

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

IOLANDA GERONIMO DEL ROIO

**VERIFICAÇÃO DA SATISFAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA UTFPR-CT EM
RELAÇÃO AO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO E À INSERÇÃO URBANA:
SUBSÍDIO PARA O PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO (PDP) DO *CAMPUS***

CURITIBA

2024

IOLANDA GERONIMO DEL ROIO

**VERIFICAÇÃO DA SATISFAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA UTFPR-CT EM
RELAÇÃO AO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO E À INSERÇÃO URBANA:
SUBSÍDIO PARA O PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO (PDP) DO *CAMPUS***

**Verification of satisfaction of the UTFPR-CT academic community in relation to
the university environment and urban insertion: subsidy for the Participatory
Master Plan (PMP) of the campus**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil no
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
(UTFPR).

Orientador: Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto

Coorientadora: Profa. Dra. Fernanda Botter

CURITIBA

2024



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



IOLANDA GERONIMO DEL ROIO

**VERIFICAÇÃO DA SATISFAÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA UTFPR-CT EM RELAÇÃO AO
AMBIENTE UNIVERSITÁRIO E À INSERÇÃO URBANA: SUBSÍDIO PARA O PLANO DIRETOR
PARTICIPATIVO (PDP) DO CAMPUS**

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: 05 de Junho de 2024

Dr. Alfredo Iarozinski Neto, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Andre Nagalli, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Jose Gustavo Francis Abdalla, Doutorado - Universidade Federal de Juiz de Fora (Ufjf)

Dra. Simone Aparecida Polli, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 05/06/2024.

À amorosidade.

AGRADECIMENTOS

De praxe: agradeço às minhas raízes, por me instruírem no aprofundamento de pesquisas calcadas em propósitos sociais e ambientais, em conjunto com seres que têm os mesmos anseios.

Agradeço a oportunidade de expansão à Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Curitiba (UTFPR-CT), ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil (PPGEC) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – código de financiamento 001 pelo apoio.

“Um pé na base e outro no mundo, mas nunca em cima do muro.”
(Sabrina Tonett, 2020)

RESUMO

DEL-ROIO, Iolanda Geronimo. **Verificação da satisfação da comunidade acadêmica UTFPR-CT em relação ao ambiente universitário e à inserção urbana: subsídio para o Plano Diretor Participativo (PDP) do *campus***. 2024. 241 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2024.

É relevante para análise do ambiente dimensionar seus aspectos qualitativos, a fim de atender as demandas inter-relacionais, tendo em vista as distintas óticas de percepções dos usuários. No que concerne ao ambiente das universidades, utiliza-se o Plano Diretor Participativo (PDP) como estratégia reguladora das áreas dos *campi* universitários. O objetivo geral da pesquisa foi verificar a satisfação da comunidade acadêmica (corpo docente, discente, técnico-administrativo e terceirizados) com base na percepção cognitiva em relação ao ambiente do *campus* da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Curitiba (UTFPR-CT), bem como à inserção urbana das Sedes (Centro, Ecoville e Neoville), visando contribuir para a elaboração do Plano Diretor Participativo da universidade. A presente pesquisa verificou dados referentes à percepção cognitiva da satisfação da comunidade acadêmica UTFPR-CT do ponto de vista ambiental, social e laboral (ensino, pesquisa e extensão). Com base no método de procedimento *Survey*, a verificação da subjetiva percepção cognitiva corrobora como subsídio de ações tangíveis relacionadas ao PDP do *campus* Curitiba. Por meio do *Survey*, nos meses de outubro e novembro de 2023, foram coletados dados qualitativos da satisfação via questionário através do Formulário Google, que, por serem tratáveis estatisticamente, revelaram o caráter quantitativo da percepção cognitiva da comunidade acadêmica da instituição. Os dados foram tratados pelo *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Science*). Foi coletada uma amostra com 766 respondentes, formada por discentes, docentes, técnicos-administrativos e terceirizados da UTFPR-CT, composta pelas Sedes Centro, Ecoville e Neoville. A verificação dos dados tem como base as análises estatísticas descritiva e multivariada (fatorial, correlação e discriminante). As variáveis mensuradas pela satisfação representam os grupos de Satisfação com a Sede (SS) e Satisfação com o Entorno (SE). Os grupos Bioclimática (BC), Conforto do Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC) mensuram a qualidade percebida. A análise descritiva levou em consideração oito variáveis de três constructos para compor o perfil da amostra das Sedes. O Fator – Localidade (L), oriundo de SS e SE, apresentou maior amplitude de percepção das variáveis entre a Sede Centro e as Sedes Ecoville e Neoville. Ainda comparando tais Sedes, um outro aspecto que claramente se diferencia é com relação ao Fator – Áreas Verdes (AV), originado de CE. Como a Sede Neoville contempla um bosque em seu *campus*, a Qualidade das Áreas Verdes (AV1), possui uma percepção de alta qualidade e, portanto, satisfatória na perspectiva dos usuários. Os valores da percepção da Satisfação Geral com Sede (SS6) em relação às Sedes não são discrepantes entre si e, apresentam certa indiferença. Por fim, a pesquisa ampara as condições para construção de uma política de uso e ocupação dos espaços, através do PDP da UTFPR-CT, fundado no diagnóstico da realidade da comunidade acadêmica apresentado com vistas às qualidades relacionais reveladas.

Palavras-chave: satisfação; ambiente construído; meio urbano; universidade.

ABSTRACT

It is relevant to analyze the environment to size its qualitative aspects, in order to meet inter-relational demands, taking into account the different perspectives of users' perceptions. Regarding the university environment, the Participatory Master Plan (PDP) is used as a regulatory strategy for areas on university campuses. The general objective of the research was to verify the satisfaction of the academic community (faculty, students, technical-administrative staff and outsourced workers) based on cognitive perception in relation to the campus environment of the Federal Technological University of Paraná campus Curitiba (UTFPR-CT), as well as as well as the urban insertion of the Headquarters (Centro, Ecoville and Neoville), aiming to contribute to the elaboration of the university's Participatory Master Plan. This research collected data regarding the cognitive perception of satisfaction of the UTFPR-CT academic community from an environmental, social and work point of view (teaching, research and extension). Based on the Survey procedure method, the survey of subjective cognitive perception corroborates the provision of tangible actions related to the PDP of the Curitiba campus. Through the Survey, in the months of October and November 2023, qualitative satisfaction data was collected via a questionnaire using the Google Form, which, as it is statistically treatable, revealed the quantitative nature of the cognitive perception of the institution's academic community. The data were processed using SPSS (Statistical Package for the Social Science) software. A sample was collected with 766 respondents, made up of students, teachers, administrative technicians and outsourced workers from UTFPR-CT, made up of the Centro, Ecoville and Neoville Headquarters. Survey was based on descriptive and multivariate statistical analyzes (factorial, correlation and discriminant). The variables measured by satisfaction represent the groups of Satisfaction with Headquarters (SS) and Satisfaction with the Surroundings (SE). The groups Bioclimatic (BC), Comfort of Built Space (CE) and Accessibility (AC) measure perceived quality. The descriptive analysis took into account eight variables from three constructs to compose the Headquarters sample profile. The Factor – Location (L), coming from SS and SE, presented a greater range of perception of the variables between the Central Headquarters and the Ecoville and Neoville Headquarters. Still comparing these Headquarters, another aspect that clearly differs is in relation to the Factor – Green Areas (AV), originating from CE. As the Neoville Headquarters includes a forest on its campus, the Quality of Green Areas (AV1) has a high quality and satisfactory perception from the users' perspective. The values of the perception of General Satisfaction with Headquarters (SS6) in relation to the Headquarters are not discrepant and present a certain indifference. Finally, the research supports the conditions for building a policy for the use and occupation of spaces, through the UTFPR-CT PDP, based on the diagnosis of the reality of the academic community presented with a view to the relational qualities revealed.

Keywords: satisfaction; built environment; urban environment; university.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Rede de relacionamento da ocorrência simultânea de palavras-chaves	29
Figura 2 – Comportamento Qualidades Relacionais (QR's)	37
Figura 3 – Tipologias de implantação de <i>campus</i> universitário	43
Figura 4 – Visualização do diagrama de aranha em relação à funcionalidade, ao impacto e à qualidade do edifício	49
Figura 5 – Imagem Diálogo	52
Figura 6 – <i>Campi</i> Universidade Kyushu: Ito, Ropponmatsu, Ohashi e Hakosaki	66
Figura 7 – <i>Kimbo</i> (Perspectiva e Plano)	68
Figura 8 – <i>Campus</i> UAN, perspectiva aérea do Sudeste	71
Figura 9 – Localização das Sedes Centro, Ecoville e Neoville	72
Figura 10 – Situação de implantação das Sedes do <i>campus</i> UTFPR-CT	73
Figura 11 – Etapas da pesquisa	76
Figura 12 – Componentes do <i>boxplot</i>	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Palavra-chave para a análise bibliométrica.....	26
Quadro 2 – Publicações selecionadas para a revisão bibliográfica	31
Quadro 3 – Síntese dos conceitos de percepção e cognição	34
Quadro 4 – Síntese dos conceitos de natureza, ambiente e meio ambiente	38
Quadro 5 – Conceito de qualidade estudado por diversos autores modernos ..	54
Quadro 6 – Comparação transversal das instituições <i>Emmanuel College</i> (1584), <i>Harvard College</i> (1636), <i>College of William & Mary</i> (1693), <i>Union College</i> (1795), <i>University of Virginia</i> (1819) e <i>University of Stanford</i> (1891).....	61
Quadro 7 – Critérios utilizados na pesquisa científica	75
Quadro 8 – Estudos que embasaram a estruturação do questionário	77
Quadro 9 – Relação entre constructo, variável e seção do questionário	78
Quadro 10 – Escala de intensidade adotada no questionário	80
Quadro 11 – Testes para a análise fatorial.....	85
Quadro 12 – Intervalo de valores e cores para as análises de correlação	88
Quadro 13 – Variáveis selecionadas para descrição amostral	91
Quadro 14 – Caracterização da amostra: Sede Centro	94
Quadro 15 – Caracterização da amostra: Sede Ecoville	94
Quadro 16 – Caracterização da amostra: Sede Neoville.....	95
Quadro 17 – Variáveis dos constructos de satisfação selecionadas para a análise de fatores	98
Quadro 18 – Fatores oriundos de Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno.....	99
Quadro 19 – Variáveis de Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade selecionadas para a análise de fatores	104
Quadro 20 – Fatores oriundos de Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de publicações por ano.....	26
Gráfico 2 – Número de publicações por instituição.....	27
Gráfico 3 – Número de publicações por país.....	27
Gráfico 4 – Número de publicações por área.....	28
Gráfico 5 – Distribuição das publicações por autores.....	28
Gráfico 6 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Satisfação geral com a Sede.....	95
Gráfico 7 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Satisfação geral com a Sede.....	96
Gráfico 8 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Localidade.....	99
Gráfico 9 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas ao Ambiente.....	100
Gráfico 10 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Segurança.....	102
Gráfico 11 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas ao Conforto.....	107
Gráfico 12 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas ao Espaço.....	109
Gráfico 13 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Mobilidade.....	110
Gráfico 14 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Iluminação.....	111
Gráfico 15 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Alimentação.....	113
Gráfico 16 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Coleta Seletiva.....	114
Gráfico 17 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Biblioteca.....	115
Gráfico 18 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas às Áreas Verdes.....	116
Gráfico 19 – <i>Boxplot</i> das Sedes associadas à Rede de Internet.....	117
Gráfico 20 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Localidade.....	183
Gráfico 21 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas ao Ambiente.....	185
Gráfico 22 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Segurança.....	186
Gráfico 23 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas ao Conforto.....	189
Gráfico 24 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas ao Espaço.....	191
Gráfico 25 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Mobilidade.....	192
Gráfico 26 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Iluminação.....	194
Gráfico 27 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Alimentação.....	195
Gráfico 28 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Coleta Seletiva.....	196
Gráfico 29 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Biblioteca.....	198
Gráfico 30 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas às Áreas Verdes.....	199
Gráfico 31 – <i>Boxplot</i> das categorias associadas à Rede de Internet.....	200

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente α de <i>Cronbach</i>	85
Tabela 2 – Análise descritiva da variável VU1 – Tipo de vínculo com a UTFPR-CT	92
Tabela 3 – Análise descritiva da variável CS3 – Etnia	92
Tabela 4 – Análise descritiva da variável CS4 – Gênero.....	92
Tabela 5 – Análise descritiva da variável CS5 – Renda familiar total	93
Tabela 6 – Análise descritiva da variável CV2 – Estado civil	93
Tabela 7 – Análise descritiva da variável CV3 – Tempo de UTFPR	93
Tabela 8 – Caracterização Resultados dos testes Kaiser-Meyer-Olkin e esfericidade de Bartlett.....	98
Tabela 9 – Coeficientes da matriz rotacionada pelo método <i>Varimax</i> – Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno	98
Tabela 10 – Casos válidos e omissos das Sedes – Localidade	99
Tabela 11 – Casos válidos e omissos das Sedes – Ambiente.....	101
Tabela 12 – Casos válidos e omissos das Sedes – Segurança.....	102
Tabela 13 – Coeficientes da matriz rotacionada pelo método <i>Varimax</i> – Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade	105
Tabela 14 – Casos válidos e omissos das Sedes – Conforto.....	107
Tabela 15 – Casos válidos e omissos das Sedes – Espaço	109
Tabela 16 – Casos válidos e omissos das Sedes – Mobilidade	110
Tabela 17 – Casos válidos e omissos das Sedes – Iluminação	112
Tabela 18 – Casos válidos e omissos das Sedes – Alimentação.....	113
Tabela 19 – Casos válidos e omissos das Sedes – Coleta Seletiva	114
Tabela 20 – Casos válidos e omissos das Sedes – Biblioteca.....	115
Tabela 21 – Casos válidos e omissos das Sedes – Áreas Verdes	116
Tabela 22 – Casos válidos e omissos das Sedes – Rede de Internet.....	117
Tabela 23 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Conforto	120
Tabela 24 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Espaço	123
Tabela 25 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Mobilidade	126
Tabela 26 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Iluminação	128
Tabela 27 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Alimentação.....	130
Tabela 28 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Coleta Seletiva.....	131
Tabela 29 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Bioclimática	132
Tabela 30 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Áreas Verdes	133
Tabela 31 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Rede de Internet.....	134
Tabela 32 – Coeficientes da Matriz de estruturas – Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno	135

Tabela 33 – Significância teste <i>Mann-Whitney</i> – Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno	136
Tabela 34 – Coeficientes da Matriz de estruturas – Acessibilidade, Bioclimática e Conforto do Espaço Construído	137
Tabela 35 – Significância teste <i>Mann-Whitney</i> – Acessibilidade, Bioclimática e Conforto do Espaço Construído	138
Tabela 36 – Casos válidos e omissos das categorias – Localidade	188
Tabela 37 – Casos válidos e omissos das categorias – Ambiente	190
Tabela 38 – Casos válidos e omissos das categorias – Segurança	191
Tabela 39 – Casos válidos e omissos das categorias – Conforto	193
Tabela 40 – Casos válidos e omissos das categorias – Espaço	195
Tabela 41 – Casos válidos e omissos das categorias – Mobilidade	197
Tabela 42 – Casos válidos e omissos das categorias – Iluminação	199
Tabela 43 – Casos válidos e omissos das categorias – Alimentação	200
Tabela 44 – Casos válidos e omissos das categorias – Coleta Seletiva	202
Tabela 45 – Casos válidos e omissos das categorias – Biblioteca	203
Tabela 46 – Casos válidos e omissos das categorias – Áreas Verdes	204
Tabela 47 – Casos válidos e omissos das categorias – Rede de Internet	206

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
DQI	<i>Design Quality Indicator</i>
GT	Grupo de Trabalho
GT's	Grupos de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEQ	<i>Indoor Environmental Quality</i>
IES	Instituição de Ensino Superior
IES	Instituição de Ensino Superior
IQA	Indicador de Qualidade Ambiental
IQD	Indicador de Qualidade de Design
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
NBR	Normas Brasileiras
PD	Plano Diretor
PD's	Planos Diretores
PDP	Plano Diretor Participativo
PPGEC-CT	Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil de Curitiba
QR	Qualidade Relacional
QR's	Qualidades Relacionais
QU	<i>Qatar University</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SST	Sistema Sociotécnico
TA	Técnico-administrativo
TA's	Técnicos-administrativos
UQ	Universidade do Qatar
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
UTFPR-CT	Universidade Tecnológica Federal do Paraná – <i>campus</i> Curitiba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Problema de Pesquisa	16
1.2	Objetivos	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
1.3	Justificativa.....	18
1.4	Contextualização da Pesquisa	19
1.5	Delimitação da Pesquisa	20
1.6	Estrutura do Trabalho	22
2	ESTADO DA ARTE.....	24
2.1	Análise Bibliométrica	25
2.1.1	Pesquisa na Base de Dados	25
2.1.2	Visualização da Rede Bibliométrica	29
2.1.3	Principais Publicações Aferidas	30
2.2	Referencial Teórico	33
2.2.1	Percepção Cognitiva	33
2.2.2	Qualidades Relacionais (QR's)	35
2.2.3	Ambiente Universitário	37
2.2.4	Satisfação com o Ambiente Universitário	40
2.2.5	Inserção Urbana Universitária	42
2.2.6	Satisfação com a Inserção Urbana Universitária.....	44
2.2.7	Plano Diretor Participativo (PDP) Universitário	45
2.3	Revisão da Literatura	47
2.3.1	Estudos sobre a Satisfação com o Ambiente Universitário	47
2.3.2	Estudos sobre a Satisfação com a Inserção Urbana Universitária	63
3	ESTRATÉGIA DE PESQUISA.....	72
3.1	Localização das Sedes da UTFPR em Curitiba.....	72
3.2	Classificação da Pesquisa.....	74
3.3	Etapas do Método de Pesquisa.....	75
3.3.1	Planejamento do Survey	76
3.3.2	Coleta de Dados.....	82
3.3.3	Tratamento Estatístico dos Dados.....	83
<u>3.3.3.1</u>	<u>Análise Descritiva</u>	<u>83</u>

