	II	-
●	127	III	-
●	128	IV	-
●	129	§ 3º	-
●	130	§ 4º	-
●	131	§ 5º	-
●	132	Seção II	Certificado de vistoria de conclusão parcial de obras
●	133	Art. 31	-
●	134	I	-
●	135	II	-
●	136	III	-
●	137	Parágrafo único	-
●	138	Capítulo VI	Licenciamento das atividades econômicas
●	139	Seção I	Do licenciamento
●	140	Art. 32	-
●	141	§ 1º	-
●	142	§ 2º	-
●	143	Seção II	Atividades comerciais, de prestação de serviços, comunitários e industriais
●	144	Art. 33	-
●	145	§ 1º	-
●	146	§ 2º	-
●	147	§ 3º	-
●	148	Art. 34	-
●	149	§ 1º	-

●	150	§ 2º	-
●	151	Art. 35	-
●	152	Art. 36	-
●	153	Art. 37	-
●	154	Parágrafo único	-
●	155	Art. 38	-
●	156	Art. 39	-
●	157	Seção III	Comércio ambulante
●	158	Art. 40	-
●	159	Parágrafo único	-
●	160	Art. 41	-
●	161	Parágrafo único	-
●	162	Art. 42	-
●	163	§ 1º	-
●	164	§ 2º	-
●	165	Art. 43	-
●	166	Art. 44	-
●	167	Capítulo VII	Licenciamento de instalações diversas
●	168	Art. 45	-
●	169	Art. 46	-
●	170	Art. 47	-
●	171	Art. 48	-
●	172	Art. 49	-
●	173	Art. 50	-
●	174	Parágrafo único	-
●	175	Capítulo VIII	Licenciamento de atividades de caráter provisório
●	176	Seção I	Circos
●	177	Art. 51	-
●	178	I	-
●	179	II	-

●	180	III	-
●	181	IV	-
●	182	§ 1º	-
●	183	§ 2º	-
●	184	Seção II	Parque de diversões
●	185	Art. 52	-
●	186	I	-
●	187	II	-
●	188	III	-
●	189	IV	-
●	190	Parágrafo único	-
●	191	Art. 53	-
●	192	Capítulo IX	Numeração predial
●	193	Art. 54	-
●	194	§ 1º	-
●	195	§ 2º	-
●	196	§ 3º	-
●	197	§ 4º	-
●	198	Art. 55	-
●	199	Capítulo X	Segurança dos imóveis
●	200	Seção I	Comissão de segurança do município
●	201	Art. 56	-
●	202	Parágrafo único	-
●	203	Seção II	Certificado de Vistoria de Segurança - CVS
●	204	Art. 57	-
●	205	§ 1º	-
●	206	§ 2º	-
●	207	§ 3º	-
●	208	Capítulo XI	Vistoria administrativa
●	209	Art. 58	-



●	210	I	-
●	211	II	-
●	212	III	-
●	213	IV	-
●	214	Art. 59	-
●	215	Parágrafo único	-
●	216	Art. 60	-
●	217	§ 1º	-
●	218	§ 2º	-
●	219	Art. 61	-
●	220	Parágrafo único	-
●	221	Art. 62	-
●	222	Art. 63	-
●	223	§ 1º	-
●	224	§ 2º	-
●	225	§ 3º	-
●	226	I	-
●	227	II	-
●	228	§ 4º	-
●	229	Art. 64	-
●	230	Art. 65	-
●	231	Capítulo XII	Obras paralisadas ou em ruínas
●	232	Art. 66	-
●	233	§ 1º	-
●	234	§ 2º	-
●	235	Art. 67	-
●	236	§ 1º	-
●	237	§ 2º	-
●	238	§ 3º	-
●	239	Art. 68	-

●	240	Art. 69	-
●	241	Art. 70	-
●	242	Capítulo XIII	Normas para execução de obras
●	243	Seção I	Canteiro de obras e instalações temporárias
●	244	Art. 71	-
●	245	Parágrafo único	-
●	246	I	-
●	247	II	-
●	248	III	-
●	249	IV	-
●	250	V	-
●	251	VI	-
●	252	VII	-
●	253	VIII	-
●	254	IX	-
●	255	X	-
●	256	XI	-
●	257	XII	-
●	258	XIII	-
●	259	XIV	-
●	260	Art. 72	-
●	261	I	-
●	262	II	-
●	263	III	-
●	264	IV	-
●	265	Seção II	Vedação
●	266	Art. 73	-
●	267	Seção III	Escavações, movimentos de terra, arrimo e drenagens
●	268	Art. 74	-
●	269	§ 1º	-

●	270	§ 2º	-
●	271	§ 3º	-
●	272	§ 4º	-
●	273	§ 5º	-
●	274	Art. 75	-
●	275	§ 1º	-
●	276	§ 2º	-
●	277	§ 3º	-
●	278	Seção IV	Conservação e licença
●	279	Art. 76	-
●	280	§ 1º	-
●	281	§ 2º	-
●	282	Art. 77	-
●	283	Seção V	Demolições
●	284	Art. 78	-
●	285	Art. 79	-
●	286	Art. 80	-
●	287	Art. 81	-
●	288	Capítulo XIV	Obras em logradouros públicos
●	289	Seção I	Disposições gerais
●	290	Art. 82	-
●	291	I	-
●	292	II	-
●	293	III	-
●	294	IV	-
●	295	V	-
●	296	VI	-
●	297	VII	-
●	298	VIII	-
●	299	Art. 83	-

●	300	Art. 84	-
●	301	Seção II	Redes de distribuição e transmissão em logradouros públicos
●	302	Art. 85	-
●	303	§ 1º	-
●	304	§ 2º	-
●	305	Seção III	Passeios
●	306	Art. 86	-
●	307	Seção IV	Rebaixamento de guias ou meio-fio
●	308	Art. 87	-
●	309	Parágrafo único	-
●	310	Art. 88	-
●	311	Parágrafo único	-
●	312	Art. 89	-
●	313	Parágrafo único	-
●	314	Seção V	Manutenção e limpeza dos logradouros públicos
●	315	Art. 90	-
●	316	Art. 91	-
●	317	I	-
●	318	II	-
●	319	Art. 92	-
●	320	Parágrafo único	-
●	321	Art. 93	-
●	322	§ 1º	-
●	323	§ 2º	-
●	324	Art. 94	-
●	325	Seção VI	Transporte, carga e descarga em logradouros públicos
●	326	Art. 95	-
●	327	§ 1º	-
●	328	§ 2º	-
●	329	Art. 96	-

●	330	Art. 97	-
●	331	Art. 98	-
●	332	Seção VII	Da irregularidade na publicidade e pintura
●	333	Art. 99	-
●	334	Parágrafo único	-
●	335	Art. 100	-
●	336	Parágrafo único	-
●	337	Capítulo XV	Disposições gerais relativas a obras
●	338	Seção I	Obras de construção
●	339	Art. 101	-
●	340	Art. 102	-
●	341	Seção II	Canto chanfrado
●	342	Art. 103	-
●	343	§ 1º	-
●	344	§ 2º	-
●	345	Seção III	Sondagens
●	346	Art. 104	-
●	347	Parágrafo único	-
●	348	Seção IV	Alinhamento predial
●	349	Art. 105	-
●	350	§ 1º	-
●	351	§ 2º	-
●	352	§ 3º	-
●	353	Seção V	Aproveitamento de terrenos
●	354	Art. 106	-
●	355	Art. 107	-
●	356	Art. 108	-
●	357	Seção VI	Placa de obra
●	358	Art. 109	-
●	359	I	-

●	360	II	-
●	361	III	-
●	362	IV	-
●	363	V	-
●	364	Parágrafo único	-
●	365	Seção VII	Geração de ruídos
●	366	Art. 110	-
●	367	Capítulo XVI	Drenagem
●	368	Seção I	Águas pluviais e de infiltração
●	369	Art. 111	-
●	370	Parágrafo único	-
●	371	Art. 112	-
●	372	§ 1º	-
●	373	§ 2º	-
●	374	I	-
●	375	II	-
●	376	III	-
●	377	§ 3º	-
●	378	§ 4º	-
●	379	Seção II	Conservação de cursos de águas e valas no interior dos terrenos, projetos e canalizações
●	380	Art. 113	-
●	381	§ 1º	-
●	382	§ 2º	-
●	383	§ 3º	-
●	384	§ 4º	-
●	385	§ 5º	-
●	386	§ 6º	-
●	387	I	-
●	388	II	-
●	389	III	-

●	390	IV	-
●	391	V	-
●	392	Art. 114	-
●	393	Capítulo XVII	Normas para edificações específicas
●	394	Seção I	Estacionamento e garagens
●	395	Art. 115	-
●	396	I	-
●	397	II	-
●	398	Parágrafo único	-
●	399	Art. 116	-
●	400	Seção II	Áreas de recreação e outros equipamentos comunitários
●	401	Art. 117	-
●	402	Capítulo XVIII	Componentes técnico-construtivos das edificações
●	403	Seção I	Elementos técnico-construtivos
●	404	Art. 118	-
●	405	I	-
●	406	II	-
●	407	III	-
●	408	IV	-
●	409	V	-
●	410	VI	-
●	411	Art. 119	-
●	412	I	-
●	413	II	-
●	414	III	-
●	415	IV	-
●	416	Parágrafo único	-
●	417	Seção II	Acessos
●	418	Art. 120	-
●	419	Parágrafo único	-

●	420	Seção III	Cobertura
●	421	Art. 121	-
●	422	I	-
●	423	II	-
●	424	Art. 122	-
●	425	Seção IV	Escadas
●	426	Art. 123	-
●	427	§ 1º	-
●	428	I	-
●	429	II	-
●	430	III	-
●	431	§ 2º	-
●	432	Art. 124	-
●	433	Art. 125	-
●	434	Art. 126	-
●	435	Seção V	Rampas
●	436	Art. 127	-
●	437	Parágrafo único	-
●	438	Art. 128	-
●	439	Capítulo XIX	Instalações e equipamentos das edificações
●	440	Seção I	Disposições gerais
●	441	Art. 129	-
●	442	§ 1º	-
●	443	§ 2º	-
●	444	Art. 130	-
●	445	I	-
●	446	II	-
●	447	III	-
●	448	IV	-
●	449	V	-



●	450	VI	-
●	451	VII	-
●	452	VIII	-
●	453	XIX	-
●	454	X	-
●	455	XI	-
●	456	§ 1º	-
●	457	§ 2º	-
●	458	§ 3º	-
●	459	§ 4º	-
●	460	Seção II	Instalações mecânicas, elétricas e de telecomunicações
●	461	Art. 131	-
●	462	Art. 132	-
●	463	Parágrafo único	-
●	464	Art. 133	-
●	465	§ 1º	-
●	466	§ 2º	-
●	467	Art. 134	-
●	468	§ 1º	-
●	469	I	-
●	470	II	-
●	471	§ 2º	-
●	472	§ 3º	-
●	473	§ 4º	-
●	474	Art. 135	-
●	475	§ 1º	-
●	476	§ 2º	-
●	477	Art. 136	-
●	478	Art. 137	-
●	479	Art. 138	-

●	480	Art. 139	-
●	481	Art. 140	-
●	482	§ 1º	-
●	483	§ 2º	-
●	484	§ 3º	-
●	485	§ 4º	-
●	486	I	-
●	487	II	-
●	488	III	-
●	489	IV	-
●	490	Art. 141	-
●	491	§ 1º	-
●	492	§ 2º	-
●	493	Seção III	Resíduos sólidos - Lixo
●	494	Art. 142	-
●	495	§ 1º	-
●	496	§ 2º	-
●	497	§ 3º	-
●	498	Seção IV	Gás
●	499	Art. 143	-
●	500	I	-
●	501	II	-
●	502	Seção V	Efluentes hídricos - Águas servidas e esgoto
●	503	Art. 144	-
●	504	§ 1º	-
●	505	§ 2º	-
●	506	Art. 145	-
●	507	Parágrafo único	-
●	508	Seção VI	Condicionamento ambiental
●	509	Art. 146	-

●	510	I	-
●	511	II	-
●	512	III	-
●	513	Seção VII	Insonorização
●	514	Art. 147	-
●	515	Parágrafo único	-
●	516	Seção VIII	Prevenção de incêndio
●	517	Art. 148	-
●	518	Art. 149	-
●	519	Seção IX	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (para-raios)
●	520	Art. 150	-
●	521	I	-
●	522	II	-
●	523	III	-
●	524	Art. 151	-
●	525	Art. 152	-
●	526	Parágrafo único	-
●	527	Art. 153	-
●	528	Parágrafo único	-
●	529	Art. 154	-
●	530	Art. 155	-
●	531	Capítulo XX	Compartimentos da edificação
●	532	Seção I	Dos Compartimentos
●	533	Art. 156	-
●	534	Art. 157	-
●	535	Art. 158	-
●	536	Seção II	Dimensões mínimas dos compartimentos da edificação
●	537	Art. 159	-
●	538	Art. 160	-
●	539	Parágrafo único	-

●	540	Capítulo XXI	Conforto ambiental
●	541	Seção I	Padrões construtivos
●	542	Art. 161	-
●	543	§ 1º	-
●	544	I	-
●	545	II	-
●	546	III	-
●	547	IV	-
●	548	§ 2º	-
●	549	Seção II	Iluminação e insolação
●	550	Art. 162	-
●	551	Seção III	Ventilação natural
●	552	Art. 163	-
●	553	Art. 164	-
●	554	Seção IV	Isolamento acústico
●	555	Art. 165	-
●	556	Parágrafo único	-
●	557	Capítulo XXII	Complementos da edificação
●	558	Seção I	Vedação e limpeza de terrenos no alinhamento dos logradouros públicos
●	559	Art. 166	-
●	560	§ 1º	-
●	561	§ 2º	-
●	562	Seção II	Marquises
●	563	Art. 167	-
●	564	I	-
●	565	II	-
●	566	III	-
●	567	IV	-
●	568	V	-
●	569	VI	-

●	570	VII	-
●	571	VIII	-
●	572	Seção III	Pérgulas
●	573	Art. 168	-
●	574	I	-
●	575	II	-
●	576	III	-
●	577	IV	-
●	578	V	-
●	579	Parágrafo único	-
●	580	Seção IV	Fachadas, elementos decorativos e componentes
●	581	Art. 169	-
●	582	§ 1º	-
●	583	§ 2º	-
●	584	Art. 170	-
●	585	Parágrafo único	-
●	586	Art. 171	-
●	587	Art. 172	-
●	588	Seção V	Chaminés
●	589	Art. 173	-
●	590	Parágrafo único	-
●	591	Seção VI	Toldos
●	592	Art. 174	-
●	593	I	-
●	594	II	-
●	595	III	-
●	596	IV	-
●	597	V	-
●	598	Parágrafo único	-
●	599	Art. 175	-

●	600	I	-
●	601	II	-
●	602	III	-
●	603	IV	-
●	604	Art. 176	-
●	605	Art. 177	-
●	606	Seção VII	Portarias, guaritas e abrigos
●	607	Art. 178	-
●	608	Parágrafo único	-
●	609	Capítulo XXIII	Classificação das edificações
●	610	Art. 179	-
●	611	I	-
●	612	II	-
●	613	III	-
●	614	IV	-
●	615	V	-
●	616	VI	-
●	617	VII	-
●	618	VIII	-
●	619	IX	-
●	620	Parágrafo único	-
●	621	Art. 180	-
●	622	Parágrafo único	-
●	623	Art. 181	-
●	624	Parágrafo único	-
●	625	Art. 182	-
●	626	Parágrafo único	-
●	627	Art. 183	-
●	628	Art. 184	-
●	629	Art. 185	-

●	630	Parágrafo único	-
●	631	I	-
●	632	II	-
●	633	Art. 186	-
●	634	I	-
●	635	II	-
●	636	III	-
●	637	IV	-
●	638	Parágrafo único	-
●	639	Art. 187	-
●	640	I	-
●	641	II	-
●	642	III	-
●	643	IV	-
●	644	V	-
●	645	VI	-
●	646	VII	-
●	647	VIII	-
●	648	IX	-
●	649	X	-
●	650	XI	-
●	651	Art. 188	-
●	652	I	-
●	653	II	-
●	654	III	-
●	655	IV	-
●	656	V	-
●	657	VI	-
●	658	Art. 189	-
●	659	I	-

●	660	II	-
●	661	III	-
●	662	IV	-
●	663	Parágrafo único	-
●	664	Art. 190	-
●	665	Capítulo XXIV	Usurpação e depredação de logradouros públicos
●	666	Art. 191	-
●	667	§ 1º	-
●	668	§ 2º	-
●	669	§ 3º	-
●	670	I	-
●	671	II	-
●	672	III	-
●	673	§ 4º	-
●	674	§ 5º	-
●	675	I	-
●	676	II	-
●	677	III	-
●	678	IV	-
●	679	§ 6º	-
●	680	Capítulo XXV	Penalidades
●	681	Seção I	Disposições preliminares
●	682	Art. 192	-
●	683	Art. 193	-
●	684	I	-
●	685	II	-
●	686	III	-
●	687	IV	-
●	688	V	-
●	689	VI	-



●	690	VII	-
●	691	Parágrafo único	-
●	692	Art. 194	-
●	693	Art. 195	-
●	694	Parágrafo único	-
●	695	Seção II	Cassação
●	696	Art. 196	-
●	697	Art. 197	-
●	698	I	-
●	699	II	-
●	700	a)	-
●	701	b)	-
●	702	c)	-
●	703	d)	-
●	704	e)	-
●	705	f)	-
●	706	III	-
●	707	IV	-
●	708	V	-
●	709	VI	-
●	710	§ 1º	-
●	711	§ 2º	-
●	712	Seção III	Da interdição
●	713	Art. 198	-
●	714	Parágrafo único	-
●	715	Art. 199	-
●	716	Art. 200	-
●	717	Seção IV	Do embargo
●	718	Art. 201	-
●	719	Parágrafo único	-

●	720	Art. 202	-
●	721	I	-
●	722	II	-
●	723	III	-
●	724	IV	-
●	725	V	-
●	726	VI	-
●	727	VII	-
●	728	VIII	-
●	729	XIX	-
●	730	X	-
●	731	Art. 203	-
●	732	I	-
●	733	II	-
●	734	III	-
●	735	IV	-
●	736	Art. 204	-
●	737	Art. 205	-
●	738	Seção V	Das demolições
●	739	Art. 206	-
●	740	I	-
●	741	II	-
●	742	III	-
●	743	IV	-
●	744	Seção VI	Da suspensão
●	745	Art. 207	-
●	746	I	-
●	747	a)	-
●	748	b)	-
●	749	c)	-

●	750	d)	-
●	751	e)	-
●	752	f)	-
●	753	g)	-
●	754	II	-
●	755	§ 1º	-
●	756	§ 2º	-
●	757	§ 3º	-
●	758	§ 4º	-
●	759	Seção VII	Da apreensão
●	760	Art. 208	-
●	761	§ 1º	-
●	762	§ 2º	-
●	763	I	-
●	764	II	-
●	765	III	-
●	766	§ 3º	-
●	767	§ 4º	-
●	768	§ 5º	-
●	769	Art. 209	-
●	770	Seção VIII	Da autuação e multas
●	771	Art. 210	-
●	772	I	-
●	773	II	-
●	774	III	-
●	775	IV	-
●	776	§ 1º	-
●	777	§ 2º	-
●	778	§ 3º	-
●	779	I	-

●	780	II	-
●	781	III	-
●	782	IV	-
●	783	V	-
●	784	VI	-
●	785	VII	-
●	786	VIII	-
●	787	IX	-
●	788	§ 4°	-
●	789	§ 5°	-
●	790	§ 6°	-
●	791	Art. 211	-
●	792	§ 1°	-
●	793	§ 2°	-
●	794	Art. 212	-
●	795	Art. 213	-
●	796	Art. 214	-
●	797	§ 1°	-
●	798	§ 2°	-
●	799	§ 3°	-
●	800	I	-
●	801	II	-
●	802	III	-
●	803	IV	-
●	804	V	-
●	805	VI	-
●	806	VII	-
●	807	Art. 215	-
●	808	Art. 216	-
●	809	Art. 217	-

●	810	Art. 218	-
●	811	Seção IX	Da graduação das penas de multa
●	812	Art. 219	-
●	813	Parágrafo único	-
●	814	Art. 220	-
●	815	I	-
●	816	II	-
●	817	III	-
●	818	IV	-
●	819	§ 1º	-
●	820	§ 2º	-
●	821	Art. 221	-
●	822	I	-
●	823	II	-
●	824	III	-
●	825	IV	-
●	826	Parágrafo único	-
●	827	Art. 222	-
●	828	I	-
●	829	II	-
●	830	III	-
●	831	IV	-
●	832	Parágrafo único	-
●	833	Art. 223	-
●	834	I	-
●	835	II	-
●	836	III	-
●	837	IV	-
●	838	Parágrafo único	-
●	839	Art. 224	-

●	840	I	-
●	841	II	-
●	842	III	-
●	843	IV	-
●	844	V	-
●	845	Parágrafo único	-
●	846	Art. 225	-
●	847	Parágrafo único	-
●	848	Art. 226	-
●	849	Parágrafo único	-
●	850	Art. 227	-
●	851	Parágrafo único	-
●	852	Art. 228	-
●	853	Parágrafo único	-
●	854	Art. 229	-
●	855	Parágrafo único	-
●	856	Art. 230	-
●	857	Parágrafo único	-
●	858	Art. 231	-
●	859	Parágrafo único	-
●	860	Art. 232	-
●	861	I	-
●	862	II	-
●	863	III	-
●	864	IV	-
●	865	§ 1º	-
●	866	§ 2º	-
●	867	Art. 233	-
●	868	I	-
●	869	II	-

●	870	III	-
●	871	IV	-
●	872	§ 1º	-
●	873	§ 2º	-
●	874	Art. 234	-
●	875	Parágrafo único	-
●	876	Art. 235	-
●	877	Parágrafo único	-
●	878	Art. 236	-
●	879	Parágrafo único	-
●	880	Art. 237	-
●	881	Parágrafo único	-
●	882	Art. 238	-
●	883	Parágrafo único	-
●	884	Art. 239	-
●	885	Parágrafo único	-
●	886	Art. 240	-
●	887	I	-
●	888	II	-
●	889	Parágrafo único	-
●	890	Art. 241	-
●	891	I	-
●	892	II	-
●	893	Parágrafo único	-
●	894	Art. 242	-
●	895	Parágrafo único	-
●	896	Art. 243	-
●	897	Parágrafo único	-
●	898	Art. 244	-
●	899	I	-

●	900	II	-
●	901	§ 1º	-
●	902	§ 2º	-
●	903	§ 3º	-
●	904	§ 4º	-
●	905	Art. 245	-
●	906	§ 1º	-
●	907	§ 2º	-
●	908	Art. 246	-
●	909	§ 1º	-
●	910	§ 2º	-
●	911	Art. 247	-
●	912	Parágrafo único	-
●	913	Art. 248	-
●	914	Parágrafo único	-
●	915	Art. 249	-
●	916	Parágrafo único	-
●	917	Art. 250	-
●	918	Parágrafo único	-
●	919	Art. 251	-
●	920	I	-
●	921	Parágrafo único	-
●	922	Art. 252	-
●	923	Parágrafo único	-
●	924	Art. 253	-
●	925	I	-
●	926	II	-
●	927	Parágrafo único	-
●	928	Art. 254	-
●	929	Parágrafo único	-



●	930	Art. 255	-
●	931	I	-
●	932	II	-
●	933	Parágrafo único	-
●	934	Art. 256	-
●	935	I	-
●	936	II	-
●	937	Parágrafo único	-
●	938	Art. 257	-
●	939	I	-
●	940	II	-
●	941	Parágrafo único	-
●	942	Art. 258	-
●	943	I	-
●	944	Parágrafo único	-
●	945	Art. 259	-
●	946	I	-
●	947	Parágrafo único	-
●	948	Art. 260	-
●	949	I	-
●	950	Parágrafo único	-
●	951	Art. 261	-
●	952	I	-
●	953	Parágrafo único	-
●	954	Art. 262	-
●	955	I	-
●	956	Parágrafo único	-
●	957	Art. 263	-
●	958	Parágrafo único	-
●	959	Art. 264	-

●	960	Parágrafo único	-
●	961	Art. 265	-
●	962	Parágrafo único	-
●	963	Art. 266	-
●	964	Parágrafo único	-
●	965	Art. 267	-
●	966	Parágrafo único	-
●	967	Art. 268	-
●	968	Parágrafo único	-
●	969	Art. 269	-
●	970	Parágrafo único	-
●	971	Art. 270	-
●	972	Parágrafo único	-
●	973	Art. 271	-
●	974	Parágrafo único	-
●	975	Art. 272	-
●	976	Parágrafo único	-
●	977	Art. 273	-
●	978	Parágrafo único	-
●	979	Art. 274	-
●	980	Parágrafo único	-
●	981	Art. 275	-
●	982	Parágrafo único	-
●	983	Art. 276	-
●	984	Parágrafo único	-
●	985	Art. 277	-
●	986	Parágrafo único	-
●	987	Art. 278	-
●	988	Parágrafo único	-
●	989	Art. 279	-

●	990	Parágrafo único	-
●	991	Art. 280	-
●	992	Parágrafo único	-
●	993	Art. 281	-
●	994	Parágrafo único	-
●	995	Art. 282	-
●	996	Parágrafo único	-
●	997	Art. 283	-
●	998	Parágrafo único	-

**Legenda do efeito da determinação:**

- : elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele;
- : elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito indireto sobre ele;
- : elemento não pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, portanto, sem efeito sobre ele.

**Fonte: autor.**

**Quadro 2: identificação dos elementos pertinentes para a análise do artefato segundo a lei n. 11.095. Quadro 2 de 2.**

Determ. (efeito)	Item (quant.)	Capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (número ou letra)	Capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (título, se houver)
●	999	Art. 284	-
●	1000	Parágrafo único	-
●	1001	Art. 285	-
●	1002	Parágrafo único	-
●	1003	Art. 286	-
●	1004	Parágrafo único	-
●	1005	Art. 287	-
●	1006	Parágrafo único	-
●	1007	Art. 288	-
●	1008	Parágrafo único	-
●	1009	Art. 289	-
●	1010	Parágrafo único	-
●	1011	Art. 290	-
●	1012	Parágrafo único	-
●	1013	Art. 291	-

●	1014	Parágrafo único	-
●	1015	Art. 292	-
●	1016	Parágrafo único	-
●	1017	Art. 293	-
●	1018	Parágrafo único	-
●	1019	Art. 294	-
●	1020	Parágrafo único	-
●	1021	Art. 295	-
●	1022	Parágrafo único	-
●	1023	Art. 296	-
●	1024	Parágrafo único	-
●	1025	Art. 297	-
●	1026	Parágrafo único	-
●	1027	Art. 298	-
●	1028	Parágrafo único	-
●	1029	Art. 299	-
●	1030	Parágrafo único	-
●	1031	Art. 300	-
●	1032	§ 1º	-
●	1033	§ 2º	-
●	1034	Art. 301	-
●	1035	Parágrafo único	-
●	1036	Art. 302	-
●	1037	Parágrafo único	-
●	1038	Art. 303	-
●	1039	I	-
●	1040	II	-
●	1041	III	-
●	1042	IV	-
●	1043	§ 1º	-

●	1044	I	-
●	1045	II	-
●	1046	III	-
●	1047	IV	-
●	1048	§ 2º	-
●	1049	Art. 304	-
●	1050	Parágrafo único	-
●	1051	Art. 305	-
●	1052	Parágrafo único	-
●	1053	Art. 306	-
●	1054	Parágrafo único	-
●	1055	Art. 307	-
●	1056	Parágrafo único	-
●	1057	Art. 308	-
●	1058	Parágrafo único	-
●	1059	Art. 309	-
●	1060	Parágrafo único	-
●	1061	Art. 310	-
●	1062	Parágrafo único	-
●	1063	Art. 311	-
●	1064	I	-
●	1065	II	-
●	1066	III	-
●	1067	IV	-
●	1068	§ 1º	-
●	1069	§ 2º	-
●	1070	Art. 312	-
●	1071	I	-
●	1072	II	-
●	1073	III	-

●	1074	IV	-
●	1075	§ 1º	-
●	1076	§ 2º	-
●	1077	Art. 313	-
●	1078	Parágrafo único	-
●	1079	Art. 314	-
●	1080	Parágrafo único	-
●	1081	Art. 315	-
●	1082	Parágrafo único	-
●	1083	Art. 316	-
●	1084	Parágrafo único	-
●	1085	Art. 317	-
●	1086	Parágrafo único	-
●	1087	Art. 318	-
●	1088	Parágrafo único	-
●	1089	Art. 319	-
●	1090	Parágrafo único	-
●	1091	Art. 320	-
●	1092	Parágrafo único	-
●	1093	Art. 321	-
●	1094	Parágrafo único	-
●	1095	Art. 322	-
●	1096	Parágrafo único	-
●	1097	Art. 323	-
●	1098	Parágrafo único	-
●	1099	Art. 324	-
●	1100	Parágrafo único	-
●	1101	Art. 325	-
●	1102	Parágrafo único	-
●	1103	Art. 326	-

●	1104	I	-
●	1105	II	-
●	1106	Parágrafo único	-
●	1107	Art. 327	-
●	1108	Parágrafo único	-
●	1109	Art. 328	-
●	1110	Parágrafo único	-
●	1111	Art. 329	-
●	1112	Parágrafo único	-
●	1113	Art. 330	-
●	1114	Parágrafo único	-
●	1115	Art. 331	-
●	1116	Parágrafo único	-
●	1117	Art. 332	-
●	1118	Parágrafo único	-
●	1119	Art. 333	-
●	1120	Parágrafo único	-
●	1121	Art. 334	-
●	1122	Parágrafo único	-
●	1123	Art. 335	-
●	1124	Parágrafo único	-
●	1125	Art. 336	-
●	1126	Parágrafo único	-
●	1127	Art. 337	-
●	1128	Parágrafo único	-
●	1129	Art. 338	-
●	1130	Parágrafo único	-
●	1131	Art. 339	-
●	1132	Parágrafo único	-
●	1133	Art. 340	-

●	1134	Parágrafo único	-
●	1135	Art. 341	-
●	1136	Parágrafo único	-
●	1137	Art. 342	-
●	1138	Parágrafo único	-
●	1139	Art. 343	-
●	1140	Parágrafo único	-
●	1141	Art. 344	-
●	1142	Art. 345	-
●	1143	Parágrafo único	-
●	1144	Art. 346	-
●	1145	Seção X	Dos recursos
●	1146	Art. 347	-
●	1147	I	-
●	1148	II	-
●	1149	Parágrafo único	-
●	1150	Art. 348	-
●	1151	Art. 349	-
●	1152	Seção XI	Das disposições gerais
●	1153	Art. 350	-
●	1154	Art. 351	-
●	1155	Art. 352	-
●	1156	Art. 353	-
●	1157	Art. 354	-
●	1158	Art. 355	-
●	1159	I	-
●	1160	II	-
●	1161	III	-
●	1162	IV	-
●	1163	V	-



●	1164	Art. 356	-
●	1165	Capítulo XXVI	Disposições finais
●	1166	Art. 357	-
●	1167	Art. 358	-
●	1168	Art. 359	-
●	1169	I	-
●	1170	II	-
●	1171	III	-
●	1172	IV	-
●	1173	V	-
●	1174	VI	-
●	1175	VII	-
●	1176	VIII	-
●	1177	IX	-
●	1178	X	-
●	1179	XI	-
●	1180	XII	-
●	1181	XIII	-
●	1182	XIV	-
●	1183	XV	-
●	1184	XVI	-
●	1185	XVI	-
●	1186	XVII	-
●	1187	XVIII	-
●	1188	XIX	-
●	1189	XX	-
●	1190	Art. 360	-

**Legenda do efeito da determinação:**

- : elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele;
- : elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito indireto sobre ele;
- : elemento não pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, portanto, sem efeito sobre ele.