3.3.3.2	Análise Multivariada	84
3.3.3.2.1	Fatorial	84
3.3.3.2.2	Correlação	86
3.3.3.2.3	Discriminante	89
3.3.4	Gráfico Boxplot	90
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	91
4.1	Caracterização da Amostra	91
4.2	Análise do Comportamento da Variável Satisfação Geral com a Sede 95	
4.3	Análise Fatorial dos Grupos Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno97	
4.4	Análise do Comportamento das Variáveis dos Fatores Localidade, Ambiente e Segurança	99
4.5	Análise Fatorial dos Grupos Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade	103
4.6	Análise do Comportamento das Variáveis dos Fatores Conforto, Espaço, Mobilidade, Iluminação, Alimentação, Coleta Seletiva, Biblioteca, Áreas Verdes e Rede de Internet	107
4.7	Análise de Correlação dos Dados	119
4.8	Análise Discriminante entre as Sedes Centro e Ecoville	135
4.9	Discussão dos Resultados	138
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	146
5.1	Conclusões	146
5.2	Limitações da Pesquisa	147
5.3	Sugestões para Trabalhos Futuros	147
	REFERÊNCIAS	149
	ANEXO A – Ações mais comuns na elaboração de Planos Diretores Norte-americanos (Hajrasouliha, 2017)	161
	APÊNDICE A - Elaboração do Survey (Escala, Seções, Constructos e Variáveis) 166	
	APÊNDICE B - Boxplot das categorias associadas aos Constructos SS, SE, AC, BC e CE	188
	APÊNDICE C - Matriz de Correlação Anti-imagem das Variáveis dos Constructos SS, SE, AC, BC e CE	208
	APÊNDICE D - Formulário Google	209

1 INTRODUÇÃO

A satisfação do indivíduo é um tema discutido em áreas como psicologia, enfermagem, sociologia, arquitetura, geografia, e assim por diante. Apesar da heterogeneidade disciplinar que o conceito abarca, apenas o foco varia, e abrange da satisfação do consumidor à satisfação no trabalho, satisfação do paciente, entre outras (Aigbavboa; Thwala, 2018). O presente estudo se orienta no questionamento de quais aspectos atrelados aos ambientes¹ abrangem a percepção cognitiva² da satisfação³ ambiental, social e laboral (ensino, pesquisa e extensão) da comunidade acadêmica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná *campus* Curitiba (UTFPR-CT)⁴.

Dentro das disciplinas de arquitetura e engenharia civil há inúmeras particularidades sobre os tipos de ambiente que podem ser comerciais, residenciais, industriais, universitários, etc., além de categorizados entre externos e internos. O enfoque da satisfação se modifica a partir de ambientes distintos à medida que as percepções dos usuários são diversas. Isto se deve ao fato que a satisfação do indivíduo é determinada pelas características sociais, econômicas, comportamentais, culturais, físicas, além de uma gama maior de elementos; é um conceito multifacetado (Aigbavboa; Thwala, 2016).

A mensuração da satisfação das pessoas por meio da percepção cognitiva daqueles que compõem o recorte de estudo contribui para processo de concepção de um empreendimento⁵ (Fagnello, 2019). Assim, o projeto reflete a ação baseada em uma análise do presente e, a partir disso, propõe soluções voltadas para o futuro, calcadas nas adversidades vigentes encontradas (Nobre; Machado; Alencar, 2014). Portanto, o projeto baseado na satisfação da comunidade acadêmica da UTFPR está

¹ Ao utilizar a palavra “ambiente”, a equação que corresponde ao conceito deste termo para a pesquisa é: ambiente = espaço + inter-relações entre as entidades. Portanto, o conceito “ambiente” corresponde à uma completude oriunda do olhar sistêmico para com o recorte analisado. Neste caso, o recorte representa o *campus* Curitiba da UTFPR, logo: ambiente universitário = espaço físico + inter-relações de tudo aquilo que constitui a existência/essência da UTFPR-CT.

² A percepção cognitiva é a tradução do processamento de informações decorrido dos estímulos ambientais de diferentes fontes. O conhecimento se transforma por meio dos sentidos da exterocepção (visão, audição, paladar, olfato e tato), somados também a propriocepção (a informação que chega ao cérebro sobre como está o corpo por fora, a postura, os gestos e as sensações que ocorrem por todo o corpo) e a interocepção (o que acontece dentro dos órgãos) de cada pessoa.

³ O termo satisfação deriva do latim *satis* (suficiente) e *facere* (fazer) que tem como sentido “fazer o suficiente”, ou seja, realizar ou atingir um objetivo.

⁴ O *campus* da UTFPR Curitiba é composto por três Sedes: Centro, Ecoville e Neoville.

⁵ Criar algo novo, ou até mesmo adquirir ou inovar algo já existente com fim determinado.

intrinsecamente associado ao aperfeiçoamento do planejamento⁶ fundado em uma abordagem sistêmica⁷ do *campus* Curitiba.

Um projeto devidamente planejado abarca as qualidades que emergem das relações entre os elementos e atores dos sistemas, as chamadas qualidades relacionais (Cipolla; Manzini, 2009). Como exemplo de qualidade relacional, podemos citar a sustentabilidade, que nem sempre é percebida como tal. Como a sustentabilidade depende das relações e não das coisas em si, é difícil olhar para um objeto isolado e dizer se ele é sustentável ou não (Lepre; Santos, 2008). Sustentabilidade é uma qualidade comum à relação entre seres humanos e outras entidades do sistema. Porém, ela pode ser percebida também nas relações entre os próprios seres humanos. Se uma relação humana não é sustentável, ela se desfaz com o tempo. Difícilmente uma relação humana insustentável gera relações sustentáveis com outros seres.

Logo, quando levadas em considerações as qualidades relacionais, a realização dos projetos tende a ações conscientes e coletivas, contando com a participação dos diversos atores em oficinas, coisas públicas, questionários e abordagens diversas (Ehn, 2008). A leitura e escrita do ambiente passa a acontecer, então, como parte de um diálogo entre consciências situadas em diferentes níveis de abstração da realidade (Freire, 1974; Vieira-Pinto, 1960).

É fator de relevância para análise do ambiente dimensionar seus aspectos qualitativos, de categorias tipológicas, relações, atendendo às demandas e anseios da melhoria, tendo em vista as percepções dos usuários (Monzeglio, 1990). Assim, a qualidade⁸ do projeto se relaciona à percepção das características dos espaços, as quais afetam diretamente a vida dos usuários em direção às particularidades do ambiente (Aigbavboa; Thwala, 2018; Bonaiuto; Fornara, 2017; Van Kamp et al., 2003)

No que se refere ao ambiente das universidades, utiliza-se o Plano Diretor Participativo (PDP)⁹ como estratégia reguladora para organização, manutenção,

⁶ O planejamento, como tarefa natural ao ser humano, é o processo de divisar o futuro e agir no presente para construí-lo. Assim, planejar é organizar um conjunto de ideias que representem esse futuro desejado e transformar a realidade para que esse conjunto nela se realize no todo ou em parte (Gandin, 2001).

⁷ Busca entendimento integral dos fenômenos. No caso da questão do ambiente universitário, refere-se à percepção dos discentes, docentes, técnicos-administrativos e terceirizados diante dos elementos construtivos que satisfazem a maior parte possível dos usuários.

⁸ A qualidade dos produtos e serviços de uma organização é determinada pela capacidade de satisfazer os usuários, a qual inclui não apenas sua função e desempenho pretendidos, mas também seu valor percebido e o benefício para o envolvido (NBR ISO 9000, 2015).

⁹ O Plano Diretor (PD) é originalmente um instrumento de planejamento e gestão que caracteriza os objetivos para o território municipal (Saboya, 2007; Souza, 2010). Todavia, outros espaços organizacionais têm se utilizado do PD além da escala municipal de governo, e aqui se destacam

reforma dos edifícios, designação de áreas à novas edificações e até expansão das áreas dos *campi* universitário (Esteves, 2013). De acordo com Teixeira (2008):

O Plano Diretor de um *campus* universitário permite que a universidade seja vista além de instituição¹⁰ formadora de valores e saberes, mas acima de tudo seja reconhecida como universo de moradia para uns, de trabalho para outros, e de vivência para todos. Para sua implementação é fundamental que o meio acadêmico seja reconhecido como espaço social, de relações entre indivíduos singulares e que possuem visões divergentes relativas ao mesmo ambiente que os cerca (Teixeira, 2008).

Contemplar a participação¹¹ na elaboração do PDP de uma universidade perpassa pela dinâmica da formação do diálogo entre os atores envolvidos. Isso porque o Plano necessita ser discutido, debatido e pactuado entre todos os diversos grupos que compõem a universidade: o corpo docente, discente, técnico-administrativo (TA) e terceirizados. Ainda, explorar a inserção urbana da universidade é parte deste projeto multivariado, buscando o entendimento socioespacial (Predes Júnior; Teixeira, 2017).

À vista disso, a verificação da satisfação com o ambiente universitário torna-se instrumento essencial para delimitar requisitos de projeto de espaços que acolham as expectativas da comunidade acadêmica. A determinação das reais necessidades dos usuários permite que os projetos sejam entendidos para além de desenhos graficamente atraentes, objetos esculturais ou implantações visualmente satisfatórias. Isso reflete a compreensão do papel das edificações e dos espaços urbanos em satisfazer não exclusivamente os autores, mas também os usuários de tais projetos (Reis; Lay, 2010).

Em se tratando da delimitação do assunto tratado, no *campus* Curitiba da Universidade Tecnológica Federal do Paraná existe uma série de problemas relacionados à forma de uso dos espaços físicos. A estrutura fragmentada e departamentalizada provoca dificuldades na distribuição dos recursos, na manutenção e gestão¹² dos espaços da UTFPR-CT. As diferentes estruturas e estágios de consolidação acarretam desigualdades internas que podem ser

as universidades públicas brasileiras, que passaram a incorporar os Planos Diretores Participativos na gestão dos seus *campi* (Predes Júnior; Teixeira, 2017).

¹⁰ Partindo da etimologia, a palavra “instituição” vem do latim *institutio*, que evoca a noção de criação, formação, plano de uma obra, ensinamento, método, em que o termo instituir significa agir, fundar, estabelecer algo de novo, dar princípio a algo (Moretto; Terzis, 2010).

¹¹ A participação é o caminho natural para o homem exprimir sua tendência inata de realizar, fazer coisas e afirmar sua natureza diante do mundo (Bordenave, 1994).

¹² A gestão busca alcançar os objetivos estabelecidos pelo planejamento, através de ações concretas, ou seja, enquanto o planejamento preocupa-se com o futuro, a gestão trata de realizar o presente (Souza, 2010). Pode-se concluir, a partir disso, que o planejamento faz parte da gestão.

minimizadas pelo planejamento, visando o estabelecimento de diretrizes inseridas numa política de uso, gestão, distribuição, expansão e manutenção dos espaços físicos.

Para que a UTFPR-CT alcance o desenvolvimento de uma política adequada para os usos e gestão do ambiente universitário, é possível verificar o nível de satisfação daqueles que o vivenciam. Nesse contexto, a pesquisa de cunho participativo contribui para o aperfeiçoamento da criação e aplicação dos princípios, diretrizes e ações do PDP da UTFPR-CT à luz das qualidades relacionais do sistema que se revelam. A verificação desses aspectos pode ser uma estratégia para aprimorar não só o ambiente construído da universidade, mas também as políticas públicas e organização do seu entorno urbano imediato.

1.1 Problema de Pesquisa

As universidades podem apresentar configurações ambientais desconexas e insatisfatórias, seja por problemas projetuais de gerenciamento, ou controle dos processos de execução (Esteves, 2013). Quando devidamente planejadas, as características do projeto atendem às necessidades, expectativas e satisfação de seus usuários, refletindo uma expressão direta da qualidade do ambiente (Eryürük; Varolgüneş; Varolgüneş, 2022).

Mesmo com a expansão de pesquisas sobre a satisfação, algumas questões não foram resolvidas ou foram recentemente discutidas a respeito dos indicadores que determinam a satisfação do indivíduo (Aigbavboa; Thwala, 2018). Não se pode conceber o estudo do ambiente universitário sem a busca do entendimento da percepção cognitiva das pessoas acerca dos elementos que compõem esse espaço (Villarouco, 2008). Sobretudo, os elementos atrelados às relações entre entidades deste sistema, que revelam como o espaço é vivido.

Os Planos Diretores Participativos orientam o desenvolvimento projetual em todas as esferas da universidade, visto que sua função principal é criar estratégias para o desenvolvimento da instituição (Esteves, 2013). A qualidade do PDP é, portanto, um dos componentes mais importantes da qualidade do empreendimento, por definir as características do produto que determinam o grau de satisfação das pessoas (Melhado *et al.*, 2005). A avaliação da qualidade do projeto de um edifício é efetiva quando atende aos requisitos dos usuários, no que se refere ao que pensam e sentem sobre ele (Gann; Salter; Whyte, 2003).

A UTFPR-CT, por ser uma comunidade de mais de 11.000 pessoas com interesses diferentes, precisa de Plano Diretor Participativo para poder se organizar. É preciso dialogar e entender como precisamos ser servidos pelos ambientes construídos e urbanos da universidade. Esta pesquisa nasce da vontade de conhecer as necessidades e a satisfação das pessoas na vida que levam na UTFPR-CT. Nesse sentido, surge a seguinte questão de pesquisa: Quais fatores relacionados às estruturas do espaço afetam a percepção da satisfação da comunidade acadêmica do *campus* Curitiba da UTFPR do ponto de vista ambiental, social e laboral (ensino, pesquisa e extensão)?

1.2 Objetivos

Na sequência são apresentados os objetivos – geral e específicos – desta pesquisa.

1.2.1 *Objetivo Geral*

Verificar a satisfação da comunidade acadêmica (corpo docente, discente, técnico-administrativo e terceirizados) com base na percepção cognitiva em relação ao ambiente do *campus* da UTFPR-CT, bem como à inserção urbana das Sedes (Centro, Ecoville e Neoville), visando contribuir para a elaboração do Plano Diretor Participativo (PDP) da universidade.

1.2.2 *Objetivos Específicos*

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa, foram determinados os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar as principais variáveis associadas às características dos ambientes do *campus* e do urbano relacionadas às necessidades da comunidade acadêmica sob a ótica das qualidades relacionais;
- b) Levantar os dados relacionados à percepção cognitiva da comunidade acadêmica em relação as variáveis identificadas;
- c) Verificar as relações das variáveis por intermédio da análise estatística descritiva e multivariada (fatorial, correlação e discriminante), visando a elaboração de um diagnóstico das necessidades comunitárias mais preponderantes;

- d) Discutir as inter-relações entre as variáveis identificadas e o nível de satisfação da comunidade acadêmica no tocante às características do ambiente universitário e inserção urbana.

1.3 Justificativa

O presente estudo emergiu (veio à tona) da necessidade de planejamento de espaços da UTFPR-CT que servem a uma comunidade acadêmica de mais de 11 mil pessoas. Neste contexto, a percepção do indivíduo quanto ao ambiente deve ser analisada como um processo multidimensional, que engloba fatores subjetivos até aspectos coletivos e sistêmicos. Tais aspectos podem envolver valores sociais e culturais, bem como as atitudes da comunidade na qual o indivíduo está inserido, e englobam tanto o espaço natural quanto o transformado.

As qualidades que germinam (desenvolvem-se) das relações entre os atores deste sistema e outras entidades da instituição, podem ser chamadas de qualidades relacionais. Torna-se relevante uma compreensão das inter-relações para que seja possível não apenas entender a percepção do indivíduo, mas promover uma melhor compreensão do ambiente e as relações cotidianas (Melazo, 2005) das pessoas que quem fazem parte da comunidade acadêmica. O autor Grasel (2000) ressalta que:

“A qualidade e a melhoria do ensino superior brasileiro estão intrinsecamente ligadas à identificação e atenção aos fatores que explicam nível de qualidade das instituições: instalações, estrutura, serviços acadêmicos¹³, suporte financeiro, política de avaliação institucional, planejamento institucional, jornada de trabalho, qualificação docente, qualificação técnico-administrativa, relação professor/aluno, processos metodológicos do ensino, oferta de vagas e expansão de cursos e programas de pós-graduação” (Grasel, 2000).

Portanto, nós buscamos por meio da pesquisa averiguar as necessidades mais preponderantes da UTFPR-CT ao verificar a satisfação da comunidade acadêmica. A satisfação envolve elementos inter-relacionados, que interagem entre si, se modificam ao longo do tempo, variam de acordo com os contextos culturais, geográficos e sociais, e não são completamente conhecidos.

Desta forma, a verificação da percepção da satisfação da comunidade acadêmica quanto ao ambiente universitário e à inserção urbana da UTFPR-CT é pertinente no processo de elaboração do Plano Diretor Participativo do *campus*. Além da sua contribuição metodológica para auxiliar na atuação de diversos profissionais, como planejadores urbanos e formuladores de políticas públicas, e para a

¹³ Apoio jurídico e psicológico, tecnologia para todos através de aulas de informática, atendimento médico e odontológico, centros esportivos, entre outros.

compreensão das relações entre indivíduo e ambiente (Esperidião, 2021) universitário, o tema deste trabalho está diretamente relacionado ao grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil da UTFPR (PPGEC-CT).

1.4 Contextualização da Pesquisa

O Plano Diretor Participativo (PDP) é originalmente um instrumento de planejamento e gestão que caracteriza os objetivos para o território municipal, estabelecendo normas e ações a serem empregadas como alicerces das decisões que envolvam o ordenamento urbano (Saboya, 2007; Souza, 2010). Com a Carta Magna¹⁴ de 1988, apelidada de Constituição Cidadã, os PD's se fortalecem e ganham novos espaços no campo da ação. É com o Estatuto da Cidade¹⁵, em 2001, porém, que o PD ganha uma nova dimensão, a partir de prerrogativas baseadas em princípios e diretrizes, com ênfase na gestão democrática a partir da participação (Santos Júnior; Montandon; Sant'ana, 2011).

Ao estabelecer normas e ações empregadas como alicerces das decisões que envolvem o ordenamento urbano, o PD visa propiciar melhores condições para o desenvolvimento integrado, harmônico e sustentável. Dessa forma, corresponde ao instrumento básico, global e estratégico da política de desenvolvimento urbano, determinante para todos os agentes, públicos e privados (Brasil, 2015)¹⁶.

Outros espaços organizacionais têm se utilizado do PD além da escala municipal de governo, e aqui se destacam as universidades públicas brasileiras, que passaram a incorporar os planos diretores na gestão dos seus *campi* (Predes Júnior; Teixeira, 2017). Quando se fala de Plano Diretor em um *campus* universitário, não se pode deixar de mencionar que o planejamento de *campi* universitários recorreu às teorias, instrumentos e procedimentos do planejamento urbano¹⁷, incorporando tendências e soluções práticas no seu desenvolvimento.

Como instituição, a universidade exprime de maneira determinada a estrutura e o modo de funcionamento da sociedade como um todo. A universidade pública

¹⁴ Assim, restabeleceu a inviolabilidade de direitos e liberdades básicas e instituiu preceitos progressista, tais como a igualdade de gênero, a criminalização do racismo, a proibição da tortura e direitos sociais, como educação, trabalho e saúde.

¹⁵ Denominação oficial da Lei Nº 10.257 de 10 de julho de 2001.

¹⁶ Lei do Plano Diretor de Curitiba.

¹⁷ Processo através do qual são estabelecidos os objetivos relativos ao desenvolvimento físico-territorial de uma determinada área e selecionadas as diretrizes consideradas as mais adequadas para orientar as ações futuras na direção desses objetivos (Davidoff; Reiner, 1973; Hopkins, 2001).

sempre foi uma instituição social, isto é, uma ação social, uma prática social, fundada no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições (Chaui, 2003).

Tendo isso em vista, a Comissão de Elaboração do Plano Diretor da UTFPR¹⁸ se propôs a compreender a realidade (diagnóstico) do *campus* Curitiba em 2023. Ao abranger diretrizes urbanísticas e construtivas para cada uma das Sedes do *campus* (Centro, Ecoville, Neoville), se propôs a antecipar decisões para o planejamento de dez anos (2024 a 2033). Ainda, a atuação da Comissão visa instituir mecanismos para a gestão continuada, adaptável a período de mudanças, a ser fiscalizada de maneira permanente. A Comissão tem como base os interesses coletivos e difusos, como a preservação do ambiente e da história, o cumprimento das leis e outros interesses específicos da comunidade.

Os Grupos de Trabalho (GT) envolvidos na Comissão de Elaboração do Plano Diretor da UTFPR-CT que buscam contribuir com as diretrizes e estratégias são: GT1 Solo; GT2 Edificações; GT3 História, Cultura e Identidade; GT4 Práticas Educacionais; GT5 Sustentabilidade e GT6 Comunicação e Mobilização. A presente pesquisa é fruto do GT2 Edificações, em que auxilia a identificar as características que influenciam na percepção do espaço físico, e juntamente diagnosticar as necessidades individuais e coletivas da comunidade acadêmica, suas aspirações, satisfações e insatisfações, memória, identidade, práticas pedagógicas, cultura de planejamento e gestão de recursos.

A compreensão da relação institucional deve, sobretudo, partir do reconhecimento da vivência corriqueira nos espaços que abrange a conexão humana e a confluência da vida profissional com a pessoal. Assim, mostra-se oportuno que a comunidade acadêmica entenda e identifique os atributos que valoriza como essencial para o desenvolvimento de serviços qualidade e que possuam impacto em sua satisfação (Milan et al., 2014).

1.5 Delimitação da Pesquisa

Esta pesquisa partiu da prontidão que devem ser observadas as reais necessidades da comunidade acadêmica UTFPR-CT para que a universidade seja

¹⁸ Até o momento, a UTFPR-CT teve a elaboração de projetos e implantações que nortearam o desenvolvimento dos setores, projetos, obras e manutenção. Entretanto, é a primeira vez que se pensa em elaborar um plano mais amplo que ofereça condições de integrar os princípios, as diretrizes e ações de desenvolvimento previstas na gestão do *campus* da UTFPR-CT como um todo.

planejada à luz das qualidades relacionais. Para isso, o método *Survey*¹⁹ foi utilizado a fim de coletar dados de grupos de pessoas suficientemente representativos com base na mensuração da percepção individual da satisfação em relação ao ambiente. Os resultados subsidiam a elaboração de princípios, diretrizes e ações do Plano Diretor Participativo universitário.

O trabalho adotou como método científico o indutivo, sendo delimitado ao indivíduo no âmbito da UTFPR-CT e sua inserção urbana. Foi aplicado como procedimento de pesquisa o *Survey*, e como técnica a bibliometria. O questionário aparece como instrumento de pesquisa e análises estatísticas para tratamento dos dados, cuja natureza pode ser descritiva e multivariada (fatorial, correlação e discriminante).

A participação das pessoas se deu através de respostas coletadas por meio de um questionário aplicado via plataforma Formulários Google *on-line*. Desta forma, o participante pôde escolher o melhor horário e local para responder ao questionário. Já que a obtenção das informações com base na percepção das pessoas sobre as variáveis pesquisadas foi pelo método *Survey*, a fonte de dados é o campo.

No mês de agosto de 2023 foi aplicado um teste piloto do questionário com uma escala reduzida da amostra (24 membros da Comissão do Plano Diretor), de forma *on-line* através da ferramenta *Google Forms*. A partir das dúvidas e sugestões apontadas pelos respondentes, foi possível revisar o questionário e aprimorar o questionário final, o qual foi aplicado à comunidade acadêmica a partir de outubro²⁰ de 2023.

A pesquisa se consolida a partir da participação dos diversos segmentos que compõem os usuários do *campus* Curitiba da UTFPR. Portanto, o engajamento participativo dos discentes, docentes, profissionais da área técnico-administrativa e terceirizados é primordial. Foi estabelecido o critério de que os participantes da pesquisa atendam a idade mínima de 18 anos. O questionário tem o limite de ser respondido uma única vez por usuário, com duração de aproximadamente 20 minutos (podendo este tempo ser maior ou menor de acordo com cada respondente).

¹⁹ O *Survey* visa à obtenção de dados primários sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, por meio de um instrumento de pesquisa predefinido, normalmente um questionário (Hair Junior et al., 2009), isto é, corresponde a um levantamento de dados.

²⁰ A pesquisa delimitou a análise aos participantes dos meses de outubro e novembro de 2023, pois, até o presente momento, o formulário (Apêndice D) encontra-se em aberto devido a intenção do permanente levantamento da percepção da comunidade acadêmica da UTFPR-CT para embasar o contínuo planejamento.

Haja vista que o estudo busca verificar informações para subsidiar decisões associadas à definição de um Plano Diretor Participativo para o *campus*, é de natureza aplicada. O objetivo da pesquisa é descritivo por procurar caracterizar o comportamento de um determinado fenômeno e a relação entre suas variáveis. A unidade para a verificação desta pesquisa é o indivíduo e sua percepção em relação à satisfação atrelada às suas necessidades do ambiente, realização de atividades e relacionamentos sociais no contexto do *campus* da UTFPR.

1.6 Estrutura do Trabalho

A pesquisa se estrutura da maneira apresentada abaixo:

Capítulo 1 – Introdução: identifica o problema, os objetivos, a justificativa, a contextualização, a delimitação da pesquisa, e a estrutura do trabalho.

Capítulo 2 – Estado da Arte: investiga-se o que já foi pesquisado/desenvolvido quanto ao tema e o problema de pesquisa. O capítulo é conduzido, inicialmente, por uma análise bibliométrica, seguida do referencial teórico que apresenta os principais estudos e autores relacionados ao tema de pesquisa. Apresenta-se também a revisão da literatura como fundamentação literária para investigação e compreensão dos conceitos relacionados à satisfação dos ambientes universitários e da inserção urbana.

Capítulo 3 – Estratégia da Pesquisa: apresenta-se, aqui, a estratégia da pesquisa ao descreverem-se critérios e etapas adotados. Também são abordados os procedimentos empregados para coleta e levantamento dos dados através das análises descritiva e multivariada (fatorial, correlação e discriminante).

Capítulo 4 – Resultados e Discussões: tendo como base a Estratégia de Pesquisa apresentada no Capítulo 3, neste capítulo são descritos os resultados e analisadas as percepções dos usuários através das variáveis relacionadas à satisfação da comunidade acadêmica da UTFPR-CT em relação ao ambiente e a inserção universitários. Cabe salientar que a abrangência transdisciplinar sobre a qual se fundamenta a pesquisa orienta tanto o levantamento quanto a interpretação dos resultados.

Capítulo 5 – Conclusão: a pergunta da pesquisa e os objetivos são retomados; aponta-se como foram solucionados, respondidos e atingidos, com base na pesquisa realizada. O capítulo é composto pelas considerações finais, abordando as limitações e sugestões para futuros trabalhos.

Por fim, na última parte, são apresentadas as referências, anexos e apêndices utilizados neste trabalho.

2 ESTADO DA ARTE

Este capítulo aborda a construção da fundamentação teórica por meio da revisão bibliográfica. O Estado da Arte visa obter um entendimento geral da área de conhecimento para identificar os principais trabalhos relacionados. O segundo capítulo embasa os conceitos pertinentes à pesquisa através da Análise Bibliométrica, do Referencial Teórico e da Revisão da Literatura.

A Análise Bibliométrica desenvolvida nesta pesquisa teve por objetivo analisar a quantidade de publicações e estudos acadêmicos já publicados em número, além de outros direcionamentos. A base de dados utilizada para a análise foi a *Scopus*²¹ – corresponde a informações de resumos e citações da Elsevier lançada em 2004. Sua escolha se deu por ser o maior banco de dados²² de resumos e citações da literatura científica mundial e que oferece ferramentas inteligentes para rastrear, analisar e visualizar pesquisas científicas (Elsevier, 2022). Vale ressaltar que foram exploradas as referências dos documentos encontrados na *Scopus* como materiais complementares aos resultados da base de dados. A otimização da análise dos documentos foi realizada através do software *VOSViewer*²³ – ferramenta para construção e visualização de redes bibliométricas.

Na sequência, apresenta-se o Referencial Teórico sobre o tema, propondo uma discussão sobre as bases conceituais deste estudo, apresentando os conceitos, linhas teóricas e proeminentes autores. É pertinente para compor a pesquisa, pois embasa e auxiliar na articulação do tema desenvolvido para aferir os trabalhos sobre a temática estabelecida.

Também é abordada neste capítulo a Revisão da Literatura com os principais trabalhos desenvolvidos na área que serviram de base para o presente estudo. Logo, mediante o uso de métodos explícitos e sistematizados de busca a partir da apreciação crítica e da síntese das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, foi possível tecer a dissertação em questão.

²¹ Escopo (tradução livre).

²² Há também outras bases de dados como *Web of Science (WoS)* – atrelada ao *Journal Citation Reports (JCR)*, que divulga anualmente o Fator de Impacto dos periódicos científicos (UFSC) –, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* – biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras em formato eletrônico –, Periódicos da Capes – biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional –, e *Scholar Google* – Google Acadêmico.

²³ O *VOSviewer* oferece uma funcionalidade de mineração de texto que pode ser usada para interpretar e visualizar as redes de co-ocorrências de termos importantes, extraídos de um corpo de literatura científica.

2.1 Análise Bibliométrica

Com o objetivo de analisar a quantidade de publicações e estudos acadêmicos, países de origem, ano de publicação, entre outros, referentes ao tema estudado, em uma base de dados, foi desenvolvido um estudo bibliométrico. A bibliometria é a análise estatística de publicações que, baseando-se em uma métrica, relacionam trabalhos, autores, instituições, países, palavras-chaves, sendo utilizada para entender a estrutura e o padrão de desenvolvimento da ciência (Lima, 2017).

As pesquisas bibliométricas envolvem uma gama enorme e distintas maneiras de abordar as principais características e informações pertinentes ao assunto pesquisado. Dada relevância da análise bibliométrica, foi utilizada para embasar o referencial teórico e a revisão da literatura deste trabalho. As principais informações são apresentadas na sequência.

Para a análise bibliométrica, foram desenvolvidas as seguintes etapas: 1) Busca de publicações na *Scopus* a partir de palavras-chave pré-estabelecidas; 2) Análise das principais referências no *VOSViewer*; e 3) Foram selecionadas as principais publicações que contribuem para o embasamento literário. Por oferecer o maior banco de dados de resumos e citações organizado por especialistas, a *Scopus* foi utilizada para refinar os documentos. Já o *VOSviewer* auxiliou na criação de um mapa baseado em dados de rede para visualizar e explorar as inter-relações reveladas.

2.1.1 Pesquisa na Base de Dados

A ABNT define “palavra-chave” como a palavra representativa do conteúdo do documento, escolhida, preferentemente, em vocabulário controlado. Ou seja, a palavra-chave é um termo de busca muito utilizado nas bases de dados para a realização de pesquisas.

Ao identificar as ideias e temas importantes para servir de referência ao estudo, as publicações exploradas são provenientes da *string: ALL ("campus planning"²⁴) AND PUBYEAR > 2017 AND PUBYEAR < 2024*. A busca tem como alicerce a composição da palavra-chave apresentada no Quadro 1.

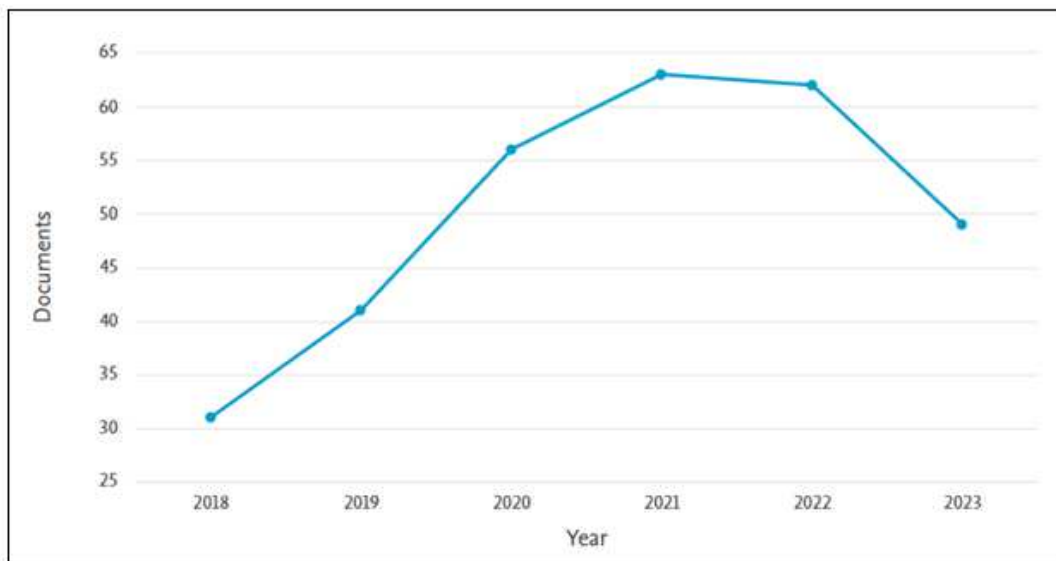
²⁴ Planejamento do *campus* (tradução livre).