**Fonte: autor.**

Segue a análise do artefato segundo os elementos (capítulos, seções, artigos, parágrafos, itens e alíneas) pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele.

#### **CAPÍTULO IV APROVAÇÃO DE PROJETO E LICENCIAMENTO DE OBRAS**

O capítulo 4 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes à aprovação de projeto e licenciamento de obras, sendo que o licenciamento de obras é bastante conhecido pelo nome da licença expedida pelas autoridades municipais que autoriza a execução de certas obras sujeitas à fiscalização, o alvará de construção.

##### **Seção I Obrigatoriedade**

A seção 1 (de 6) apresenta as determinações referentes à obrigatoriedade da aprovação de projeto e licenciamento de obras.

Art. 12. O projeto relativo à construção, ampliação, alteração, reforma e restauro de edificações, deverá obedecer as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT e a legislação específica.

O art. 12 tem efeito direto sobre o artefato, uma vez que ele é um “projeto relativo à construção (...) de edificações”, entretanto, é necessário considerar que o art. 12 referencia:

- a) as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as quais não integram o escopo desta análise, limitada à análise de conformidade do artefato com a lei n. 11.095, e;
- b) a legislação específica, indeterminada, a qual também não integra o escopo desta análise.

O artefato pode cumprir ou descumprir a determinação do art 12, dependendo da sua conformidade com as normas vigentes da ABNT e com a legislação específica indeterminada.

#### **Capítulo V Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras - CVCO**

O capítulo 5 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes ao Certificado de Vistoria e Conclusão de Obra - CVCO.

##### **Seção I Vistoria**

A seção 1 (de 2) apresenta as determinações referentes à vistoria do CVCO.

Art. 30 Após a conclusão, a obra seja qual for seu uso, para que a mesma seja habitada, ocupada ou utilizada, deverá ser solicitado o Certificado de Vistoria de Conclusão de Obras - CVCO, por meio de requerimento ao órgão competente.

O art. 30, isolado, não é pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, portanto, sem efeito sobre ele, e sobre o artefato, entretanto, torna-se pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, e sobre o artefato, quando em conjunto com os seus § 1º, 4º e 5º, a seguir.

§ 1º. O CVCO será expedido após verificado estar a edificação completamente concluída, em conformidade com o projeto aprovado, com ligações definitivas de água, esgoto sanitário e energia elétrica, o passeio construído, estar com placa de numeração oficial, apresentação de todos os laudos ou pareceres exigidos, inclusive os do próximo parágrafo, bem como a comprovação de recolhimento de das taxas e emolumentos.

O § 1º do art. 30 tem efeito indireto sobre o artefato, uma vez que apresenta exigências de conformidade da obra para obtenção do CVCO relacionadas ao projeto, identificadas, separadas e analisadas a seguir:

a) a obra deve estar “completamente construída”. Esta exigência incide somente na obra e, portanto, não tem efeito sobre o artefato, que é um projeto. Este trecho do § 1º do art. 30 não tem efeito sobre o artefato.

b) a obra deve estar em “conformidade com o projeto aprovado”. Esta exigência incide principalmente na obra, entretanto, ela incide e pode influenciar também o projeto, uma vez que o projeto deve se preocupar com a exequibilidade da obra, isso porque os elementos inexequíveis de um projeto exigem adaptações durante a obra, o que facilita a execução em desconformidade com o projeto aprovado. Este trecho do § 1º do art. 30 tem efeito sobre o artefato. O artefato demonstra exequibilidade, por exemplo, ao possibilitar a produção e a montagem da *tiny house* tanto em fábrica quanto *in loco*, contribuindo assim para que a obra seja executada em “conformidade com o projeto aprovado”.

c) a obra deve ter “ligações definitivas de água, esgoto sanitário e energia elétrica”. Esta exigência incide principalmente na obra, entretanto, ela incide e pode influenciar também o projeto, especialmente os projetos complementares ao de arquitetura, usualmente elaborados em classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), uma vez que são estes que preveem as ligações definitivas de água, esgoto sanitário e energia elétrica, mas também o projeto de implantação da *tiny house*. Este trecho do § 1º do art. 30 não tem efeito sobre o artefato, considerando a sua classe (estudo preliminar), entretanto pode ter efeito sobre as classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), especialmente quanto à possibilidade de instalações dependentes (*on grid*) ou independentes (*off grid*) da rede pública, e sobre o projeto de implantação da *tiny house*.

d) a obra deve ter “passeio construído”. Esta exigência incide principalmente na obra, entretanto, ela incide e pode influenciar também o projeto de implantação da *tiny house*. Este trecho do § 1º do art. 30 não tem efeito sobre o artefato.

e) a obra deve “estar com placa de numeração oficial”. Esta exigência incide na obra e no projeto, entretanto o seu exato cumprimento depende da implantação, do terreno e do projeto executivo de arquitetura. Este trecho do § 1º do art. 30 não tem efeito sobre o artefato, considerando a sua classe (estudo preliminar), entretanto pode ter efeito sobre classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

f) a obra deve apresentar “todos os laudos ou pareceres exigidos”. Esta exigência incide somente na obra e, portanto, não tem efeito sobre o artefato, que é um projeto. Este trecho do § 1º do art. 30 não tem efeito sobre o artefato.

g) a obra deve apresentar “comprovação de recolhimento de das taxas e emolumentos”. Esta exigência incide somente na obra e, portanto, não tem efeito sobre o artefato, que é um projeto. Este trecho do § 1º do art. 30 não tem efeito sobre o artefato.

O artefato contribui para o cumprimento do § 1º do art. 30, e assim do próprio art. 30, mas é preciso atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), inclusive do projeto de implantação da *tiny house*, e da obra para o efetivo cumprimento da determinação.

§ 4º. No caso de não serem atendidas as exigências deste artigo e parágrafos, e tenha havido ocupação irregular da edificação, poderá o Município, quando entender necessário, adotar procedimento para a desocupação, demolição, interdição ou embargo da edificação através dos meios legais.

O § 4º do art. 30, isolado, não é pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, portanto, sem efeito sobre ele, e sobre o artefato, entretanto, torna-se pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, e sobre o artefato, quando em conjunto com o § 4º do art. 30 e do próprio art. 30, analisados anteriormente.

§ 5º. Após a correção das irregularidades, será expedido o CVCO, quando então a edificação poderá ser ocupada.

O § 5º do art. 30, isolado, não é pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, portanto, sem efeito sobre ele, e sobre o artefato, entretanto, torna-se pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, e sobre o artefato, quando em conjunto com o § 5º do art. 30 e do próprio art. 30, analisados anteriormente.

## **Capítulo XVI**

### **Drenagem**

O capítulo 16 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes à drenagem.

## **Seção I** **Águas pluviais e de infiltração**

A seção 1 (de 2) apresenta as determinações referentes às águas pluviais e de infiltração, ou seja, as determinações referentes às chuvas.

Art. 112. O escoamento deverá ser feito de modo que as águas sejam encaminhadas para curso de água ou vala que passe nas imediações, ou ainda, para o sistema de captação de águas pluviais da via pública, devendo, neste caso, ser conduzida sob o passeio.

O art. 112 é pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito indireto sobre ele e, portanto, não está incluído no escopo desta análise. O art. 112 foi citado para contextualizar o § 4º subsequente, pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele.

§ 4º. As águas pluviais provenientes de telhados não deverão ser direcionadas para os lotes vizinhos, devendo seu escoamento obedecer a legislação específica.

O § 4º do art. 112 tem efeito direto sobre o artefato, uma vez que o artefato prevê a construção de cobertura (telhado) para direcionar as águas pluviais, entretanto, é necessário considerar que o § 4º do art. 112 referencia a legislação específica, indeterminada, a qual não integra o escopo desta análise, limitada à análise de conformidade do artefato com a lei n. 11.095.

O artefato prevê, para direcionar as águas pluviais:

- a) cobertura em 2 (duas) águas composta por;
- b) estrutura em *woodframe* com recheio para isolamento térmico e acústico;
- c) telhas metálicas do tipo sanduíche em grande formato;
- d) cumeeira e rufos metálicos e;
- e) calhas.

O artefato prevê, além disso:

- f) condutores verticais;
- g) sistema de armazenamento de água pluvial para jardinagem e;
- h) saída para a destinação final, a ser prevista pela implantação.

As calhas foram concebidas para impedir que “as águas pluviais provenientes de telhados” sejam “direcionadas para os lotes vizinhos”, dentre outras coisas.

O artefato:

1) contribui para o cumprimento do § 4º do art. 112, mas é preciso atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), especialmente quanto à solução para os extravasores das instalações hidráulicas e pluviais, inclusive do projeto de implantação, para o efetivo cumprimento da determinação, e;

2) pode cumprir ou descumprir a determinação do § 4º do art 112, dependendo da sua conformidade com a legislação específica indeterminada.

**Capítulo XVIII**  
**Componentes técnico-construtivos das edificações**

O capítulo 18 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes aos componentes técnico-construtivos das edificações.

**Seção I**  
**Elementos técnico-construtivos**

A seção 1 (de 5) apresenta as determinações referentes aos elementos técnico-construtivos das edificações.

Art. 118. As características técnicas dos elementos construtivos nas edificações devem ser consideradas de acordo com a qualidade dos materiais ou conjunto de materiais, a integração de seus componentes, suas condições de utilização e respeitando o que observam as normas técnicas oficiais vigentes, quanto à:

O art. 118 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, o art. 118:

- a) apresenta-se como a definição de um conceito para aplicações diversas e não como uma determinação concreta, provida de parâmetros mensuráveis, de aplicação simples e imediata ao artefato, e, além disso;
- b) referencia as normas técnicas oficiais vigentes, indeterminadas, as quais não integram o escopo desta análise.

As “características técnicas dos elementos construtivos” são mais bem especificadas e detalhadas pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), especialmente pelo projeto executivo, entretanto, mesmo o estudo preliminar, classe do artefato, já apresenta proposições neste sentido.

As “características técnicas dos elementos construtivos” do artefato estão apresentadas no memorial (descritivo e justificativo), elemento integrante do artefato, e seguem comentadas abaixo quanto à:

I - segurança ao fogo;

O artefato tem um porte pequeno, minúsculo até, como o seu próprio nome expressa (*tiny house*), e acredita-se que as exigências relacionadas à segurança ao fogo, especialmente as constantes no Código de Segurança e Combate à Incêndio e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná (CBPM-PR), podem ser cumpridas, e até mesmo superadas, sem maiores dificuldades pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), haja vista que o artefato apresenta: a) pequenas dimensões (comprimento, largura e altura); b) pequena área; c) pequeno volume; d) poucos pavimentos, 2

(dois), sendo que o pavimento superior tem múltiplas conexões, interna/interna, com a sala e a cozinha, por escadas, e interna/externa, pela janela para saída de emergência e resgate; e) capacidade para poucas pessoas, 4 (quatro); f) 2 (duas) saídas por portas; g) 5 (cinco) saídas por janelas; h) instalações elétricas, ou seja, sem chama; i) vedações de madeira, material combustível, mas que se mantém íntegro por tempo mais do que suficiente para o abandono da edificação em caso de sinistro.

## II - conforto térmico;

O artefato prevê as principais vedações, paredes e tetos, vedadas por madeiras em um sistema conhecido como *woodframe*, o qual permite um excelente isolamento térmico e, também por isso, é bastante utilizado em países desenvolvidos, onde o inverno é severo.

O artefato prevê o piso revestido com madeira, material de baixa condutividade térmica e, portanto, agradável ao toque, considerando o clima frio do município de Curitiba.

O artefato apresenta uma taxa baixa de aberturas, ou seja, apresenta uma área de portas e janelas pequena quando comparada com a área de paredes e tetos, grande. Esta relação favorece o conforto térmico por aumentar a inércia térmica da edificação.

O artefato prevê janelas pequenas, no banheiro, em uma das fachadas longas, concebida para ser orientada para o sul, fachada fria considerando a localização geográfica do município de Curitiba.

O artefato prevê janelas grandes, na sala e na cozinha, em uma das fachadas longas, concebida para ser orientada para o norte, e nas duas fachadas curtas, concebidas para serem orientadas para o leste e oeste, estas protegidas pela extensão das paredes e da cobertura, fachadas quentes considerando a localização geográfica do município de Curitiba.

O artefato apresenta a possibilidade de construção espelhada da *tiny house*, ou seja, invertendo-se sala e cozinha, para permitir implantações mais favoráveis quanto ao conforto térmico e outros aspectos.

O artefato prevê a especificação de esquadrias que contribuam para o conforto térmico da edificação, por exemplo as de vidro duplo.

O artefato propicia ventilação cruzada em duas direções.

## III - conforto acústico;

O artefato especifica a madeira como o principal material de construção da *tiny house*, este material é favorável ao conforto acústico por não ser propício à reverberação de som, entretanto, é necessário que as classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) evitem os problemas que podem decorrer da utilização deste material, como estalos e rangidos decorrentes da variação de temperatura e aplicação de força.

O artefato prevê sala e cozinha opostas e separadas pelas paredes do banheiro e portas da circulação/*closet*, para, além de outras coisas, reduzir a interferência sonora entre esses compartimentos, ainda assim conectados pelo pavimento superior.

O artefato prevê telhas metálicas do tipo sanduíche, especificação que visa, entre outras coisas, propiciar conforto acústico ao reduzir o barulho da chuva.

O artefato prevê a construção de paredes entre os compartimentos do pavimento superior, no caso das ampliações internas por sobre os vazios da sala e da cozinha, para propiciar, dentre outras coisas, conforto acústico.

#### IV - iluminação;

O artefato prevê janelas grandes, na sala e na cozinha, em uma das fachadas longas, concebida para ser orientada para o norte, e nas duas fachadas curtas, concebidas para serem orientadas para o leste e oeste, estas protegidas pela extensão das paredes e da cobertura, fachadas insoladas considerando a localização geográfica do município de Curitiba, isto para favorecer a iluminação natural, potencializada pela insolação, dentre outras coisas.

O artefato apresenta a possibilidade de construção espelhada da *tiny house*, ou seja, invertendo-se sala e cozinha, para permitir implantações mais favoráveis quanto à iluminação e outros aspectos.

O artefato prevê iluminação artificial em temperatura de cor quente, acolhedora como a iluminação do fogo.

#### V - segurança estrutural;

O artefato prevê a estrutura principal em metal, como um chassi, feita em aço e/ou alumínio, a depender do projeto de estrutura, o qual deve assegurar, além da solidez da *tiny house*, considerando as mais diversas possibilidades de uso, a montagem sem auxílio de equipamentos pesados como guias, valendo-se, idealmente, apenas da força humana de algumas poucas pessoas, 2 (duas) à 4 (quatro), por exemplo.

O artefato prevê a estrutura secundária em madeira, no sistema *woodframe*, um sistema bastante difundido pelo mundo, especialmente nos Estados Unidos da América.

#### VI - estanqueidade.

O artefato prevê cobertura em telha metálica, do tipo sanduíche, concebida com poucas placas para reduzir a possibilidade de falhas quanto à estanqueidade.

O artefato prevê vedação em madeira, no sistema *woodframe*, um sistema estanque, que envolve, inclusive, barreiras para a umidade.

O artefato prevê instalações hidrossanitárias curtas, uma vez que as áreas úmidas (banheiro, cozinha, lavanderia) foram dispostas próximas umas das outras com o objetivo de economizar custos e reduzir a possibilidade de falhas quanto à estanqueidade.

Assim como o art. 118, os seus itens (I à VI) apresentam-se como a definição de um conceito para aplicações diversas e não como uma determinação concreta, provida de parâmetros mensuráveis, de aplicação simples e imediata ao artefato.



## **Seção II**

### **Acessos**

A seção 2 (de 5) apresenta as determinações referentes aos acessos das edificações.

Art. 120. A manobra de abertura e fechamento de portões de acesso deverá ser desenvolvida a partir da testada do lote, não avançando sobre a área do passeio.

O art. 120 é pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito indireto sobre ele e, portanto, não está incluído no escopo desta análise. O art. 120 foi citado para contextualizar o parágrafo único subsequente, pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele.

Parágrafo único. Aplica-se o disposto neste artigo para toda esquadria, em construção edificada no alinhamento predial.

O parágrafo único do art. 120 tem efeito direto sobre o artefato quando a sua implantação é feita no alinhamento predial, entretanto, o artefato prevê 8 (oito) esquadrias, portas e janelas, que conectam o espaço interior com o exterior, e nenhuma delas abre para além da área de projeção do artefato, ou seja, o artefato pode ser implantado no alinhamento predial, em qualquer orientação, sem que as suas esquadrias avancem sobre o passeio. Em outras palavras, a determinação do parágrafo único do art. 120 pode ou não ter efeito sobre o artefato, a depender do projeto de implantação:

- 1) quando a implantação da *tiny house* for prevista no alinhamento predial a determinação do parágrafo único do art. 120 tem efeito sobre o artefato e o artefato cumpre a referida determinação, e;
- 2) quando a implantação da *tiny house* for prevista em qualquer posição que não no alinhamento predial, a determinação do parágrafo único do art. 120 não tem efeito sobre o artefato.

## **Seção III**

### **Cobertura**

A seção 3 (de 5) apresenta as determinações referentes à cobertura das edificações.

Art. 121. Além das demais disposições legais, deverá ser observado o que segue em relação às coberturas das edificações:

- O art. 121, isolado dos seus itens I e II:
- a) referencia as demais disposições legais, indeterminadas, as quais não integram o escopo desta análise, limitada à análise de conformidade do artefato com a lei n. 11.095, e;
  - b) não tem efeito direto sobre o artefato.

O art. 121, entretanto, em conjunto com os seus itens I e II, tem efeito direto sobre o artefato, uma vez que o artefato prevê a construção de cobertura (telhado).

O artefato pode cumprir ou descumprir a determinação do art 121, dependendo da sua conformidade com os seus itens I e II do art. 121 e com as demais disposições legais indeterminadas.

I - quando a edificação estiver junto à divisa, ou com afastamento desta de até 0,25m (vinte e cinco centímetros), deverá obrigatoriamente possuir platibanda.

O item I do art. 121 teria efeito direto sobre o artefato se a sua implantação fosse feita junto à divisa, ou com afastamento desta de até 0,25m (vinte e cinco centímetros), entretanto, o artefato tem aberturas nas suas 4 (quatro) fachadas e, portanto, não pode ser implantado junto à divisa, ou com afastamento desta de até 25cm (vinte e cinco centímetros), uma vez que a legislação municipal determina um afastamento mínimo de 1,50m das aberturas das divisas, mais ainda, a legislação municipal determina um afastamento mínimo de 2,00m das edificações de madeira das divisas, ou seja, não há possibilidade do artefato descumprir o item I do art. 121, uma vez que ele não pode ser implantado de tal forma a estar sujeito à esta determinação.

Apesar do entendimento exposto no parágrafo acima, esta análise restringe-se ao conteúdo da lei n. 11.095, sendo assim, a determinação do item I do art. 121 pode ou não ter efeito sobre o artefato, a depender do projeto de implantação:

1) quando a implantação da *tiny house* for prevista junto à divisa, ou com afastamento desta de até 0,25m (vinte e cinco centímetros) a determinação do item I do art. 121 tem efeito sobre o artefato e o artefato descumpra a referida determinação por não ter platibanda, e;

2) quando a implantação da *tiny house* for prevista em qualquer posição que não junto à divisa, ou com afastamento desta de até 0,25m (vinte e cinco centímetros), a determinação do item I do art. 121 não tem efeito sobre o artefato.

II - todas as edificações com beiral com caimento no sentido da divisa, deverão possuir calha quando o afastamento deste à divisa for inferior a 0,75 m (setenta e cinco centímetros).

O item II do art. 121 não tem efeito direto sobre o artefato, uma vez que o artefato não prevê beiral.

Art. 122. A cobertura de edificações agrupadas horizontalmente deverá ter estrutura independente para cada unidade autônoma e a parede divisória deverá propiciar total separação entre os forros e demais elementos estruturais das unidades.

O artefato tem estrutura independente e propicia total separação entre os forros e demais elementos estruturais das unidades no caso de ser implantado adjacente à outra edificação, situação possível desde que não haja obstrução das suas aberturas, portas e janelas.

O artefato permite o cumprimento da determinação do art. 122 e, para efeito desta análise, considera-se que o artefato cumpre a determinação do art. 122.

#### **Seção IV**

##### **Escadas**

A seção 4 (de 5) apresenta as determinações referentes às escadas das edificações.

Art. 123. As escadas podem ser privativas, quando adotadas para acesso interno e de uso exclusivo de uma unidade autônoma, ou coletivas, quando adotadas para acesso às diversas unidades autônomas e acessos internos de uso comum.

O artefato tem 2 (duas) escadas privativas.

O artefato pode ser implantado em conjunto com outros edifícios, situação que pode resultar no surgimento de escadas coletivas, mas que não faz parte do escopo desta análise.

O art. 123 tem efeito direto sobre o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, trata-se mais da fundamentação de conceitos para aplicação diversas do que de determinações de aplicação imediata no artefato. Assim, conclui-se que o art. 123, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

Art. 124. O dimensionamento das escadas, inclusive patamares intermediários, deverão obedecer às determinações vigentes da ABNT.

O artefato tem 2 (duas) escadas privativas que, a princípio, não impedem o cumprimento das determinações vigentes da ABNT, pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

#### **Capítulo XIX**

##### **Instalações e equipamentos das edificações**

O capítulo 19 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes às instalações e equipamentos das edificações.

#### **Seção I**

##### **Disposições gerais**

A seção 1 (de 9) apresenta as determinações referentes às disposições gerais das instalações e equipamentos das edificações.

Art. 129. As instalações e equipamentos abrangem os conjuntos de serviços específicos executados durante a realização da obra ou serviço e serão projetados, calculados e executados, visando a segurança, higiene e o conforto dos usuários, de acordo com as disposições desta lei e das normas técnicas oficiais vigentes da ABNT e legislação específica.

O art. 129 tem efeito direto sobre o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) trata mais da fundamentação de conceitos para aplicação diversas do que de determinações de aplicação imediata no artefato e;

b) referencia, de modo parcialmente indeterminado, as disposições desta lei e das normas técnicas oficiais vigentes da ABNT e legislação específica a serem cumpridas.

Assim, conclui-se que o art. 129, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

#### **Seção VI** **Gás**

A seção 4 (de 9) apresenta as determinações referentes às instalações e equipamentos do sistema de gás.

Art. 143. Além do disposto no art. 129 desta lei, nas instalações de gás é obrigatório:

O artefato não tem instalações de gás.

A determinação do art. 143 não tem efeito sobre o artefato.

I - chaminés para descarga dos gases de combustão dos aquecedores à gás;

O artefato não tem instalações de gás.

A determinação do item I do art. 143 não tem efeito sobre o artefato.

II - ventilação permanente assegurada por aberturas diretas para o exterior.

O artefato não tem instalações de gás.

A determinação do item II do art. 143 não tem efeito sobre o artefato.

#### **Seção V** **Efluentes hídricos - Águas servidas e esgoto**

A seção 5 (de 9) apresenta as determinações referentes às instalações e equipamentos do sistema de efluentes hídricos - águas servidas e esgoto.

Art. 144. Todas as edificações ou atividades que gerem efluentes sanitários, industriais, infectantes ou contaminantes, deverão possuir tratamento adequado às suas características específicas, em atendimento a legislação ambiental.

O artefato tem instalações sanitárias para o tratamento adequado dos efluentes sanitários nele gerados, entretanto, o detalhamento dessas instalações é objeto das classes

superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo) e a destinação desses efluentes pode variar de acordo com o terreno e implantação.

O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento das determinações do art. 144 pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

### **Seção VIII Prevenção de incêndio**

A seção 8 (de 9) apresenta as determinações referentes às instalações e equipamentos do sistema de prevenção de incêndio, relacionado ao Plano de Segurança e Combate à Incêndio e Pânico (PSCIP), um termo mais abrangente.

Art. 148. Todas as edificações, segundo sua ocupação, risco e carga de incêndio, deverão dispor de sistema de proteção contra incêndio, alarme e condições evacuação, sob comando ou automático, sujeitos às disposições e normas técnicas específicas.

Vise análise do item I do art. 118.

O art. 148 tem efeito direto sobre o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, apenas referencia, de modo indeterminado, as disposições e normas técnicas específicas a serem cumpridas. Assim, conclui-se que o art. 148, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

### **Seção IX Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (pára-raios)**

A seção 9 (de 9) apresenta as determinações referentes ao Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (pára-raios).

Art. 150. É obrigatória a instalação de sistema de proteção para descargas atmosféricas (pára-raios), nos seguintes casos:

O artefato será analisado quanto ao art. 150 em conjunto com o item I do art. 150, a seguir.

I - em todas as edificações, exceto as edificações residenciais com área total construída, inferior a 400,00m<sup>2</sup> (quatrocentos metros quadrados) ou com altura inferior a 8,00m (oito metros), ressalvadas as prescrições da norma técnica da ABNT;

O artefato é uma edificação residencial com área total construída de 34,00m<sup>2</sup>, ou seja, inferior a 400,00m<sup>2</sup> e, portanto, dispensa SPDA, segundo a determinação do item I do art. 150. Entretanto, as classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo)

devem certificar-se sobre as prescrições da norma técnica da ABNT e considerar o caso concreto da implantação.

O artefato cumpre e, a princípio, não impede o cumprimento das determinações do item I do art. 150, pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

## **Capítulo XX**

### **Compartimentos da edificação**

O capítulo 20 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes aos compartimentos da edificação, que também podem ser entendidos como cômodos ou ambientes.

### **Seção I**

#### **Dos compartimentos**

A seção 1 (de 2) apresenta as determinações gerais referentes aos compartimentos da edificação.

Art. 156. Para os efeitos da presente lei, o destino dos compartimentos não será considerado apenas pela sua designação no projeto, mas também pela sua finalidade lógica, decorrente da disposição em planta.

O artefato apresenta 10 (dez) compartimentos e a seguinte designação: sacada 1 e 2, sala, circulação/*closet*, banheiro, cozinha, lavanderia, depósito 1 e 2 e dormitório. A designação demonstra a intenção do destino dos compartimentos, mas entendimentos divergentes são possíveis, especialmente sobre a designação dos seguintes compartimentos, pelos seguintes motivos:

a) sacadas 1 e 2: compartimentos de acesso ao edifício, conformados por piso, cobertura composta por 2 (dois) planos inclinados, paredes laterais, esquerda e direita, esquadria de acesso à sala ou à cozinha, dependendo da sacada, e, face aberta para o exterior. A conformação desses compartimentos não encontra um nome preciso na literatura arquitetônica e, por isso, adotou-se uma denominação aproximada, sendo que o termo sacada foi preferido sobre os termos acesso, área, entrada, pórtico, varanda e pátio de entrada;

b) dormitório: compartimento situado no pavimento superior. Esta denominação pode ser questionada em função da classificação deste pavimento, o qual encontra dificuldade para ser classificado segundo os termos usuais, mezanino, segundo pavimento e ático, em função da sua conformação.

A possível divergência de designação desses 3 (três) compartimentos (sacada 1 e 2 e dormitório) do artefato foi levada em consideração nesta análise.

O art. 156 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) trata-se da fundamentação de um conceito para aplicações diversas, e não de uma determinação concreta provida de parâmetros mensuráveis, aparentemente adequadamente utilizado pelo artefato.

O artefato está de acordo com a determinação do art. 156, salvo entendimento contrário da autoridade competente.

## **Seção II** **Dimensões mínimas dos compartimentos da edificação**

A seção 2 (de 2) apresenta as determinações referentes às dimensões mínimas dos compartimentos da edificação.

Art. 159. Todos os compartimentos deverão ter forma e dimensões adequados a sua função ou à atividade pretendida e obedecerem ao disposto em legislação específica.

O art. 159 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

- a) apresenta-se como uma determinação abstrata, desprovida de parâmetros mensuráveis, aparentemente cumprida pelo artefato, haja vista a existência de *tiny houses* similares ou, ainda, menores, bem avaliadas pelos seus moradores, e;
- b) referencia, de modo indeterminado, a legislação específica a ser cumprida.

O artefato cumpre, ao menos parcialmente, a determinação do art. 159, isto porque a legislação específica indeterminada referenciada não integra o escopo desta análise.

Art. 160. As edificações deverão possuir instalações sanitárias na quantidade e condições exigidas pela legislação específica.

O art. 160 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

- a) referencia, de modo indeterminado, a legislação específica a ser cumprida.

O artefato pode cumprir ou descumprir a determinação do art 160, dependendo da sua conformidade com legislação específica indeterminada.

## **Capítulo XXI** **Conforto ambiental**

O capítulo 21 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes ao conforto ambiental.

## **Seção I** **Padrões construtivos**

A seção 1 (de 4) apresenta as determinações referentes aos padrões construtivos, considerando sua influência no conforto ambiental de uma edificação.

Art. 161. As edificações de utilização humana, independente de sua destinação ou permanência, deverão satisfazer as condições mínimas de conforto ambiental e higiene estabelecidas pela legislação vigente.

O art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) referencia, de modo indeterminado, a legislação vigente a ser cumprida.

O artefato pode cumprir ou descumprir a determinação do art 161, dependendo da sua conformidade com legislação vigente indeterminada.

§ 1º. As condições de conforto ambiental e higiene das edificações são definidas por:

O § 1º do art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, apesar de “definir” as condições de conforto ambiental e higiene das edificações, ele não apresenta parâmetros, abstratos ou concretos, para as referidas condições, apenas elenca no itens I à IV, a seguir, os temas envolvidos, todos equacionados pelo artefato em nível compatível com a sua classe (estudo preliminar).