Quadro 1 – Palavra-chave para a análise bibliométrica

Nível	Termo em Português	Termo em Inglês	Composição
Assunto	Plano Diretor	<i>Master Plan</i>	<i>Campus planning</i>
	Plano Diretor Universitário	<i>Campus Master Plan</i>	
	<i>Campus</i> Universitário	<i>University Campus</i>	
	<i>Campi</i> Universitário	<i>University Campuses</i>	
	Universidade	<i>College</i>	
	<i>Design do Campus</i>	<i>Campus Design</i>	
	<i>Layout do Campus</i>	<i>Campus Layout</i>	

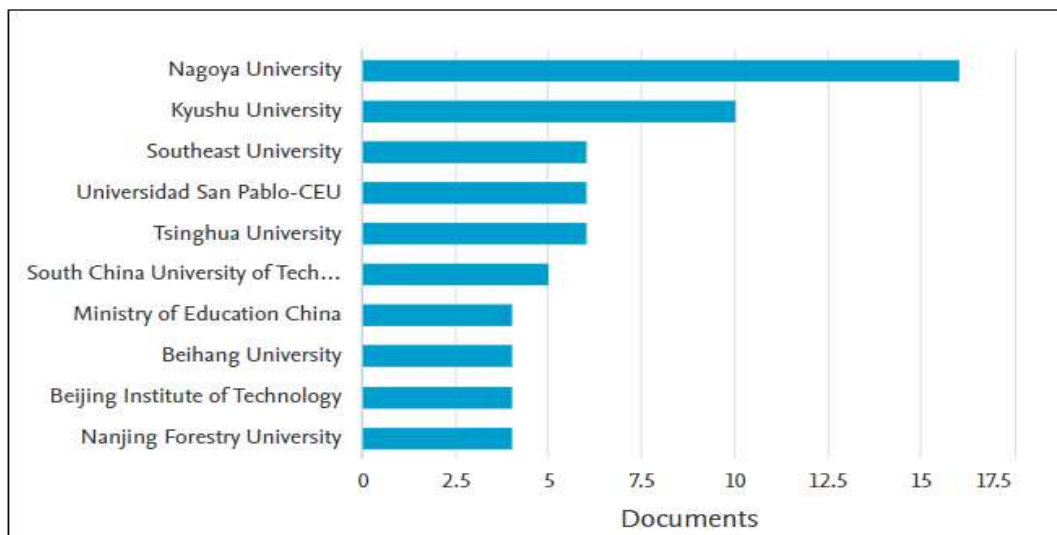
Fonte: A Autora (2023)

Com a *string* utilizada, a pesquisa na base de dados *Scopus* resultou em 673 documentos publicados entre 1971 e 2023. Para as análises, foram selecionadas as publicações a partir de 2018, obtendo um total de 302 documentos. Os dados da base *Scopus* apontaram um maior número de publicações no ano de 2021 com 63 publicações. Seguido do ano de 2022 e 2020, com 62 e 56, respectivamente. O Gráfico 1 ilustra os resultados encontrados:

Gráfico 1 – Número de publicações por ano

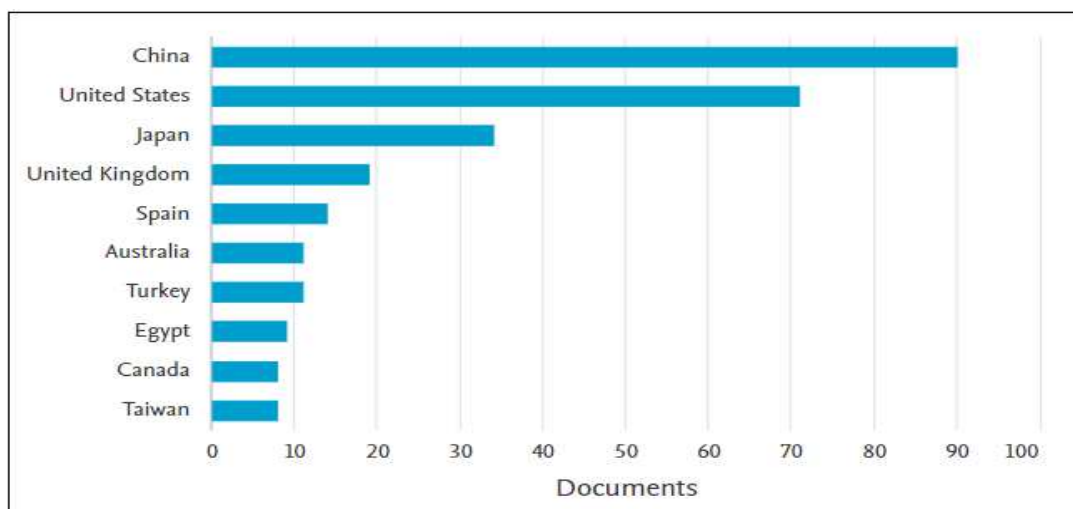
Fonte: *Scopus* (2023)

Quanto ao número de documentos por instituição (Gráfico 2), observou-se um maior volume de publicações da *Nagoya University* e *Kyushu University*, localizadas no Japão, com 16 e 10 documentos. Na sequência, com 6 publicações, encontram-se a *Southeast University* (China), *Universidad San Pablo-CEU* (Espanha) e *Tsinghua University* (China).

Gráfico 2 – Número de publicações por instituição

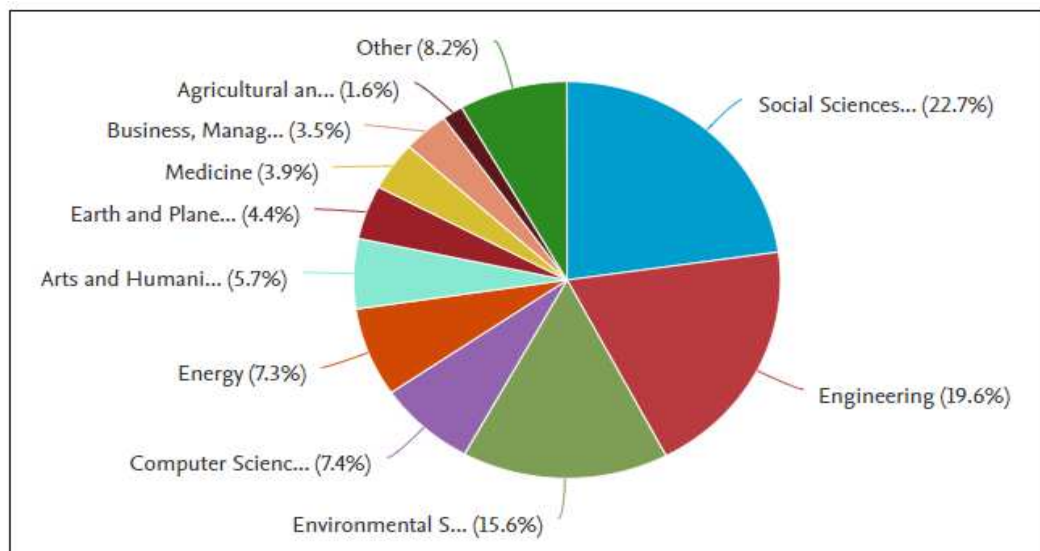
Fonte: *Scopus* (2023)

No Gráfico 3 pode ser observado também a quantidade de publicações por países, com destaque para China, Estados Unidos e Japão. Cada um com 90, 71 e 34 publicações, respectivamente.

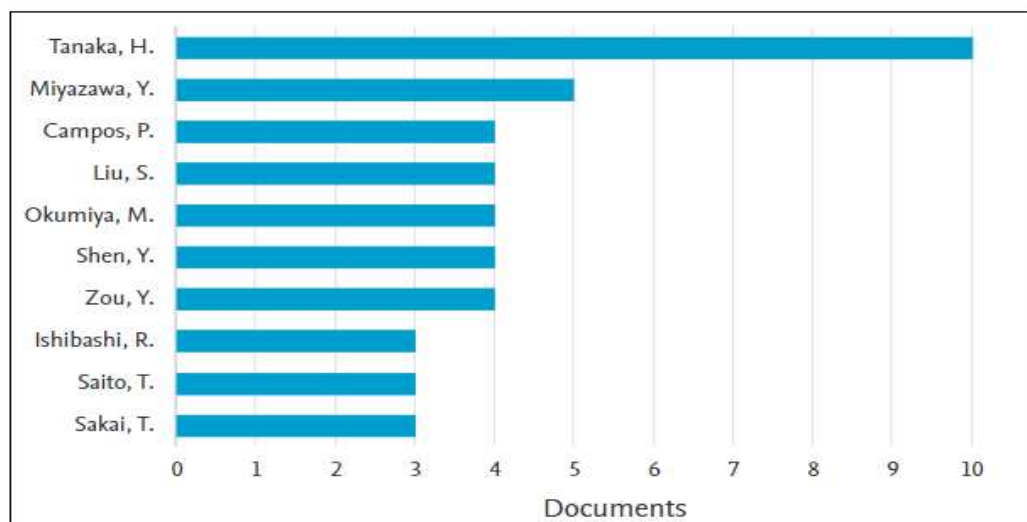
Gráfico 3 – Número de publicações por país

Fonte: *Scopus* (2023)

Outra análise realizada foi o número de publicações por área temática, sendo que a maior parte dos documentos – 22,7% (69 publicações) – são da área de ciências sociais, procedida pela área de engenharia – 19,6% (59 publicações) –, e ciências ambientais – 15,6% (47 publicações) –, caracterizando o caráter multidisciplinar do tema da pesquisa. O Gráfico 4 explicita os dados:

Gráfico 4 – Número de publicações por área**Fonte: Scopus (2023)**

As ferramentas da base *Scopus* também permitem uma análise dos autores com mais publicações (Gráfico 5). O autor H. Tanaka (Japão) se destaca com 10 publicações, seguido de Y. Miyazawa (Japão) com 5 contribuições.

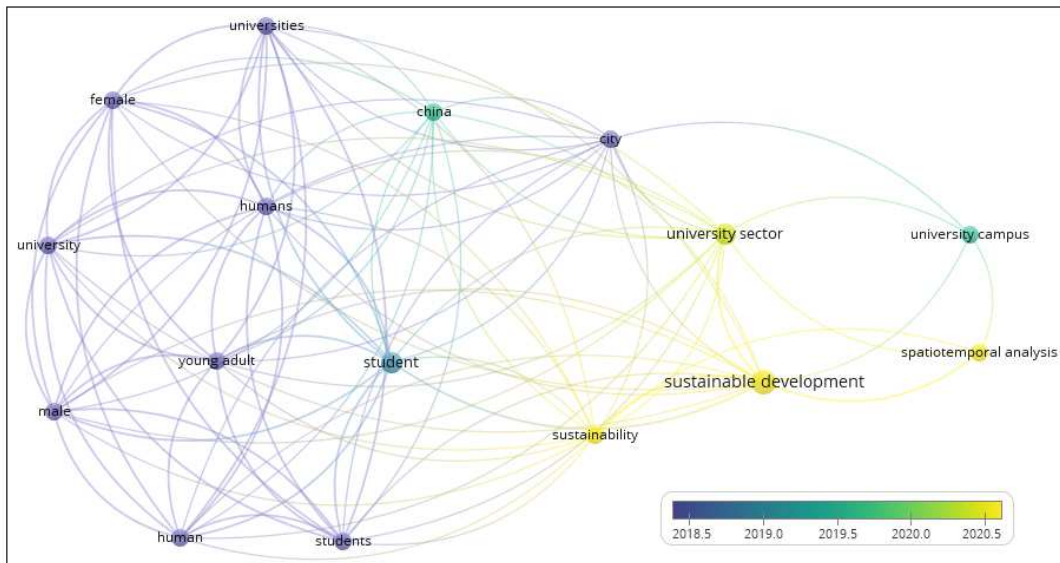
Gráfico 5 – Distribuição das publicações por autores**Fonte: Scopus (2023)**

Tais análises esclarecem a visualização do caminho que a pesquisa se direciona. Os documentos oriundos da *string* “campus planning”, intervalados entre 2018 e 2023, correspondem a publicações literárias pertinentes ao estudo da presente dissertação.

2.1.2 Visualização da Rede Bibliométrica

A análise dos autores foi realizada por meio do *software* VOSviewer, com as informações extraídas da base *Scopus*. Com isso, foi possível identificar as principais palavras-chaves das publicações, utilizando como tipo de análise ‘*co-occurrence*’²⁵, unidade de análise ‘*all keywords*’ e método de contagem ‘*full counting*’, que atribui o mesmo peso para cada co-ocorrência. Como filtro foi escolhido no mínimo de 2 ocorrências, o que resultou em 16 palavras-chave (Figura 1).

Figura 1 – Rede de relacionamento da ocorrência simultânea de palavras-chaves



Fonte: VOSviewer (2023)

Os termos podem ser divididos em áreas ordinárias, uma delas é “Social”, formada a partir das palavras: *student*, *female*, *human*, *humans*, *male*, *students*, *universities*, *university*, *young adult* e *China*. Outra área é “Espaço”, contendo *sustainable development*, *university sector*, *sustainability*, *city*, *spatiotemporal analysis* e *university campus*.

Devido ao auxílio da presente pesquisa em relação às diretrizes do Plano Diretor Participativo da UTFPR-CT, a pesquisa tem como tendência discussões da satisfação acadêmica com o fundo das qualidades relacionais que se revelam. A inclinação diz respeito ao amparo sistêmico que as análises do estudo possibilitam para tornar a universidade um espaço relacional equilibrado de permanência.

²⁵ A relação entre os itens é determinada com base no número de documentos em que ocorrem juntos.

2.1.3 Principais Publicações Aferidas

Com as informações supracitadas, foi realizada uma leitura crítica do material encontrado e uma organização lógica dos conteúdos. Os estudos mais relevantes foram selecionados e compatibilizados com esta pesquisa a partir de critérios de confiabilidade, profundidade e extensão dos estudos (Quadro 2).

Quadro 2 – Publicações selecionadas para a revisão bibliográfica

(continua)

Categoria	Item	Autor	Estudo
Artigo	1	Gann, Salter e Whyte (2003)	<i>Design Quality Indicator (DQI) as a tool for thinking</i>
	2	Huizenga, Zagreus, Arens e Lehrer (2003)	<i>Measuring indoor environmental quality (IEQ): a web-based occupant satisfaction survey</i>
	3	Van Kemp, Leidelmeijer, Marsman e Hollander (2003)	<i>Urban environmental quality and human well-being Towards a conceptual framework and demarcation of concept: a literature study</i>
	4	Reis e Lay (2006)	Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva
	5	Salama (2008)	<i>When good design intentions do not meet users expectations: exploring Qatar university campus outdoor Spaces</i>
	6	Agostini, Goldoni, Camargo, Russo (2009)	Comparação da qualidade e da satisfação dos acadêmicos de uma Instituição de Ensino Superior: uma contribuição para a gestão educacional
	7	Marques, Pereira e Alvez (2010)	Identificação dos principais fatores relacionados à infraestrutura universitária: uma análise em uma IES pública
	8	Predes-Júnior e Teixeira (2016)	Desafios para articular a dimensão da participação no planejamento: um estudo da edificação do Plano Diretor Participativo de uma Organização Pública Federal de Ensino Superior Brasileira
	9	Marinho e Poffo (2016)	Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica
	10	Afacan e Demirkan (2016)	<i>The influence of sustainable design features on indoor environmental quality satisfaction in Turkish dwellings</i>
	11	Hajrasouliha (2017)	<i>Master-planning the American campus goals, actions and design strategies</i>
	12	Kim, Cha e Kim (2018)	<i>Space choice, rejection and satisfaction in university campus</i>
	13	Floriano e Silva (2019)	Avaliação dos serviços educacionais: a percepção dos acadêmicos da Universidade Federal do Pampa
	14	Osti, Chico, Oliveira e Almeida (2020)	Investigação de fatores relacionados à satisfação acadêmica no ensino superior brasileiro
	15	Campos (2020)	<i>Resilience, education and architecture: the proactive and “educational” dimensions of the spaces of formation</i>
	16	Hassanain, Sanni-Anibire e Mahmoud (2021)	<i>Design quality assessment of campus facilities through post-occupancy evaluation</i>
	17	Benayoune, Mahimoud e Boudjadja (2021)	<i>Indoor Environmental Quality assessment of university facilities through Post-Occupancy Evaluation</i>
	18	Tourinho, Barbosa, Göçer e Alberto (2021)	<i>Post-occupancy evaluation of outdoor spaces on the campus of the Federal University of Juiz de Fora, Brazil</i>
	19	Campos (2021)	<i>The spatial-experiential archetype of the “Quad”: project design interpretations in new campuses</i>
	20	Campos (2021)	<i>Inclusive campuses: contributions from urban planning, architectural composition, and functional profile</i>
	21	Campos (2021)	<i>Vključujoci univerzitetni kampusi: vloga urbanističnega načrtovanja, arhitekturne kompozicije in funkcionalnih značilnosti</i>

Quadro 2 – Publicações selecionadas para a revisão bibliográfica

(conclusão)

	22	Saio, Maemoto, Ozasa, Ikeuchi, Tsunekawa, Ueno, Tsuchida, Onuki e Yasumori (2022)	<i>Study on campus users's behavior under COVID-19 - comparison of students' behavior between before COVID-19 pandemic and restriction period, and significance of campus space</i>
	23	Mohammed e Ukai (2022)	<i>University campuses as agents for urban change</i>
	24	Mohammed, Ukai e Hall (2022)	<i>University campuses' role in accelerating the natural urban transformation process</i>
	25	Campos, Wilson e Turner (2022)	<i>Human imprint and spatial projection. An interpretation of the evolution of paradigms of university architecture as inhabited landscapes: Quadrangle, Yard, and Campus</i>
	26	Calvo-Sotelo (2023)	<i>University planning in Africa through research: the urban & architectural design of the UAN campus as an innovative educational complex</i>
	27	Dong, Wu, Chen e Zhou (2023)	<i>A bibliometric review of research on the perceptions of campus public spaces</i>
Conferência	28	Zhu, Bao e Gai (2019)	<i>Compound use of underground space for integrated campus-urban development: A case study from tsinghua university, China</i>
	29	Wu, Fan, Zhang, Wu, Chen e Zou (2022)	<i>Study on effective long-term space optimization design regarding existing campus in China</i>
Monografia	30	Romancini (2021)	Avaliação pós-ocupação: análise da percepção de desempenho e satisfação dos usuários em relação às suas características socioeconômicas e sociodemográficas
	31	Salvador (2011)	Percepção arquitetônica do espaço de trabalho pela comunidade universitária: estudo de caso da UFSCAR - Câmpus São Carlos
	32	Esteves (2013)	Planejamento e gestão do ambiente construído em Universidade Públicas
	33	Denicoli (2016)	Gestão participativa: um estudo sobre a participação dos técnico-administrativos nos processos de gestão da Universidade Federal do Tocantins
	34	Ricci (2019)	Avaliação da qualidade de vida urbana dos discentes da universidade federal de Santa Maria residentes no município por meio da regressão logística
	35	Xinqin (2020)	<i>A study on improving the attractiveness and acessibility of campus space to develop sustainable university environment</i>
Dissertação	36	Esperidião (2021)	Estudo de fatores do meio urbano que influenciam a satisfação do indivíduo no contexto brasileiro
Tese	37	Campos (2010)	Planeamento estratégico do espaço físico das Universidades Públicas Portuguesas
	38	Fagnello (2019)	Estudo sistêmico das inter-relações dos constructos que influenciam a satisfação residencial visando a elaboração de um modelo a partir da percepção cognitiva do indivíduo

Fonte: A Autora (2023)

Desta forma, o Quadro 2 apresenta os principais estudos encontrados que auxiliam na compreensão dos assuntos abordados no Referencial Teórico, disposto no item 2.2. Tal entendimento é imprescindível para o mergulho profundo desta pesquisa. Ademais, as publicações selecionadas serão discutidas na Revisão da Literatura alocadas na seção 2.3.

2.2 Referencial Teórico

Esta seção tem como objetivo apresentar a base teórica e conceitual consolidados da literatura sobre o tema deste trabalho que são essenciais ao desenvolvimento da pesquisa. O Referencial Teórico aborda princípios relacionados à Percepção Cognitiva, Qualidades Relacionais (QR's), Ambiente Universitário, Satisfação com o Ambiente Universitário, Inserção Urbana Universitária, Satisfação com a Inserção Urbana Universitária e Plano Diretor Participativo (PDP) Universitário.

2.2.1 *Percepção Cognitiva*

Os conceitos de percepção e cognição em muitas áreas se relacionam ou até mesmo se fundem²⁶ (Fagnello, 2019). Embora os processos perceptivos e cognitivos sejam parte de um mesmo acontecimento causado pelo ambiente, praticamente a percepção ocorre antes do indivíduo se tornar consciente do significado e do valor de um objeto, isto é, antes do processo de cognição (Reis; Lay, 2006).

²⁶ Para o presente estudo, tanto os termos, quanto os conceitos de “percepção” e “cognição” foram fundidos na expressão “percepção cognitiva”.

Para compreender como as pessoas pensam, se comportam, sentem, agem e se relacionam com as entidades do meio, é essencial entender como acontece o processo perceptivo cognitivo. A fim de elucidar o conceito “percepção cognitiva”, a síntese dos termos “percepção” e “cognição” pode ser vista no Quadro 3:

Quadro 3 – Síntese dos conceitos de percepção e cognição

Percepção	Cognição
Corresponde às sensações derivadas dos cinco sentidos comumente conhecidos 1. visão, 2. olfato, 3. audição, 4. tato e 5. paladar em conjunto a outros dois ignotos sentidos 6. propriocepção e 7. interocepção.	Representa a absorção de conhecimento ao interpretar, decifrar, selecionar e ordenar as informações por meio das experiências, vivências, cultura já adquiridas pelo indivíduo mediante a sua ontogênese ²⁷ .
Percepção Cognitiva	
Traduz a interação entre o espaço e o indivíduo quando há uma aquisição de conhecimento através do processamento de informações resultante do ambiente. Tal compreensão decorre da percepção espacial por meio dos sentidos visão, olfato, audição, tato e paladar (exterocepção) relacionados que sentem em como está o corpo por fora (propriocepção) e o que acontece a nível visceral (interocepção).	

Fonte: A Autora (2023)

É através da atenção (observação seletiva efetuado pelas pessoas) que se inicia o processo de percepção. Os fatores que influenciam a atenção podem ser de ordem externa, atribuídos ao ambiente, e de ordem interna que são os fatores próprios do nosso organismo (Salvador, 2011). Na perspectiva de Capra (1997):

“Associados aos aspectos externos estão a intensidade, o contraste, movimento e a incongruência. A motivação, experiência anterior, o fenômeno social, são determinantes de fatores internos. Aquilo que percebemos é, em grande parte, condicionado pelos nossos alicerces conceituais e pelo nosso contexto cultural²⁸” (Capra, 1997).

Neste sentido, a abordagem perceptiva cognitiva na avaliação de projetos e edificações leva em consideração as sensações e conhecimentos das pessoas baseados em suas experiências de vida. Portanto, na percepção cognitiva, o ambiente não é apenas descrito nos seus aspectos formais, mas analisado quanto às qualidades relacionais que se revelam entre os elementos e atores do sistema (Van Amstel; Botter; Guimarães, 2022).

Quando se trata do ambiente da universidade, o sistema é formado por entidades atreladas diretamente à educação brasileira de ensino superior. Os

²⁷ Ontogênese é o nome dado ao processo de formação de um ser vivo. Descreve a transformação de uma semente em árvore ou o surgimento de uma pessoa a partir de um óvulo fecundado (Reinach, 2013).

²⁸ A cultura é o resguardo social do simbólico imaginado individualmente; é o arcabouço do saber-fazer; é o abrigo do ser dos entes; é o acolhimento de todos os saberes criados e experimentados individualmente perpassados pela linguagem àqueles que não os vivenciaram (Geraldino, 2014).

componentes do ambiente universitário podem ser: docentes, discentes, terceirizados, técnicos-administrativo, floresta nativa, bancos, salas de aula, carteiras, chuveiros, Restaurante Universitário, horta, ou seja, seres animados e inanimados. Devido a personalidade única de cada indivíduo, a percepção cognitiva das pessoas que compõem a comunidade acadêmica de um *campus* é diferente não só entre os grupos, mas também, por indivíduos que compõem as mesmas categorias na universidade.

Vale ressaltar que a percepção cognitiva depende de fatores conhecimento adquirido com experiências vividas fundadas nos sentidos percebidos para interpretar a realidade universitária. A realidade de cada pessoa é construída a partir de filtros individuais, únicos, podendo até se assemelhar (Bestetti, 2014); no entanto, cada experiência é ímpar. Tal unicidade reflete as distintas possibilidades de qualidades que emergem das relações entre as entidades do ambiente acadêmico.

Em suma, foi utilizada a síntese dos conceitos “percepção” e “cognição” apresentada no Quadro 3 para conduzir a pesquisa no recorte da comunidade da UTFPR-CT. Esclarecida a conceptualização do termo *Percepção Cognitiva*, por conseguinte, são apresentados os aspectos que englobam a temática das Qualidades Relacionais.

2.2.2 Qualidades Relacionais (QR's)

De antemão, ao falarmos de QR's, é preciso fundamentá-las no *Design* Prospectivo. Inspirado na pedagogia crítica freireana²⁹, o *Design* Prospectivo (Van Amstel; Botter; Guimarães, 2022) é uma abordagem que busca contribuir tanto na prospecção coletiva de presentes alternativos, quanto na transformação das estruturas vigentes para que futuros melhores sejam possíveis. Ao contrário de outras abordagens prospectivas focadas apenas na visão de longo prazo, a origem latino-americana do *Design* Prospectivo impõe reconhecer a urgência das transformações radicais em nossa realidade oprimida e colonizada que precisam acontecer já no presente. Em vez de um tempo determinado pelo passado, o presente é visto como um espaço de possibilidades, ou seja, um espaço em que coexistem diversos presentes, ainda que alguns estejam encobertos pela opressão.

²⁹ A pedagogia crítica defende a participação de todos na reflexão sobre o mundo e na construção das ações para sua transformação (Freire, 2019). Portanto, utiliza-se como ponto de partida a linguagem e o diálogo, e se caracteriza por ser dinâmica, que se faz e refaz a partir da interação coletiva das entidades do sistema.

Para perceber, identificar e expressar esses presentes alternativos, o *Design* Prospectivo recorre a uma estética relacional (Bourriaud, 2021). Esta abordagem trata a questão estética como uma apreciação de qualidades provenientes das relações que estabelecemos com o mundo por meio de Sistemas Sociotécnicos (SST)³⁰, que estão sempre em jogo dialético de múltiplas determinações (Van Amstel; Botter; Guimarães, 2022). Reconhecer essas qualidades relacionais é visto como fundamental para promover transformações estruturais em SST (Mazzatorro; Van Amstel; Serpa; Silva, 2023).

Logo, o que chamamos até o momento de SST são construções coletivas que carregam, cristalizadas em si, elementos da história e traços geográficos ambientais que determinam técnicas, materialidades e possibilidades de agir sobre o mundo (Geels, 2005). Quanto mais diferentes forem as posições dos prospectantes, mais qualidades diferentes serão consideradas. O importante para projetar a mudança do SST é encontrar qualidades relacionais com as quais os diversos atores se preocupem e queiram contribuir mutuamente.

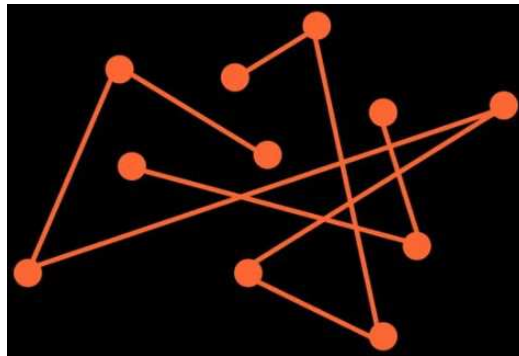
Quando aplicados os conceitos de SST e QR's no ambiente universitário, torna-se possível traçar alguns paralelos para nortear o desenvolvimento da presente pesquisa. A UTFPR-CT, como instituição educacional de viés tecnológico que possibilita o questionamento da própria construção social da realidade, pode ser representado como um SST. Por conta da diversidade de inter-relações que existem na universidade, há um leque de possibilidades de QR's que podem emergir das entidades do sistema. Em vista disso, as qualidades relacionais que se revelam podem auxiliar na intervenção do ambiente da UTFPR-CT e sua inserção urbana, para que atendam à satisfação da comunidade acadêmica (percebida cognitivamente).

Tais qualidades emergem da interação entre os diversos sujeitos e grupos sociais prospectados na pesquisa, considerando dialeticamente as diferentes vozes, culturas, interesses e desejos envolvidos (Mazzatorro; Van Amstel; Serpa; Silva, 2023). Podemos dizer que a leitura e escrita do mundo passa a acontecer, então, como parte de um diálogo entre consciências situadas em diferentes níveis de abstração da realidade (Freire, 1974; Vieira Pinto, 1960). A Figura 2 ilustra o comportamento das QR's entre as entidades do sistema:

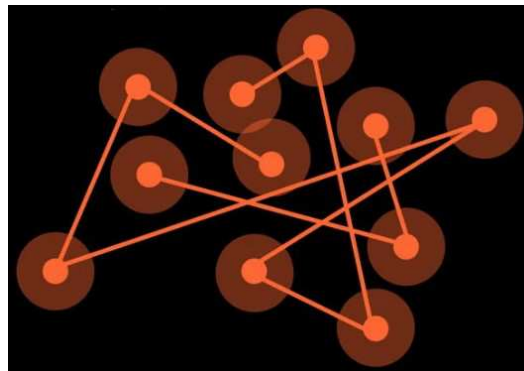
³⁰ Podem ser definidos como complexas redes de estruturas, regulações, mercados, imaginários e hábitos cotidianos que habilitam uma variedade de ações humanas (GEELS, 2005). Como exemplo, podemos citar os SST de mobilidade, alimentação, saúde e educação.

Figura 2 – Comportamento Qualidades Relacionais (QR's)

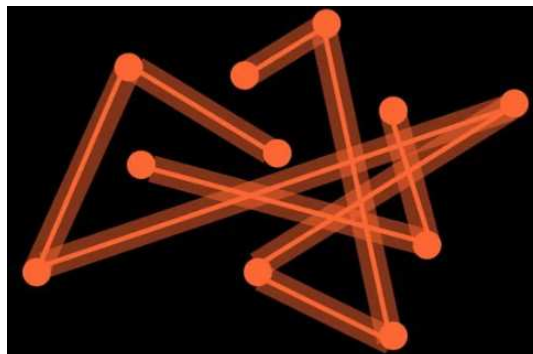
Sistema Sociotécnico com várias coisas relacionadas



Qualidade das coisas do sistema



Qualidade entre as relações das coisas do sistema



Fonte: Van Amstel (2021)

Concisamente, uma das formas de intervir a partir do mundo feito (*Design Prospectivo*) é olhar com amabilidade para as QR's que permeiam a comunidade acadêmica da UTFPR-CT no presente. A verificação da satisfação dos integrantes da universidade à luz das qualidades relacionais direciona a elaboração dos princípios, as diretrizes e as ações para o Plano Diretor Participativo. Após elucidar o conceito de Qualidades Relacionais (QR's), o estudo discorre sobre o *Ambiente Universitário*.

2.2.3 Ambiente Universitário

A partir do conhecimento da natureza é que o indivíduo constrói seu meio ambiente (Dulley, 2004). O ambiente, na realidade, refere-se ao conhecimento que o

homem acumulou e possui da própria espécie e de suas inter-relações. Poder-se-ia dizer que ambiente seria, portanto, a natureza conhecida pelo sistema social humano (composto pelo meio ambiente humano e o meio ambiente específico das demais espécies conhecidas), afirma o autor (*ibid.*, p. 20).

Tendo isso em vista, a natureza pode ser definida, tal como conceitua Whitehead (1993), como uma entidade passível de ser pensada e estaria, assim, constantemente sendo transformada em ambiente, em decorrência do constante aumento do conhecimento do ser humano sobre ela. O Quadro 4 esclarece os diferentes termos ponderados:

Quadro 4 – Síntese dos conceitos de natureza, ambiente e meio ambiente

Conceito	Síntese
Natureza	Entidade real factível de ser percebida. Trata-se de uma realidade oferecida ao conhecimento e passível de pensamento, mas que dele independe. Constituída por elementos que podem não estar diretamente e imediatamente em reação com um organismo.
Ambiente	Refere-se à natureza pensada ou representada pela mente humana, isto é, à realidade apreendida, àquilo a que estamos cômicos através da percepção. Pode ser entendido como o que da natureza é conhecido pelo sistema social, o que está no horizonte perceptível humano. Uma construção humana historicamente construída. Faz alusão ao conjunto dos meios ambientes conhecidos pelo homem e é constituído de fenômenos que podemos representar e que são capazes de entrar em reação com um organismo, mas que ainda não foram chamados a fazer. Inclui aqueles fenômenos que não são imediatamente utilizados, mas que estão em condição de serem empregados operacionalmente pelo organismo.
Meio Ambiente	Diz respeito aos elementos que envolvem ou cercam uma espécie ou indivíduo em particular, que são relevantes para o mesmo e que entram em interação efetiva. É caracterizado por ser um espaço definido pelas atividades do próprio ser; determinado em função de peculiaridades morfofisiológicas e ontogenéticas, sendo uma propriedade inerente aos seres vivos. Refere-se, portanto, aos fenômenos que entram efetivamente em relação com um organismo particular, que são imediatos, operacionalmente diretos e significativos.

Fonte: Ribeiro e Cavassan (2013)

Com isso em vista, o presente estudo faz o uso do termo “Ambiente” para compor a estrutura lógica da pesquisa. Os elementos que compõem o ambiente só podem ser observados ou pensados por uma mente, por uma consciência e, nesse sentido, o ambiente é determinado ou definido como a natureza conhecida pelo ser humano. A noção de ambiente é, portanto, resultante do pensamento e do conhecimento humano, isto é, do seu trabalho intelectual (simbólico) e físico sobre a natureza (Dulley, 2004).

As universidades, como grandes representantes da criação e difusão da informação, do conhecimento e do pensamento crítico, devem contribuir para construir um ambiente acadêmico participativo. A compreensão das principalidades das

peças que compõem a comunidade acadêmica (discentes, docentes, técnicos-administrativos e terceirizados) passa a ser fundamental para averiguar as inter-relações existentes com o ambiente universitário.