O § 1º do art. 161, por si só, isolado ou em conjunto com os seus itens I à IV, não tem efeito sobre o artefato.

I - padrões construtivos caracterizados por situações-limite;

O item I do § 1º do art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, não apresenta parâmetros, abstratos ou concretos, para a análise do artefato, apenas elenca um tema pertinente para o conforto ambiental e higiene das edificações.

O item I do § 1º do art. 161, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

II - padrões mínimos de desempenho quanto à iluminação artificial;

O item II do § 1º do art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, não apresenta parâmetros, abstratos ou concretos, para a análise do artefato, apenas elenca um tema pertinente para o conforto ambiental e higiene das edificações.

O item II do § 1º do art. 161, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

III - desempenho térmico dos elementos da construção;



O item III do § 1º do art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, não apresenta parâmetros, abstratos ou concretos, para a análise do artefato, apenas elenca um tema pertinente para o conforto ambiental e higiene das edificações.

O item III do § 1º do art. 161, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

#### IV - tratamento acústico.

O item IV do § 1º do art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, não apresenta parâmetros, abstratos ou concretos, para a análise do artefato, apenas elenca um tema pertinente para o conforto ambiental e higiene das edificações.

O item IV do § 1º do art. 161, por si só, não tem efeito sobre o artefato.

§ 2º. O Município admitirá demonstrações de novos padrões construtivos, desde que respaldados por normas técnicas legais vigentes, por certificados fornecidos por entidades de pesquisa idôneas e por procedimento técnico-científico comprovado.

O § 2º do art. 161 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, o artefato não faz demonstrações de novos padrões construtivos relativos ao conforto ambiental, apenas faz uso dos existentes.

O § 2º do art. 161 não tem efeito sobre o artefato.

## **Seção II Iluminação e insolação**

A seção 2 (de 4) apresenta as determinações referentes à iluminação e insolação, considerando sua influência no conforto ambiental de uma edificação.

Art. 162. Todas as edificações deverão possuir aberturas para iluminação e insolação dos compartimentos, considerando sua utilização e permanência, obedecidas às normas específicas.

O art. 162 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) apresenta-se como uma determinação geral, uma vez que não especifica quais compartimentos devem possuir aberturas para iluminação e insolação, a ser regulamentada por normas específicas, e;

b) referencia, de modo indeterminado, as normas específicas a serem cumpridas.

O artefato apresenta aberturas para iluminação e insolação em todos os seus compartimentos destinados à permanência de pessoas, a saber, sala, banheiro, cozinha e dormitório.

O artefato cumpre, ao menos parcialmente, a determinação do art. 162, isto porque as normas específicas indeterminadas referenciadas não integram o escopo desta análise.

### **Seção III Ventilação natural**

A seção 3 (de 4) apresenta as determinações referentes à ventilação natural, considerando sua influência no conforto ambiental de uma edificação.

Art. 163. As aberturas para ventilação poderão ou não estar integradas às janelas de iluminação e insolação, de acordo com as normas específicas.

O art. 163 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) apresenta-se como uma determinação geral, a ser regulamentada por normas específicas, e;

b) referencia, de modo indeterminado, as normas específicas a serem cumpridas.

O artefato apresenta aberturas para ventilação integradas às janelas de iluminação e insolação.

O artefato cumpre, ao menos parcialmente, a determinação do art. 163, isto porque as normas específicas indeterminadas referenciadas não integram o escopo desta análise.

Art. 164. As instalações geradoras de gases, vapores e partículas em suspensão deverão ter sistema de exaustão mecânica, sem prejuízo de outras normas legais pertinentes à higiene e segurança do trabalho.

O art. 164 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar.

O artefato prevê a instalação de coifa embutida (sistema de exaustão mecânica) no armário aéreo da cozinha sobre o *cooktop*, única instalação geradora de gases, vapores e partículas em suspensão prevista pelo artefato.

O artefato cumpre a determinação do art. 164.

### **Capítulo XXII Complementos da edificação**

O capítulo 22 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes aos complementos da edificação.

### **Seção II Marquises**

A seção 2 (de 7) apresenta as determinações referentes às marquises, elementos considerados complementos da edificação.

Art. 167. Será permitida a construção de marquise na testada dos edifícios, desde que obedeça as seguintes condições:

O art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do art. 167 e de todos os seus itens (I à VIII) não tem efeito sobre o artefato.

I - seja obtido licenciamento conforme disposto no art. 9º da presente lei;

O item I do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item I do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

II - para construções no alinhamento predial, não exceder a largura dos passeios menos 50cm (cinquenta centímetros), e ficar em qualquer caso, sujeita ao balanço máximo de 2,00m (dois metros);

O item II do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item II do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

III - para construções onde o zoneamento exige recuo do alinhamento predial, a marquise não exceder a 1,20m (um metro e vinte centímetros) sobre a faixa de recuo;

O item III do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item III do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

IV - não apresentar em qualquer dos seus elementos, inclusive bambinelas, altura inferior da cota de 3,00m (três metros), referida ao nível dos passeios, salvo nos casos dos consolos, os quais, junto à parede, poderá ter altura reduzida a 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros);

O item IV do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item IV do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

V - não prejudicar a arborização e a iluminação pública e não ocultarem placas de nomenclatura de ruas e outras indicações oficiais dos logradouros;

O item V do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item V do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

VI - ter, na face superior, caimento em direção à fachada do edifício, junto à qual será convenientemente disposta a calha, provida de condutor para coletar e encaminhar as águas, sob o passeio, à sarjeta do logradouro;

O item VI do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item VI do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

VII - vedado o emprego de material sujeito a estilhaçamento;

O item VII do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item VII do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

VIII - ser construída em material incombustível, de boa qualidade, com tratamento harmônico com a paisagem urbana e ser mantida em perfeito estado de conservação.

O item VIII do art. 167 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem marquise, a determinação do item VIII do art. 167 não tem efeito sobre o artefato.

### **Seção III** **Pérgulas**

A seção 3 (de 7) apresenta as determinações referentes às pérgulas, elementos considerados complementos da edificação.

Art. 168. As pérgulas não terão sua projeção incluída na taxa de ocupação e coeficiente máximo do lote e, desde que:

O art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do art. 168 e de todos os seus itens (I à V) e de seu parágrafo único não tem efeito sobre o artefato.

I - seja obtido licenciamento conforme disposto no art. 9º da presente lei;

O item I do art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do item I do art. 168 não tem efeito sobre o artefato.

II - localizem-se sobre aberturas de iluminação, ventilação e insolação de compartimentos;

O item II do art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do item II do art. 168 não tem efeito sobre o artefato.

III - tenham parte vazada, uniformemente distribuída por metros quadrados correspondentes a, no mínimo, 70% (setenta por cento) da área de sua projeção horizontal;

O item III do art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do item III do art. 168 não tem efeito sobre o artefato.

IV - a parte vazada não tenha qualquer dimensão inferior a 01 (uma) vez a altura da nervura;

O item IV do art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do item IV do art. 168 não tem efeito sobre o artefato.

V - somente 10% (dez por cento) da extensão do pavimento de sua projeção horizontal, seja ocupada por colunas de sustentação.

O item V do art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do item V do art. 168 não tem efeito sobre o artefato.

Parágrafo único. As pérgulas que não atenderem ao disposto neste artigo serão consideradas áreas cobertas para efeito de observância dos parâmetros construtivos definidos pela Legislação de Uso e Ocupação do Solo do Município.

O parágrafo único do art. 168 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem pérgulas, a determinação do parágrafo único do art. 168 não tem efeito sobre o artefato.

#### **Seção IV**

#### **Fachadas, elementos decorativos e componentes**

A seção 4 (de 7) apresenta as determinações referentes às fachadas, elementos decorativos e componentes, elementos considerados complementos da edificação.

Art. 169. As fachadas das edificações, quer voltada para o logradouro público, quer para o interior do lote, deverão receber tratamento arquitetônico, considerando o compromisso com a paisagem urbana, e serem devidamente conservadas.

O art. 169 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, a maneira como é redigido expressa a maneira de pensar a arquitetura típica do estilo *art déco*, ocorrido no período entre 1910 e 1940 ou leiga, uma vez que as fachadas desde o movimento moderno, o qual caracterizou a arquitetura e as artes do século XX, com poucas exceções, são entendidas e concebidas como o resultado de um processo de projeto holístico. Assim, entende-se por “deverão receber tratamento arquitetônico” por “deverão ter qualidade arquitetônica”. De qualquer maneira, o artefato apresenta as suas 4 (quatro) fachadas concebidas esteticamente, as quais, em conjunto com o piso e a cobertura, fazem referência à clássica da casa do imaginário popular.

O artefato cumpre a determinação do art. 169, exceto com relação à conservação das fachadas, assunto que não integra o escopo desta análise.

§ 1º. As fachadas não deverão servir para abrigo ou alojamento de animais;

O § 1º do art. 169 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar. O artefato apresenta fachadas concebidas com outros objetivos que não o abrigo ou alojamento de animais e, portanto, cumpre a determinação do § 1º do art. 169, sendo que os moradores da(s) *tiny house(s)* construídas a partir do artefato devem atentar para a manutenção do cumprimento desta determinação.

Art. 170. A colocação de elementos decorativos e componentes nas fachadas, somente será permitida, quando não acarretar prejuízo à estética dos edifícios, à segurança das pessoas e ao meio ambiente.

O art. 170 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, o artefato não prevê a colocação de elementos decorativos e componentes nas fachadas e, portanto, a determinação do art. 170 não tem efeito sobre o artefato, sendo que os moradores da(s) *tiny house(s)* construídas a partir do artefato devem atentar para o cumprimento desta determinação.

Art. 171. É vedada a colocação de quaisquer elementos móveis nas fachadas, marquises ou aberturas das edificações, no alinhamento predial ou a partir do mesmo, tais como: vasos, arranjos, esculturas e congêneres.

O art. 171 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, o artefato não prevê a colocação de quaisquer elementos móveis nas fachadas ou aberturas da edificação, tais como: vasos, arranjos, esculturas e congêneres e, portanto, cumpre a determinação do art. 171, sendo que os moradores da(s) *tiny house(s)* construídas a partir do artefato devem atentar para a manutenção do cumprimento desta determinação.

Art. 172. É proibida a colocação de vitrines e mostruários nas paredes externas das edificações avançando sobre o alinhamento predial ou sobre o limite do recuo obrigatório.

O art. 172 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, o artefato não prevê a colocação de vitrines e mostruários nas paredes externas da edificação e, portanto, cumpre a determinação do art. 172, sendo que os moradores da(s) *tiny house(s)* construídas a partir do artefato devem atentar para a manutenção do cumprimento desta determinação.

#### **Seção V Chaminés**

A seção 5 (de 7) apresenta as determinações referentes às chaminés, elementos considerados complementos da edificação.

Art. 173. As chaminés de qualquer tipo, tanto para uso domiciliar, comercial, de serviço e industrial, deverão ter altura suficiente para garantir a boa dispersão de gases.

O art. 173 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem chaminés, a determinação do art. 173 não tem efeito sobre o artefato.

#### **Seção VI Toldos**

A seção 6 (de 7) apresenta as determinações referentes aos toldos, elementos considerados complementos da edificação.

Art. 174. Para instalações de toldos no pavimento térreo das edificações no alinhamento predial, deverão ser obedecidas as seguintes condições:

O art. 174 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do art. 174 e de todos os seus itens (I à V) não tem efeito sobre o artefato.

I - não excederem a largura dos passeios menos 0,50 (cinquenta centímetros) e ficarem sujeitos ao balanço máximo de 2,00m (dois metros);

O item I do art. 174 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item I do art. 174 não tem efeito sobre o artefato.

II - não apresentarem quaisquer de seus elementos, com altura inferior a 2,20m (dois metros e vinte centímetros), referida ao nível do passeio;

O item II do art. 174 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item II do art. 174 não tem efeito sobre o artefato.

III - não prejudicarem a arborização e iluminação públicas e não ocultarem placas de nomenclatura de logradouros;

O item III do art. 174 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item III do art. 174 não tem efeito sobre o artefato.

IV - não receberem, nas cabeceiras laterais, quaisquer panejamentos;

O item IV do art. 174 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item IV do art. 174 não tem efeito sobre o artefato.

V - serem confeccionados em material de boa qualidade e acabamento, harmônicos com a paisagem urbana.

O item V do art. 174 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item V do art. 174 não tem efeito sobre o artefato.

Art. 175. Toldos instalados em construções recuadas do alinhamento predial, deverão atender as seguintes condições:

O art. 175 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do art. 175 e de todos os seus itens (I à IV) não tem efeito sobre o artefato.

I - altura mínima de 2,20m (dois metros e vinte centímetros), a contar do nível do piso;



O item I do art. 175 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item I do art. 175 não tem efeito sobre o artefato.

II - escoamento das águas pluviais deverá ter destino apropriado no interior do lote;

O item II do art. 175 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item II do art. 175 não tem efeito sobre o artefato.

III - área coberta máxima inferior a 25% (vinte e cinco por cento) da área do recuo frontal;

O item III do art. 175 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item III do art. 175 não tem efeito sobre o artefato.

IV - confecção com material de boa qualidade e acabamento.

O item IV do art. 175 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do item IV do art. 175 não tem efeito sobre o artefato.

Art. 176. Os toldos, quando instalados nos pavimentos superiores, Não poderão ter balanço superior a 1,50m (um metro e cinquenta centímetros).

O art. 176 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto, tendo em vista que o artefato não tem toldos, a determinação do art. 176 não tem efeito sobre o artefato.

### **Capítulo XXIII** **Classificação das edificações**

O capítulo 23 (de 26) da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) apresenta as determinações referentes à classificação das edificações.

Art. 179. As edificações, de acordo com as atividades nelas desenvolvidas e considerando sua utilização ou permanência, obedecidas a legislação específica, classificam-se em:

O art. 179 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) trata-se da fundamentação de um conceito para aplicações diversas, e não de uma determinação concreta provida de parâmetros mensuráveis, e;

b) referencia, de modo indeterminado, a legislação específica a ser cumprida.

O art. 179 em parte não tem efeito sobre o artefato e o artefato pode cumprir ou descumprir a determinação do art 179, dependendo da sua conformidade com a legislação específica indeterminada.

I - edificações de uso habitacional;

O item I do art. 179 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar, entretanto:

a) trata-se da fundamentação de um conceito para aplicações diversas, e não de uma determinação concreta provida de parâmetros mensuráveis.

O artefato é um estudo preliminar de arquitetura para construção de um tipo específico de edificação de uso habitacional conhecido como *tiny house*.

O artefato enquadra-se no item I do art. 179.

Parágrafo único. Edificações nas quais sejam desenvolvidas mais de uma atividade, deverão satisfazer os requisitos próprios de cada atividade.

O parágrafo único do art. 179 é pertinente e influencia diretamente o projeto de arquitetura de uma habitação unifamiliar.

O artefato prevê apenas uma atividade para a edificação que projeta, uma edificação de uso habitacional, mais especificamente uma *tiny house*.

A determinação do parágrafo único do art. 179 não tem efeito sobre o artefato.

O artefato, desenvolvido em conformidade com o *Appendix Q* do *International Residential Code (IRC)* de 2018 e analisado quanto aos elementos (artigos, parágrafos, itens e alíneas) pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, da lei n. 11.095, permitiu a compreensão da referida lei na prática de projeto.

A lei n. 11.095 é ampla e diversa, não só em seus 360 artigos, os quais abrangem temas como, o registro e responsabilidade de profissionais e empresas, o licenciamento de atividades econômicas do tipo comércio ambulante, a numeração predial, as normas para execução de obras e o conforto ambiental, mas também com relação aos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, os quais estabelecem definições e determinações diversas e referenciam, por diversas vezes, outras leis e normas.

A lei n. 11.095 tem nos seguintes capítulos e seções os elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele:

- Capítulo IV Aprovação de projeto e licenciamento de obras
- Seção I Obrigatoriedade
- Capítulo V Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras - CVCO

- Seção I Vistoria
- Capítulo XVI Drenagem
- Seção I Águas pluviais e de infiltração
- Capítulo XVIII Componentes técnico-constructivos das edificações
- Seção I Elementos técnico-constructivos
- Seção II Acessos
- Seção III Cobertura
- Seção IV Escadas
- Capítulo XIX Instalações e equipamentos das edificações
- Seção I Disposições gerais
- Seção IV Gás
- Seção V Efluentes hídricos - Águas servidas e esgoto
- Seção VIII Prevenção de incêndio
- Seção IX Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (pára-raios)
- Capítulo XX Compartimentos da edificação
- Seção I Dos compartimentos
- Seção II Dimensões mínimas dos compartimentos da edificação
- Capítulo XXI Conforto ambiental
- Seção I Padrões constructivos
- Seção II Iluminação e insolação
- Seção III Ventilação natural
- Capítulo XXII Complementos da edificação
- Seção II Marquises
- Seção III Pérgulas
- Seção IV Fachadas, elementos decorativos e componentes
- Seção V Chaminés
- Seção VI Toldos
- Capítulo XXIII Classificação das edificações

Seguem as constatações mais importantes sobre a lei n. 11.095, identificadas ao longo do processo de análise do artefato segundo os elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele:

A lei n. 11.095 determina o cumprimento de leis e normas específicas, porém, indeterminadas, as quais regulamentam a lei n. 11.095 e não fazem parte do escopo desta análise. Assim, o artefato pode cumprir ou descumprir diversos elementos, em função da sua conformidade ou não com as leis e normas específicas indeterminadas referenciadas, ou seja, uma maior compreensão da conformidade do artefato com a lei n. 11.095 depende de uma maior abrangência da análise com relações às leis e normas consideradas.

A maioria dos elementos (artigos, parágrafos, itens e alíneas) da lei n. 11.095 não tem efeito sobre o artefato por:

1) estabelecerem definições ou determinações sem parâmetros, abstratos ou concretos, para a análise do artefato, e;

2) serem condicionais e sem efeito na ausência de um determinado elemento construtivo, por exemplo, marquises, pérgulas, chaminés, toldos, ou em determinada posição de implantação do artefato, por exemplo, no alinhamento predial ou na divisa do lote.

A minoria dos elementos (artigos, parágrafos, itens e alíneas) da lei n. 11.095 tem efeito sobre o artefato, sendo que, em geral, o artefato cumpre ou contribui para o cumprimento dos elementos, precisando ou não de atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), incluindo ou não o projeto de implantação da *tiny house*, e/ou da obra para o efetivo cumprimento da lei n. 11.095.

A lei n. 11.095 não menciona *tiny house* e não apresenta elementos específicos para este tipo de habitação unifamiliar, entretanto, o tratamento genérico das habitações não se mostrou impeditivo para a elaboração de projeto e construção de uma *tiny house*.















A lei n. 11.095, aparentemente, tendo em vista a constatação exposta no item 1 e 2 acima, dá bastante liberdade para o autor do projeto arquitetura de uma *tiny house*, e foca nos seguintes aspectos da edificação: a) desempenho (art. 118, itens I à VI); b) instalações e equipamentos (capítulo XIX); c) conforto ambiental (capítulo XXI) e; d) complementos da edificação (capítulo XXII).

#### 1.4 Síntese

A síntese da análise do artefato segundo a lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas) é apresentada no quadro 3.

**Quadro 3: síntese da análise do artefato segundo a lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas).**

Artefato ( <i>status</i> )	Item (quant.)	Capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (número ou letra)	Capítulo, seção, artigo, parágrafo, item, alínea (título, se houver)
x	1	Capítulo IV	Aprovação de projeto e licenciamento de obras
x	2	Seção I	Obrigatoriedade
⊙	3	Art. 12	-
x	4	Capítulo V	Certificado de Vistoria e Conclusão de Obras - CVCO
x	5	Seção I	Vistoria
⊙	6	Art. 30	-
●	7	§ 1º	-
⊙	8	§ 4º	-
⊙	9	§ 5º	-
x	10	Capítulo XVI	Drenagem
x	11	Seção I	Águas pluviais e de infiltração

-	12	Art. 112	-
	13	§ 4º	-
x	14	Capítulo XVIII	Componentes técnico-construtivos das edificações
x	15	Seção I	Elementos técnico-construtivos
	16	Art. 118	-
	17	I	-
	18	II	-
	19	III	-
	20	IV	-
	21	V	-
	22	VI	-
x	23	Seção II	Acessos
-	24	Art. 120	-
 implant.	25	Parágrafo único	-
x	26	Seção III	Cobertura
	27	Art. 121	-
 implant.	28	I	-
	29	II	-
	30	Art. 122	-
x	31	Seção IV	Escadas
	32	Art. 123	-
	33	Art. 124	-
x	34	Capítulo XIX	Instalações e equipamentos das edificações
x	35	Seção I	Disposições gerais
	36	Art. 129	-
x	37	Seção IV	Gás
	38	Art. 143	-
	39	I	-
	40	II	-
x	41	Seção V	Efluentes hídricos - Águas servidas e esgoto

	42	Art. 144	-
x	43	Seção VIII	Prevenção de incêndio
	44	Art. 148	-
x	45	Seção IX	Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA (para-raios)
	46	Art. 150	-
	47	I	-
x	48	Capítulo XX	Compartimentos da edificação
x	49	Seção I	Dos Compartimentos
	50	Art. 156	-
x	51	Seção II	Dimensões mínimas dos compartimentos da edificação
	52	Art. 159	-
	53	Art. 160	-
x	54	Capítulo XXI	Conforto ambiental
x	55	Seção I	Padrões construtivos
	56	Art. 161	-
	57	§ 1º	-
	58	I	-
	59	II	-
	60	III	-
	61	IV	-
	62	§ 2º	-
x	63	Seção II	Iluminação e insolação
	64	Art. 162	-
x	65	Seção III	Ventilação natural
	66	Art. 163	-
	67	Art. 164	-
x	68	Capítulo XXII	Complementos da edificação
x	69	Seção II	Marquises
	70	Art. 167	-
	71	I	-

<input type="radio"/>	72	II	-
<input type="radio"/>	73	III	-
<input type="radio"/>	74	IV	-
<input type="radio"/>	75	V	-
<input type="radio"/>	76	VI	-
<input type="radio"/>	77	VII	-
<input type="radio"/>	78	VIII	-
x	79	Seção III	Pérgulas
<input type="radio"/>	80	Art. 168	-
<input type="radio"/>	81	I	-
<input type="radio"/>	82	II	-
<input type="radio"/>	83	III	-
<input type="radio"/>	84	IV	-
<input type="radio"/>	85	V	-
<input type="radio"/>	86	Parágrafo único	-
x	87	Seção IV	Fachadas, elementos decorativos e componentes
<input checked="" type="radio"/>	88	Art. 169	-
<input checked="" type="radio"/>	89	§ 1º	-
<input type="radio"/>	90	Art. 170	-
<input checked="" type="radio"/>	91	Art. 171	-
<input checked="" type="radio"/>	92	Art. 172	-
x	93	Seção V	Chaminés
<input type="radio"/>	94	Art. 173	-
x	95	Seção VI	Toldos
<input type="radio"/>	96	Art. 174	-
<input type="radio"/>	97	I	-
<input type="radio"/>	98	II	-
<input type="radio"/>	99	III	-
<input type="radio"/>	100	IV	-
<input type="radio"/>	101	V	-

○	102	Art. 175	-
○	103	I	-
○	104	II	-
○	105	III	-
○	106	IV	-
○	107	Art. 176	-
x	108	Capítulo XXIII	Classificação das edificações
⊙	109	Art. 179	-
●	110	I	-
○	111	Parágrafo único	-

**Legenda do status do artefato:**

⊙: o elemento (artigo, parágrafo, item ou alínea), ou parte dele, faz referência à normatização ou legislação além da lei n. 11.095 e, portanto, não integra o escopo da análise, assim o artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação, ou parte dela, a depender de análise adicional, sugerida como pesquisa futura.

○: o elemento (artigo, parágrafo, item ou alínea), ou parte dele, não faz referência à normatização ou legislação além da lei n. 11.095 e, portanto, integra o escopo da análise.

●: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma definição sem efeito no artefato.

⊖: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma determinação sem efeito no artefato.

●: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma determinação com efeito no artefato, sendo que o artefato descumpra a determinação.

●: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma determinação com efeito no artefato, sendo que o artefato cumpre ou contribui para o cumprimento da determinação e precisa de atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), incluindo ou não o projeto de implantação da *tiny house*, e/ou da obra para o efetivo cumprimento da determinação.

●: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma determinação com efeito no artefato, sendo que o artefato cumpre ou contribui para o cumprimento da determinação e não precisa de atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), incluindo ou não o projeto de implantação da *tiny house*, e/ou da obra para o efetivo cumprimento da determinação.

- : elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito indireto sobre ele e, portanto, não incluído no escopo desta análise, elencado para contextualizar o parágrafo subsequente, pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele.

x : análise não realizada por tratar-se de título de capítulo ou seção.

**Fonte: autor.**

O artefato, analisado quanto aos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, cumpre ou contribui para o cumprimento da maioria dos elementos (artigos, parágrafos, itens e alíneas) da Lei n. 11.095, precisando ou não de atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), incluindo ou não o projeto de implantação, e/ou da obra, para o efetivo cumprimento da lei.

O artefato descumpra apenas a determinação de um elemento, a saber, o item I, do Art. 121, da Seção III Cobertura, do Capítulo XVIII Componentes técnico-construtivos das edificações, entretanto, apenas em uma situação bastante específica, se implantado junto à



divisa, ou com afastamento desta de até 25 cm (vinte e cinco centímetros), situação em que o referido elemento exige que a edificação tenha platibanda, um elemento construtivo que não está presente no artefato. O artefato, no entanto, não descumpra o referido elemento se for implantado afastado da divisa mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros).

O artefato não descumpra nenhum elemento pertinente ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, se o projeto de implantação prever a implantação do artefato a mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros) da divisa do lote.

O artefato, quando implantado a mais do que 25 cm (vinte e cinco centímetros) da divisa do lote, não descumpra nenhum dos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, da Lei n. 11.095, salvo entendimento contrário do órgão oficial.

## **APÊNDICE V - ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO A PORTARIA N. 80**

### **1. ANÁLISE DO ARTEFATO SEGUNDO A PORTARIA (MUNICIPAL DE CURITIBA) N. 80 DE 15 DE JULHO DE 2013**

A análise do artefato, segundo a portaria (municipal de Curitiba) n. 80 de 15 de julho de 2013, segue apresentada em 4 (quatro) subitens.

#### **1.1. Artefato**

O artefato analisado neste documento está apresentado na dissertação.

#### **1.2. PORTARIA (MUNICIPAL DE CURITIBA) N. 80 DE 15 DE JULHO DE 2013**

A portaria n. 80, conhecida como regulamento de edificações, é uma portaria municipal de Curitiba, sancionada em 15 de julho de 2013 pelo então secretário municipal de urbanismo Reginaldo Luiz dos Santos Cordeiro.

A portaria n. 80 está disponível no *site* da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), mais especificamente na página da Secretaria Municipal de Urbanismo (SMU) intitulada Legislação, a qual pode ser acessada pelo endereço: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/legislacao-smu/211>.

A portaria n. 80 “regulamenta o disposto nos artigos 1.º e 2.º do decreto 1020/2013, quanto aos parâmetros construtivos relevantes”.

A portaria n. 80, assim como os seus anexos I, II, III e IV, não apresenta o termo *tiny house* e nenhum capítulo, seção, artigo, parágrafo ou alínea e não aborda este tipo específico de moradia.

#### **1.3 Análise**

A análise do artefato segundo a portaria n. 80 abrange os documentos anexados (anexos I, II, III e IV) à portaria n. 80 e não abrange os documentos (leis e normas, dentre outros) referenciados, ou seja, os documentos mencionados, mas não apresentados pela portaria n. 80. Em outras palavras, a análise do artefato segundo a portaria n. 80 não se estende ao regramento externo à portaria n. 80.

Segue a análise do artefato segundo os elementos (capítulos, seções, artigos, parágrafos, itens e alíneas) da portaria n. 80 e dos seus anexos, I, II, III e IV.

### **PORTARIA N° 80**

Sem comentários.

Art. 1.º Os projetos submetidos à aprovação pela Secretaria Municipal do Urbanismo serão analisados em relação aos aspectos de zoneamento, uso e ocupação do solo e aos aspectos urbanísticos relevantes.

O art. 1.º é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato é um projeto, mais especificamente um estudo preliminar de arquitetura para construção de uma *tiny house*, que precisa ser aprovado pela Secretaria Municipal do Urbanismo (SMU) da Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) como uma das condições para se obter o licenciamento (alvará) da obra de construção, conforme entendimento da lei (municipal de Curitiba) n. 11.095 de 8 de julho de 2004 (Código de Posturas).

O art. 1.º não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O art. 1.º apresenta-se como uma determinação.

O art. 1.º não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no art. 1.º parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

Art. 2.º São considerados parâmetros urbanísticos relevantes, aqueles relacionados no parágrafo 1º do artigo 1º do Decreto n.º 1020/2013.

O art. 2.º é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque entende-se que os “parâmetros urbanísticos” mencionados incorporam os parâmetros arquitetônicos e o artefato é um projeto (estudo preliminar) de arquitetura.

O art. 2.º faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, com o parágrafo 1º do artigo 1º do decreto n. 1.020/2013, somente.

O art. 2.º apresenta-se como uma definição.

O art. 2.º pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do parágrafo 1º do artigo 1º do decreto n. 1.020/2013 não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode estar de acordo ou não estar de acordo com a definição do art. 2.º, dependendo da sua conformidade com o parágrafo 1º do artigo 1º do decreto n. 1.020/2013, a ser analisada em oportunidade futura.

Art. 3.º Fazem parte integrante da presente portaria os seguintes anexos

O art. 3.º é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque os anexos I, II, III e IV citados a seguir são, ao menos em parte, pertinentes para a análise do artefato (ver análise dos anexos).

O art. 3.º não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

Isto porque o próprio art. 3.º determina que os anexos (I, II, III e IV) da portaria n. 80 fazem parte integrante da mesma.

O art. 3.º apresenta-se como uma determinação.

O art. 3.º não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no art. 3.º parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

I - Orientação para elaboração de projeto das tipologias de usos do solo;

O anexo I é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato se enquadra em uma das tipologias de usos do solo, a saber, habitação unifamiliar (ver análise do artefato segundo o anexo I, feita adiante).

O título do anexo I não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo I não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo I, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

II - Normas de apresentação de projetos;

O anexo II é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato é um projeto.

O título do anexo II não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo II não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo II, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

III - Tabela de dimensões dos compartimentos;

O anexo III é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato prevê compartimentos.

O título do anexo III não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo III não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo III, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

IV - Critérios para definição de áreas de iluminação e ventilação das edificações;

O anexo IV é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato prevê áreas de iluminação e ventilação.

O título do anexo IV não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo IV não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo IV, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

Art. 4.º Para projetos em trâmite, com base na legislação anteriormente vigente, fica estabelecido o prazo máximo de 180 dias para a sua aprovação.

O art. 4.º é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato é um projeto.

O art. 4.º não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O art. 4.º apresenta-se como uma determinação.

O art. 4.º não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato: a) não foi elaborado com base na legislação anteriormente vigente; b) não está em trâmite e; c) o prazo de 180 (cento e oitenta) dias encerrou-se em 10/01/2014, ou seja, antes da elaboração do artefato.

Art. 5.º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogada a Portaria n.º 18/2010.

O art. 5.º é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato submete-se à portaria n. 80, em vigor em 2020, ano de referência desta análise.

O art. 5.º não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O art. 5.º apresenta-se como uma determinação.

O art. 5.º não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no art. 5.º parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

#### **CADERNO DE ANEXOS | REGULAMENTO DE EDIFICAÇÕES**

O caderno de anexos | regulamento de edificações apresenta inicialmente as seguintes informações relativas ao anexo I, mais especificamente, relativas à habitação unifamiliar:

#### **ANEXO I**

O anexo I é o primeiro de 4 (quatro) anexos.

O anexo I é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato se enquadra em uma das tipologias de usos do solo, a saber, habitação unifamiliar (ver análise do artefato segundo o anexo I, feita adiante). Entretanto, trata-se aqui apenas do título do documento constante no índice do caderno de anexos.

O título do anexo I não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo I não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo I, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no título do anexo I parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

#### **01 | HABITAÇÃO UNIFAMILIAR**

Seguem elencadas as tipologias de usos do solo, conforme apresentadas no índice do caderno de anexos:

1. Habitação unifamiliar
2. Habitação unifamiliar em série

3. Casas populares em série
4. Habitação coletiva
5. Conjunto habitacional de habitação unifamiliar em série
6. Conjunto habitacional de habitação coletiva
7. Habitação de uso institucional
8. Habitação transitória 1
9. Habitação transitória 2
10. Habitação transitória 3
11. Comunitário 1 - biblioteca
12. Comunitário 1 - assistência social e saúde
13. Comunitário 1 - ensino
14. Comunitário 2 - culto religioso
15. Comunitário 2 - cultura
16. Comunitário 2 - ensino
17. Comunitário 2 - saúde
18. Comunitário 2 - lazer
19. Comunitário 3 - ensino
20. Comunitário 3 - lazer
21. Comércio e serviço até 100 m<sup>2</sup>
22. Comércio e serviço de 100 m<sup>2</sup> a 400 m<sup>2</sup>
23. Comércio e serviço acima de 400 m<sup>2</sup>
24. Comércio e serviço geral
25. Edifício de escritórios | sede administrativa | edifício de uso público
26. Posto de abastecimento
27. Estacionamento comercial
28. Centro comercial
29. Super e hipermercado
30. Lava rápido
31. Clínica e ambulatório
32. Indústria

O item 1, habitação unifamiliar, é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato se enquadra apenas em 1 (uma) das 32 (trinta e duas) tipologias de usos do solo elencadas acima, a saber, habitação unifamiliar. Entretanto, trata-se aqui apenas do título do tipo de uso do solo no índice do caderno de anexos.

O título do tipo de uso do solo, item 1, habitação unifamiliar, não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do tipo de uso do solo, item 1, habitação unifamiliar, apresenta-se como uma definição.

O título do tipo de uso do solo, item 1, habitação unifamiliar, não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no título do tipo de uso do solo, item 1, habitação unifamiliar, parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

Os itens 2 à 32 não são pertinentes para a análise do artefato.

Isto porque o artefato se enquadra apenas em 1 (uma) das 32 (trinta e duas) tipologias de usos do solo elencadas acima, a saber, habitação unifamiliar. Entretanto, trata-se aqui apenas dos títulos dos tipos de uso do solo no índice do caderno de anexos.

(a) Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

A frase (a) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato foi concebido como uma edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

A frase (a) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

A frase (a) apresenta-se como uma definição.

A frase (a) tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato está de acordo com a definição da frase (a).

Isto porque o artefato foi concebido como edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

(b) até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote;

A frase (b) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o limite de até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote é pertinente à implantação do artefato e não tem efeito sobre a sua arquitetura. Entretanto, informa-se que o artefato pode ser reproduzido para utilizar o limite máximo de até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote.

(c) as residências são constituídas, no mínimo, dos seguintes compartimentos: cozinha, banheiro, quarto e sala;

A palavra “compartimentos” é tida aqui como sinônimo de “apostos”, “quartos”, “cômodos”, “dependências” e “ambientes”, sem referência à integração ou ao isolamento desses espaços.

A frase (c) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato foi concebido como uma residência.

A frase (c) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

A frase (c) apresenta-se como uma definição.

A frase (c) tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato está de acordo com a definição da frase (c).

Isto porque o artefato prevê cozinha, banheiro, dormitório (quarto) e sala e, adicionalmente, sacada 1 e 2, circulação/ *closet*, lavanderia e depósito 1 e 2 e, portanto, configura-se como uma residência segundo a definição da frase (c).

(d) as edículas são anexos das residências e não poderão constituir unidades de moradia independente.

A frase (d) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato prevê a construção de uma *tiny house*, a qual: a) tem porte similar ao das edículas e; b) pode ser implantada como anexos das residências, desde que não haja determinação contrária e; c) tem uma diferença de tamanho significativa quando comparada com uma residência convencional, característica que pode sugerir que a *tiny house* esteja anexada à eventual residência convencional existente no terreno.

A frase (d) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

A frase (d) apresenta-se como uma definição.

A frase (d) tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato está de acordo com a definição da frase (d).

Isto porque o artefato não apresenta edícula. Entretanto, o artefato e não pode ser classificado como uma edícula, haja vista ter sido concebido para ser utilizado como moradia independente. O artefato, portanto, é analisado como habitação unifamiliar a ser construída e implantada como a única residência de um terreno genérico no município de Curitiba.

Talvez seja possível classificar o artefato como uma edícula se ele for considerado moradia dependente, termo não tipificado na frase (d) e no anexo I (ver análise do artefato segundo o anexo I, feita adiante), tal como uma unidade de habitação acessória, em inglês *Accessory Dwelling Unit (ADU)*, tal como são utilizadas algumas *tiny houses* no exterior, ou seja, se ela for construída e implantada vinculada com uma residência principal preexistente, sendo que o vínculo pode ser físico (ambiente ou instalações) ou familiar (pessoa), possibilidade que não será explorada por esta pesquisa, mas que pode ser tema de outras, futuras.

## ANEXO II | APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

O anexo II é o segundo de 4 (quatro) anexos.

O anexo II é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato é um projeto. Entretanto, trata-se aqui apenas do título do documento constante no índice do caderno de anexos.

O título do anexo II não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo II não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo II, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no título do anexo II parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

## ANEXO III | DIMENSÕES MÍNIMAS DOS COMPARTIMENTOS

O anexo III é o terceiro de 4 (quatro) anexos.

O anexo III é pertinente para a análise do artefato.



Isto porque o artefato prevê compartimentos. Entretanto, trata-se aqui apenas do título do documento constante no índice do caderno de anexos.

O título do anexo III não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo III não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo III, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no título do anexo III parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

#### ANEXO IV | **ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO DOS COMPARTIMENTOS**

O anexo IV é o quarto de 4 (quatro) anexos.

O anexo IV é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato prevê áreas de iluminação e ventilação. Entretanto, trata-se aqui apenas do título do documento constante no índice do caderno de anexos.

O título do anexo IV não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O título do anexo IV não se apresenta como uma definição ou determinação.

O título do anexo IV, por si só, não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não encontra no título do anexo IV parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

#### ANEXO I

O artefato é analisado a seguir segundo cada uma das determinações referentes à habitação unifamiliar do Anexo I da portaria n. 80 de 15/07/2013, citadas a seguir:

##### 01 | **HABITAÇÃO UNIFAMILIAR**

O título do tipo de uso do solo, habitação unifamiliar, não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

##### **Parte 1: PARÂMETROS URBANÍSTICOS RELEVANTES a serem avaliados**

O título da parte 1 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

##### **1. Zoneamento | Sistema Viário | Densidade**

O título do item 1 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Os títulos da lei e do decreto não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “USOS PERMITIDOS - HABITACIONAL”.

O item 1 (a) pode ser pertinente para a análise do artefato e será considerado pertinente para efeito desta análise.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo no campo “usos permitidos - habitacional”, aparentemente mais relacionado à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 1 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 1 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 1 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “usos permitidos - habitacional” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 1 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “usos permitidos - habitacional” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada em oportunidade futura.

(b) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) a necessidade da aplicação de legislação complementar.

O item 1 (b) pode ser pertinente para a análise do artefato e será considerado pertinente para efeito desta análise.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato.

O item 1 (b) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela e à legislação complementar, indeterminada, somente.

O item 1 (b) apresenta-se como uma determinação.

O item 1 (b) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque a consulta para fins de construção (guia amarela) e a legislação complementar, indeterminada, não integram o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 1 (b), dependendo da sua conformidade com a consulta para fins de construção (guia amarela) e a legislação complementar, indeterminada, a ser analisada em oportunidade futura.

1.1 **Densidade máxima:** atender as frações mínimas e densidades máximas estabelecidas pela legislação de zoneamento (verificar na consulta para fins de construção (guia amarela)

O item 1.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque as frações mínimas, especialmente, e densidades máximas estabelecidas pela legislação de zoneamento pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato.

O item 1.1 faz referência à regramento externo à portaria n. 80, a saber, à legislação de zoneamento, somente.

O item 1.1 apresenta-se como uma determinação.

O item 1.1 pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque a legislação de zoneamento não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 1.1, dependendo da sua conformidade com a legislação de zoneamento, a ser analisada em oportunidade futura.

## 2. Caracterização do Uso

O título do item 2 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Decreto nº 183/2000

O título do decreto não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

(a) Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

O item 2 (a) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato foi concebido como uma edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

O item 2 (a) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 2 (a) apresenta-se como uma definição.

O item 2 (a) tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato está de acordo com a definição do item 2 (a).

Isto porque o artefato foi concebido como edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.

(b) Até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote.

O item 2 (b) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o limite de até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote é pertinente à implantação do artefato e não tem efeito sobre a sua arquitetura. Entretanto,

informa-se que o artefato pode ser reproduzido para utilizar o limite máximo de até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote.

(c) As residências são constituídas, no mínimo, dos seguintes compartimentos: cozinha, banheiro, quarto e sala.

A palavra “compartimentos” é tida aqui como sinônimo de “aposentos”, “quartos”, “cômodos”, “dependências” e “ambientes”, sem referência à integração ou ao isolamento desses espaços.

O item 2 (c) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato foi concebido como uma residência.

O item 2 (c) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 2 (c) apresenta-se como uma definição.

O item 2 (c) tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato está de acordo com a definição do item 2 (c).

Isto porque o artefato prevê cozinha, banheiro, dormitório (quarto) e sala e, adicionalmente, sacada 1 e 2, circulação/ *closet*, lavanderia e depósito 1 e 2 e, portanto, configura-se como uma residência segundo a definição do item 2 (c).

(d) As edículas são anexos das residências e não poderão constituir unidades de moradia independente.

O item 2 (d) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o artefato prevê a construção de uma *tiny house*, a qual: a) tem porte similar ao das edículas e; b) pode ser implantada como anexos das residências, desde que não haja determinação contrária e; c) tem uma diferença de tamanho significativa quando comparada com uma residência convencional, característica que pode sugerir que a *tiny house* esteja anexada à eventual residência convencional existente no terreno.

O item 2 (d) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 2 (d) apresenta-se como uma definição.

O item 2 (d) tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato está de acordo com a definição do item 2 (d).

Isto porque o artefato não apresenta edícula. Entretanto, o artefato não pode ser classificado como uma edícula, haja vista ter sido concebido para ser utilizado como moradia independente. O artefato, portanto, é analisado como habitação unifamiliar a ser construída e implantada como a única residência de um terreno genérico no município de Curitiba.

Talvez seja possível classificar o artefato como uma edícula se ele for considerado moradia dependente, termo não tipificado no item 2 (d) e no anexo I, tal como uma unidade de habitação acessória, em inglês *Accessory Dwelling Unit (ADU)*, tal como são utilizadas algumas *tiny houses* no exterior, ou seja, se ela for construída e implantada vinculada com uma residência principal preexistente, sendo que o vínculo pode ser físico (ambiente ou instalações)

ou familiar (pessoa), possibilidade que não será explorada por esta pesquisa, mas que pode ser tema de outras, futuras.

### 3. Taxa de Ocupação

O título do item 3 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Lei nº 9.800/2000 | Lei nº 13.909/2011 | Decreto nº 1.023/2013

O título das leis e do decreto não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “TAXA DE OCUPAÇÃO”.

O item 3 (a) pode ser pertinente para a análise do artefato e será considerado pertinente para efeito desta análise.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo no campo “taxa de ocupação”, aparentemente mais relacionado à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 3 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 3 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 3 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “taxa de ocupação” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 3 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “taxa de ocupação” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada em oportunidade futura.

3.1 Balanço que exceder 1,20m deverá ter a área de projeção excedente considerada como área construída.

O item 3.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque balanço é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 3.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 3.1 apresenta-se como uma definição.

O item 3.1 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê balanço.

### 3.2 Não serão considerados no cálculo da taxa de ocupação:

O item 3.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque a taxa de ocupação permite uma maior compreensão da edificação planejada, especialmente com relação à sua implantação, mas também com relação à sua área de projeção, isto porque o cálculo da taxa de ocupação demanda o levantamento do dado específico referente à área de projeção do artefato.

O item 3.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 3.2 apresenta-se como uma definição.

O item 3.2 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato encontra no item 3.2.1 parâmetros diretamente aplicáveis à ele.

O artefato está de acordo com o item 3.2.

Isto porque o artefato não encontra no item 3.2, bem como no item 3.2.2, parâmetros diretamente aplicáveis a ele e porque o artefato está de acordo com o item 3.2.1.

#### 3.2.1 Sacadas, balcões, varandas ou varandas técnicas de uso exclusivo da unidade até o limite de 10,00m<sup>2</sup>.

O item 3.2.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque sacadas, balcões, varandas ou varandas técnicas de uso exclusivo da unidade são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 3.2.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 3.2.1 apresenta-se como uma definição.

O item 3.2.1 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato prevê sacadas.

O artefato está de acordo com a definição do item 3.2.1.

Isto porque o item 3.2.1 apenas define os compartimentos que não são considerados no cálculo da taxa de ocupação e o artefato não suscita dúvidas ou apresenta obstáculos quanto ao entendimento e aplicação do item 3.2.1. Sendo que o artefato:

a) prevê 2 (duas) sacadas, a sacada 1 com 2,95 m<sup>2</sup> e a sacada 2 com 1,05 m<sup>2</sup>, as quais são desconsideradas do cálculo da taxa de ocupação por não exceder os 10,00 m<sup>2</sup>, tanto individualmente, quanto na totalidade e;

b) não prevê balcões, varandas ou varandas técnicas de uso exclusivo da unidade.

#### 3.2.2 Poço de elevador, caso exista.

O item 3.2.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque poço de elevador é elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 3.2.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 3.2.2 apresenta-se como uma definição.

O item 3.2.2 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê poço de elevador.

#### **4. Coeficiente de Aproveitamento**

O título do item 4 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Lei nº 9.800/2000 | Lei nº 13.909/2011 | Decreto nº 1.023/2013

O título das leis e do decreto não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO”.

O item 4 (a) pode ser pertinente para a análise do artefato e será considerado pertinente para efeito desta análise.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo no campo “coeficiente de aproveitamento”, aparentemente mais relacionado à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 4 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 4 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 4 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “coeficiente de aproveitamento” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 4 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “coeficiente de aproveitamento” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada em oportunidade futura.

4.1 O coeficiente de aproveitamento poderá ser calculado pela área original do lote nos casos de atingimento por projeto de alargamento de rua mediante doação da área atingida ao Município. Observar que os demais parâmetros permanecem calculados sobre a área remanescente do lote.

O item 4.1 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque assunto do item 4.1 é pertinente à assunto sem impacto direto sobre a arquitetura do artefato, uma vez que ele trata do método de cálculo do coeficiente de aproveitamento em uma situação de exceção específica.

4.2 Quando da obrigatoriedade da implantação da via local, a mesma deverá estar aprovada e vistada pelo IPPUC e executada de acordo com os parâmetros da Secretaria Municipal de Obras Públicas | SMOP-OPP para a emissão do CVCO.

O item 4.2 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque assunto do item 4.2 é pertinente à assunto sem impacto direto sobre a arquitetura do artefato, uma vez que ele trata da obrigatoriedade da implantação da via local, um elemento relacionado à implantação das edificações.

4.3 Balanço que exceder 1,20m deverá ter a área de projeção excedente considerada como área construída.

O item 4.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque balanço é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 4.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.3 apresenta-se como uma definição.

O item 4.3 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê balanço.

4.4 Para fins de determinação do coeficiente de aproveitamento, serão consideradas somente as áreas computáveis do empreendimento.

O item 4.4 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o coeficiente de aproveitamento permite uma maior compreensão da edificação planejada, especialmente com relação ao aproveitamento do lote, mas também com relação à sua área computável, isto porque o cálculo do coeficiente de aproveitamento demanda o levantamento do dado específico referente à área computável do artefato.

O item 4.4 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.4 apresenta-se como uma definição.

O item 4.4 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato encontra nos itens 4.5 e 4.5.1 parâmetros diretamente aplicáveis à ele.

O artefato está de acordo com o item 4.4.

Isto porque o artefato não encontra no item 4.4, bem como nos itens 4.5.2 à 4.5.8, parâmetros diretamente aplicáveis a ele e porque o artefato está de acordo com os itens 4.5 e 4.5.1.

4.5 as áreas construídas não computáveis são as seguintes:

O item 4.5 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque as áreas construídas não computáveis permitem uma maior compreensão da edificação planejada, especialmente com relação ao aproveitamento do lote, mas também com relação à sua arquitetura.

O item 4.5 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5 apresenta-se como uma definição.



O item 4.5 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato encontra no item 4.5 e 4.5.1 parâmetros diretamente aplicáveis a ele.

O artefato está de acordo com o item 4.5.

Isto porque o artefato não encontra nos itens 4.5.2 à 4.5.8 parâmetros diretamente aplicáveis a ele e porque o artefato está de acordo com os itens 4.5 e 4.5.1.

4.5.1 Sacadas, balcões, varandas ou varandas técnicas de uso exclusivo da unidade até o limite de 10,00m<sup>2</sup>.

O item 4.5.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque sacadas, balcões, varandas ou varandas técnicas de uso exclusivo da unidade são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 4.5.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.1 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.1 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato prevê sacadas.

O artefato está de acordo com a definição do item 4.5.1.

Isto porque o item 4.5.1 apenas define os compartimentos não computáveis e o artefato não suscita dúvidas ou apresenta obstáculos quanto ao entendimento e aplicação do item 4.5.1. Sendo que o artefato:

a) prevê 2 (duas) sacadas, a sacada 1 com 2,95 m<sup>2</sup> e a sacada 2 com 1,05 m<sup>2</sup>, as quais são consideradas não computáveis por não exceder os 10,00 m<sup>2</sup>, tanto individualmente, quanto na totalidade e;

b) não prevê balcões, varandas ou varandas técnicas de uso exclusivo da unidade.

4.5.2 Pavimentos ou áreas edificadas específicas conforme lei de zoneamento, uso e ocupação do solo e decretos complementares.

O item 4.5.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque pavimentos ou áreas edificadas específicas são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 4.5.2 faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à lei de zoneamento, uso e ocupação do solo e aos decretos complementares, indeterminados, somente.

O item 4.5.3 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.3 pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque a lei de zoneamento, uso e ocupação do solo e os decretos complementares, indeterminados, não integram o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato estar de acordo ou não estar de acordo com a definição do item 4.5.3, dependendo da sua conformidade com a lei de zoneamento, uso e ocupação do solo e os decretos complementares, indeterminados, a ser analisada em oportunidade futura.

#### 4.5.3 Poços de elevadores.

O item 4.5.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque poço de elevador é elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 4.5.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.3 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.3 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê poço de elevador.

#### 4.5.4 Casa de máquinas, caixa d'água e barrilete.

O item 4.5.4 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque casa de máquinas, caixa d'água e barrilete são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 4.5.4 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.4 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.4 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê casa de máquinas e a caixa d'água e o barrilete são aparentes e fixados sobre a cobertura, não configurando compartimentos.

#### 4.5.5 Centrais de gás, elétrica e de ar condicionado.

O item 4.5.5 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque centrais de gás, elétrica e de ar condicionado são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 4.5.5 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.5 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.5 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê centrais de gás, elétrica e de ar condicionado.

#### 4.5.6 Subsolo, destinado a estacionamento exclusivo da edificação.

O item 4.5.6 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque subsolo, destinado a estacionamento exclusivo da edificação, é elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 4.5.6 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.6 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.6 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê subsolo, destinado a estacionamento exclusivo da edificação.

#### 4.5.7 Ático.

O item 4.5.7 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque ático é elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 4.5.7 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.7 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.7 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê ático.

#### 4.5.8 Sótão.

O item 4.5.8 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque sótão é elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 4.5.8 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 4.5.8 apresenta-se como uma definição.

O item 4.5.8 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê sótão.

### **5. Altura Máxima | Número de Pavimentos**

O título do item 5 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Lei nº 9.800/2000 | Lei nº 13.909/2011 | Decretos complementares

O título das leis e do decreto não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “ALTURA MÁXIMA”.

O item 5 (a) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque a altura máxima estabelece um limite importante para a arquitetura das edificações.

O item 5 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 5 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 5 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “altura máxima” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 5 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “altura máxima” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada em oportunidade futura.

(b) Em lote(s) com altura máxima permitida de 02 pavimentos, a altura máxima admitida será de 10,00m, medida do piso do pavimento térreo até o ponto mais alto da cobertura. Serão tolerados pequenos volumes de caixa d’água, chaminés e dutos acima da altura máxima de 10,00m, desde que afastados das divisas.

O item 5 (b) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque a altura máxima estabelece um limite importante para a arquitetura das edificações.

O item 5 (b) não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5 (b) apresenta-se como uma determinação.

O item 5 (b) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato pode ou não ser usado para construção de uma *tiny house* em lote(s) com altura máxima permitida de 2 pavimentos.

O artefato tem 2 (dois) pavimentos e altura total de 5,10 m, menor, portanto, que o limite de 10,00 m estabelecido para lote(s) com altura máxima permitida de 2 pavimentos.

O artefato cumpre a determinação do item 5 (b) nos casos em que ela tem efeito.

(c) Em qualquer caso, deverá ser respeitado o Cone da Aeronáutica.

O item 5 (c) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o cone da aeronáutica estabelece um limite importante para a arquitetura das edificações.

O item 5 (c) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, ao cone da aeronáutica, somente.

O item 5 (c) apresenta-se como uma determinação.

O item 5 (c) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do cone da aeronáutica não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 5 (c), dependendo da sua conformidade com o cone da aeronáutica, a ser analisada em oportunidade futura.

## 5.1 Altura Do Pé-direito

O título do item 5.1 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Decreto nº 1.022/2013 | Anexo III desta portaria

O título do decreto não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

5.1.1 **Pavimento térreo:** máximo de 6,00m com o mezanino já incluso. Tolerado pé-direito livre, desde que a somatória dos dois primeiros pavimentos não exceda a 10,00m contados do piso do pavimento térreo até o piso da cobertura do pavimento superior, sendo que nas edificações onde a altura é de 02 pavimentos, a somatória deverá incluir o ponto mais alto da cobertura.

O item 5.1.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o pé-direito máximo do pavimento térreo estabelece um limite importante para a arquitetura das edificações.

O item 5.1.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.1.1 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.1.1 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta pavimento térreo.

O artefato cumpre a determinação do item 5.1.1.

Isto porque o artefato tem os seguintes pés-direitos no pavimento térreo:

a) 2,00 m na sacada 1, circulação/ *closet*, banheiro, lavanderia e sacada 2, menor, portanto, que o limite máximo de 6,00 m.

b) 3,20 à 4,90 m na sala e cozinha, menor, portanto, que o limite máximo de 10,00 m.

#### 5.2 **Determinação da Cota Máxima do Nível do Pavimento Térreo quando houver Subsolo**

O título do item 5.2 suscitou apenas uma consideração, a de que o artefato, apesar de não prever subsolo, não impede a construção de subsolos, ou seja, o artefato pode ser construído, montado ou posicionado sobre um subsolo, e dispensou análise.

Decreto nº 555/1988 | Decreto nº 133/2012

O título dos decretos não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

Para uma melhor interpretação dos itens abaixo, favor consultar anexos do Decreto no 555/1988

A observação não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

5.2.1 Em lotes com testada(s) superior(es) a 30,00m, o cálculo dos níveis será efetuado adotando-se trechos de no mínimo 15,00m e no máximo 30,00m.

O item 5.2.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.1 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.1 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

5.2.2 Para blocos isolados deverá atender o cálculo dos níveis para cada bloco, respeitando os limites dos trechos de no mínimo 15,00m e no máximo 30,00m mesmo que o subsolo seja comum.

O item 5.2.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.2 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.2 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não foi concebido para ser implantado em blocos.

5.2.3 Para lotes que combinem mais de uma das situações abaixo, deverá obedecer a todos os critérios.

O item 5.2.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.3 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.3 pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque, entre os itens 5.2.4 à 5.2.10, referidos pelo item 5.2.3, o item 5.2.10 faz referência à regramento externo à portaria n. 80, a saber, à legislação complementar determinada, o decreto n. 133/2012, somente, o qual não integra o escopo desta análise.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 5.2.3, dependendo da sua conformidade com o decreto n. 133/2012, a ser analisada em oportunidade futura, apesar do artefato apresentar um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

5.2.4 **Lote com uma testada:** adota-se a cota do meio fio, medida no eixo do lote, mais 1,20m.

O item 5.2.4 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.4 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.4 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.4 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

5.2.5 **Lote de esquina:** adota-se a média aritmética das cotas do meio fio, medidas no eixo do lote de ambas as testadas, mais 1,20m.

O item 5.2.5 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.5 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.5 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.5 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

5.2.6 **Lote com testadas opostas:** adota-se a cota do meio fio, medida no eixo do lote, mais 1,20m, em relação a cada uma das vias, dividindo-se o lote ao meio e criando-se platôs ou atender a cota do platô mais baixo para todo o lote.

O item 5.2.6 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.6 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.6 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.6 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

5.2.7 **Lote em aclave acentuado:** quando o desnível na faixa do recuo da edificação for superior a 2,00m poderá ser adotada a cota na projeção da fachada do pavimento térreo, mais 1,20m desde que o talude natural seja mantido, exceto no acesso de veículos que deverá ter largura máxima de 5,00m.

O item 5.2.7 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.7 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.7 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.7 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

**5.2.8 Lote com declive acentuado:** quando o desnível na faixa do recuo da edificação for superior a 2,00m deverá ser adotada a cota na projeção da fachada do pavimento térreo, mais 1,20m quando se tratar de edificações com profundidade até 30,00m. Para edificações com profundidade superior a 30,00m deverá ser adotado o nível mediano do terreno, medido no centro da edificação, mais 1,20m.

O item 5.2.8 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.8 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.8 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.8 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

**5.2.9 Outras situações:** a critério da Secretaria Municipal do Urbanismo.

O item 5.2.9 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.9 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.2.9 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.9 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

**5.2.10 Legislação complementar:** observar o Decreto 133/2012 quanto ao cálculo do nível dos pavimentos sobre o solo.

O item 5.2.10 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque nível do pavimento térreo é dado importante da arquitetura das edificações, principalmente para o projeto de implantação.

O item 5.2.10 faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à legislação complementar determinada, o decreto n. 133/2012, somente.

O item 5.2.10 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.2.10 pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o item 5.2.10 faz referência à regramento externo à portaria n. 80, a saber, à legislação complementar determinada, o decreto n. 133/2012, somente, o qual não integra o escopo desta análise.



O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 5.2.10, dependendo da sua conformidade com o decreto n. 133/2012, a ser analisada em oportunidade futura, apesar do artefato apresentar um desenho invariável, independentemente do cálculo do nível do pavimento térreo.

### 5.3 **Subsolo**

O título do item 5.3 suscitou apenas uma consideração, a de que o artefato, apesar de não prever subsolo, não impede a construção de subsolos, ou seja, o artefato pode ser construído, montado ou posicionado sobre um subsolo, e dispensou análise.

Decreto nº 555/1988 | Decreto nº 1.023/2013

O título dos decretos não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

5.3.1 **Área não computável:** área dos compartimentos situados em subsolo, destinados a estacionamento. poderá ocupar a totalidade da área do lote, excluída a área de recuo frontal e de permeabilidade mínima.

O item 5.3.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque os compartimentos situados em subsolo são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 5.3.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.3.1 apresenta-se como uma definição e uma determinação.

O item 5.3.1 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê subsolo, ou seja, tem 0,00 m<sup>2</sup> de área não computável referente à compartimentos situados em subsolo, destinados a estacionamento.

5.3.2 **Área computável:** nos demais usos não mencionados acima prevalecem os parâmetros construtivos.

O item 5.3.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque os compartimentos situados em subsolo são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 5.3.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.3.2 apresenta-se como uma definição.

O item 5.3.2 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê subsolo, ou seja, tem 0,00 m<sup>2</sup> de área computável referente aos demais usos não mencionados no item 5.3.1.

5.3.3 **Legislação complementar:** observar a taxa de ocupação para o subsolo na consulta para fins de construção. Não será considerado para a determinação do número de pavimentos da edificação.

O item 5.3.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque os pavimentos subsolos são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 5.3.3 faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à legislação complementar, determinada, a consulta para fins de construção.

O item 5.3.3 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.3.3 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê subsolo, ou seja, dispensa a a determinação para:

- a) observar a taxa de ocupação para o subsolo na consulta para fins de construção e;
- b) não considerar o subsolo para a determinação do número de pavimentos da edificação.

#### 5.4 **Mezanino**

O título do item 5.4 suscitou reflexão e análise, feita, entretanto, nos itens 5.4.1 à 5.4.3 a seguir.

5.4.1 **Definição:** localizado entre o pavimento térreo e o segundo pavimento, com acesso pelo pavimento térreo, não caracterizando unidade autônoma.

O item 5.4.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o mezanino é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 5.4.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.4.1 apresenta-se como uma definição.

O item 5.4.1 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato prevê um pavimento superior sobre o pavimento térreo que talvez pudesse ser classificado como mezanino.

O artefato não está de acordo com a definição do item 5.4.1.