Quando abordamos a conexão indivíduo x ambiente, o surgimento gradual de trabalhos transdisciplinares tem induzido mudanças pragmáticas nas análises das inter-relações (Elali, 1997) das entidades do sistema. A compreensão do espaço através de diversos prismas contribui para otimizar análises relacionadas ao indivíduo e o ambiente e, com isso, atuar com efetivas tomadas de decisões.

No recorte ambiental da universidade, são inúmeras as combinações de qualidades relacionais passíveis de serem criadas entre os atores e elementos. Exemplificando uma qualidade relacional, podemos citar a sustentabilidade, que nem sempre é percebida como tal (Van Amstel; Botter; Guimarães, 2022). Como a sustentabilidade depende das relações e não das coisas em si, é difícil olhar para um objeto isolado e dizer se ele é sustentável ou não (Lepre; Santos, 2008).

Observa-se uma grande vantagem em se utilizar um processo investigativo entre arquitetura, *design*, engenharia, filosofia, antropologia, sociologia, pedagogia, entre outras, no que tange não só à finalidade do edifício, mas também, do ambiente. Neste caso, o edifício passa a ser avaliado enquanto espaço vivencial, sujeito aos valores simbólicos e socioculturais das pessoas, ou seja, a análise dos aspectos construtivos e funcionais do ambiente é realizada em conjunto com a percepção cognitiva (Falcão; Soares, 2011).

Nesse contexto, têm-se observado a necessidade de uma maior participação³¹ das pessoas, estabelecendo um aumento no entendimento não apenas de suas necessidades físicas, mas também de sua satisfação quanto ao ambiente (Falcão; Soares, 2011). Devido à sua função de interpretação e construção de significados, a percepção cognitiva ambiental exerce papel relevante nos processos de apropriação e uso social dos espaços universitários (Zacarias; Higuchi, 2017).

Partindo do pressuposto que é um equívoco agir como se as pessoas fossem um elemento e suas construções, tecnologias, ou sua língua, fossem algo diferente, Hall (1977) pontua:

“O homem [sic] e suas extensões constituem um sistema inter-relacionado. Devido a inter-relação entre o homem [sic] e suas extensões é conveniente

³¹ A participação auxilia os usuários a se relacionarem ativamente com o ambiente (Martins, 1986 *apud* Alexander, 1976) de maneira harmônica para consolidar uma universidade satisfatória na perspectiva dos usuários.

prestarmos uma atenção bem maior ao tipo de extensão que criamos” (Hall, 1977).

Em se tratando de uma extensão da criação humana, reconhecer o papel social das universidades, bem como o papel do saber científico e acadêmico, é essencial para que se possa pensar, estudar, interpretar e perspectivar o espaço institucional (Campos, 2010). As tomadas de decisões que impactam a coletividade (posicionamento político) refletem os espaços vivenciais acadêmicos, que são a materialização das instituições sociais.

Devido à crescente importância do trabalho avaliativo, enquanto subsídio a novos projetos, ou em face de programas de reforma/manutenção do ambiente universitário, de acordo com Salvador (2011):

“Representa a conscientização de que pouco contribuiremos socialmente se continuarmos a enfrentar cada adversidade de modo isolado, esquecendo que o principal objetivo da edificação (ou conjunto edificado) deve ser garantir a qualidade de vida das pessoas” (Salvador, 2011).

Isto posto, reitere-se que o termo, apresentado no Quadro 4, fundamental ao recorte espacial da pesquisa é dito como “Ambiente”. Através do horizonte perceptível humano, o reconhecimento das relações entre a comunidade acadêmica e o ambiente universitário da UTFPR-CT tem o potencial de promover uma interação transformadora. Seguindo do esclarecimento dos aspectos que englobam o conceito de Ambiente Universitário, são apresentados os elementos que incorporam a *Satisfação com o Ambiente Universitário*.

2.2.4 Satisfação com o Ambiente Universitário

O teórico Archer, citado por Bergamine e Coda (1990), define que a satisfação ocorre quando existe o atendimento ou a eliminação de uma necessidade. Pennington, Zvonkovic e Wilson (1989) destacam que a satisfação pode mudar ao longo de sua trajetória, em razão da experiência universitária ser vivenciada ou afetada pelas próprias características do indivíduo. Assim, verifica-se que a satisfação se mostra associada à integração ao ambiente universitário, já que interfere no envolvimento da comunidade acadêmica com a instituição. Por outro lado, ela constitui a própria experiência de integração, envolvendo as vivências pessoais, acadêmicas e sociais.

O estágio inicial do processo de projeto, durante o qual os usuários comunicam sua percepção de necessidades e expectativas, é um dos estágios mais

críticos do ciclo de vida³² de um empreendimento (Oliveira; Freitas, 1997, *apud* Mattos, 2010). A insatisfação está ligada à qualidade identificada pelo indivíduo (Salvador, 2011), em que as pessoas podem rejeitar um determinado espaço devido ao desempenho ambiental, funcionalidade, capacidade, localidade, acessibilidade, entre outras (Kim; Cha; Kim, 2018).

Por esta razão, em qualquer projeto de espaços universitários (novo, ampliação ou adaptação) a elaboração de um bom planejamento constitui um fator crítico para a obtenção de ambientes satisfatórios (Campos, 2010). O ambiente de uma universidade deve promover a integração das pessoas que fazem parte desse contexto (discentes, docentes, técnicos-administrativos e terceirizados), o que direciona a considerar a dimensão interpessoal (Diniz; Almeida, 2006; Pascarella; Terenzini, 2005).

Em relação aos discentes, a medida de satisfação abrange, não somente a experiência de formação, como também aspectos específicos atrelados à qualidade do ensino, currículo, relacionamento com os professores, colegas, administração, instalações e recursos entre outros (Astin, 1993). Desse modo, abarca diferentes áreas da experiência acadêmica dos estudantes e é considerada multidimensional (Soares; Vasconcelos; Almeida, 2002). Além disso, são aspectos mediadores da integração social e acadêmica do discente, interferindo no seu envolvimento com a instituição e implicando em sua permanência nela (Pike, 1991).

Nas universidades, têm-se encontrado, com raras exceções, processos dominantes de hierarquização e de burocratização (Wanderley, 1999), o que pode prejudicar o desenvolvimento das instituições, bem como a saúde dos docentes. Uma maior satisfação no trabalho, sem ansiedade e sem medo, faz com que o trabalhador encontre significado em sua atividade laboral e apresente atitudes positivas de enfrentamento à vida (Dejours, 1987; Seligmann-Silva, 1995). A compreensão do cenário de trabalho dos docentes envolve diretamente o estudo da atividade cognitiva, pois esta revela os arranjos do sistema técnico-organizacional (Oliveira, 2002).

Os técnico-administrativos universitários, por sua vez, compreendem um grupo que desempenha atividades-meio, fornecendo apoio técnico, burocrático e logístico às atividades-fim (ensino, pesquisa e extensão). Portanto, na categoria dos técnicos-administrativos, os aspectos comuns da satisfação relacionam-se com

³² Representa uma série de fases pelas quais o projeto passa desde seu início até a sua conclusão. O ciclo de vida do projeto é constituído pelas fases: iniciação, planejamento, execução e encerramento.

pagamento, desempenho e avaliação de desempenho, colegas, qualidade de supervisão, condições físicas e sociais do local de trabalho (Hunt; Osborn, 2002).

Quando falamos de profissionais terceirizados, geralmente envolve a contratação de atividades de negócios para um provedor externo (Santos; Campos, 2013). Terceirização é qualquer trabalho, tarefa, processo ou operação, o que poderia ser feito pelos funcionários internos de uma organização, mas em vez de fazê-lo; essas empresas contratam terceiros para realizar a tarefa. A avaliação que o funcionário faz de sua satisfação ou insatisfação na universidade (local de trabalho) é resultado de um complexo somatório de diferentes elementos, a saber: convivência com colegas e superiores (Almeida, 2019).

Vale ressaltar que as pessoas se envolvem no ambiente universitário não só pelo que ele pode oferecer, mas também pelo que ele significa. Destaca-se relevância das relações interpessoais que se articulam com outros elementos e significados, tal como o desempenho ambiental, configurando uma rede complexa que integra a história de vida, as escolhas e projeções do sujeito (Arantes et al., 2017).

A partir destas constatações, aferir a satisfação da comunidade acadêmica se mostra essencial para averiguar as necessidades mais preponderantes diante da percepção de cada membro. Portanto, verificar a Satisfação com o Ambiente Universitário é primordial para que seja possível planejar tomadas de decisões. Outro tema que contribui para enriquecer a pesquisa é sobre a *Inserção Urbana Universitária*, apresentado na seção seguinte.

2.2.5 *Inserção Urbana Universitária*

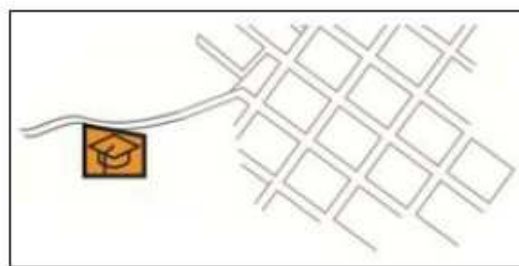
A conceptualização de “urbano” vem do latim *urbanus* (significando da cidade, cidadão, polido, de bom tom), e é utilizado de forma adjetiva para caracterizar a oposição ao rural. Por extensão, indica também a qualidade de um comportamento controlado, além de designar o habitante das cidades (Merlin; Choay, 1988). Assim, a paisagem urbana pode ser entendida como um conjunto de elementos que se encontram inter-relacionados numa dinâmica ambiental, sofrendo modificações, sendo (re)criada através de intervenções humanas (Melazo, 2005).

Uma universidade inserida no urbano tem potencialmente a chance de representar um agente de renovação da cidade quando, pela sua presença, outros usos podem ser estimulados (Campos, 2003). As decisões sobre localização e capacidade de instalações universitárias, sobretudo a distribuição das áreas a serem

utilizadas dentro da cidade, dependem muitas vezes da realização de certas medidas de planejamento urbano (Siebert *et al.*, 1998).

Para que a universidade seja (re)criada, é preciso (re)pensar em projetos que intencionem a diversidade de percepções da comunidade acadêmica. As novas condições de existência são projetadas a partir do presente, reconhecendo o trajeto da universidade até aquele instante, a fim de compreender a transformação mútua entre indivíduo-ambiente. A Figura 3 exemplifica algumas tipologias de implantação universitária:

Figura 3 – Tipologias de implantação de *campus* universitário



1. Implantação afastada do centro urbano



2. Implantação no centro urbano como comunidade fechada



3. Implantação no centro urbano de maneira integrada

Fonte: Adaptado Motta e Lima (2020)

A partir desse contexto, o desenvolvimento urbano se dá por um processo descontínuo, porém, articulado de transformação física e de transformação de sentidos³³ (Berque, 2021; Pinto, 1962). Tal processo ocorre simultaneamente com a imprescindível questão da inserção urbana universitária que deve ser levada em consideração ao planejar o urbano. Nessa perspectiva fenomenológica, torna-se

³³ Corresponde a uma perspectiva fenomenológica. A fenomenologia, é o estudo da consciência e dos objetos da consciência. A redução fenomenológica (ou "epoche" no jargão fenomenológico), é o processo pelo qual tudo que é informado pelos sentidos é mudado em uma experiência de consciência, em um fenômeno que consiste em se estar consciente de algo.

possível refletir o conceito inserção urbana através de atividades sociais, econômicas, culturais e ambientais (Melazo, 2005). Os autores Ferreira (2012); Abiko; Orstein, (2002), *apud* Nisida *et al.*, (2015) pontuam que:

“A interpretação da ideia de inserção urbana procura dialogar com a conceituação sobre planejamento urbano e políticas ocupacionais, considerando - além da mera noção da localização no espaço -, a articulação, a interposição do objeto com seu contexto urbano e meio físico e os aspectos de acessibilidade a bens e serviços, que qualificam a forma como as entidades do sistema se relacionam, física e funcionalmente, com a cidade” (Ferreira, 2012; Abiko; Orstein, 2002, *apud* Nisida *et al.*, 2015).

Assim, a Inserção Urbana Universitária corresponde a coexistência, bem como a coessência, da universidade e do urbano. Este cenário, no imediato recorte urbano circundante à UTFPR-CT, pode ser percebido cognitivamente de distintas maneiras pelos integrantes da universidade, devido às diversidades das necessidades individuais que são, ou não, atendidas pelo urbano em que se insere. Em seguida, tratamos sobre o conceito da *Satisfação com a Inserção Urbana Universitária*; fundamental para que seja possível compreender como cada membro da UTFPR-CT pode perceber, reagir e responder frente às interações.

2.2.6 Satisfação com a Inserção Urbana Universitária

A universidade é um equipamento urbano gerador de impactos que suscitam modificações diversificadas na área urbana em que está inserido (Motta; Lima, 2020). Na área do planejamento isso engloba a criação de espaços de maior acessibilidade e proximidade na escala do indivíduo; concentração de atividades e funções urbanas visando favorecer maior uso dos espaços construídos e diminuir a necessidade de deslocamento. Além de causar redução no consumo de recursos (combustível, matéria prima, tempo, energia, etc.), a integração da universidade em diferentes atividades e funções dentro do espaço urbano promove vitalidade e diversidade que concorrem para aumentar a qualidade espacial e a qualidade de vida.

Ao medir a percepção do recorte urbano do entorno, torna-se possível planejar a cidade com base em aspectos referentes à satisfação dos usuários (Fornara; Bonaiuto; Bonnes, 2010). A satisfação com a inserção urbana inclui as instalações do entorno; elementos como escolas, comércio e serviços de saúde (Aigbavboa; Thwala, 2018). Neste sentido, observa-se o desafio em avaliar atributos amplamente diferentes, como insegurança urbana ou falta de comércio, exceto analisando como isso afeta os indivíduos (Parkers; Kearns; Atkinson, 2002). Dentre os atributos do urbano, Silva et al. (2010) afirmam que:

“A cidade deve oferecer segurança, proporcionar bem-estar social, promover lugares que se integram com áreas verdes, oferecer infraestrutura adequada, promover o desenvolvimento e aplicação de tecnologias sustentáveis, construções, entre tantos outros serviços que são de necessidade básica de qualquer cidadão que nela reside” (Silva et al., 2010).

Uma vez aferida a satisfação da comunidade acadêmica com os diferentes aspectos urbanísticos vivenciados no entorno da universidade, o planejamento urbano pode se beneficiar ao entender o que é relevante para os integrantes daquele local. Isso culmina a uma busca por melhorar a qualidade urbana percebida do recorte em questão (McCrea; Shyy; Stimson, 2014). Desconsiderar a multidimensionalidade da relação de um *campus* e sua inserção no urbano, impossibilita determinar quais características que resultam em satisfação, o que pode gerar espaços públicos subutilizados (Hadavi; Kaplan, 2016).

Produzir repetitivamente objetos arquitetônicos e urbanos sem avaliar detalhadamente os seus resultados, sejam eles satisfatórios ou não, significa limitar a capacidade de elaborar normas eficazes ao desenvolvimento social e econômico almejado (Ornstein; Romero, 1992). Tendo em vista a heterogeneidade de condições perceptivas cognitivas, é necessário entender como se opera a integração das diversas variáveis nas situações cotidianas (Thibaud, 2018), a partir da inserção urbana.

Isto posto, a Satisfação com a Inserção Urbana é um fator de suma importância para a comunidade acadêmica, tal qual a satisfação com o ambiente universitário. O tema *Plano Diretor Participativo (PDP) Universitário* é abordado em seguida.

2.2.7 Plano Diretor Participativo (PDP) Universitário

Quando se fala de Plano Diretor Participativo (PDP) de uma universidade, não se pode deixar de mencionar que os planejamentos universitários, historicamente, recorreram às teorias, instrumentos e procedimentos do planejamento urbano (Predes Júnior; Teixeira, 2017). No contexto urbano, o Plano Diretor (PD), conforme registra Villaça (1999), é uma ideia que já existe no Brasil desde os anos 1930, quando foi publicado o Plano Agache, *Plan Directeur*, elaborado pelo urbanista francês, Alfred Agache, para a cidade do Rio de Janeiro. Desde então, passou a ser adotado por engenheiros e arquitetos envolvidos com as questões urbanas; por políticos, por cursos universitários diversos e empresários principalmente aqueles do setor imobiliário; e também pela imprensa.

Apesar do PD ser uma exigência legal apenas para as cidades, na verdade, municípios, há algum tempo outros espaços organizacionais passaram a utilizá-lo além da escala municipal de governo, com destaque para as universidades públicas brasileiras. Essas passaram a incorporar os planos diretores na gestão dos seus *campi*, significativamente nos anos 1950 e 1960, com as discussões sobre o ensino superior no Brasil que resultaram na Lei de Reforma Universitária, como ficou conhecida a Lei N.º 5540 de Novembro de 1968 (Motta, 2014 *apud* Inhan; Miranda; Alberto, 2016), que impactou nas questões pedagógicas, assim como nas estruturas físicas universitárias. Neste contexto, retrata:

“A universidade deve estar inserida no Plano Diretor da cidade e também deverá possuir o seu Plano individual em consonância com os anseios da cidade, pois as questões a serem discutidas numa universidade são as mesmas de uma cidade, ou seja, crescimento, padronização, circulação, acessos, iluminação, praças, segurança, vizinhança, participação popular nas decisões, função social, entre outros, porém numa escala muito menor, proporcional ao tamanho do campus universitário e a região de acesso” (Santos, 2011).