Isto porque o artefato apresenta um pavimento superior situado 2,20 m acima do pavimento térreo, entretanto não apresenta um pavimento adicional que, ao se configurar como segundo pavimento, permita o enquadramento do pavimento superior como um mezanino por estar situado entre o pavimento térreo e o segundo pavimento, em outras palavras, o artefato não apresenta três pavimentos para que o do meio possa ser considerado um mezanino, situação que sugere a classificação do pavimento superior como segundo pavimento. Entretanto, outras características do pavimento superior, tais como acesso, dependência, área e vazio, descritas a seguir, sugerem a classificação do pavimento superior como mezanino. Assim, para efeito desta pesquisa, a análise será feita considerando três entendimentos, a saber, o pavimento superior considerado como segundo pavimento, o pavimento superior considerado mezanino, o pavimento superior considerado um pavimento indefinido. O pavimento superior é acessado pelo pavimento térreo e os seus ambientes não se

caracterizam como unidades autônomas ou, ao menos, não parecem caracterizar, haja vista que o termo “unidade autônoma” não está tipificado no Anexo I e foi aqui entendido como um ambiente sem conexão com o exterior por meio de porta.

**5.4.2 Área construída:** máxima de 50% da área construída do pavimento térreo devendo formar um vazio mínimo de 50% em relação à área do compartimento ao qual está vinculado.

O item 5.4.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o mezanino é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 5.4.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.4.2 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.4.2 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato prevê um pavimento superior sobre o pavimento térreo que talvez pudesse ser classificado como mezanino.

O artefato cumpre a determinação do item 5.4.2.

Isto porque o artefato tem:

a) 34,00 m<sup>2</sup> de área construída referente ao pavimento térreo;

b) 8,16 m<sup>2</sup> de área construída referente ao “mezanino”;

c) área construída do “mezanino” correspondente a 24% da área construída pavimento térreo, menor portanto que o mínimo de 50% determinado, e;

Isto porque o artefato tem dois vazios, sendo que;

e) o vazio vinculado à sala tem 8,68 m<sup>2</sup> de área, o que corresponde à 100% da área da sala, maior portanto que o mínimo de 50% determinado;

f) o vazio vinculado à cozinha tem 8,68 m<sup>2</sup> de área, o que corresponde à 100% da área da sala, maior portanto que o mínimo de 50% determinado e;

g) a área construída do pavimento superior do artefato, portanto, está de acordo com a determinação de área construída referente a “mezanino”.

**5.4.3 Área computável:** será considerado para definição do coeficiente de aproveitamento. não será considerado para a determinação do número de pavimentos da edificação.

O item 5.4.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o mezanino é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 5.4.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.4.3 apresenta-se como uma definição.

O item 5.4.3 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato prevê um pavimento superior sobre o pavimento térreo que talvez pudesse ser classificado como mezanino.

O artefato está de acordo com a definição do item 5.4.3.

Isto porque o item 5.4.3 apenas define a área computável do “mezanino” e o artefato não suscita dúvidas ou apresenta obstáculos quanto ao entendimento e aplicação do item 5.4.3. Sendo que:

- a) a área computável do pavimento superior é 8,16 m<sup>2</sup> e é considerada para o cálculo do coeficiente de aproveitamento e;
- b) o pavimento superior, se entendido como segundo pavimento, é considerado para a determinação do número de pavimentos da edificação: dois.
- c) o pavimento superior, se entendido como mezanino, não é considerado para a determinação do número de pavimentos da edificação: um.
- d) o pavimento superior, se entendido como pavimento indefinido, não permite a determinação do número de pavimentos da edificação: indefinido, por carecer de tipificação.

### 5.5 **Ático e Sótão**

O título do item 5.5 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Decreto No 1.022/2013

O título do decreto não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

5.5.1 **Ático:** limitado a 1/3 da área do pavimento imediatamente inferior, desde que ocupe no máximo 50% do comprimento da fachada principal e 60% das fachadas secundárias quando esquina, possua afastamento mínimo de 2,00m das divisas (exceto para circulação vertical) e a altura da edificação não exceda a 10,00m.

O item 5.5.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o ático é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 5.5.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.5.1 apresenta-se como uma definição.

O item 5.5.1 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê ático.

5.5.2 **Sótão:** sem limite de área, cujo volume esteja contido sob a estrutura da cobertura, devendo ser considerada somente a área com pé-direito a partir de 1,80m. Não será permitida a elevação de paredes no perímetro da edificação. As aberturas serão permitidas apenas no oitão, empena ou frontão ou ainda em forma de mansardas. Não serão permitidos sacadas ou terraços em balanço com acesso pelas mansardas, sendo tolerados apenas aqueles embutidos no telhado ou com saída pelo oitão.

O item 5.5.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o sótão é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 5.5.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.5.2 apresenta-se como uma definição.

O item 5.5.2 não tem efeito direto sobre o artefato.

O artefato prevê espaços que se valem do volume sob a estrutura da cobertura, a saber, o dormitório, o depósito 1 e o depósito 2, além do vazio 1 e do vazio 2, entretanto, tais espaços não estão contidos sob a estrutura da cobertura e sim os extrapolam. Além disso, esses espaços são conformados também por elevação de paredes no perímetro da edificação. Assim, conclui-se que o artefato não prevê sótão e, portanto, dispensa análise quando às demais determinações referente ao sótão (pé-direito, aberturas, sacadas e terraços).

### 5.6 Coroamento da Edificação

O título do item 5.6 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

5.6.1 **Balanços:** elementos decorativos como abas, beirais ou cornijas poderão ser adotados como coroamento da edificação localizados na laje de cobertura do último pavimento ou laje de cobertura do ático, com balanço máximo de 1,20m e sem nenhum tipo de acesso.

O item 5.6 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque balanços (elementos decorativos como abas, beirais ou cornijas) são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 5.6 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 5.6 apresenta-se como uma determinação.

O item 5.6 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê balanços (elementos decorativos como abas, beirais ou cornijas).

### 6. Afastamento das Divisas

O título do item 6 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Lei nº 9.800/2000 | Lei nº 11.095/2004 | Decreto nº 1.022/2013

O título das leis e do decreto não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “AFASTAMENTO DAS DIVISAS”.

O item 6 (a) pode ser pertinente para a análise do artefato e será considerado pertinente para efeito desta análise.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo no campo “afastamento das divisas”, aparentemente mais relacionado à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 6 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 6 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 6 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “afastamento das divisas” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 6 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “afastamento das divisas” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada em oportunidade futura.

#### 6.1 Atender afastamento mínimo de 1,50m quando houver abertura para a divisa.

Por “atender afastamento mínimo de 1,50m quando houver abertura para a divisa” entende-se “atender afastamento mínimo de 1,50m quando houver abertura na parede orientada para a divisa”.

O item 6.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.1 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.1 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do afastamento mínimo das divisas. Entretanto o item 6.1 tem efeito sobre a implantação do artefato, a qual, apesar de não integrar o escopo desta análise, será feita a seguir.

O artefato prevê aberturas em todas as suas quatro fachadas, portas e janelas nas fachadas menores e janelas nas fachadas maiores, e a possibilidade de criação de novas aberturas, especialmente no caso de ampliação interna sobre os vazios, portanto, a totalidade das possibilidades de implantação estão sujeitas ao afastamento mínimo de 1,50m das divisas.

Por “atender afastamento mínimo de 1,50m quando houver abertura para a divisa” não entende-se “atender afastamento mínimo de 1,50m da abertura para a divisa”.

O artefato apresenta quatro arestas verticais distantes 15 cm da abertura mais próxima, portanto, se o entendimento fosse de que o afastamento mínimo de 1,50m é da abertura, seria possível a implantação do artefato em ângulo concorrente com o das divisas, em uma distância menor do que 1,50m até o limite de 1,40m para o ângulo de 45°. Este

entendimento é reforçado pelo item 6.2. Entretanto, a determinação do item 6.6 sobrepõe-se e anula esta.

6.2 Facultado para paredes sem aberturas até o limite de 2 pavimentos e ático entre unidades.

O item 6.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.2 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.2 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê paredes sem aberturas e, portanto, não pode ser implantado à menos do que 1,50m das divisas.

6.3 As unidades poderão ter aberturas para as áreas de circulação de veículos e recreação.

O item 6.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque as aberturas são elementos da arquitetura e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 6.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.3 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.3 tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato pode, eventualmente, ser implantado com as suas aberturas voltadas para as áreas de circulação de veículos e recreação.

O artefato cumpre a determinação do item 6.3.

Isto porque o artefato pode ser ou pode não ser implantado com as suas aberturas voltadas para as áreas de circulação de veículos e recreação, a depender do projeto de implantação, sem que isso resulte no descumprimento da legislação, uma vez que o item 6.3 não proíbe aberturas para as áreas de circulação de veículos e recreação.

6.4 Não serão considerados no cálculo do afastamento das divisas:

O item 6.4 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.4 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.4 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.4 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque os itens 6.4.1 à 6.4.3, referidos pelo item 6.4, também não tem efeito sobre o artefato.

6.4.1 Elementos decorativos como frisos, cornijas e molduras, desde que com projeção máxima de 30 cm e que não descaracterizem o plano principal da fachada;

O item 6.4.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.4.1 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.4.1 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.4.1 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê elementos decorativos como frisos, cornijas e molduras. Além disso, acredita-se que a instalação posterior desses elementos pode ser feita pelo usuário, se ele assim desejar, sem incorrer em infração desta determinação em decorrência da margem de 30cm.

6.4.2 Fechamentos com gradil metálico em vãos com portas-janelas voltadas ao exterior, desde que implantados no limite da face externa da edificação e que não caracterizem acesso a balcões ou floreiras.

O item 6.4.2 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.4.2 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.4.2 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.4.2 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê fechamentos com gradil em vãos com portas-janelas voltadas ao exterior.

6.4.3 Elementos decorativos como abas, beirais ou cornijas localizados na laje de cobertura do último pavimento ou laje de cobertura do ático, com balanço máximo de 1,20m e sem nenhum tipo de acesso.

O item 6.4.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.4.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.4.3 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.4.3 não tem efeito direto sobre o artefato.



Isto porque o artefato não prevê elementos decorativos como abas, beirais ou cornijas localizados na laje de cobertura do último pavimento ou laje de cobertura do ático.

6.5 Para sacadas junto às divisas, é obrigatória a execução de muro com altura mínima de 1,80m.

Por “para sacadas junto às divisas, é obrigatória a execução de muro com altura mínima de 1,80m” entende-se “para sacadas junto às divisas, isto é, alinhadas à elas e delas afastadas somente mínimo de 1,50m, é obrigatória a execução de muro com altura mínima de 1,80m” e não “para sacadas junto às divisas, isto é, com suas extremidades sobrepostas às divisas, é obrigatória a execução de muro com altura mínima de 1,80m”.

O item 6.5 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 6.5 é uma determinação que incide sobre o projeto de implantação e não sobre a arquitetura do artefato. Entretanto, apenas para conhecimento, o artefato prevê 2 (duas) sacadas, a sacada 1 e a sacada 2, e caso seja implantado com qualquer uma delas alinhada com as divisas e delas afastada somente mínimo de 1,50 m, incorre na necessidade de execução de muro com altura mínima de 1,80 m, a ser previsto no projeto de implantação. Entretanto, a determinação do item 6.6 sobrepõe-se e anula esta.

6.6 Edificações de madeira deverão obedecer a um afastamento mínimo de 2,00m, independente da existência de aberturas.

O item 6.6 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das divisas pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

O item 6.6 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 6.6 apresenta-se como uma determinação.

O item 6.6 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do afastamento mínimo das divisas. Entretanto o item 6.6 tem efeito sobre a implantação do artefato, a qual, apesar de não integrar o escopo desta análise, será feita a seguir.

O artefato prevê estrutura de metal e vedação em madeira, portanto, é considerado tanto uma edificação de metal quanto uma edificação de madeira, portanto, a totalidade das possibilidades de implantação estão sujeitas ao afastamento mínimo de 2,00m das divisas, ou seja, 50 cm a mais do que o afastamento mínimo das divisas determinado pelo item 6.1.

Obs.: para mais de uma residência no mesmo lote, adota-se os critérios acima e faz-se a soma dos afastamentos, observando-se a existência ou não de aberturas. ex: afastamento entre 2 residências em alvenaria, ambas com aberturas = 3,00m (1,50m +1,50m).

A observação do item 6.6 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o afastamento das edificações pode ter impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo estando mais relacionado à implantação do artefato do que com a arquitetura do artefato.

A observação do item 6.6 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

A observação do item 6.6 apresenta-se como uma determinação.

A observação do item 6.6 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato apresenta um desenho invariável, independentemente do afastamento mínimo das edificações. Entretanto a observação do item 6.6 tem efeito sobre a implantação do artefato, a qual, apesar de não integrar o escopo desta análise, será feita a seguir.

O artefato pode ser implantado sozinho ou em conjunto de 2 (duas) ou 3 (três) unidades no mesmo lote, casos em que o afastamento entre eles deve ser no mínimo 4,00 m (2,00 m + 2,00 m).

## **7. Passeio na Via Pública**

O título do item 7 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Decreto nº 1.066/2006

O título do decreto não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

**7.1 Testada para vias dotadas de pavimentação:** executar passeio conforme parâmetros estabelecidos pelo decreto no 1.066/2006, indicando na implantação o padrão e o detalhamento do mesmo conforme anexos do referido decreto.

O item 7.1 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 7.1 é uma determinação que incide sobre o projeto de implantação e não sobre a arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não impede o cumprimento desta determinação pela implantação.

**7.2 Testada para via sem pavimentação (saibro):** dispensado.

O item 7.2 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 7.2 é uma determinação que incide sobre o projeto de implantação e não sobre a arquitetura do artefato. Além disso, o item 7.2 apenas dispensa a execução de passeio na via pública quando o lote tem testada para via sem pavimentação.

**7.3 Marquise:** balanço máximo de 2,00m desde que atenda à distância mínima de 0,50m do meio fio, altura livre mínima de 2,80m e não cause interferência na iluminação e arborização da via pública para edifícios implantados no alinhamento predial. As águas pluviais deverão escoar para o interior do lote.

O item 7.3 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque marquise é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 7.3 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 7.3 apresenta-se como uma determinação.

O item 7.3 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê marquise.

**7.4 Pavimentos em balanço:** balanço máximo de 1,20m desde que atenda à distância mínima de 0,50m do meio fio e altura livre mínima de 2,80m para edifícios implantados no alinhamento predial.

O item 7.4 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque pavimento em balanço é um elemento arquitetônico e, assim sendo, integra o escopo desta análise.

O item 7.4 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 7.4 apresenta-se como uma determinação.

O item 7.4 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê pavimento em balanço.

## 8. Recuo Frontal

O título do item 8 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

Lei nº 9.800/2000 | Lei nº 11.095/2004

Os títulos das leis não suscitaram reflexão e, por isso, dispensaram análise.

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “RECUO FRONTAL”.

O item 8 (a) pode ser pertinente para a análise do artefato e será considerado pertinente para efeito desta análise.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo no campo “recuo frontal”, aparentemente mais relacionado à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 8 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 8 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 8 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “recurso frontal” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 8 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “recurso frontal” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada em oportunidade futura.

**8.1 Central de gás:** tolerada devendo constar apenas na prancha de implantação, acrescida do texto “REMOVÍVEL SEM ÔNUS À PMC”.

O item 8.1 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.1 versa sobre central de gás construída no recurso frontal, elemento pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não demanda central de gás e, também, não impede a sua construção, caso em que deve ser prevista pelo projeto de implantação e cumprir a determinação do item 8.1.

**8.2 Guarita:** tolerada com área máxima construída de 6,00m<sup>2</sup>, inclusive beirais ou balanços, devendo constar apenas na prancha de implantação, acrescida do texto “REMOVÍVEL SEM ÔNUS À PMC”.

O item 8.2 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.2 versa sobre guarita construída no recurso frontal, elemento pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não demanda guarita e, também, não impede a sua construção, caso em que deve ser prevista pelo projeto de implantação e cumprir a determinação do item 8.2.

**8.3 Escada:** tolerada para acesso a partir do alinhamento predial ao pavimento térreo ou subsolo, acompanhando o perfil natural do terreno, ou subsolo, acompanhando o perfil natural do terreno, devendo constar apenas na prancha de implantação, acrescida do texto “REMOVÍVEL SEM ÔNUS À PMC”.

O item 8.3 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.3 versa sobre escada construída no recurso frontal, elemento pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não demanda escada e, também, não impede a sua construção, caso em que deve ser prevista pelo projeto de implantação e cumprir a determinação do item 8.3.

**8.4 Ajardinamento:** deverá possuir ajardinamento apresentando permeabilidade, admitindo-se pavimentação para acessos de pedestres e veículos.

O item 8.4 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.4 versa sobre ajardinamento cultivado no recuo frontal, elemento pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não demanda ajardinamento e, também, não impede o seu cultivo, caso em que deve ser previsto pelo projeto de implantação e cumprir a determinação do item 8.4.

**8.5 Lixeiras:** deverão ser locadas no interior do lote com fácil acesso à coleta, com altura máxima de 2,20m. Para edificações no alinhamento predial ou com galeria ficará a critério da Secretaria Municipal do Urbanismo.

O item 8.5 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.5 versa sobre lixeira locada no recuo frontal, elemento pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não impede a sua locação no interior do lote com fácil acesso à coleta pelo projeto de implantação e o cumprimento da determinação do item 8.5.

**8.6 Plataformas elevatórias:** tolerada a implantação para garantir acesso a pessoas com deficiência de mobilidade.

O item 8.6 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.1 versa sobre plataforma elevatória construída no recuo frontal, elemento pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Além disso, o artefato não demanda plataforma elevatória e, também, não impede a sua construção, caso em que deve ser prevista pelo projeto de implantação e cumprir a determinação do item 8.6.

**8.7 Beirais e Pavimentos em balanço:** extensão máxima total de 1,20m na faixa do recuo frontal desde que atenda à distância mínima de 2,50m do alinhamento predial. Os beirais não poderão ultrapassar as divisas do lote.

O item 8.7 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque beiral e pavimento em balanço são elementos arquitetônicos e, assim sendo, integram o escopo desta análise.

O item 8.7 não faz referência a regramento externo à portaria n. 80.

O item 8.7 apresenta-se como uma determinação.

O item 8.7 não tem efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o artefato não prevê beiral ou pavimento em balanço.

**8.8 Lotes de esquina:** com profundidade média inferior a 14,00m poderão ter redução do recuo frontal até o mínimo de 2,50m conforme abaixo. Os valores intermediários deverão ser interpolados para obtenção das frações: profundidade: Profundidade: 14,00m 13,00m 12,00m 11,00m 10,00m 9,00m  
Recuo: 5,00m 4,50m 4,00m 3,50m 3,00m 2,50m

O item 8.8 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.8 estabelece a possibilidade de redução do recuo frontal em lotes de esquina em casos específicos, assunto pertinente ao projeto de implantação do artefato e não ao projeto de arquitetura do artefato. Apesar disso, tem-se que o artefato foi concebido como um modelo e suas medidas externas são fixas, 10,00 m de comprimento e 3,40 m de largura, por exemplo, o que pode, a despeito de sua compacidade, a depender das características do terreno, impedir parcialmente ou totalmente a sua implantação, mesmo em lotes de esquina que possam valer-se da determinação do item 8.8.

#### 8.9 Muro frontal:

O título do item 8.9 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

(a) Altura máxima de 2,20m, exceto para gradil com pilares de sustentação, telas ou similares;

O item 8.9 (a) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.9 (a) estabelece uma determinação a ser cumprida pelo muro frontal do lote, elemento comumente definido pelo projeto de implantação e não ao projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda particular correlação entre ambos os projetos.

- (b) Mediante apresentação de levantamento topográfico com cotas dos níveis internos e externos do alinhamento predial, a critério da Secretaria Municipal de Urbanismo, será admitida altura maior que inclua a altura do muro de arrimo;

O item 8.9 (b) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.9 (b) estabelece uma determinação relativa ao muro frontal do lote, elemento comumente definido pelo projeto de implantação e não ao projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda particular correlação entre ambos os projetos.

- (c) Mínimo de 70% da extensão vedada com gradil, telas ou similares para Setor Especial de Áreas Verdes - SEAV;

O item 8.9 (c) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.9 (c) estabelece uma determinação relativa ao muro frontal do lote, elemento comumente definido pelo projeto de implantação e não ao projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda particular correlação entre ambos os projetos.

- (d) Obrigatório chanfro de esquina com extensão mínima de 2,50m. Poderá ser dispensado a critério da Secretaria Municipal do Urbanismo.

O item 8.9 (d) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.9 (d) estabelece uma determinação relativa ao muro frontal do lote, elemento comumente definido pelo projeto de implantação e não ao projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda particular correlação entre ambos os projetos.

#### 8.10 Muro lateral:

O título do item 8.10 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

(a) Altura máxima de 2,20m no recuo frontal;

O item 8.10 (a) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.10 (a) estabelece uma determinação a ser cumprida pelo muro lateral do lote, elemento comumente definido pelo projeto de implantação e não ao projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda particular correlação entre ambos os projetos.

(b) Altura máxima de 10,00m no restante do lote.

O item 8.10 (b) não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 8.10 (b) estabelece uma determinação relativa ao muro lateral do lote, elemento comumente definido pelo projeto de implantação e não ao projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda particular correlação entre ambos os projetos.

### 9. Permeabilidade

A “permeabilidade”, entendida como “permeabilidade do solo”, é um parâmetro, ou seja, um elemento variável, relacionado com o equilíbrio do ambiente natural e artificial.

A permeabilidade do solo mínima é estabelecida sob o ponto de vista do urbanismo, entretanto, a permeabilidade do solo real é gerada sob o ponto de vista da arquitetura e está bastante relacionada com a implantação da edificação.

A análise do artefato segundo o item 9 (permeabilidade) do Anexo I da Portaria n. 80 foi ampliada e considerou, além do artefato, a sua implantação abstrata em lotes de cada uma das zonas, setores ou pólos estabelecidos pela lei (municipal de Curitiba) n. 9.800, de 3 de janeiro de 2000. A análise ampliada justifica-se pelo interesse do autor em:

a) vislumbrar a magnitude da análise do artefato segundo o item 9 (permeabilidade) do Anexo I da Portaria n. 80, caso fosse incluída no escopo da análise a implantação abstrata do artefato em lotes de cada uma das zonas, setores ou pólos estabelecidos pela lei (municipal de Curitiba) n. 9.800, e;

b) compreender outros assuntos correlatos ao artefato e expor possibilidades de estudos futuros.

Assim, a análise do item 9 seguiu uma estrutura própria, diferente da utilizada para análise dos demais itens, anteriores e posteriores, e o resultado não foi incluído no quadro 30 (ver item 1.4).

Lei nº 9.800/2000 | Lei nº 13.909/2011

A Lei n. 9.800/2000 tem 1 (um) anexo e menciona “permeabilidade” 2 (duas) vezes:

Art. 42. Para efeitos desta lei, em cada zona ou setor, os critérios de assentamento e implantação da edificação no terreno são estabelecidos pelos seguintes parâmetros de ocupação:

(...)

VI - taxa de permeabilidade é o percentual da área do terreno que deve ser mantido permeável;

(...)

§ 5º. De acordo com o tipo de atividade e a zona ou setor onde se localiza, a taxa de permeabilidade poderá ser reduzida, substituída ou complementada através da implantação de mecanismos de contenção de cheias, os quais serão objeto de regulamentação específica.

A Lei n. 13.909/2011 tem 5 (cinco) anexos (Anexo I, II, III, IV e V) e menciona “permeabilidade” 1 (uma) vez:

Art. 4º A Operação Urbana Consorciada Linha Verde tem como objetivos gerais:

(...)

VIII - garantir a permeabilidade do solo mediante concessão de incentivos construtivos;

O Anexo I da Portaria n. 80 de 15/07/2013 segue assim:

(a) Verificar na consulta para fins de construção (guia amarela) o campo “TAXA DE PERMEABILIDADE”.

O item 9 (a) é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque acredita-se que a consulta para fins de construção (guia amarela) pode apresentar parâmetros que tenham impacto sobre a arquitetura das edificações e, quiçá, sobre o artefato, mesmo no campo “taxa de permeabilidade”, aparentemente mais relacionado à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 9 (a) faz referência a regramento externo à portaria n. 80, a saber, à guia amarela, somente.

O item 9 (a) apresenta-se como uma determinação.

O item 9 (a) pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque o conteúdo do campo “taxa de permeabilidade” da consulta para fins de construção (guia amarela) não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.



O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 9 (a), dependendo da sua conformidade com o campo “taxa de permeabilidade” da consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada formalmente em oportunidade futura, mas antecipada a seguir.

A consulta para fins de construção (guia amarela) permite o conhecimento da taxa de permeabilidade do solo dos lotes do município de Curitiba, um dado estabelecido de maneira geral pela Lei n. 9.800/2000, no Anexo, e pela Lei n. 13.909/2011, no Anexo V.

A taxa de permeabilidade do solo mínima dos lotes passíveis de serem ocupados por habitação(ões) unifamiliar(es) é estabelecida por zonas, setores e pólos do município de Curitiba conforme a Lei n. 9.800/2000 e a Lei n. 13.909/2011, as quais estabelecem também outros parâmetros como usos permitidos, tolerados, permissíveis e, por exclusão, proibidos, e a área do lote mínimo.

A taxa de permeabilidade do solo é calculada pela divisão da área permeável pela área do lote.

O quadro a seguir apresenta a taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo e outros dados por zona e setor, conforme estabelecido pela Lei n. 9.800/2000, no Anexo.

**Quadro 1 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZC	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	Não informada*1	330
ZR-OC	Permitido	5/ha	50	2.000
ZR-1	Permitido	1/lote ou 1/600 m <sup>2</sup>	25	600
ZR-2	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360
ZR-3	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360
ZR-4	Tolerado	80/ha	25	450
ZR-B ZR-AG ZR-M	Permitido	1/300 m <sup>2</sup>	25	600
ZR-SF	Permitido	1/300 m <sup>2</sup>	25	600
ZR-U	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360
ZR-P	Permitido	1/lote padrão	25	600*2
ZS-1	Tolerado	1/lote	25	450*2
ZS-2	Tolerado	1/lote	25	450*2
ZES	Proibido	-	-	-
ZT-MF	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360

ZT-NC	Tolerado	80/ha	25	450*2
ZT-BR 116	Tolerado	80/ha	25	450*2
ZI	Permissível*3	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	600
ZUM	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	450
ZE-E	Tolerado	1/lote	25	Não informada*4
ZE-D	Tolerado	1/lote	25	Não informada*4
ZE-M	Permitido	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	Não informada*4
Z-CON	Permitido	2/ha	50	5.000
SE-VIA CENTRAL	Tolerado	1/lote	25	450
SE-OUTRAS VIAS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	450
SE-VIAS EXTERNAS	Tolerado	1/lote	25	450
SE-BR 116	Tolerado	1/lote	25	450*2
SE-MF	Tolerado	1/lote	25	450*2
SE-CF	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-WB	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-AC	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-CB	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
CONEC	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SE-CC	Tolerado	1/lote ou não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural, dependendo do trecho	25	600
SE-PE	Tolerado	1/lote	Não informada*1	330
SC-SF SC-UM	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural*5	25	450
SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450

SE-NC VIAS EXTERNAS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SEI	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SEHIS	Permitido	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	-	180*6
SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-LE DE MAIS VIAS	Permitido	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	360*2
SE-PS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	2.000

**Notas:**

\*1: Atendido o § 5º do Art. 42.

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

\*3: Ouvida a Companhia de Desenvolvimento de Curitiba - CIC.

\*4: Para os novos parcelamentos, unificações e subdivisões, o tamanho mínimo do lote será estabelecido pelo Conselho Municipal de Urbanismo – CMU, ouvido o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC.

\*5: Deverá ser garantida faixa contínua de comércio e serviços de acordo com regulamentação específica.

\*6: Nos parcelamentos efetuados pela COHAB-CT será admitido o lote mínimo de acordo com o disposto na Legislação Federal e na Legislação Municipal de Regularização Fundiária.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZC.

**Quadro 2 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
ZC	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	Não informada*1	330

**Notas:**

\*1: Atendido o § 5º do Art. 42.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZC é tolerada a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seria 1 (uma), uma vez que o referido anexo escreve Habitação Unifamiliar no singular, ou 3 (três), uma vez que o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo na ZC adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro não informa a taxa de permeabilidade do solo mínima, mas menciona o § 5º do Art. 42, citado acima, o qual informa que a taxa de permeabilidade pode variar em função da implantação de mecanismos de contenção de cheias, objetos de regulamentação específica. Assim, para efeito desta análise adota-se 0% de taxa de permeabilidade do solo mínima na ZC, isto embasado na possibilidade de falha de digitação do legislador, haja vista a taxa de permeabilidade do solo mínima estabelecida para o uso permitido Indústria Tipo 1 na ZC e o conhecimento geral de que a ZC é uma área significativamente impermeabilizada.

O quadro informa a área do lote mínimo: 330 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 330 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 69,10%, superior, portanto, à exigência de 0% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZC e superior a qualquer uma das exigências do tipo feitas no Anexo da Lei 9.800/2000, considerando todas as zonas, setores e pólos, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZC até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZR-OC.

**Quadro 3 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZR-OC	Permitido	5/ha	50	2.000

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZR-OC é permitida a implantação de até 5 (cinco) habitações unifamiliares por hectare (10.000 m<sup>2</sup>).

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 50%.

O quadro informa a área do lote mínimo: 2.000 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 2.000 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 98,30%, superior, portanto, à exigência de 50% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZR-OC, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZR-OC, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de

Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZR-1.

**Quadro 4 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZR-1	Permitido	1/lote ou 1/600 m <sup>2</sup>	25	600

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZR-1 é permitida a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote ou fração de terreno de 600 m<sup>2</sup>.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 600 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 600 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 94,33%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZR-1, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZR-1, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para as ZR-2, ZR-3, ZR-U e ZT-MF.

**Quadro 5 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZR-2	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360
ZR-3	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360
ZR-U	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360
ZT-MF	Permitido	80/ha, admitindo-se 3 para lotes com 360 m <sup>2</sup>	25	360

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nas ZR-2, ZR-3, ZR-U e ZT-MF é permitida a implantação de até 80 (oitenta) habitações unifamiliares por hectare (10.000 m<sup>2</sup>), admitindo-se 3 (três) para lotes com 360 m<sup>2</sup>.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 360 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 360 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 69,10%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para as ZR-2, ZR-3, ZR-U e ZT-MF, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZR-2, ZR-3, ZR-U e ZT-MF, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para as ZR-4, ZT-NC e ZT-BR 116.

**Quadro 6 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZR-4	Tolerado	80/ha	25	450
ZT-NC	Tolerado	80/ha	25	450*2
ZT-BR 116	Tolerado	80/ha	25	450*2

**Notas:**

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nas ZR-4, ZT-NC e ZT-BR 116 é tolerada a implantação de até 80 (oitenta) habitações unifamiliares por hectare (10.000 m<sup>2</sup>).

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 4 (quatro) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 136,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote de 500 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 72,80%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para as ZR-4, ZT-NC e ZT-BR 116, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZR-4, ZT-NC e ZT-BR 116, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para as ZR-B, ZR-AG, ZR-M e ZR-SF.

**Quadro 7 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZR-B ZR-AG ZR-M	Permitido	1/300 m <sup>2</sup>	25	600
ZR-SF	Permitido	1/300 m <sup>2</sup>	25	600

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nas ZR-B, ZR-AG, ZR-M e ZR-SF é permitida a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar para cada fração de 300 m<sup>2</sup> de terreno.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 600 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 2 (dois) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 68,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote de 600 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 88,67%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para as ZR-B, ZR-AG, ZR-M e ZR-SF, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZR-B, ZR-AG, ZR-M e ZR-SF, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZR-P.

**Quadro 8 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZR-P	Permitido	1/lote padrão	25	600*2

**Notas:**

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZR-P é permitida a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote padrão, entendido como lote mínimo.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 600 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 600 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 94,33%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZR-P, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZR-P, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para as ZS-1 e ZS-2.

**Quadro 9 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZS-1	Tolerado	1/lote	25	450*2
ZS-2	Tolerado	1/lote	25	450*2

**Notas:**

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nas ZS-1 e ZS-2 é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 450 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 92,44%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para as ZS-1 e ZS-2, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZS-1 e ZS-2, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZES.

**Quadro 10 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZES	Proibido	-	-	-

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZES é proibida a implantação de habitações unifamiliares.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZI.



**Quadro 11 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar r (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
ZI	Permissível*3	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	600

**Notas:**

\*3: Ouvida a Companhia de Desenvolvimento de Curitiba - CIC.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZI é permissível a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seria 1 (uma), uma vez que o referido anexo escreve Habitação Unifamiliar no singular, ou 3 (três), uma vez que o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo na ZC adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 600 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 600 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 83,00%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZI, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZI, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZUM e o SE-OUTRAS VIAS.

**Quadro 12 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar r (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
ZUM	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	450
SE-OUTRAS VIAS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	450

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZUM e no SE-OUTRAS VIAS é tolerada a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e

suscita dúvida se seria 1 (uma), uma vez que o referido anexo escreve Habitação Unifamiliar no singular, ou 3 (três), uma vez que o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo na ZUM e no SE-OUTRAS VIAS adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 450 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 77,33%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZUM e o SE-OUTRAS VIAS, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZUM e no SE-OUTRAS VIAS, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para as ZE-E e ZE-D.

**Quadro 13 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZE-E	Tolerado	1/lote	25	Não informada*4
ZE-D	Tolerado	1/lote	25	Não informada*4

**Notas:**

\*4: Para os novos parcelamentos, unificações e subdivisões, o tamanho mínimo do lote será estabelecido pelo Conselho Municipal de Urbanismo – CMU, ouvido o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nas ZE-E e ZE-D é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro não informa a área do lote mínimo.

Assim, considerando a ausência do dado referente à área do lote mínimo, é possível afirmar, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, densidade máxima, que, se a área do lote mínimo for superior à 45,33 m<sup>2</sup>, a taxa de permeabilidade do solo é superior à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para as ZE-E e ZE-D.

Assim, se a área do lote mínimo for superior à 45,33 m<sup>2</sup>, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZE-E e ZE-D, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de

infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a ZE-M.

**Quadro 14 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
ZE-M	Permitido	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	Não informada*4

**Notas:**

\*4: Para os novos parcelamentos, unificações e subdivisões, o tamanho mínimo do lote será estabelecido pelo Conselho Municipal de Urbanismo – CMU, ouvido o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na ZE-M é permitida a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seriam 2 (duas) ou 3 (três), uma vez que o referido anexo escreve Habitações Unifamiliares no plural e o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo na ZE-M adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro não informa a área do lote mínimo.

Assim, considerando a ausência do dado referente à área do lote mínimo, é possível afirmar, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, densidade máxima, que, se a área do lote mínimo for superior à 136,00 m<sup>2</sup>, a taxa de permeabilidade do solo é superior à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZE-M.

Assim, se a área do lote mínimo for superior à 136,00 m<sup>2</sup>, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZE-M, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para a Z-CON.

**Quadro 15 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
------------------------------------	---------------------------------------	---	-------------------------------	---

Z-CON	Permitido	2/ha	50	5.000
-------	-----------	------	----	-------

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Na Z-CON é permitida a implantação de até 2 (duas) habitações unifamiliares por hectare (10.000 m<sup>2</sup>).

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 5.000 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 5.000 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 99,32%, superior, portanto, à exigência de 50% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a Z-CON, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na Z-CON, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para os SE-VIA CENTRAL, SE-VIAS EXTERNAS, SE-BR 116 e SE-MF.

**Quadro 16 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar r (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
SE-VIA CENTRAL	Tolerado	1/lote	25	450
SE-VIAS EXTERNAS	Tolerado	1/lote	25	450
SE-BR 116	Tolerado	1/lote	25	450*2
SE-MF	Tolerado	1/lote	25	450*2

**Notas:**

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nos SE-VIA CENTRAL, SE-VIAS EXTERNAS, SE-BR 116 e SE-MF é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 450 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 92,44%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para os SE-VIA CENTRAL, SE-VIAS EXTERNAS, SE-BR 116 e

SE-MF, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nos SE-VIA CENTRAL, SE-VIAS EXTERNAS, SE-BR 116 e SE-MF, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para os SE-CF, SE-WB, SE-AC, SE-CB, CONEC, SC-SF, SC-UM, SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO, SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS, SE-NC VIAS EXTERNAS, SEI, SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL e SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO.

**Quadro 17 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> <b>r</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
SE-CF	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-WB	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-AC	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-CB	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
CONEC	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SC-SF SC-UM	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural*5	25	450
SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SE-NC VIAS EXTERNAS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450
SEI	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2

SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	450*2
--	----------	--	----	-------

**Notas:**

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

\*5: Deverá ser garantida faixa contínua de comércio e serviços de acordo com regulamentação específica.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

Nos SE-CF, SE-WB, SE-AC, SE-CB, CONEC, SC-SF, SC-UM, SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO, SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS, SE-NC VIAS EXTERNAS, SEI, SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL e SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO é tolerada a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seriam 2 (duas) ou 3 (três), uma vez que o referido anexo escreve Habitações Unifamiliares no plural e o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo nos SE-CF, SE-W, SE-AC, SE-CB, CONEC, SC-SF, SC-UM, SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO, SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS, SE-NC VIAS EXTERNAS, SEI, SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL e SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 450m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 77,33%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para os SE-CF, SE-W, SE-AC, SE-CB, CONEC, SC-SF, SC-UM, SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO, SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS, SE-NC VIAS EXTERNAS, SEI, SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL e SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nos SE-CF, SE-W, SE-AC, SE-CB, CONEC, SC-SF, SC-UM, SE-NC PÓLO DE INTEGRAÇÃO, SE-NC TESTADA PARA A VIA CENTRAL E OUTRAS VIAS, SE-NC VIAS EXTERNAS, SEI, SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA A RUA TIJUCAS DO SUL e SE-LE TERRENOS COM TESTADA PARA O SISTEMA VIÁRIO LINHÃO DO EMPREGO, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para o SE-CC.

**Quadro 18 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
SE-CC	Tolerado	1/lote ou não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural, dependendo do trecho	25	600

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

No SE-CC é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote nos terrenos com frente para a Av. Cândido de Abreu e a implantação de habitações unifamiliares nas demais vias do setor, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa, neste caso, a quantidade máxima e suscita dúvida se seriam 2 (duas) ou 3 (três), uma vez que o referido anexo escreve Habitações Unifamiliares no plural e o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo no SE-CC adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 600 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 600 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 83,00%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para o SE-CC, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nos SE-CC, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para o SE-PE.

**Quadro 19 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
SE-PE	Tolerado	1/lote	Não informada*1	330

**Notas:**

\*1: Atendido o § 5º do Art. 42.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

No SE-PE é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote.

O quadro não informa a taxa de permeabilidade do solo mínima dos lotes, mas menciona o § 5º do Art. 42, citado acima, o qual informa que a taxa de permeabilidade pode variar em função da implantação de mecanismos de contenção de cheias, objetos de regulamentação específica. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo no SE-PE adota-se 0%, isto embasado no conhecimento geral de que o SE-PE é uma área significativamente impermeabilizada.

O quadro informa a área do lote mínimo em 330 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 330 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 89,70%, superior, portanto, à exigência de 0% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para o SE-PE, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, churrasqueira e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado no SE-PE até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para o SEHIS.

**Quadro 20 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

<b>Zona/Setor/Pólo</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Permeab. Mínima</b> (%)	<b>Lote Mínimo</b> (m <sup>2</sup> )
SEHIS	Permitido	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	-	180*6

**Notas:**

\*6: Nos parcelamentos efetuados pela COHAB-CT será admitido o lote mínimo de acordo com o disposto na Legislação Federal e na Legislação Municipal de Regularização Fundiária.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

No SEHIS é permitida a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seriam 2 (duas) ou 3 (três), uma vez que o referido anexo escreve Habitações Unifamiliares no plural e o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo no SEHIS adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro não informa a taxa de permeabilidade do solo mínima dos lotes. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo no SEHIS adota-se 0%, isto embasado no conhecimento geral de que o SEHIS é uma área significativamente impermeabilizada e por causa do traço informado no campo “taxa de permeabilidade mínima”.

O quadro informa a área do lote mínimo em 180 m<sup>2</sup>.



Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 180 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 43,33%, superior, portanto, à exigência de 0% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para o SEHIS, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado no SEHIS, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para o SE-LE DEMAIS VIAS.

**Quadro 21 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar r (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
SE-LE DEMAIS VIAS	Permitido	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no plural	25	360*2

**Notas:**

\*2: O lote mínimo deverá ser adotado nos novos parcelamentos, unificações e subdivisões.

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

No SE-LE DEMAIS VIAS permite a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seriam 2 (duas) ou 3 (três), uma vez que o referido anexo escreve Habitações Unifamiliares no plural e o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo no SE-LE DEMAIS VIAS adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 360 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 360 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 71,67%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para o SE-LE DEMAIS VIAS, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado no SE-LE DEMAIS VIAS, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 1 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 9.800/2000 para o SE-PS.

**Quadro 22 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona e setor**

Zona/Setor/Pólo (código)	Habitação Unifamiliar r (uso)	Habitação Unifamiliar (quantidade máx.)	Permeab. Mínima (%)	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )
SE-PS	Tolerado	Não informada, mas o termo “habitações unifamiliares” está escrito no singular	25	2.000

**Fonte: adaptado da Lei No 9.800/2000.**

No SE-PS é tolerada a implantação de habitações unifamiliares, entretanto o Anexo da Lei 9.800/2000 não informa a quantidade máxima e suscita dúvida se seria 1 (uma), uma vez que o referido anexo escreve Habitação Unifamiliar no singular, ou 3 (três), uma vez que o Anexo I da Portaria n. 80/2013, em seu item 2, caracteriza o uso como até 3 (três) habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote. Assim, para efeito desta análise da permeabilidade do solo no SE-PS adota-se o pior caso, 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro informa a taxa de permeabilidade do solo mínima: 25%.

O quadro informa a área do lote mínimo em 2.000 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, totalizando 102,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização, em um lote mínimo de 2.000 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 94,90%, superior, portanto, à exigência de 25% feita no Anexo da Lei 9.800/2000 para a ZUM e o SE-OUTRAS VIAS, havendo margem para o projeto de implantação prever outros elementos impermeabilizadores como, por exemplo, garagem e pavimento.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado no SE-PS, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

Em síntese, o artefato pode ser implantado em qualquer zona ou setor do município de Curitiba estabelecido pela Lei 9.800/2000, exceto na ZES, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo se as áreas dos lotes mínimos das ZE-E, ZE-D e ZE-M forem menores do que 45,33 m<sup>2</sup>, 45,33 m<sup>2</sup> e 136,00 m<sup>2</sup>, respectivamente, e as exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido no Anexo da Lei 9.800/2000.

Em síntese, e em outras palavras, a implantação do artefato é possível em todas as zonas e setores constantes na Lei 9.800/2000, exceto na ZEM, e a sua implantação pode ser feita até a densidade máxima de habitações unifamiliares por lote em todas essas zonas e setores sem o risco de infringir a legislação urbana pertinente referente à taxa de permeabilidade do solo, salvo as exceções mencionadas acima, as quais provavelmente não

são impeditivas para a implantação do(s) artefato(s) em decorrência da sua diminuta área de projeção/implantação.

O quadro a seguir apresenta a área do lote mínimo e outros dados por zona, setor e pólo, conforme estabelecido pela Lei n. 13.909/2011, no Anexo V, entretanto, não apresenta a taxa de permeabilidade do solo mínima, uma vez que a Lei n. 13.909/2011 e seus Anexos (I, II, III, IV e V) não estabelece essa taxa.

**Quadro 23 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona, setor e pólo**

<b>Zona/Setor</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Taxa de Permeab. Mín.</b> (%)	<b>Lote Mín.</b> (m <sup>2</sup> )
PÓLO-LV	Tolerado	1	Não informada*7	1.000
SE-LV	Tolerado	1	Não informada*7	1.000
ZT-LV	Tolerado	3	Não informada*7	450
ZR-4	Tolerado	3	Não informada*7	450
ZED	Tolerado	1	Não informada*7	1.000
ZS-2	Tolerado	1	Não informada*7	450

**Notas:**

\*7: A Lei n. 13.909/2011 e seus Anexos (I, II, III, IV e V) não estabelece a taxa de permeabilidade do solo mínima.

**Fonte: adaptado da Lei No 13.909/2011.**

O quadro a seguir é um excerto do quadro 23 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 13.909/2011 para os PÓLO-LV e SE-LV e para a ZED.

**Quadro 24 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona, setor e pólo**

<b>Zona/Setor</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Taxa de Permeab. Mín.</b> (%)	<b>Lote Mín.</b> (m <sup>2</sup> )
PÓLO-LV	Tolerado	1	Não informada*7	1.000
SE-LV	Tolerado	1	Não informada*7	1.000
ZED	Tolerado	1	Não informada*7	1.000

**Notas:**

\*7: A Lei n. 13.909/2011 e seus Anexos (I, II, III, IV e V) não estabelece a taxa de permeabilidade do solo mínima.

**Fonte: adaptado da Lei No 13.909/2011.**

Nos PÓLO-LV e SE-LV e na zona ZED é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote.

O quadro não apresenta a taxa de permeabilidade do solo mínima dos lotes.

O quadro informa a área do lote mínimo em 1.000 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 1.000 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 96,60%.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nos PÓLO-LV e SE-LV e na zona ZED desde que a taxa de permeabilidade do solo mínima seja igual ou inferior à 96,60%, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 23 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 13.909/2011 para as ZT-LV e ZR-4.

**Quadro 25 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona, setor e pólo**

<b>Zona/Setor</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Taxa de Permeab. Mín.</b> (%)	<b>Lote Mín.</b> (m <sup>2</sup> )
ZT-LV	Tolerado	3	Não informada*7	450
ZR-4	Tolerado	3	Não informada*7	450

**Notas:**

\*7: A Lei n. 13.909/2011 e seus Anexos (I, II, III, IV e V) não estabelece a taxa de permeabilidade do solo mínima.

**Fonte: adaptado da Lei No 13.909/2011.**

Nas zonas ZT-LV e ZR-4 é tolerada a implantação de 3 (três) habitações unifamiliares por lote.

O quadro não apresenta a taxa de permeabilidade do solo mínima dos lotes.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 3 (três) artefatos de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 450 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade solo de 77,33%.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado nas ZT-LV e ZR-4 desde que a taxa de permeabilidade do solo mínima seja igual ou inferior à 77,33%, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

O quadro a seguir é um excerto do quadro 23 e apresenta os dados estabelecidos pela Lei n. 13.909/2011 para as ZS-2.

**Quadro 26 - Taxa de permeabilidade mínima e a área do lote mínimo por zona, setor e pólo**

<b>Zona/Setor</b> (código)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (uso)	<b>Habitação Unifamiliar</b> (quantidade máx.)	<b>Taxa de Permeab. Mín.</b> (%)	<b>Lote Mín.</b> (m <sup>2</sup> )
ZS-2	Tolerado	1	Não informada*7	450

**Notas:**

\*7: A Lei n. 13.909/2011 e seus Anexos (I, II, III, IV e V) não estabelece a taxa de permeabilidade do solo mínima.

**Fonte: adaptado da Lei No 13.909/2011.**

Na zona ZS-2 é tolerada a implantação de 1 (uma) habitação unifamiliar por lote.

O quadro não apresenta a taxa de permeabilidade do solo mínima dos lotes.

O quadro informa a área do lote mínimo em 450 m<sup>2</sup>.

Assim, considerando a implantação de 1 (um) artefato de 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção/impermeabilização em um lote mínimo de 450 m<sup>2</sup>, densidade máxima, tem-se uma taxa de permeabilidade do solo de 92,44%.

Assim, entende-se que o artefato pode ser implantado na ZS-2 desde que a taxa de permeabilidade do solo mínima seja igual ou inferior à 92,44%, até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana do município de Curitiba no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima, salvo exceções decorrentes de eventuais terrenos menores do que o mínimo estabelecido.

Em síntese, o artefato pode ser implantado em qualquer zona, setor ou pólo do município de Curitiba estabelecido pela Lei 13.909/2011 até o limite máximo permitido, sem a possibilidade de infringir, por si só, a legislação urbana no que se refere à taxa de permeabilidade do solo mínima desde que a taxa de impermeabilidade do solo seja igual ou inferior à 96,60% nos PÓLO-LV e SE-LV e na ZED, 77,33% nas ZT-LV e ZR-4 e 92,44% na ZS-2, taxas factíveis se comparadas às estabelecidas pela Lei 9.800/2000 e elevadas em decorrência da diminuta área de projeção/implantação do artefato.

Em suma, o porte do artefato, concebido como uma *tiny house*, é favorável à sua implantação no município de Curitiba quando se considera o parâmetro permeabilidade do solo.

**9.1 Implantação:** atender | demonstrar o mínimo especificado para o lote.

O item 9.1 é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 9.1 se refere à taxa de permeabilidade, a qual pode influenciar a arquitetura das edificações e, quiçá, a do artefato, mesmo a taxa de permeabilidade estando, aparentemente, mais relacionada à legislação urbanística do que arquitetônica.

O item 9.1 faz referência à regramento externo à portaria n. 80, indeterminada.

O item 9.1 apresenta-se como uma determinação.

O item 9.1 pode ou não ter efeito direto sobre o artefato.

Isto porque a taxa de permeabilidade é definida pela consulta para fins de construção (guia amarela), a qual não integra o escopo desta análise por tratar-se de regramento externo à portaria n. 80.

O artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação do item 9.1, dependendo da sua conformidade com a taxa de permeabilidade definida pela consulta para fins de construção (guia amarela), a ser analisada formalmente em oportunidade futura, mas antecipada a seguir, com base na análise do item 9.

O artefato cumpre a determinação do item 9.1.

Isto porque o seu porte não impede a sua implantação em densidade máxima em nenhuma das zonas, setores ou pólos do município de Curitiba, salvo as exceções apresentadas no item 9.

**9.2 Mecanismo de contenção de cheias:** aprovar junto à Secretaria Municipal de Obras Públicas | SMOP quando apresentar taxa de permeabilidade inferior ao especificado para o lote. Observar zoneamentos onde é obrigatório o mecanismo de contenção de cheias, independentemente da taxa de permeabilidade.

O item 9.2 não é pertinente para a análise do artefato.

Isto porque o item 9.2 estabelece uma determinação relativa ao projeto de instalação pluvial de um mecanismo que pode independer do artefato e que, muitas vezes, tem efeito sobre o projeto de implantação e não sobre o projeto do edifício, sendo que o artefato não demanda e não depende de particular correlação entre esses projetos.

O artefato, por si só, não impede a implantação de mecanismos de contenção de cheias, pelo contrário, o artefato favorece a implantação de mecanismos de contenção de cheias por apresentar área de projeção/implantação diminuta, ou seja, por contribuir pouco com a impermeabilização do solo, e subsolo livre, ou seja, por permitir que os referidos mecanismos sejam implantados sob ele em pequena profundidade.

Tendo em vista a ampliação da análise do item 9, feita acima, é possível afirmar que o mecanismo de contenção de cheias é, teoricamente, dispensável para qualquer implantação do artefato, haja vista que: a) o artefato, ou o conjunto de 2 (dois) ou 3 (três) artefatos, por si só, não consegue(m) superar o limite máximo de impermeabilização dos lotes nas zonas, setores e pólos que possibilitam a implantação de habitações unifamiliares e; b) as zonas que requerem mecanismo de contenção de cheias independentemente de área de permeabilidade do solo não possibilitam a implantação de habitações unifamiliares e, portanto, a implantação do artefato. Entretanto, acredita-se que tal situação possa ocorrer em situação de exceção, por exemplo quando o lote, por algum motivo, apresentar-se menor do que o mínimo estabelecido pelo zoneamento.

Tendo em vista a ampliação da análise do item 9, feita acima, é possível concluir que o artefato não encontra no item 9 e em seus subitens impossibilidade significativa para a sua implantação no município de Curitiba, pelo contrário, sugere a possibilidade de um adensamento maior de habitações unifamiliares por lote do que o permitido, isto sem infringir as taxas de permeabilidade do solo mínimas estabelecidas pela Lei n. 9.800/2000 e pela Lei 13.909/2011 e para evitar uma possível subutilização do lote, um assunto para estudos futuros.

## **10. Acessos de Pedestres**

Os acessos de pedestres são elementos relacionados à urbanidade, ao direito de circulação.

Os acessos de pedestres são estabelecidos sob o ponto de vista do urbanismo, entretanto, os acessos de pedestres reais são gerados sob o ponto de vista da arquitetura e estão bastante relacionados com a implantação da edificação.

Lei nº 11.095/2004

A Lei n. 11.095/2004 menciona acesso de pedestres uma vez:

Art. 127. As rampas de acesso de pedestres, nas edificações de uso público, deverão ter corrimão em ambos os lados e comprimento máximo, sem patamar de 9,00 m (nove metros) com declividade não superior a 8% (oito por cento).

O Anexo I da Portaria n. 80 de 15/07/2013 segue assim:

10.1 **Uso misto:** o acesso residencial não poderá ser efetuado através do interior de unidades comerciais ou do hall comercial, sendo facultado para comércio e serviço vicinal que possua vínculo com a residência.

O uso misto de um lote pode se dar pela presença do artefato em conjunto com outras edificações que tenham uso compatível, conforme estabelecem a Lei n. 9.800/2000 (Anexo) e a Lei n. 13.909/2011 (Anexo V), desde que respeitadas as demais condições de implantação, técnicas e burocráticas.

O artefato não impede, pelo contrário, favorece, o uso misto e o acesso residencial não efetuado através do interior de unidades comerciais ou do hall comercial, por apresentar porte diminuto e duas possibilidade de acesso, uma pela sala (social) e uma pela cozinha (serviço), flexíveis em função da sacada 1 e da sacada 2, características que aumentam as possibilidades de implantação e de acesso do artefato em conjunto com outras edificações, se comparado com uma habitação unifamiliar convencional.

Em síntese, o artefato não impede, pelo contrário, favorece o cumprimento do item 10.1 pelo projeto de implantação e/ou pelo projeto de arquitetura da(s) outra(s) edificação(s) do conjunto.

10.2 **Rampa:** inclinação máxima de 17,50%.

As rampas dos acessos de pedestres podem ter inclinação máxima de 17,50%, salvo a determinação dada pelo Art. 127 da Lei n. 11.095/2004 mencionada.

O artefato foi concebido como uma *tiny house*, o seu porte diminuto, especialmente a sua pequena área de projeção, contribui pra o aumento da área livre do lote e, assim, para o aumento das possibilidades do projeto de implantação, inclusive para os acessos de pedestres feitos por rampas, especialmente em lotes pequenos ou íngremes.

Em síntese, o artefato não impede, pelo contrário, favorece o cumprimento do item 10.2 pelo projeto de implantação.

Em suma, o artefato não encontra no item 10 e em seus subitens impossibilidade para a sua implantação no município de Curitiba, salvo implantações em lotes menores do que o mínimo estabelecido pela Lei n. 9.800/2000 e pela Lei n. 13.909/2011, lotes com medidas ou formas incomuns ou, lotes que apresentem edificações cujas características inviabilizem a implantação do artefato.

### **11. Acessos de Veículos**

Os acessos de veículos são elementos relacionados à urbanidade, ao direito de circulação.

Os acessos de veículos são estabelecidos sob o ponto de vista do urbanismo, entretanto, os acessos de veículos reais são gerados sob o ponto de vista da arquitetura e estão bastante relacionados com a implantação da edificação.

O artefato não apresenta estacionamento ou garagem e, portanto, não demanda acesso de veículos, mas também não impede a sua construção, por necessidade ou conveniência.

O artefato não impede a construção de estacionamento e/ou garagem, adjacente ou independente, a qual pode ser feita com ou sem alteração no artefato, e de acessos de veículos, entretanto, as características do lote e a eventual presença de outras edificações próximas ao artefato podem limitar essas construções.

Decreto nº 1.021/2013

O Decreto n. 1.021/2013 menciona acessos de veículos uma vez:

§ 4.º Os acessos de veículos deverão possuir sinalização de advertência para os pedestres.

O Decreto n. 1.021/2013, entretanto, estabelece normas para estacionamento ou garagem de veículos diversas, inclusive para os acessos de veículos, apesar de não recorrer ao termo.

O Anexo I da Portaria n. 80 de 15/07/2013 segue assim:

#### **11.1 Guia rebaixada:**

O artefato não apresenta estacionamento ou garagem e, portanto, não demanda, mas não impede, que o projeto de implantação preveja guia rebaixada conforme as regras citadas abaixo.

- (a) Extensão máxima igual à largura do acesso mais 25%, limitada a 7,20m, não podendo ultrapassar em 50% a testada do lote.



O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

- (b) Em SEHIS e SE-OI e demais lotes oriundos de loteamentos aprovados pela COHAB, com testadas reduzidas, para duas residências no lote, poderá ser tolerado guia rebaixada com no máximo 5,00m, desde que nos limites da testada com os imóveis vizinhos seja garantido 1,50m de meio fio para cada lado. Nestes casos, quando o acesso de veículos cruzar a área de passeio, será tolerado ângulo superior a 90° em relação ao meio fio.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

- (c) Espaçamento mínimo de 3,00m entre guias rebaixadas.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

- (d) Mínimo de 5,00m de distância da esquina em relação ao encontro dos alinhamentos prediais.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

#### 11.2 Acesso, rampa e circulação:

O artefato não apresenta estacionamento ou garagem e, portanto, não demanda, mas não impede, que o projeto de implantação preveja acesso, rampa e circulação conforme as regras citadas abaixo.

- Largura mínima: 2,50m.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

- Largura máxima de 7,20m no recuo frontal.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

- Trecho em nível facultado.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

- Inclinação máxima de 25%.

O artefato não impede o cumprimento desta determinação pelo projeto de implantação.

11.3 **Uso misto:** para edifícios de uso misto tolerado acesso comum desde que as vagas destinadas a cada uso estejam demarcadas, identificadas e fisicamente separadas no interior da edificação com elementos construtivos tais como cancelas, gradis, paredes, etc.

O artefato não apresenta estacionamento ou garagem e, portanto, não demanda, mas não impede, que o projeto de implantação cumpra a determinação do item 11.3.

## 12. Estacionamento

O estacionamento é um elemento relacionado à circulação de veículos.

O estacionamento é estabelecido sob o ponto de vista do urbanismo, entretanto, o estacionamento real é gerado sob o ponto de vista da arquitetura e está bastante relacionado com a implantação da edificação.

O artefato não apresenta estacionamento, ou mesmo garagem, mas também não impede a sua construção, por necessidade ou conveniência.

O artefato não impede a construção de estacionamento, ou mesmo garagem, adjacente ou independente, a qual pode ser feita com ou sem alteração no artefato, entretanto, as características do lote e a eventual presença de outras edificações próximas ao artefato podem limitar essas construções.

Decreto nº 1.021/2013

O Decreto n. 1.021/2013 menciona estacionamento diversas vezes, trata-se do objeto do decreto, o qual estabelece normas para estacionamento ou garagem de veículos, acredita-se que dois trechos sejam relevantes para esta pesquisa:

Art. 2.º É obrigatório a reserva de espaços destinados a estacionamento ou garagem de veículos vinculados às atividades das edificações, com área e/ou respectivo número de vagas, calculados de acordo com o tipo de ocupação do imóvel e conforme o disposto no regulamento de edificações, à exceção de outras determinações da Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo.

(...)

Art.4.º Na área destinada a estacionamento, conforme o disposto no regulamento de edificações deverá ser comprovado o número de vagas, atendidos os seguintes padrões:

I - para habitações unifamiliares e habitações unifamiliares em série, cada vaga deverá ter dimensões mínimas de 2,20m de largura por 4,50m de comprimento;

O Anexo I da Portaria n. 80 de 15/07/2013 segue assim:

12.1 **Recuo frontal:** proibida a locação de vaga(s), inclusive circulação e manobra.

O item 12.1 é relevante para a análise da implantação do artefato e não do artefato em si.

O artefato não impede o cumprimento do item 12.1.

12.1.1 Poderá ser admitida uma garagem embutida no talude do recuo frontal desde que:

O item 12.1.1 é relevante para a análise da implantação do artefato e não do artefato em si.

O artefato não impede o cumprimento do item 12.1.1.

- Possua largura máxima de 3,50m.

Sem comentários.

- O terreno apresente um aclave mínimo de 75% na faixa do recuo predial, em toda a testada do lote, ou desnível no alinhamento de no mínimo 2,00m.

Sem comentários.

12.2 Quantidade de vagas: 1 vaga para cada unidade habitacional. Facultado para uma unidade por lote.

O artefato não apresenta vaga, coberta ou descoberta, e foi concebido para que possa ser implantado sem este elemento, valendo-se do espaço público, ruas e calçadas, para embarque e desembarque, no caso do morador optar por não possuir um automóvel.

O artefato não impede a construção de estacionamento, ou mesmo garagem, adjacente ou independente, a qual pode ser feita com ou sem alteração no artefato, para acomodar a quantidade mínima, ou mesmo superior, de vagas conforme o item 12.2, entretanto, as características do lote e a eventual presença de outras edificações próximas ao artefato podem limitar essas construções.