O planejamento, como tarefa natural ao ser humano, é o processo de divisar o futuro e agir no presente para construí-lo. Assim, planejar é organizar um conjunto de ideias que representem esse futuro desejado e transformar a realidade para que esse conjunto nela se realize no todo ou em parte (Gandin, 2001). Essa capacidade de trabalhar/intervir no mundo (preferivelmente de forma consciente) pode ser chamada de projeto; é como a ação daquilo que foi planejado.

A edificação do PD constitui-se do diálogo (Jacobi, 2002) entre os gestores dessa organização e a comunidade acadêmica (Dagnino, 2004). Com base na partilha nas tomadas de decisão, a elaboração do Plano Diretor de um *campus* universitário qualificado como participativo, culmina no termo Plano Diretor Participativo (PDP).

Com base no discorrido, o PDP de uma universidade passa a ser um mecanismo de politização do planejamento constituído sob a perspectiva da gestão democrática. Para tanto, o Plano Diretor Participativo de um *campus* universitário deve refletir integridade, ou seja, exige pensamento simultâneo (Sachs, 1986) devido a resolução holística de adversidades socioeconômicas, administrativas, físicas e outras, que podem surgir não somente na própria universidade, mas também no recorte urbano em que se estabelece.

O PPD universitário, nos semelhantes moldes do planejamento urbano, deve ser acessível a qualquer indivíduo, requerendo uma mudança de posição do cidadão que repercute na mudança do tempo do planejamento – do futuro para o presente – e

da noção de necessidade (Oliveira Filho, 2009). O PD de viés Participativo apresenta-se contrário aos sistemas tradicionais de planejamento que se baseiam em sistemas de valores abstratos, acessíveis apenas a pessoas com conhecimento acadêmico ou *expertise*.

De caráter Participativo, os PD's contribuem para a construção de um novo modelo de planejamento e gestão (Predes Júnior; Teixeira, 2017). Com base no autor Oliveira Filho (2009):

“Um modelo participativo de planejamento territorial dos *campi* universitários brasileiros, do mesmo modo que é defendido para o planejamento urbano, deve convergir para o fortalecimento das relações políticas, promovendo um ambiente de diálogo e de equilíbrio, corrigindo desigualdades, potencializando os menos empoderados, permitindo e facilitando o acesso a todos, até atingir-se uma racionalidade comunicativa mínima” (Oliveira Filho, 2009).

Posto isso, a adoção do Plano Diretor Participativo como instrumento de gestão e planejamento de determinado espaço, sobretudo no contexto de um *campus* universitário, foco deste estudo, auxilia na elaboração de um projeto inclusivo. Cabe aos participantes deste processo traçar as diretrizes do PDP como documento balizador do ordenamento territorial da universidade (Predes Júnior; Teixeira, 2017), orientando as projeções do ambiente universitário e sua inserção urbana.

2.3 Revisão da Literatura

A Revisão da Literatura teve como objetivo encontrar os principais trabalhos sobre o tema, observando o que já foi realizado por outros pesquisadores para dar alicerce ao presente estudo. A partir das análises exploradas no item 2.1, foram selecionados os trabalhos mais relevantes para esta pesquisa, expostos anteriormente no Quadro 2, são dissertados na sequência.

2.3.1 Estudos sobre a Satisfação com o Ambiente Universitário

Os estudos apresentados a seguir³⁴ flertam com a perspectiva transdisciplinar em relação ao contexto da Satisfação com o Ambiente Universitário, são eles: *Design Quality Indicator (DQI) as a tool for thinking; When good design intentions do not meet*

³⁴ Para além das pesquisas previstas no item 2.3.1, outros estudos levantados (internacional e nacionais) também pertinentes são: “Planeamento estratégico do espaço físico das Universidades Públicas Portuguesas (Campos, 2010)”; “Percepção arquitetônica do espaço de trabalho pela comunidade universitária: estudo de caso da UFSCAR - Câmpus São Carlos (Salvador, 2011)”; “Planejamento e gestão do ambiente construído em Universidades Públicas (Esteves, 2013)”, dentre outros.

users expectations: exploring Qatar university campus outdoor Spaces; Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica; *Master-planning the American campus goals, actions and design strategies*; *Space choice, rejection and satisfaction in university campus*; Investigação de fatores relacionados à satisfação acadêmica no ensino superior brasileiro; *Human imprint and spatial projection. An interpretation of the evolution of paradigms of university architecture as inhabited landscapes: Quadrangle, Yard, and Campus*; e *Study on effective long-term space optimization design regarding existing campus buildings in China*.

Design Quality Indicator (DQI) as a tool for thinking

No trabalho *Design Quality Indicator (DQI) as a tool for thinking*³⁵ de Gann, Salter e Whyte (2003), os autores coletaram uma amostra não probabilística, a fim de fornecer um *kit* de ferramentas para melhorar o *design* de edifícios. Ele busca complementar os métodos para medir o desempenho na construção, fornecendo *feedback* e capturando as percepções da qualidade do projeto incorporada nos edifícios. A equipe de pesquisa trabalhou em estreita colaboração com os patrocinadores e um grupo de direção da indústria para desenvolver os indicadores que poderiam ser prontamente usados por clientes e profissionais para entender melhor e promover o valor por meio do *design*.

A primeira tarefa na construção do questionário foi desenvolver uma lista de perguntas. O projeto usou a oficina do Grupo de Referência para fazer isso. Foi planejado um *workshop* para atrair o maior número possível de perguntas em potencial. Por meio desse exercício, os profissionais produziram um grande número de questões potenciais para inclusão no instrumento. As perguntas (escala *Likert*³⁶ de 7 pontos) foram adicionadas a uma lista desenvolvida pela equipe de pesquisa e pelo grupo de direção. Diversas perguntas para explorar a qualidade do *design* foram geradas.

O questionário começa com uma introdução geral sobre o estudo. Esta introdução foi elaborada para ser acessível a um amplo público de participantes em potencial. Ele descreve os objetivos da ferramenta IQD e pede aos indivíduos que preencham o questionário a partir de sua perspectiva:

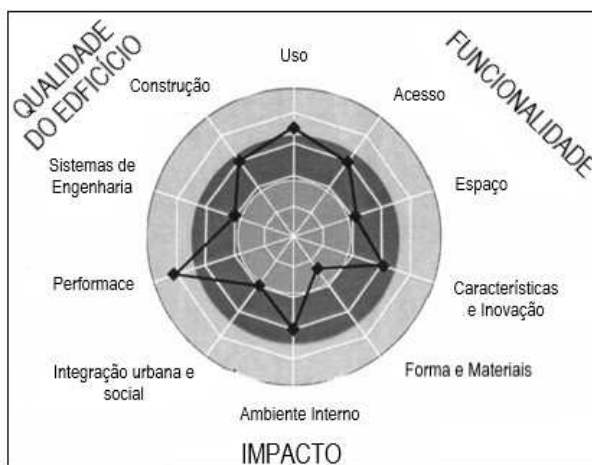
³⁵ Indicador de Qualidade de *Design* (IQD) como ferramenta para pensar (tradução livre).

³⁶ Desenvolvida pelo cientista Rensis Likert no século XX, representa um conjunto de afirmativas para as quais os entrevistados enunciam seu grau de concordância (Silva Júnior; Costa, 2014).

- **Seção 1:** Coleta informações sobre o respondente e o tipo de edificação. Os indivíduos são convidados a listar o que esperam do edifício e seu reconhecimento físico.
- **Seção 2:** Enfoca a função e possui três subseções – uso, acesso e espaço.
- **Seção 3:** Concentra-se no impacto e contém quatro subseções – forma e materiais, ambiente interno, integração urbana e social e caráter e inovação.
- **Seção 4:** Explora a qualidade de construção e contém três subseções – desempenho, sistemas de engenharia e construção.

Em outubro de 2002, 44 organizações haviam se inscrito para realizar os testes do IQD. Cada organização usaria a ferramenta em seis projetos e tentaria obter respostas de 20 indivíduos por projeto. Após a fase piloto inicial, uma abordagem de diagrama de aranha³⁷ foi adotada para representar os resultados (Figura 4):

Figura 4 – Diagrama aranha em relação à funcionalidade, ao impacto e à qualidade do edifício



Fonte: Adaptado Gann, Salter e Whyte (2003)

Ao abordar questões de qualidade de *design*, várias características gerais foram adotadas: que um bom *design* frequentemente resultava de pontos de partida complexos e incertos (Simon, 1962); que o processo era muitas vezes evolutivo e não linear, envolvendo abordagens interdisciplinares (Vincenti, 1990); e que resultou de ciclos iterativos de desenvolvimento cumulativo, onde decisões 'satisfatórias' são aceitáveis, ao invés de resultados ótimos (Simon, 1962).

³⁷ Isso trouxe a aparência dos resultados do IQD em linha com aqueles usados para os Indicadores Chave de Desempenho da Construção do Reino Unido.

Como uma ferramenta para pensar sobre *design*, os autores afirmam que o DQI em sua forma atual é mais útil como ponto de partida para discussão. Não pode fornecer uma medida absoluta da qualidade do projeto de um edifício, mas pode ser usado para articular as qualidades subjetivas sentidas por diferentes partes interessadas no processo de projeto e, posteriormente, no uso de um edifício. As ferramentas para pensar visam representar o conhecimento sobre o *design*, a fim de iniciar conversas sobre as prioridades do usuário, possibilidades e consequências.

When good design intentions do not meet users expectations: exploring Qatar University (QU) campus outdoor Spaces

O trabalho *When good design intentions do not meet users expectations: exploring Qatar University (QU) campus outdoor Spaces*³⁸, elaborado por Salama (2008), avaliou a qualidade dos espaços externos do *campus* da Universidade do Qatar na perspectiva dos alunos, professores e funcionários. Este artigo aborda a questão da intenção do projeto *versus* as reações dos usuários. Ele apresenta uma avaliação do desempenho dos espaços externos do *campus* da Universidade do Qatar a partir da perspectiva das pessoas, após terem sido usados e ocupados por mais de 20 anos.

A avaliação objetifica a compreensão do processo de interação mútua entre o ambiente construído exemplificado pelas características físicas dos espaços externos do *campus* e necessidades da comunidade universitária (alunos, professores e funcionários). Com isso, o artigo avaliou os espaços externos do *campus* a partir da perspectiva dos usuários.

Uma metodologia multifacetada foi utilizada nesta pesquisa para desenvolver resultados confiáveis. O estudo abordou a observação impressionista direta, a avaliação passo a passo, o questionário de pesquisa e os estudos de mapeamento comportamental de espaços-chave.

A observação direta é realizada por dois motivos; a primeira consiste em identificar questões-chave a serem exploradas através da utilização de outros métodos e ferramentas, enquanto a segunda consiste em levantar as respostas recebidas. Esta observação direta envolveu vários espaços ao ar livre na parte mais antiga do *campus*, documentando o passeio fotografando os principais espaços, os principais aspectos positivos e os deméritos encontrados nos espaços.

³⁸ Quando boas intenções de *design* não atendem às expectativas dos usuários: explorando os espaços ao ar livre do *campus* da Universidade do Qatar (UQ) (tradução livre).

Um total de 24 aspectos são identificados e categorizados em três conjuntos de questões que são acredita-se ter relação direta com a qualidade dos espaços exteriores. Eles incluíam aspectos contextuais e de massa, interface e aparência visual e aspectos de orientação. Cada categoria inclui uma série de perguntas/listas que são pontuadas em termos de seu grau de adequação usando uma escala de cinco pontos, onde (1) representa o menor grau de adequação (altamente inadequado) e (5) representa o mais alto grau de adequação (altamente apropriado).

O questionário foi aplicado para a categoria do corpo discente, que envolve questões relativas à qualidade geral do projeto; melhores espaços externos na percepção dos alunos; melhores recursos de *design* disponíveis nesses espaços; sinalização e sistemas de sinalização; luzes e sistemas de iluminação; arranjos de assentos; dispositivos de sombreamento e segurança.

O mapeamento comportamental é uma forma sistemática de registrar a localização das pessoas, como onde elas se sentam, ficam de pé ou onde passam o tempo. Nesta pesquisa é utilizada uma técnica combinada de mapeamento discreto que integra mapeamento “centrado no lugar” e mapeamento “centrado no indivíduo”. O mapeamento centrado no local visa observar ações em um ambiente específico que são registradas em planos ou diagramas. O mapeamento centrado no indivíduo visa registrar as tarefas, atividades e movimentos das pessoas no espaço.

A observação impressionista direta resultou em uma série de fotografias denominada “Imagem Diálogo” onde são destacadas as questões mais importantes para refletir e verificar os resultados da avaliação passo a passo e a análise do questionário da pesquisa. A Figura 5 ilustra um dos diálogos de imagens resultantes da observação direta:

Figura 5 – Imagem Diálogo

Fonte: Adaptado Salama (2008)

Os resultados da realização da avaliação passo a passo revelam algumas pontuações alarmantes. As questões subjacentes à categoria contextual e de massa situam-se geralmente na zona intermédia entre altamente inadequado e altamente apropriado, onde a pontuação média total é (3,125) numa escala de cinco pontos. A primeira questão diz respeito à aparência física em relação à facilidade de identificação funcional para um usuário típico (2,25), e a segunda questão diz respeito ao significado e à localização do destino para um visitante (1,75). As questões subjacentes à interface e à aparência visual parecem estar um pouco abaixo da média em termos de adequação (2,96).

Em relação aos aspectos da qualidade geral dos espaços exteriores, esta foi considerada pelos respondentes como razoável (25%), boa (27,5%) e ruim (40%). Apenas 7,5% classificaram a qualidade geral como excelente. Nota-se que a maioria (89%) daqueles que classificaram a qualidade global como má apresentaram uma ou mais das seguintes razões:

- *O designer não fez um bom trabalho na concepção do sistema de sombreamento porque não são suficientes.*

- *A sistema de rotas e caminhos é projetado sem qualquer preocupação com o conforto dos alunos.*

- *Não há vegetação ou árvores suficientes.*

A amostra total analisada do questionário foi de 123 respondentes. Um espaço externo com mais verde e árvores foi selecionado por 34% como o melhor espaço, enquanto aquele que tem bastante sombra foi selecionado por 28% dos usuários. Por outro lado, um espaço com assentos agradáveis foi selecionado por 25%, enquanto apenas 6% selecionaram um espaço que seja um bom ponto de encontro. Alguns relataram que o melhor o espaço ao ar livre como um bom ponto de encontro não é mais importante, pois eles costumavam ir ao centro recreativo para se encontrarem, independentemente da distância a pé.

A observação mais surpreendente é que nenhum dos quatro espaços externos principais da Universidade do Qatar é utilizado conforme pretendido. Nenhuma reunião ou interação social entre alunos ou entre professores e funcionários, ou entre alunos e professores ocorre. Os assentos nos quatro espaços não são utilizados por nenhum tipo de usuário durante os horários de observação. Isto se deve à falta ou insuficiência de persianas ou à presença de poeira e sujeira sobre os assentos. Todos os quatro espaços são normalmente utilizados como espaços de circulação, quer em movimento de transição entre diferentes secções dentro dos edifícios educativos, quer em movimento direto através do edifício educativo.

Assim, a verificação da experiência nesses ambientes reflete a necessidade de determinadas ações a serem tomadas para que a percepção da qualidade do ambiente da universidade melhore. Ao levar os resultados da pesquisa em consideração, o planejamento do ambiente do *campus* da Universidade do Qatar (UQ) tem o potencial de convergir às especificações de satisfação os usuários.

O artigo conclui que, ao reconhecer quão bem os espaços exteriores do *campus* universitários respondem às necessidades dos professores, estudantes e funcionários, pode-se recomendar formas de melhorar o ambiente exterior necessário para facilitar as experiências de trabalho e aprendizagem de diferentes usuários dentro do campus e a interação desejada entre alunos e professores.

Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica

A pesquisa “Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica”, desenvolvida por Marinho e Poffo (2016), contribui com dados levantados a partir da percepção da qualidade em uma Instituição de Ensino

Superior – IES. A pesquisa apresenta a análise descritiva de dados quali-quantitativos, acerca da percepção sobre qualidade educacional da comunidade acadêmica, observada à luz dos indicadores do Ministério da Educação.