Em síntese, o artefato não impede, pelo contrário, o seu porte diminuto favorece o cumprimento do item 12.2 pelo projeto de arquitetura e/ou pelo projeto de implantação, entretanto, o artefato foi concebido também para dar ao morador a liberdade de optar por não construir um estacionamento, ou mesmo uma garagem, coberto ou descoberto, mesmo quando implantado em conjunto com um ou mais edifícios no mesmo lote.

**Parte 2: PARÂMETROS CONSTRUTIVOS OBRIGATÓRIOS a serem atendidos pelo(s) profissional(is) responsável(is) pelo projeto e execução da obra, em atendimento ao Regulamento de Edificações, Código de Posturas, demais Legislações e Normas Brasileiras vigentes.**

O título da parte 2 não suscitou reflexão e, por isso, dispensou análise.

**A) Coberturas, calhas, platibandas, beirais, muro lateral, pérgulas, corrimãos e guarda-corpos**

Sem comentários.

Lei nº 11.095/2004 e Código Civil Brasileiro

A Lei n. 11.095/2004 menciona “cobertura(s)” quatro vezes, sendo três na Seção III Cobertura do Capítulo XVIII Componentes Técnico-Construtivos das Edificações, aqui citada na íntegra, e uma na Seção II Instalações Mecânicas, Elétricas e de Telecomunicações do Capítulo XIX Instalações e Equipamentos das Edificações:

**Capítulo XVIII**

**Componentes Técnico-Construtivos das Edificações**

(...)

**Seção III**

**Cobertura**

Art. 121. Além da demais disposições legais, deverá ser observado o que segue em relação à coberturas das edificações:

I - quando a edificação estiver junto à divisa, ou com afastamento desta de até 0,25m (vinte e cinco centímetros), deverá obrigatoriamente possuir platibanda.

II - todas as edificações com beiral com caimento no sentido da divisa, deverão possuir calha quando o afastamento deste à divisa for inferior à 0,75m (setenta e cinco centímetros).

Art. 122. A cobertura de edificações agrupadas horizontalmente deverá ter estrutura independente para cada unidade autônoma e a parede divisória deverá propiciar total separação entre os forros e demais elementos estruturais das unidades.

**Capítulo XIX**

**Instalações e Equipamentos das Edificações**

(...)

**Seção II**

**Instalações Mecânicas, Elétricas e de Telecomunicações**

(...)

Art. 134. É obrigatória a instalação de elevadores entre os vários pavimentos em edificações cujo piso, imediatamente abaixo da laje de cobertura ou terraço, estiver situado numa altura superior a 9,50m (nove metros e cinquenta centímetros) do piso do acesso principal da edificação.

A Lei n. 11.095/2004 menciona “calha(s)” duas vezes:

**Capítulo XVIII**

### **Componentes Técnico-Construtivos das Edificações**

(...)

#### **Seção III**

##### **Cobertura**

Art. 121. Além da demais disposições legais, deverá ser observado o que segue em relação à coberturas das edificações:

(...)

II - todas as edificações com beiral com caimento no sentido da divisa, deverão possuir calha quando o afastamento deste à divisa for inferior à 0,75m (setenta e cinco centímetros).

### **Capítulo XXII**

#### **Complementos da Edificação**

(...)

##### **Seção II**

##### **Marquises**

Art. 167. Será permitida a construção de marquise na testada dos edifícios, desde que obedeça as seguintes condições:

(...)

VI - ter, na face superior, caimento em direção à fachada do edifício, junto a qual será convenientemente disposta a calha, provida de condutor para coletar e encaminhar águas, sob o passeio, à sarjeta do logradouro;

A Lei n. 11.095/2004 menciona “platibanda(s)” uma vez:

### **Capítulo XVIII**

#### **Componentes Técnico-Construtivos das Edificações**

(...)

##### **Seção III**

##### **Cobertura**

Art. 121. Além da demais disposições legais, deverá ser observado o que segue em relação à coberturas das edificações:

I - quando a edificação estiver junto à divisa, ou com afastamento desta de até 0,25m (vinte e cinco centímetros), deverá obrigatoriamente possuir platibanda.

A Lei n. 11.095/2004 menciona “beiral(s)” uma vez:

### **Capítulo XVIII**

#### **Componentes Técnico-Construtivos das Edificações**

(...)

##### **Seção III**

##### **Cobertura**

Art. 121. Além da demais disposições legais, deverá ser observado o que segue em relação à coberturas das edificações:

(...)

II - todas as edificações com beiral com caimento no sentido da divisa, deverão possuir calha quando o afastamento deste à divisa for inferior à 0,75m (setenta e cinco centímetros).

A Lei n. 11.095/2004 não menciona “muro(s) lateral(is)”.

A Lei n. 11.095/2004 menciona “pérgula(s)” três vezes, as três na Seção III Pérgulas do Capítulo XXII Complementos da Edificação, aqui citada na íntegra:

**Capítulo XXII**  
**Complementos da Edificação**  
**Seção III**

**Pérgulas**

Art. 168. As pérgulas não terão sua projeção incluída na taxa de ocupação e coeficiente máximo do lote e, desde que:

I - seja obtido licenciamento conforme disposto no Art. 9º da presente lei;

II - localizem-se sobre aberturas de iluminação, ventilação e insolação de compartimentos;

III - tenham parte vazada, uniformemente distribuída por metros quadrados correspondentes a, no mínimo, 70% (setenta por cento) da área de sua projeção horizontal;

IV - a parte vazada não tenha qualquer dimensão inferior a 01 (uma) vez a altura da nervura;

V - somente 10% (dez por cento) da extensão do pavimento de sua projeção horizontal, seja ocupada por colunas de sustentação.

Parágrafo único. As pérgulas que não atenderem ao disposto neste artigo serão consideradas áreas cobertas para efeito da observância dos parâmetros construtivos definidos pela Legislação de Uso e Ocupação do Solo do Município.

A Lei n. 11.095/2004 menciona “corrimão(s)” três vezes:

**Capítulo XVIII**  
**Componentes Técnico-Construtivos das Edificações**  
**Seção IV**

**Escadas**

(...)

Art. 126. Nas edificações e locais de uso público de qualquer natureza, é obrigatória a instalação de corrimão de apoio em ambos os lados das escadas de acesso permanente ou eventual aos serviços de atendimento ao público, e piso revestido de material anti-derrapante, conforme legislação específica.

**Seção V**

**Rampas**

Art. 127. As rampas de acesso de pedestres, nas edificações de uso público, deverão ter corrimão em ambos os lados e comprimento máximo, sem patamar de 9,00 m (nove metros) com declividade não superior a 8% (oito por cento).

Parágrafo único. Se a declividade for superior a 6% (seis por cento) o piso deverá ser revestido com material antiderrapante e o corrimão prolongado em 0,30 m (trinta centímetros) nos dois finais da rampa.

A Lei n. 11.095/2004 não menciona “guarda-corpo(s)”.

O Código Civil Brasileiro menciona “cobertura(s)” três vezes:

Art. 1.331. Pode haver, em edificações, partes que são propriedade exclusiva, e partes que são propriedade comum dos condôminos.

(...)

§ 5º O terraço de cobertura é parte comum, salvo disposição contrária da escritura de constituição do condomínio.

Art. 1.344. Ao proprietário do terraço de cobertura incumbem as despesas da sua conservação, de modo que não haja danos às unidades imobiliárias inferiores.

Art. 1.510-C. Sem prejuízo, no que couber, das normas aplicáveis aos condomínios edilícios, para fins do direito real de laje, as despesas necessárias à conservação e fruição das partes que sirvam a todo o edifício e ao pagamento de serviços de interesse comum serão partilhadas entre o proprietário da construção-base e o titular

da laje, na proporção que venha a ser estipulada em contrato. (Incluído pela Lei nº 13.465, de 2017)

§ 1º São partes que servem a todo o edifício: (Incluído pela Lei nº 13.465, de 2017)  
(...)

II - o telhado ou os terraços de cobertura, ainda que destinados ao uso exclusivo do titular da laje; (Incluído pela Lei nº 13.465, de 2017)

- O Código Civil Brasileiro não menciona “calha(s)”.
- O Código Civil Brasileiro não menciona “platibanda(s)”.
- O Código Civil Brasileiro não menciona “beiral(s)”.
- O Código Civil Brasileiro não menciona “muro(s) lateral(is)”.
- O Código Civil Brasileiro não menciona “pérgula(s)”.
- O Código Civil Brasileiro não menciona “corrimão(s)”.
- O Código Civil Brasileiro não menciona “guarda-corpo(s)”.

**Platibanda:** obrigatória quando a cobertura ou beiral situar-se na divisa do lote ou sublote, ou ainda distar menos de 0,25m da divisa.

O artefato apresenta estrutura de metal e vedação em madeira, portanto, é considerado tanto uma edificação de metal quanto uma edificação de madeira e, assim, em cumprimento ao item 6.6, a sua implantação deve respeitar o afastamento mínimo de 2,00m das divisas, distância que, somada à presença de esquadrias em todas as quatro fachadas, elimina a possibilidade dele ser implantado a menos do que 0,25m em relação à divisa.

O artefato apresenta cobertura formada por dois planos (águas) contidos em suas arestas pela sua junção (cumeeira) e pelas paredes externas, as quais deverão distar pelo menos 2,00m das divisas, em cumprimento ao item 6.6, o que elimina a possibilidade da sua cobertura ser implantada a menos do que 0,25m em relação à divisa.

O artefato não apresenta beiral.

O artefato não apresenta platibanda.

A determinação não tem efeito sobre o artefato. Isto porque o artefato não pode ser implantado à menos do que 2,00 m da divisa (ver item 6.6).

**Calha:** obrigatória quando a cobertura ou beiral distar menos de 0,75m em relação à divisa do lote ou sublote.

O artefato apresenta estrutura de metal e vedação em madeira, portanto, é considerado tanto uma edificação de metal quanto uma edificação de madeira e, assim, em cumprimento ao item 6.6, a sua implantação deve respeitar o afastamento mínimo de 2,00m das divisas, distância que, somada à presença de esquadrias em todas as quatro fachadas, elimina a possibilidade dele ser implantado a menos do que 0,75m em relação à divisa.

O artefato apresenta 2 (duas) calhas, uma para cada plano da cobertura.

A determinação não tem efeito sobre o artefato. Isto porque o artefato não pode ser implantado à menos do que 2,00 m da divisa (ver item 6.6).

**Parede corta-fogo:** residências geminadas deverão ter a parede comum prolongada até a cobertura, devendo ultrapassar o telhado em no mínimo 0,10m.

O artefato não apresenta parede corta-fogo por ter sido concebido como uma residência isolada e não geminada.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Beiral:** com balanço que exceder 1,20m deverão ter a área de projeção excedente considerada como área construída computável.

O artefato não apresenta beiral.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Beiral sobre faixa não edificável de drenagem (FNED):** deverá possuir altura mínima de 4,50m.

O artefato não apresenta beiral.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Altura livre:** mínima de 2,40m sob beirais, marquises e entre o pavimento em balanço e o piso do pavimento inferior.

O artefato não apresenta beirais, marquises ou pavimento em balanço e, portanto, não há o que se medir em termos de altura livre para esses elementos.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Muro lateral:** altura mínima 1,80m.

Este elemento é pertinente para a análise do projeto de implantação e não do projeto de arquitetura, ou seja, este elemento não é pertinente para a análise do artefato. Entretanto, o artefato não impede que o projeto de implantação cumpra a determinação referente ao muro lateral.

**Pérgulas:** não serão contabilizadas como áreas construídas desde que possuam mínimo de 70% de vazios em relação à área de sua projeção horizontal.

O artefato não apresenta pérgulas.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Corrimão:** é obrigatória a instalação de corrimão de apoio em ambos os lados das escadas e rampas.



A Lei n. 11.095/2004 determina “obrigatória a instalação de corrimão de apoio em ambos os lados das escadas e rampas” em edificações e locais de uso público, o que não é o caso do artefato, destinado ao uso privado.

A determinação não tem efeito sobre o artefato. Isto porque o artefato não é uma edificação de uso público, apesar de apresentar duas escadas de marinho/portátil. Adicionalmente, o artefato não impede que o projeto de implantação cumpra o regramento específico para corrimãos de edifícios privados, necessário para escadas, rampas e outros elementos.

**Guarda-corpo:** é obrigatória a instalação de guarda-corpo nas escadas, rampas e sacadas.

O artefato apresenta duas escadas de marinho/portátil e não impede que o regramento aplicável aos guarda-corpos seja cumprido pelas classes superiores de projeto (projeto legal, projeto executivo), se necessário.

O artefato não apresenta rampa.

O artefato apresenta duas sacadas (sacada 1 e sacada 2) no pavimento térreo, através das quais acessa-se (acesso social e acesso de serviço) o interior do artefato. Ambas foram concebidas para se conectar com o terreno sem a necessidade de escadas ou rampas, dispensando assim a necessidade de guardas-corpos na sacada 1 e na sacada 2. Entretanto, o artefato não impede a instalação de guarda-corpos nas sacadas se, porventura, o projeto de implantação prever desnível significativo entre o terreno e qualquer uma das sacadas, necessitando de escadas ou rampas para acessá-las.

O artefato cumpre a determinação referente ao guarda-corpo.

## **B) Dimensionamento das Áreas**

Sem comentários.

Anexo III desta portaria

Sem comentários.

**Altura livre:** nas escadas e rampas altura livre mínima de 2,00m, em qualquer ponto.

O artefato apresenta duas escadas de marinho/portátil, a altura livre sobre elas varia entre 1,00 m e 2,50 m, dependendo da posição em que elas estiverem, podendo ser menor ou maior, portanto, que o mínimo de 2,00 m.

O artefato cumpre a determinação. Isto porque o acesso ao único compartimento do piso superior de ocupação permanente, a saber, o dormitório, pode ser feito posicionando-se as escadas de marinho/portátil em local de altura livre mínima de 2,00 m.

**Pé-direito:** mínimo 2,40m | máximo 3,60m.

O artefato apresenta pé-direito de 3,20 à 4,70 m na sala e na cozinha, portanto, maiores que o mínimo de 2,40 m estabelecido e menores que o máximo estabelecido.

O artefato apresenta pé-direito de 2,00 m na sacada 1, na circulação/ *closet*, no banheiro, na lavanderia e na sacada 2 e de 1,00 m à 2,70 m no dormitório, portanto, menores, em geral, que o mínimo de 2,40 m estabelecido.

O artefato não cumpre a determinação referente ao pé-direito.

### **C) Iluminação e Ventilação**

Anexo IV desta portaria

O artefato apresenta iluminação e ventilação direta para o exterior em todos os cômodos de longa permanência de pessoas, como sacada 1, sala e dormitório, e para alguns de curta permanência, como banheiro, cozinha, lavanderia e sacada 2.

O artefato apresenta iluminação e ventilação indireta para o exterior em cômodos de curta permanência, como circulação/ *closet*, depósito 1 e depósito 2.

O artefato apresenta estrutura de metal e vedação em madeira, portanto, é considerado tanto uma edificação de metal quanto uma edificação de madeira e, assim, a sua implantação deve respeitar o afastamento mínimo de 2,00m das divisas. Além disso, a presença de aberturas nas quatro fachadas do artefato dificulta a sua implantação justaposta com outra edificação. Estas características do artefato favorecem a configuração de lote com área aberta e desfavorecem a configuração de lote com área semi-aberta ou fechada.

(a) Os ambientes deverão possuir iluminação e ventilação direta para o exterior, exceto banheiros, despensas, depósitos e circulação interna, onde são toleradas iluminação e ventilação zenital, dutos de ventilação e/ou ventilação mecânica.

O artefato apresenta iluminação e ventilação direta para o exterior nos seguintes cômodos sacada 1, sala, dormitório, banheiro, cozinha, lavanderia e sacada 2.

O artefato não apresenta iluminação e ventilação indireta para o exterior nos seguintes cômodos circulação/ *closet*, depósito 1 e depósito 2.

A circulação/ *closet* é um cômodo conectado com a sala e com a cozinha por meio de portas e compartilha, quando estas estão abertas, a iluminação e ventilação direta para o exterior desses cômodos, situação não prevista na determinação acima, mas entendida como mais favorável do que dutos de ventilação e do que ventilação mecânica.

O depósito 1 e o depósito 2 são abertos para a sala e para a cozinha, respectivamente, e assim, compartilham a iluminação e ventilação direta para o exterior desses cômodos, situação não prevista na determinação acima, mas entendida como mais favorável do que dutos de ventilação e do que ventilação mecânica.

O artefato não cumpre a determinação referente à iluminação e ventilação direta para o exterior.

(b) A profundidade máxima do compartimento em relação à área de iluminação e ventilação deverá ser igual a 3 vezes o pé-direito.

O artefato apresenta as seguintes profundidades em em relação à área de iluminação e ventilação e os seguintes pés-direitos multiplicados por 3 (três):

Sacada 1: 0,80 m, menor, portanto que 6,00 m (2,00 m x 3)

Sala: 3,20 m, menor, portanto que 9,60 m (3,20 m x 3)

Circulação/*closet*: 2,40 m, menor, portanto que 6,00 m (2,00 m x 3) - iluminação e ventilação indireta

Banheiro: 2,40 m, menor, portanto que 6,00 m (2,00 m x 3)

Cozinha: 3,20 m, menor, portanto que 9,60 m (3,20 m x 3)

Lavanderia: 0,80 m, menor, portanto que 6,00 m (2,00 m x 3)

Sacada 2: 0,80 m, menor, portanto que 6,00 m (2,00 m x 3)

Depósito 1: 0,80 m, menor, portanto que 3,00 à 7,50 m (1,00 à 2,50 m x 3)

Dormitório 3,20 m, em geral menor, portanto que 3,00 à 7,50 m (1,00 à 2,50 m x 3)

Depósito 2 0,80 m, menor, portanto que 3,00 à 7,50 m (1,00 à 2,50 m x 3)

O artefato cumpre a determinação referente à profundidade máxima do compartimento em relação à área de iluminação e ventilação.

(c) Tolerada ventilação indireta para banheiros desde que seja efetuada através de compartimento dotado de ventilação permanente.

O artefato apresenta banheiro com ventilação direta para o exterior.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

(d) Os dutos verticais deverão ter diâmetro mínimo de 0,50m, visitável na base.

O artefato não apresenta dutos verticais.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

(e) Os dutos horizontais deverão ter largura mínima igual à largura do compartimento a ventilar, com altura mínima de 0,20m e extensão máxima de 6,00m.

O artefato não apresenta dutos horizontais.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

(f) Os dutos deverão possuir ligação direta com o exterior e não apresentar mudança de direção, exceto nos casos de ventilação mecânica.

O artefato apresenta um duto com ventilação mecânica e mudança de direção, trata-se do exaustor da cozinha.

O artefato cumpre a determinação.

#### **D) Uso e Conservação Racional da Água**

Sem comentários.

Decreto nº 293/2006

O Decreto n. 293/2006 menciona “uso e conservação racional da água” quatro vezes. As determinações incidentes sobre o artefato constam no Anexo I da Portaria n. 80 e seguem citadas.

(a) É obrigatória a implantação de mecanismos de captação de águas pluviais nas coberturas das edificações e armazenamento para posterior utilização em finalidades que não exijam água tratada.

O artefato apresenta duas calhas e quatro condutores verticais e prevê a implantação de mecanismos de captação de águas pluviais e armazenamento para posterior utilização, a serem detalhadas pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

O artefato cumpre a determinação.

(b) É obrigatória a utilização de aparelhos e dispositivos redutores de consumo de água como válvulas com dois volumes de descarga e torneiras dotadas de arejador de vazão constante.

O artefato apresenta instalações hidráulicas e prevê a utilização de aparelhos e dispositivos redutores de consumo de água, a serem detalhadas pelas classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo).

O artefato cumpre a determinação.

(c) Para edificações cuja área total construída seja superior a 250,00m<sup>2</sup> por unidade habitacional deverão ser adotados hidrômetros individuais.

O artefato tem 34,00 m<sup>2</sup> de área de projeção e, portanto, dispensa hidrômetro individual, entretanto, não impede a sua instalação.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

#### **E) Estacionamento**

Sem comentários.

Decreto nº 1.021/2013

Sem comentários.

**Vagas:** mínimo de 2,20m x 4,50m livres de qualquer obstáculo.

O artefato não apresenta estacionamento. Entretanto, não impede a sua construção, adjacente ou não ao artefato.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

**Pé-direito:** mínimo de 2,00m sobre toda a extensão da vaga.

O artefato não apresenta estacionamento. Entretanto, não impede a sua construção, adjacente ou não ao artefato.

A determinação não tem efeito sobre o artefato.

## ANEXO II

O anexo II não é pertinente para a análise do artefato. Isto porque o anexo II se aplica somente ao projeto legal, uma classe de projeto diferente e posterior, em termos de desenvolvimento, da classe de projeto do artefato, a saber, estudo preliminar.

## ANEXO III

O Anexo III da Portaria n. 80 estabelece as dimensões mínimas e máximas dos compartimentos para o uso habitação unifamiliar em um quadro. Segue o referido quadro adaptado, dividido em 3 (três) partes (1/3, 2/3 e 3/3):

**Quadro 27 - Habitação unifamiliar: dimensões mínimas e máximas dos compartimentos 1/3**

Uso (nome)	Compartimento (nome)	Círculo inscrito Ø mínimo (m)	Área (A) mínima (m <sup>2</sup> )	Iluminação o mínima (m <sup>2</sup> )	Ventilação mínima (m <sup>2</sup> )
Habitação unifamiliar	Sala (estar)	2,40	8,00	1/6 x A	1/12 x A
	Sala (jantar)	2,40	6,00	1/6 x A	1/12 x A
	Copa	1,50	4,00	1/8 x A	1/16 x A
	Cozinha	1,50	4,00	1/8 x A	1/16 x A
	Quarto (1º)	2,40	9,00	1/6 x A	1/12 x A
	Quarto (demais)	2,00	6,00	1/6 x A	1/12 x A
	Banheiro	1,00	1,50	1/8 x A	1/16 x A

Habitação unifamiliar	<i>Closet/Vestíbulo</i>	0,80	1,00	-	-
	Depósito	1,60	4,00	1/10 x A	1/20 x A
	Garagem	2,40	10,80	-	1/10 x A
	Quarto (empregada)	1,60	4,00	1/6 x A	1/12 x A
	Corredor	0,80	-	-	-
	<i>Atelier/Escritório</i>	2,40	6,00	1/6 x A	1/12 x A
	Escada	0,80	-	-	-

**Fonte: adaptado da Portaria n. 80 Anexo III.**

O artefato apresenta os seguintes compartimentos: sacada 1, sala, circulação/*closet*, cozinha, lavanderia, banheiro, sacada 2, dormitório, depósito 1 e depósito 2. Cada um deles será analisado a seguir conforme as dimensões mínimas dos compartimentos constantes no Quadro 27.

Sacada 1:

Dimensões mínimas e máximas não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Sala (estar):

2,70 m de diâmetro do círculo inscrito, superior portanto aos 2,40 m estabelecidos.

8,37 m<sup>2</sup> de área, superior portanto aos 8,00 m<sup>2</sup> estabelecidos.

2,24 m<sup>2</sup> de iluminação, superior portanto aos 1,40 m<sup>2</sup> (1/6 x A) estabelecidos.

1,12 m<sup>2</sup> de ventilação, superior portanto aos 0,70 m<sup>2</sup> (1/12 x A) estabelecidos.

Circulação/*Closet*:

0,80 m de diâmetro do círculo inscrito, igual portanto aos 0,80 m estabelecidos.

4,20 m<sup>2</sup> de área, superior portanto aos 1,00 m<sup>2</sup> estabelecidos.

Banheiro:

1,20 m de diâmetro do círculo inscrito, superior portanto aos 1,00 m estabelecidos.

2,88 m<sup>2</sup> de área, superior portanto aos 1,50 m<sup>2</sup> estabelecidos.

0,96 m<sup>2</sup> de iluminação, superior portanto aos 0,36 m<sup>2</sup> (1/8 x A) estabelecidos.

0,96 m<sup>2</sup> de ventilação, superior portanto aos 0,18 m<sup>2</sup> (1/16 x A) estabelecidos.

Cozinha:

2,20 m de diâmetro do círculo inscrito, superior portanto aos 1,50m estabelecidos.

8,37 m<sup>2</sup> de área, superior portanto aos 4,00 m<sup>2</sup> estabelecidos.

2,24 m<sup>2</sup> de iluminação, superior portanto aos 1,05 m<sup>2</sup> (1/8 x A) estabelecidos.

1,12 m<sup>2</sup> de ventilação, superior portanto aos 0,52 m<sup>2</sup> (1/16 x A) estabelecidos.

Lavanderia:

Dimensões mínimas e máximas não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Sacada 2:

Dimensões mínimas e máximas não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Dormitório (1º quarto):

2,60 m de diâmetro do círculo inscrito, superior portanto aos 2,40 m estabelecidos.

8,06 m<sup>2</sup> de área, inferior portanto aos 9,00 m<sup>2</sup> estabelecidos.

1,92 m<sup>2</sup> de iluminação, superior portanto aos 1,34 m<sup>2</sup> (1/6 x A) estabelecidos.

0,96 m<sup>2</sup> de ventilação, superior portanto aos 0,67 m<sup>2</sup> (1/12 x A) estabelecidos.

Depósito 1:

0,80 m de diâmetro do círculo inscrito, inferior portanto aos 1,60 m estabelecidos.

2,48 m<sup>2</sup> de área, inferior portanto aos 4,00 m<sup>2</sup> estabelecidos.

0,00 m<sup>2</sup> de iluminação, inferior portanto aos 0,25 m<sup>2</sup> (1/10 x A) estabelecidos.

0,00 m<sup>2</sup> de ventilação, inferior portanto aos 0,12 m<sup>2</sup> (1/20 x A) estabelecidos.

Depósito 2:

0,80 m de diâmetro do círculo inscrito, inferior portanto aos 1,60 m estabelecidos.

2,48 m<sup>2</sup> de área, inferior portanto aos 4,00 m<sup>2</sup> estabelecidos.

0,00 m<sup>2</sup> de iluminação, inferior portanto aos 0,25 m<sup>2</sup> (1/10 x A) estabelecidos.

0,00 m<sup>2</sup> de ventilação, inferior portanto aos 0,12 m<sup>2</sup> (1/20 x A) estabelecidos.

Obs. 1: considerou-se os parâmetros de *closet*/vestíbulo para o compartimento circulação/*closet* do artefato, uma vez que eles são mais restritivos do que os parâmetros para corredor.

Obs. 2: considerou-se para a verificação do círculo inscrito mínimo a menor distância livre do compartimento sem mobília, com exceção do banheiro, compartimento em que a menor distância considerada desconsiderou os elementos fixos (pia, bacia sanitária e *box*).

O artefato apresenta compartimentos não tipificados pelo Anexo III da Portaria n. 80, a saber, a sacada 1, a lavanderia e a sacada 2.

O artefato cumpre as dimensões mínimas dos compartimentos do quadro 27, exceto no dormitório (área mínima), no depósito 1 (diâmetro do círculo inscrito mínimo, área mínima, iluminação mínima e ventilação mínima) e no depósito 2 (diâmetro do círculo inscrito mínimo, área mínima, iluminação mínima e ventilação mínima).

O artefato apresenta uma das duas laterais maiores do depósito 1 e do depósito 2 abertas para o compartimento adjacente, sala e cozinha, respectivamente, ou seja, o depósito 1 e o depósito 2 compartilham a iluminação e a ventilação direta da sala e da cozinha, respectivamente, o que pode assegurar-lhes salubridade, entretanto, tendo em vista que tal situação não está prevista no Anexo III da Portaria n. 80, sustenta-se o entendimento de não cumprimento da determinação pelo artefato.

O artefato apresenta a possibilidade de instalação de janela de 0,64 m<sup>2</sup> de iluminação e 0,32 m<sup>2</sup> de ventilação nas paredes (oitões) do depósito 1 e do depósito 2 para cumprir as determinações do Anexo III da Portaria n. 80 para esses compartimentos, entretanto, mesmo assim o artefato continuaria não cumprindo as determinações para o dormitório (área mínima), o depósito 1 (diâmetro do círculo inscrito mínimo e área mínima) e o depósito 2 (diâmetro do círculo inscrito mínimo e área mínima).

O artefato apresenta a possibilidade de ser entendido de outra maneira, o compartimento sala abrangendo o depósito 1 e o compartimento cozinha abrangendo o depósito 2, entendimento que, se válido, eliminaria a necessidade de análise isolada desses compartimentos e, considerando que a sala e a cozinha cumprem as dimensões mínima e

máximas dos compartimentos do Quadro 27, restaria apenas o descumprimento do dormitório (área mínima). Entretanto, cabe mencionar que o dormitório apresenta-se 0,94 m<sup>2</sup> menor do que a área mínima, mas o guarda-roupa, usualmente disposto neste compartimento, está previsto na circulação/*closet*, ou seja, embora este compartimento seja menor do que o mínimo estabelecido ele pode ser mais espaçoso do que quartos com 9,00 m<sup>2</sup> que tenham guarda-roupas.

Em síntese, o artefato cumpre a maioria das determinações referentes às dimensões mínimas e máximas dos compartimentos apresentadas no quadro 27, o descumprimento notável é o da área mínima do dormitório e, dependendo da interpretação do projeto, de todas as dimensões dos depósitos 1 e 2.

**Quadro 28 - Habitação unifamiliar: dimensões mínimas e máximas dos compartimentos 2/3**

Uso (nome)	Compartimento (nome)	Pé-direito (PD) mínimo (m)	Pé-direito (PD) máximo (m)	Profundid. máxima (m)	Verga máxima (m)
Habitação unifamiliar	Sala (estar)	2,40	3,60	3 x PD	1/8 x PD
	Sala (jantar)	2,40	3,60	3 x PD	1/8 x PD
	Copa	2,20	3,30	3 x PD	1/8 x PD
	Cozinha	2,20	3,30	3 x PD	1/8 x PD
	Quarto (1º)	2,40	3,60	3 x PD	1/8 x PD
	Quarto (demais)	2,40	3,60	3 x PD	1/8 x PD
	Banheiro	2,20	3,30	3 x PD	1/8 x PD
	<i>Closet</i> /Vestíbulo	2,20	3,30	3 x PD	1/8 x PD
	Depósito	2,20	3,30	-	1/8 x PD
	Garagem	2,00	3,00	3 x PD	1/8 x PD
	Quarto (empregada)	2,40	3,60	3 x PD	1/8 x PD
	Corredor	2,20	3,30	-	-
	<i>Atelier</i> /Escritório	2,40	3,60	3 x PD	1/8 x PD
Escada	-	-	-	-	

Fonte: adaptado da Portaria n. 80 Anexo III.

O artefato apresenta os seguintes compartimentos: sacada 1, sala, circulação/*closet*, cozinha, lavanderia, banheiro, sacada 2, dormitório, depósito 1 e depósito 2. Cada um deles será analisado a seguir conforme as dimensões mínima e máximas dos compartimentos constantes no quadro 28.

Sacada 1:

Dimensões mínimas e máximas não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Sala:



3,20 m à 4,70 m de pé-direito, portanto, superior ao mínimo de 2,40 m e superior ao máximo de 3,60 m no trecho central.

3,10 m de profundidade, portanto, inferior aos 9,60 m à 14,10 m (3 x PD) estabelecidos.

0,20 m de verga, portanto, inferior aos 0,40 m à 0,59 m (1/8 x PD) estabelecidos.

Circulação/ *Closet*:

2,00 m de pé-direito, portanto, inferior ao mínimo de 2,20 m e inferior ao máximo de 3,30 m.

2,40 m de profundidade, portanto, inferior aos 6,00 m (3 x PD) estabelecidos.

0,20 m de verga, portanto, inferior aos 0,25 m (1/8 x PD) estabelecidos.

Cozinha:

3,20 m à 4,70 de pé-direito, portanto, superior ao mínimo de 2,20 m e superior ao máximo de 3,30 m no trecho central.

3,10 m de profundidade, portanto, inferior aos 9,60 m à 14,10 m (3 x PD) estabelecidos.

0,20 m de verga, portanto, inferior aos 0,40 m à 0,59 m (1/8 x PD) estabelecidos.

Lavanderia:

Dimensões mínimas e máximas não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Banheiro:

2,00 m de pé-direito, portanto, inferior ao mínimo de 2,20 m e inferior ao máximo de 3,30 m.

2,40 m de profundidade, portanto, inferior aos 6,00 m (3 x PD) estabelecidos.

0,20 m de verga, portanto, inferior aos 0,25 m (1/8 x PD) estabelecidos.

Sacada 2:

Dimensões mínimas e máximas não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Dormitório (quarto):

1,00 m à 2,50 m de pé-direito, portanto, inferior ao mínimo de 2,40 m nos trechos laterais e inferior ao máximo de 3,60 m.

3,10 m de profundidade, portanto, superior à 3,00 m (3 x PD), limite mínimo, e inferior à 7,50 m (3 x PD), limite máximo, estabelecidos.

0,20 m de verga, portanto, superior à 0,13 m (1/8 x PD), limite máximo considerando o pé-direito de 1,00 m, e inferior à 0,31 m (1/8 x PD), limite máximo considerando o pé-direito de 2,50 m, estabelecidos.

Depósito 1:

1,00 m à 2,50 m de pé-direito, portanto, inferior ao mínimo de 2,20 m e inferior ao máximo de 3,30 m.

0,20 m de verga, portanto, superior à 0,13 m (1/8 x PD), limite máximo considerando o pé-direito de 1,00 m, e inferior à 0,31 m (1/8 x PD), limite máximo considerando o pé-direito de 2,50 m, estabelecidos.

Depósito 2:

1,00 m à 2,50 m de pé-direito, portanto, inferior ao mínimo de 2,20 m e inferior ao máximo de 3,30 m.

0,20 m de verga, portanto, superior à 0,13 m ( $1/8 \times PD$ ), limite máximo considerando o pé-direito de 1,00 m, e inferior à 0,31 m ( $1/8 \times PD$ ), limite máximo considerando o pé-direito de 2,50 m, estabelecidos.

Obs. 1: a dimensão entendida como profundidade do compartimento foi determinada a partir da disposição do mobiliário.

O artefato apresenta compartimentos não tipificados pelo Anexo III da Portaria n. 80, a saber, a sacada 1, a lavanderia e a sacada 2.

O artefato não cumpre as dimensões mínima e máximas referentes ao pé-direito dos compartimentos sala, circulação/*closet*, cozinha, banheiro, dormitório, depósito 1 e depósito 2.

O artefato cumpre as dimensões máximas referentes à profundidade dos compartimentos sala, circulação/*closet*, cozinha, banheiro, depósito 1 e depósito 2.

O artefato não cumpre a dimensão máxima referente à profundidade do compartimento dormitório. Isto porque o dormitório apresenta profundidade de 3,10 m e pé-direito variável, sendo que o seu ponto mais baixo ( $PD = 1,00$  m) limita a profundidade do compartimento à 3,00 m ( $3 \times PD$ ).

O artefato cumpre as dimensões máximas referentes à verga dos compartimentos sala, circulação/*closet*, cozinha e banheiro.

O artefato não cumpre as dimensões máximas referentes à verga dos compartimentos dormitório, depósito 1 e depósito 2. Isto porque o dormitório, o depósito 1 e o depósito 2 apresentam verga de 0,20 m e pé-direito variável, sendo que o seu ponto mais baixo ( $PD = 1,00$  m) limita a altura da verga à 0,13 m ( $1/8 \times PD$ ).

O artefato apresenta a possibilidade de ser entendido de outra maneira, o compartimento sala abrangendo o depósito 1 e o compartimento cozinha abrangendo o depósito 2, entendimento que, se válido, eliminaria a necessidade de análise isolada desses compartimentos, entretanto os descumprimentos dos demais compartimentos seriam os mesmos.

A análise do artefato segundo o quadro 28 suscitou dúvida com relação à definição dos limites de profundidade e verga nos compartimentos que tem pé-direito variável. Isto porque o Anexo III da Portaria n. 80 não apresenta explicação ou exemplo para esta situação. Assim, a análise do artefato segundo os parâmetros de profundidade e verga pode estar equivocada para os compartimentos inclinados.

Em síntese, o artefato não cumpre a determinação referente ao pé-direito, não cumpre a determinação referente à profundidade do dormitório e não cumpre a determinação referente à verga do dormitório, do depósito 1 e do depósito 2.

#### **Quadro 29 - Habitação unifamiliar: características dos compartimentos 3/3**

<b>Uso</b> (nome)	<b>Compartimento</b> (nome)	<b>Iluminação/ Ventilação</b> (tipo)	<b>Revestimentos de paredes</b> (tipo)	<b>Revestimentos de pisos</b> (tipo)
Habitação unifamiliar	Sala (estar)	Direta	-	-

Habitação unifamiliar	Sala (jantar)	Direta	-	-
	Copa	Tolerado zenital	-	-
	Cozinha	Direta	Impermeável H = 1,50m	Impermeável
	Quarto (1º)	Direta	-	-
	Quarto (demais)	Direta	-	-
	Banheiro	Tolerado zenital	Impermeável H = 1,50m	Impermeável
	<i>Closet/Vestíbulo</i>	Tolerado zenital	-	-
	Depósito	Tolerado zenital	-	-
	Garagem	Direta	-	Impermeável
	Quarto (empregada)	Direta	-	-
	Corredor	-	-	-
	<i>Atelier/Escritório</i>	Direta	-	-
	Escada	-	-	-

**Fonte: adaptado da Portaria n. 80 Anexo III.**

O artefato apresenta os seguintes compartimentos: sacada 1, sala, circulação/ *closet*, cozinha, lavanderia, banheiro, sacada 2, dormitório, depósito 1 e depósito 2. Cada um deles será analisado a seguir conforme as características dos compartimentos constantes no quadro 29.

Sacada 1:

Características não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Sala:

Iluminação e ventilação direta, portanto, cumpre a determinação.

Circulação/ *Closet*:

Iluminação e ventilação indireta, situação não prevista pelo Anexo III da Portaria n.

80.

Cozinha

Iluminação e ventilação direta, portanto, cumpre a determinação.

A parede da pia é impermeável até a altura de 1,50 m, entretanto as demais paredes da cozinha não são impermeáveis e, portanto, não cumprem a determinação.

O piso é impermeável e, portanto, cumpre a determinação.

Lavanderia:

Características não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Banheiro:

Iluminação e ventilação direta, portanto, cumpre a determinação.

As paredes são impermeáveis em sua totalidade e, portanto, cumpre a determinação.

O piso é impermeável e, portanto, cumpre a determinação.

Sacada 2:

Características não estabelecidas para esse tipo de compartimento.

Dormitório (quarto):

Iluminação e ventilação direta, portanto, cumpre a determinação.

Depósito 1:

Iluminação e ventilação indireta, situação não prevista pelo Anexo III da Portaria n.

80.

Depósito 2:

Iluminação e ventilação indireta, situação não prevista pelo Anexo III da Portaria n.

80.

Em síntese, o artefato não cumpre a determinação em decorrência do tipo de iluminação e ventilação (indiretas) no *closet*, no depósito 1 e no depósito 2 e do revestimentos de algumas paredes (não impermeabilizadas) na cozinha.

Em suma, o artefato infringe diversas determinações do Anexo III da Portaria n. 80.

#### **ANEXO IV**

O anexo IV não é pertinente para a análise do artefato. Isto porque o anexo IV se aplica somente nos casos em que as “aberturas ocorrerem para pátios internos” e o artefato não prevê aberturas para pátios internos.

O artefato, desenvolvido em conformidade com o *Appendix Q* do *International Residential Code (IRC)* de 2018 e analisado quanto aos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, com possível efeito direto sobre ele, da portaria n. 80 e seus anexos (I, II, III e IV), permitiu a compreensão da referida portaria na prática de projeto.

A portaria n. 80 é bastante específica, ela praticamente reúne e agrupa em seus anexos (I, II, III e IV) as determinações das demais leis e decretos do município de Curitiba pertinentes à cada tipo de uso e ocupação do solo, ou seja, ela apresenta para cada tipo de uso e ocupação do solo (habitação unifamiliar, habitação unifamiliar em série, casas populares em série, habitação coletiva, e assim por diante) as determinações pertinentes estabelecidas pelas leis e decretos que compõem a legislação urbana do município de Curitiba. Assim, entende-se que a portaria n. 80 e seus anexos (I, II, III e IV) é uma espécie de resumo pragmático da legislação urbana do município de Curitiba. Entretanto, notou-se algumas poucas discrepâncias ou inconsistências de informações que podem ter origem na dinâmica de atualização das leis e decretos fonte.

Seguem as constatações mais importantes sobre a portaria n. 80, identificadas ao longo do processo de análise do artefato segundo os elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar:

A maioria dos elementos da portaria n. 80 não é pertinente à análise do artefato por:

1) tratar de outros usos e ocupações do solo que não habitação unifamiliar e;

2) regulamentar a apresentação do projeto legal (Anexo II), classe diferente e posterior à classe do artefato (estudo preliminar), e as aberturas para pátios internos (Anexo IV), elementos não previstos pelo artefato.

A minoria dos elementos da portaria n. 80 é pertinente à análise do artefato por:

3) tratar de habitação unifamiliar e;

4) regulamentar, principalmente, a implantação (Anexo I) e a arquitetura (Anexo III) do artefato.

A maioria dos elementos do Anexo I da portaria n. 80 não tem efeito direto sobre o artefato, especialmente os da parte 1, os quais focam nos seguintes assuntos: zoneamento, aproveitamento, definições e implantações. Isto porque o desenho do artefato foi feito considerando uma implantação abstrata, ou seja, o artefato foi definido antes e isolado do projeto de implantação, em uma dinâmica de projeto comum em meio às *tiny houses*.

A minoria dos elementos do Anexo I da portaria n. 80 tem efeito direto sobre o artefato, especialmente a parte 2, a qual foca nos seguintes assuntos: coberturas, calhas, platibandas, beirais, muro lateral, pérgulas, corrimãos e guarda-corpos; dimensionamento das áreas; iluminação e ventilação; uso e conservação racional da água e; estacionamento. Entretanto, diversas determinações destas não tiveram efeito sobre o artefato porque o artefato simplesmente não prevê tais elementos construtivos como platibandas, beirais, pérgulas, corrimãos e estacionamento.

A maioria dos elementos do Anexo III da portaria n. 80 não tem efeito sobre o artefato. Isto porque a maioria dos elementos trata de outros usos e ocupações do solo que não habitação unifamiliar.

A minoria dos elementos do Anexo III da portaria n. 80 tem efeito sobre o artefato. Isto porque a minoria dos elementos trata de habitação unifamiliar.

O artefato, em geral, cumpre ou contribui para o cumprimento dos elementos, incluindo ou não o projeto de implantação da *tiny house*, para o efetivo cumprimento da portaria n. 80. Entretanto, o artefato descumpre ou desfavorece o cumprimento ou, ainda, não se enquadra em alguns elementos, os quais se mostraram impeditivos para a aprovação do projeto legal a ser feito a partir do artefato e, conseqüentemente, para a sua construção e implantação. São eles:

a) 5.4.1 Definição de mezanino e;

b) 5.5.2 Definição de sótão.

O artefato apresenta um pavimento superior que não se enquadra na definição de mezanino e na definição de sótão, além disso a conformação do compartimento não permite o seu enquadramento como um (segundo) pavimento propriamente dito, especialmente por causa do seu pé-direito reduzido.

c) 12.2 Quantidade de vagas de estacionamento.

O artefato não impede, pelo contrário, o seu porte diminuto favorece o cumprimento do item 12.2 pelo projeto de arquitetura e/ou pelo projeto de implantação, entretanto, o artefato foi concebido também para dar ao morador a liberdade de optar por não construir um estacionamento, ou mesmo uma garagem, coberto ou descoberto, mesmo quando

implantado em conjunto com um ou mais edifícios no mesmo lote, situação que obrigaria a construção de 1 (uma) vaga de estacionamento, ou seja, o artefato não pode ser implantado em um lote que já tenha uma ou mais edificações sem que o projeto de arquitetura e/ou projeto de implantação prevejam 1 (uma) vaga adicional para a *tiny house* edificada a partir do artefato.

d) (a), referente à iluminação e ventilação dos compartimentos. O artefato prevê os compartimentos com ventilação e iluminação indireta, situação não prevista pelo item c (a) do Anexo III da Portaria n. 80: circulação/*closet*, depósitos 1 e 2.

Com relação às determinações do Anexo III da Portaria n. 80 tem-se que:

e) o artefato não cumpre a seguinte determinação para o dormitório: área mínima;

f) o artefato não cumpre as seguintes determinações para os depósitos 1 e 2: diâmetro do círculo inscrito mínimo, área mínima, área mínima de iluminação e área mínima de ventilação;

g) o artefato não cumpre a determinação referente ao pé-direito em todos os compartimentos tipificados;

h) o artefato não cumpre a determinação referente à profundidade do dormitório;

i) o artefato não cumpre a determinação referente à verga do dormitório e dos depósitos 1 e 2;

j) o artefato não cumpre a determinação referente ao tipo de iluminação e ventilação (indiretas) no *closet* e nos depósitos 1 e 2;

k) o artefato não cumpre a determinação referente ao revestimento de paredes na cozinha.

A portaria n. 80 não menciona *tiny house* e não apresenta elementos específicos para este tipo de habitação unifamiliar e o tratamento genérico das habitações se mostrou impeditivo para a elaboração de projeto e construção de uma *tiny house*.

#### 1.4 Síntese

A síntese da análise do artefato segundo a portaria (municipal de Curitiba) n. 80 de 15 de julho de 2013 e seus anexos, I, II, III e IV, é apresentada no quadro 30.

**Quadro 30: síntese da análise do artefato segundo a portaria (municipal de Curitiba) n. 80 de 15 de julho de 2013 e seus anexos, I, II, III e IV.**

Item	Elemento							
	Identificação	Pertinência		Referência			Definição	Determi.
(quant.)	(nome, número ou letra)	sim (ass.)	não (ass.)	sim, somente (ass.)	sim, também (ass.)	não (ass.)	artefato ( <i>status</i> )	artefato ( <i>status</i> )
PORTARIA N. 80								
1	Art. 1.º	×				×		○
2	Art. 2.º	×		×			⊙	

3	Art. 3.º	×				×		○
4	I	×				×		
5	II	×				×		
6	III	×				×		
7	IV	×				×		
8	Art. 4.º	×				×		○
9	Art. 5.º	×				×		○
CADERNO DE ANEXOS								
	Anexo I	×				×		
	01   Habitação unifamiliar	×				×		○
	02   Habitação unifamiliar em série		×					
	03   Casas populares em série		×					
	04   Habitação coletiva		×					
	05   Conjunto habitacional de habitação unifamiliar em série		×					
	06   Conjunto habitacional de habitação coletiva		×					
	07   Habitação de uso institucional		×					
	08   Habitação transitória 1		×					
	09   Habitação transitória 2		×					
	10   Habitação transitória 3		×					
	11   Comunitário 1 - Biblioteca		×					
	12   Comunitário 1 - Assistência social e saúde		×					
	13   Comunitário 1 - Ensino		×					
	14   Comunitário 2 - Culto religioso		×					
	15   Comunitário 2 - Cultura		×					
	16   Comunitário 2 - Ensino		×					
	17   Comunitário 2 - Saúde		×					
	18   Comunitário 2 - Lazer		×					
	19   Comunitário 3 - Ensino		×					
	20   Comunitário 3 - Lazer		×					

21   comércio e serviço até 100 m <sup>2</sup>		×					
22   comércio e serviço de 100 m <sup>2</sup> a 400 m <sup>2</sup>		×					
23   Comércio e serviço acima de 400 m <sup>2</sup>		×					
24   Comércio e serviço geral		×					
25   Edifício de escritórios   sede administrativa   edifício de uso público		×					
26   Posto de abastecimento		×					
27   Estacionamento comercial		×					
28   Centro comercial		×					
29   Super e hipermercado		×					
30   Lava rápido		×					
31   Clínica e ambulatório		×					
32   Indústria		×					
(a) Edificação isolada destinada a servir de moradia a uma só família.	×				×	●	
(b) Até 03 habitações unifamiliares implantadas em um mesmo lote.		×					
(c) As residências são constituídas, no mínimo, dos seguintes compartimentos: cozinha, banheiro, quarto e sala.	×				×	●	
(d) As edículas são anexos das residências e não poderão constituir unidades de moradia independente.	×				×	●	
Anexo II	×				×		
Anexo III	×				×		
Anexo IV	×				×		
ANEXO I							
01   Habitação unifamiliar							



	Parte 1: parâmetros urbanísticos relevantes a serem avaliados							
	1							
	Lei nº 9.800/2000   Decreto nº 188/2000							
	1 (a)	×		×				○
	1 (b)	×		×				○
	1.1	×		×				○
	2							
	Decreto nº 183/2000							
	2 (a)	×				×	●	
	2 (b)		×					
	2 (c)	×				×	●	
	2 (d)	×				×	●	
	3							
	Lei nº 9.800/2000   Lei nº 13.909/2011   Decreto nº 1.023/2013							
	3 (a)	×		×				○
	3.1	×				×	○	
	3.2	×				×		●
	3.2.1	×				×		●
	3.2.2	×				×	○	-
	4							
	Lei nº 9.800/2000   Lei nº 13.909/2011   Decreto nº 1.023/2013							
	4 (a)	×		×				○
	4.1		×					
	4.2		×					
	4.3	×				×	○	
	4.4	×				×	●	
	4.5	×				×	●	

4.5.1	×				×	●	
4.5.2	×		×				
4.5.3	×				×	○	
4.5.4	×				×	○	
4.5.5	×				×	○	
4.5.6	×				×	○	
4.5.7	×				×	○	
4.5.8	×				×	○	
5							
Lei nº 9.800/2000   Lei nº 13.909/2011   Decretos complementares							
5 (a)	×		×				○
5 (b)	×				×		●
5 (c)	×		×				○
5.1							
Decreto nº 1.022/2013   Anexo III desta portaria							
5.1.1	×				×		●
5.2							
Decreto nº 555/1988   Decreto nº 133/2012							
Para uma melhor interpretação dos itens abaixo, favor consultar anexos do Decreto no 555/1988							
5.2 (a)	×				×		○
5.2.1	×				×		○
5.2.2	×				×		○
5.2.3	×				×		○
5.2.4	×				×		○
5.2.5	×				×		○
5.2.6	×				×		○
5.2.7	×				×		○

5.2.8	×				×		○
5.2.9	×				×		○
5.2.10	×		×				○
5.3							
Decreto n° 555/1988   Decreto n° 1.023/2013							
5.3.1	×				×	○	○
5.3.2	×				×	○	
5.3.3	×			×			○
5.4							
5.4.1	×				×	●	
5.4.2	×				×		●
5.4.3	×				×	●	
5.5							
Decreto No 1.022/2013							
5.5.1	×				×	○	
5.5.2	×				×	○	
5.6							
5.6.1	×				×		○
6							
Lei n° 9.800/2000   Lei n° 11.095/2004   Decreto n° 1.022/2013							
6 (a)	×		×				○
6.1	×				×		○
6.2	×				×		○
6.3	×				×		●
6.4	×				×		○
6.4.1	×				×		○
6.4.2	×				×		○
6.4.3	×				×		○
6.5			×				

6.6	×				×		○
Obs.	×				×		○
7							
Decreto n° 1.066/2006							
7.1		×					
7.2		×					
7.3	×				×		○
7.4	×				×		○
8							
Lei n° 9.800/2000   Lei n° 11.095/2004							
8 (a)	×		×				⊙
8.1		×					
8.2		×					
8.3		×					
8.4		×					
8.5		×					
8.6		×					
8.7	×				×		○
8.8		×					
8.9							
8.9 (a)		×					
8.9 (b)		×					
8.9 (c)		×					
8.9 (d)		×					
8.10							
8.10 (a)		×					
8.10 (b)		×					
9							
Lei n° 9.800/2000   Lei n° 13.909/2011							
(a)	×		×				⊙

9.1	×		×				○
9.2		×					
10							
Lei nº 11.095/2004							
10.1	×				×		●
10.2		×					
11							
Decreto nº 1.021/2013							
11.1							
11.1 (a)		×					
11.1 (b)		×					
11.1 (c)		×					
11.1 (d)		×					
11.2							
11.2 (a)		×					
11.2 (b)		×					
11.2 (c)		×					
11.2 (d)		×					
11.3		×					
12							
12.1		×					
12.1 (a)		×					
12.1 (b)		×					
12.2	×				×		●
Parte 2: parâmetros construtivos obrigatórios a serem atendidos pelo(s) profissional(is) responsável(is) pelo projeto e execução da obra, em atendimento ao regulamento de edificações, código de posturas, demais legislações e normas brasileiras vigentes.							

A)								
Platibanda	×					×		○
Calha	×					×		○
Parede corta-fogo	×					×		○
Beiral	×					×		○
Beiral sobre faixa não edificável de drenagem (FNED)	×					×		○
Altura livre	×					×		○
Muro lateral			×					
Pérgulas	×					×		○
Corrimão	×					×		○
Guarda-corpo	×					×		●
B)								
Altura livre	×					×		●
Pé-direito	×					×		●
C)								
(a)	×					×		●
(b)	×					×		●
(c)	×					×		○
(d)	×					×		○
(e)	×					×		○
(f)	×					×		●
D)								
(a)	×					×		●
(b)	×					×		●
(c)	×					×		○
E)								
Vagas	×					×		○
Pé-direito	×					×		○
ANEXO II								
ANEXO III								

Sala (estar) - Círculo inscrito $\emptyset$ mínimo	×				×		●
Sala (estar) - Área (A) mínima	×				×		●
Sala (estar) - Iluminação mínima	×				×		●
Sala (estar) - Ventilação mínima	×				×		●
Sala (estar) - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
Sala (estar) - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
Sala (estar) - Profundid. máxima	×				×		●
Sala (estar) - Verga máxima	×				×		●
Sala (estar) - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
Sala (estar) - Revestimentos de paredes	×				×		-
Sala (estar) - Revestimentos de pisos	×				×		-
<i>Closet</i> - Círculo inscrito $\emptyset$ mínimo	×				×		●
<i>Closet</i> - Área (A) mínima	×				×		●
<i>Closet</i> - Iluminação mínima	×				×		-
<i>Closet</i> - Ventilação mínima	×				×		-
<i>Closet</i> - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
<i>Closet</i> - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
<i>Closet</i> - Profundid. máxima	×				×		●
<i>Closet</i> - Verga máxima	×				×		●
<i>Closet</i> - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
<i>Closet</i> - Revestimentos de paredes	×				×		-
<i>Closet</i> - Revestimentos de pisos	×				×		-
Cozinha - Círculo inscrito $\emptyset$ mínimo	×				×		●

Cozinha - Área (A) mínima	×				×		●
Cozinha - Iluminação mínima	×				×		●
Cozinha - Ventilação mínima	×				×		●
Cozinha - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
Cozinha - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
Cozinha - Profundid. máxima	×				×		●
Cozinha - Verga máxima	×				×		●
Cozinha - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
Cozinha - Revestimentos de paredes	×				×		●
Cozinha - Revestimentos de pisos	×				×		●
Banheiro - Círculo inscrito $\emptyset$ mínimo	×				×		●
Banheiro - Área (A) mínima	×				×		●
Banheiro - Iluminação mínima	×				×		●
Banheiro - Ventilação mínima	×				×		●
Banheiro - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
Banheiro - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
Banheiro - Profundid. máxima	×				×		●
Banheiro - Verga máxima	×				×		●
Banheiro - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
Banheiro - Revestimentos de paredes	×				×		●
Banheiro - Revestimentos de pisos	×				×		●
Dormitório - Círculo inscrito $\emptyset$ mínimo	×				×		●
Dormitório - Área (A) mínima	×				×		●
Dormitório - Iluminação mínima	×				×		●
Dormitório - Ventilação mínima	×				×		●
Dormitório - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
Dormitório - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
Dormitório - Profundid. máxima	×				×		●



Dormitório - Verga máxima	×				×		●
Dormitório - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
Dormitório - Revestimentos de paredes	×				×		-
Dormitório - Revestimentos de pisos	×				×		-
Depósito 1 - Círculo inscrito Ø mínimo	×				×		●
Depósito 1 - Área (A) mínima	×				×		●
Depósito 1 - Iluminação mínima	×				×		●
Depósito 1 - Ventilação mínima	×				×		●
Depósito 1 - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
Depósito 1 - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
Depósito 1 - Profundid. máxima	×				×		-
Depósito 1 - Verga máxima	×				×		●
Depósito 1 - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
Depósito 1 - Revestimentos de paredes	×				×		-
Depósito 1 - Revestimentos de pisos	×				×		-
Depósito 2 - Círculo inscrito Ø mínimo	×				×		●
Depósito 2 - Área (A) mínima	×				×		●
Depósito 2 - Iluminação mínima	×				×		●
Depósito 2 - Ventilação mínima	×				×		●
Depósito 2 - Pé-direito (PD) mínimo	×				×		●
Depósito 2 - Pé-direito (PD) máximo	×				×		●
Depósito 2 - Profundid. máxima	×				×		-
Depósito 2 - Verga máxima	×				×		●
Depósito 2 - Iluminação/ Ventilação	×				×		●
Depósito 2 - Revestimentos de paredes	×				×		-
Depósito 2 - Revestimentos de pisos	×				×		-

ANEXO IV
----------

**Legenda do status do artefato:**

⦿: o elemento (artigo, parágrafo, item ou alínea), ou parte dele, faz referência à normatização ou legislação além da portaria n. 80 e, portanto, não integra o escopo da análise, assim o artefato pode cumprir ou não cumprir a determinação, ou parte dela, a depender de análise adicional, sugerida como pesquisa futura.

○: o elemento (artigo, parágrafo, item ou alínea), ou parte dele, não faz referência à normatização ou legislação além da portaria n. 80 e, portanto, integra o escopo da análise.

○: o elemento, ou parte dele, não tem efeito no artefato.

●: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma determinação com efeito no artefato, sendo que o artefato descumpra a determinação.

●: o elemento, ou parte dele, apresenta-se como uma definição ou determinação com efeito no artefato, sendo que o artefato está de acordo com a definição ou cumpre ou contribui para o cumprimento da determinação e não precisa de atenção das classes superiores de projeto (anteprojeto, projeto legal, projeto executivo), incluindo ou não o projeto de implantação da *tiny house*, e/ou da obra para o efetivo cumprimento da determinação.

- : não há exigência para este compartimento.

**Fonte: autor.**

O artefato, analisado quanto aos elementos pertinentes ao projeto de habitação unifamiliar, não cumpre ou não favorece o cumprimento de diversas determinações, e não está de acordo uma definição, estabelecidas pelos elementos da Portaria n. 80, incluindo ou não o projeto de implantação da *tiny house*, para o efetivo cumprimento da Portaria n. 80.

O artefato não cumpre, ou não favorece o cumprimento, as determinações referentes à/ao:

- a) quantidade de vagas de estacionamento mínima, quando implantado em conjunto com outros edifícios no mesmo lote (item 12.2 do Anexo I parte 1);
- b) iluminação e ventilação de *closet* e depósito (item C (a) do Anexo I parte 2);
- c) área mínima de dormitório (Anexo III);
- d) diâmetro do círculo inscrito mínimo, área mínima, área mínima de iluminação e área mínima de ventilação de depósito (Anexo III);
- e) pé-direito de sala (estar), *closet*, banheiro, cozinha, dormitório (quarto) e depósito (Anexo III);
- f) profundidade de dormitório (quarto) (Anexo III);
- g) verga de dormitório (quarto) e depósito (Anexo III);
- h) iluminação e ventilação de *closet* e depósito (Anexo III);
- i) revestimento de parede de cozinha (Anexo III).

O artefato não se enquadra nas definições referentes à:

- j) mezanino (item 5.4.1 do Anexo I) e;
- k) sótão (item 5.5.2 do Anexo I).

Acredita-se que o projeto de arquitetura, em classes futuras, e/ou projeto de implantação podem ser usados para cumprir a determinação exposta na alínea “a”.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para cumprir as determinações expostas nas alíneas “f”, “g” e “i” com perda pequena de qualidade estética, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não cumprir tais determinações.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para cumprir as determinações expostas nas alíneas “b”, “c”, “d”, “h” com perda média de qualidade estética, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não cumprir tais determinações.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para cumprir a determinação exposta na alínea “e”, com perda grande de qualidade estética ou alteração significativa da percepção do objeto, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não cumprir tais determinações.

Acredita-se que o desenho do artefato possa ser alterado para se enquadrar em uma das definições expostas nas alíneas “j” e “k”, com perda grande de qualidade estética ou alteração significativa da percepção do objeto, sendo que aparentemente, o artefato não apresentará problemas para o usuário por não se enquadrar em tais definições.

Em suma, o artefato é incompatível com a Portaria n. 80, especialmente com relação à Parte 1 do Anexo I e ao Anexo III da referida portaria. Acredita-se possível ajustar o artefato para que ele cumpra simultaneamente o *Appendix Q* do *IRC* de 2018 e a Portaria n. 80. Entretanto é possível que tal ajuste amplie as dimensões dos compartimentos da *tiny house* ao ponto dela não ser mais percebida como uma, outro tema interessante para pesquisas futuras.