Com base em distintas visões, a origem da palavra qualidade tem influenciado os autores modernos que estabeleceram conceitos de diferentes maneiras. Os principais seriam, conforme Quadro 5:

Quadro 5 – Conceito de qualidade estudado por diversos autores modernos

Autor	Definição de Qualidade
J. M. Juran (1974)	O nível de satisfação alcançado por um determinado produto no atendimento aos objetivos do usuário, durante o seu uso, é chamado de adequação ao uso. Este conceito de adequação ao uso, popularmente conhecido por alguns nomes, tal com qualidade, é um conceito universal aplicável a qualquer tipo de bem ou serviço.
Philip Crosby (1979)	Qualidade quer dizer conformidade com os requisitos. Qualidade é o atendimento às especificações definidas para satisfazerem os usuários.
Kaoru Ishikawa (1986)	Qualidade é o desenvolvimento, projeto, produção e assistência de um produto ou serviços que seja o mais econômico possível e o mais útil possível, proporcionando satisfação ao usuário.
William Edwards Deming (1990)	Qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos do cliente e melhoria contínua.
Campos (1990)	Produto de qualidade é aquele que atende perfeitamente de forma acessível, seguro, confiável e no tempo certo as necessidades do cliente.
Armand Feigenbaum (1991)	Qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas são: o verdadeiro uso e o preço de venda do produto. Qualidade é a composição total das características de marketing, engenharia, fabricação e manutenção de um produto ou serviço, através das quais o mesmo produto ou serviço, em uso, atenderá as expectativas do cliente.
Tebou (1991)	Qualidade é a capacidade de satisfazer as necessidades tanto na hora da compra, quanto durante a utilização, ao menor custo possível, minimizando as perdas, e melhor que os nossos concorrentes.
Scholtes (1992)	Qualidade é melhorar o processo de produção, aprendendo como ele funciona, a fim de atender e fazer de forma confiável e independente o que o cliente deseja.
Paladini (1994)	Qualidade corretamente definida é aquela que prioriza o consumidor. Isto mostra que a qualidade é mais do que simples estratégias ou técnicas é, antes, uma questão de decisão que reflete em políticas de funcionamento da organização.
Prazeres (1996)	A qualidade é a totalidade de requisitos e características de um produto ou serviço que estabelece a sua capacidade de satisfazer determinadas necessidades.
Robbins (2000)	Qualidade está estreitamente ligada ao critério de satisfação do cliente. Ela abrange operações e processos internos, bem como avaliações dos clientes.
Mañas (2006)	O processo de qualidade na gestão e na prática existe como resultado de um desafio maior que é a necessidade de manter-se atualizados. As mudanças cada vez mais rápidas e globalizadas estabelecem cobranças e os consumidores finais são cada vez mais exigentes.

Fonte: Marinho e Poffo (2016)

No Brasil, a problemática da qualidade dos produtos e/ou serviços das IES's é tema altamente relevante em todas as dimensões da sociedade e, portanto, preocupação prioritária no âmbito educacional do Estado (Brasil, 2012), cujos órgãos

competentes, tais como SINAES, CONAES e outros são responsáveis pela implementação e regulamentação do ensino bem como da avaliação da qualidade educacional. Os instrumentos de pesquisa aplicados para diagnosticar essa relação foram o questionário aos discentes, entrevista ao corpo docente e entrevista ao gestor da IES, realizados na Instituição de Ensino Superior, Faculdade AVANTIS, no município de Balneário Camboriú – SC, durante o primeiro semestre letivo de 2012.

Os dados foram levantados através da coleta de 313 questionários aplicados aos discentes da IES pesquisada, sendo subdivididos entre alunos ingressantes e concluintes. Em forma de questionário, o instrumento de pesquisa foi aplicado aos discentes de oito Cursos de Graduação da Faculdade AVANTIS: Administração (linhas de formação em: Gestão de Pessoas, Comércio Exterior, Marketing e Micro, Pequena e Média Empresas), Ciências Contábeis, Sistemas de Informação (Informática), Psicologia, Direito, Educação Física (Licenciatura), Educação Física (Bacharelado) e Arquitetura e Urbanismo. Ademais, foram elaboradas 74 entrevistas realizadas com os docentes e 1 entrevista realizada com o gestor. Ainda, por intermédio dos instrumentos de avaliação dos cursos realizados pelo MEC/INEP, com os resultados dos reconhecimentos e as autorizações dos demais cursos, documentos oficiais da Instituição.

Em seguida, os dados foram analisados sob o aspecto da pesquisa quantitativa e qualitativa, utilizando-se para tanto do programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), que significa, em outras palavras, o tratamento estatístico para a obtenção de análise de dados em ciências sociais e aplicadas. Este programa favorece comparações entre dados cruzados, confiabilidade em sua mensuração, e de tomada de decisão em relação aos resultados obtidos.

A pesquisa revelou, nas dimensões analisadas, perspectivas diferenciadas da qualidade indicadas pelo corpo discente e docente da IES pesquisada. Com isso, as análises permitem visualizar que o curso que apresenta o melhor indicador de qualidade em todas as dimensões é o Curso de Direito. Já o curso que apresentou indicadores de qualidade inferior, foi o curso de Educação Física Bacharelado. As análises permitem concluir que os resultados coletados revelaram que os ingressantes de Administração e Psicologia percebem a qualidade relativamente superior do que os acadêmicos concluintes. Os ingressantes do curso de Sistemas de Informação percebem a qualidade inferior aos acadêmicos concluintes e para o curso de Ciências Contábeis não há discrepância entre ingressantes e concluintes na

percepção da qualidade, dados estes que podem ser ponderados minuciosamente no corpo do trabalho.

Master-planning the American campus: goals, actions, and design strategies

O estudo *Master-planning the American campus: goals, actions, and design strategies*³⁹, do autor Hajrasouliha (2017), identificou objetivos, ações e estratégias de *design* comuns de 50 Planos Diretores (selecionados aleatoriamente) dos *campi* universitários nos Estados Unidos da América (EUA). Quatro estratégias de *design* foram elencadas: (1) um *campus* deficiente para um *campus* completo, (2) um *campus* isolado para um *campus* contextual, (3) um *campus* fragmentado para um *campus* coeso e (4) um *campus* “marrom” para um *campus* ecológico. Além disso, sete dimensões da forma do *campus* foram destacadas: (1) organização do uso do solo (disposição do espaço e das instalações), (2) compacidade, (3) conectividade, (4) configuração espacial, (5) vida no campus, (6) vegetação e (7) contexto.

A primeira observação baseada nesta pesquisa é a alto grau de similaridade entre os problemas, metas e ações nos Planos Diretores revisados. Uma explicação poderia ser o fato de que um grande número de Planos Diretores universitários foram produzidos por alguns bem estabelecidos empresas de consultoria especializadas em *campus* de planejamento e projeto. No entanto, os *campi* podem perder sua distinção caráter e identidade se adotarem apenas recomendações. Os *campi* de maior sucesso serão aqueles que retêm o elemento de singularidade e senso de lugar em seus Planos Diretores, enquanto simultaneamente segue o comum normas de prática (HAJRASOULIHA, 2017).

Outra lição importante desta análise de conteúdo dos Planos universitários é sobre a expansão do *campus*. Embora quase todos os Planos apontaram o déficit em metragem quadrada como seu principal desafio, apenas 4% dos Planos dos *campi* mencionaram ausência de terras para seu crescimento potencial. Além disso, a caminhabilidade representa um objetivo comum em todos os Planos Diretores revisados.

Com base na revisão de Hajrasouliha (2017) dos Planos Diretores universitários, um um “*campus* norte-americano” bem projetado é definido como um misto, denso, bem conectado, bem estruturado, habitado, verde e urbanizado. Essas qualidades formam uma lista de verificação para os profissionais avaliarem suas

³⁹ Plano Diretor dos *campi* norte-americanos: objetivos, ações e estratégias de *design* (tradução livre).

próprias estratégias de *design*. À primeira vista, algumas dessas qualidades podem parecer contraditórias; Por exemplo, *campi* que são compactos e localizados em uma área altamente urbanizada são geralmente menos verdes do que de baixa densidade. Já os *campi* rurais, correspondem à áreas mais verdes e de baixa densidade. Assim, pode-se argumentar que promover todas as sete dimensões pode não ser viável para todos os tipos de *campus*.

Portanto, o investimento das universidades não deve ser limitado para seus *campi*. Pois, universidades que estão localizadas em um ambiente urbano devem ser sensíveis não apenas sobre o verde do seu *campus*, mas também acessibilidade a parques locais e espaços verdes. Da mesma forma, universidades com áreas rurais e suburbanas os *campi* devem planejar e apoiar mais atividades em suas áreas urbanas adjacentes.

Space choice, rejection and satisfaction in university campus

O artigo *Space choice, rejection and satisfaction in university campus*⁴⁰, dos autores Kim, Cha e Kim (2018), explorou as relações entre as atividades dos alunos, os padrões de escolha do espaço e a satisfação com a oferta de espaço no *campus* com o objetivo de estabelecer estratégias de utilização racional do espaço. Este artigo demonstra essas relações por meio da análise de dados empíricos obtidos em um *campus* universitário.

Sessenta e seis alunos de graduação do Departamento de Arquitetura e Engenharia Civil da Universidade de Hong Kong foram recrutados em 2014 para participar da pesquisa de uso de tempo e avaliação do edifício. De acordo com o formato fornecido, cada aluno escreveu diários de uso do tempo durante cinco dias regulares na universidade, o que totalizou 330 dias-estudante. Para cada atividade, os alunos registraram o horário de início/fim, com quem estavam, quem escolheu o espaço (o decisor) para a atividade, o espaço inicialmente escolhido antes de se deslocar para o espaço, o espaço realmente utilizado, o número de tentativas antes de poderem utilizar o espaço, as razões pelas quais os dois espaços, ou seja, o espaço inicialmente escolhido e o espaço efetivamente utilizado, eram diferentes, se aplicável, e a satisfação global do uso do espaço pelos ocupantes, para o qual foi aplicada uma escala *Likert* de 5 pontos. Se os alunos estivessem insatisfeitos ou muito insatisfeitos com o uso do espaço, eles eram solicitados a sugerir como o espaço

⁴⁰ Escolha, rejeição e satisfação do espaço no *campus* universitário (tradução livre).

poderia ser melhorado a curto ou longo prazo. Da mesma forma, se estavam satisfeitos ou muito satisfeitos, relataram por que a experiência de uso do espaço foi agradável.

Três principais padrões de rejeição de escolha de espaço foram encontrados: (1) Os espaços para 56% das atividades foram escolhidos pelos próprios alunos; (2) Os alunos muitas vezes lutavam para encontrar um espaço apropriado para suas atividades em grupo; (3) O comportamento de escolha do espaço dos alunos era comum e influente no *campus*.

Um modelo de sustentabilidade do *campus* de rejeição de escolha de espaço foi teorizado com base nas avaliações dos alunos, compreendendo a escolha de espaço antecipada e a rejeição de espaço pretendida. Assim, podem ser estabelecidas três categorias de relações: relações orientadas ao espaço com desempenho ambiental do espaço e forma espacial; relacionamentos orientados ao usuário com capacidade do usuário e acessibilidade locacional e relacionamentos orientados ao equipamento com adequação e condição do equipamento.

Investigação de fatores relacionados à satisfação acadêmica no ensino superior brasileiro

A pesquisa de Osti, Chico, Oliveira e Almeida (2020), titulado “Investigação de fatores relacionados à satisfação acadêmica no ensino superior brasileiro”, identificou os fatores apontados pela literatura nacional que envolvem a satisfação e a insatisfação dos estudantes com a vida acadêmica. Ademais, foi também analisado fatores importantes para a permanência ou abandono no ensino superior.

Os autores, entrevistaram 126 alunos de uma universidade pública do estado de São Paulo matriculados no 1º ano dos cursos de Pedagogia, Geografia, Biologia, Matemática e Computação. Para a composição do estudo foi utilizado como parâmetro de identificação os níveis de satisfação do Questionário de Satisfação com a Experiência Acadêmica (QSEA), elaborado por Osti e Almeida (2018). Foram realizadas sessões em grupos focais, propondo então, seis dimensões concernentes ao QSEA para avaliação dos alunos, sendo elas: Institucionais, Profissionais, Interpessoais, Recursos Econômicos, Aprendizagem e Rendimento e Ensino.

Os resultados apontam que, em relação a Dimensão Institucional os maiores níveis de insatisfação se enquadram no alunado do curso noturno, fato esse ligado à segurança e outros serviços prestados pela universidade, que devido ao horário, são restritos e limitados aos alunos deste período. A insatisfação institucional deste grupo

de alunos também se relaciona ao fato de não participarem de grande parte dos ciclos de palestras, grupos de extensão, congressos e reuniões que alguns órgãos da comunidade acadêmica oferecem ao decorrer do semestre dado os horários restritos em que eles acontecem.

Na Dimensão Profissional, o maior índice satisfatório se encontra nos estudantes do período noturno, uma vez que, a maioria já se encontra empregada e inserida no mercado de trabalho. O mesmo grupo acredita que a qualificação no ES certamente será um diferencial empregatício, apoiando-se ao fato de que sua qualificação acadêmica ampliará a possibilidade de seu aumento salarial e a conquista de um bom emprego, o que garante a eles maiores índices satisfatórios. Em contrapartida, o maior índice insatisfatório se liga ao grupo de alunos do período diurno, uma vez que, não possuem perspectiva de emprego futuro e se sentem inseguros com as condições de trabalhos ofertadas pelo mercado de trabalho. O grupo, ainda, credita ao estágio grande carga positiva frente a capacitação que ele oferta em um período pré-laboral.

A Dimensão Interpessoal, os maiores níveis de satisfação são encontrados em alunos do período integral, em que, a maior parte dos estudantes afirmam maior possibilidade na construção de vínculos relacionais com colegas em períodos fora do ambiente acadêmico. Quanto ao grupo noturno, apresentam o mesmo sentimento. A Satisfação é voltada ao relacionamento cotidiano com o grupo da sala e a Insatisfação é relacionada ao distanciamento que alguns têm nos vínculos sociais devido à distância das cidades em que residem.

Quanto ao quesito Recursos Econômicos, não houve diferenças significativas entre os grupos de estudantes. Os alunos do período noturno se sentem minimamente mais satisfeitos que os alunos dos outros períodos, isso, devido a alguns deles possuírem renda através de seu próprio trabalho, sem que haja por parte dos pais ou responsáveis a dependência financeira frente aos estudos.

A Dimensão Aprendizagem e Rendimento, é na pesquisa, apontada como fator de satisfação entre estudantes das áreas das Humanidades e Biológicas, afirmando o resultado destas nos exames finais das matérias. A maior insatisfação, portanto, manifestou-se em estudantes da área das Exatas, os quais afirmam dificuldade para acompanhamento dos conteúdos ministrados e da obtenção das médias mínimas exigidas pela universidade.

No que se refere à Dimensão Ensino, constata-se maiores níveis de satisfação em todos os estudantes analisados, isto, porque os graduandos

reconhecem a qualidade do ensino de excelência ofertado pela universidade. Em relação as áreas do conhecimento, os alunos das Humanidades e das Biológicas se sentem mais bem relacionados com os professores da graduação, enquanto os alunos das Exatas, enxergam a imagem do professor como fria e inflexível, na relação entre aluno e professor.

Dessa forma, os resultados apresentados anteriormente, refletem que existem diferenças significativas entre os grupos de estudantes, o que certamente, gera através disso, níveis díspares no estudo e combate dos fatores correspondentes a (in) satisfação acadêmica. Deste modo, sugere-se de acordo com os autores a necessidade da implementação de medidas que favoreçam e ampliem a adaptação e a condição do estudante no ingresso ao ES.

Human imprint and spatial projection. An interpretation of the evolution of paradigms of university architecture as inhabited landscapes: Quadrangle, Yard, and Campus

O artigo *Human imprint and spatial projection. An interpretation of the evolution of paradigms of university architecture as inhabited landscapes: Quadrangle, Yard, and Campus*⁴¹, dos autores Campos, Wilson e Turner (2022), apresenta uma interpretação dos espaços universitários das instituições históricas: Emmanuel College (Cambridge, Inglaterra), Harvard College, College of William & Mary, Union College, University of Virginia, e Universidade de Stanford (EUA). De acordo com Campos *et al.* (2022):

“As seis foram escolhidos porque representam marcos no que afeta as transformações tipológicas; a atitude embrionária do quadrilátero britânico, da intimidade à dissolução (Emmanuel), a evolução dessa atitude nos casos coloniais e o nascimento do quintal como metáfora da colonização (Harvard); a projeção espacial e a interação com o contexto urbano (William & Mary); a mudança de escala e orientação visual (União); a boa definição do novo arquétipo (Virgínia); e, por fim, a culminação do *campus* como conjunto paradigmático de natureza e arquitetura (Stanford)” (Campos *et al.*, 2022).

Metodologicamente, foi aplicada uma tríade temática comum que permite a comparação transversal: introdução histórico-tipológica; projeção espacial; e impressão humana e paisagem habitada, conforme Quadro 6:

⁴¹ Impressão humana e projeção espacial. Uma interpretação da evolução dos paradigmas da arquitetura universitária como paisagens habitadas: Quadrilátero, Pátio e *Campus* (tradução livre).

Quadro 6 – Comparação transversal das instituições *Emmanuel College* (1584), *Harvard College* (1636), *College of William & Mary* (1693), *Union College* (1795), *University of Virginia* (1819) e *University of Stanford* (1891)

Instituição	Análise da Tríade	Padrão Tipológico
<i>Emmanuel College</i> (1584)	De acordo com a tríade de modalidades da paisagem contemporânea, o Emmanuel College pode ser enquadrado como uma ilustração da “realidade habitada” (Jackson, 1984; Olwig, 2002); este significado é crítico nos exemplos analisados anteriormente. Como ilustração específica sobre Emmanuel, Rawle fornece uma expressão menor, mas ilustrativa, de delicadeza na paisagem de Emmanuel: “a metade oriental contém um dos jardins mais agradáveis de Cambridge com um grande lago” (Rawle, 1985).	Quadrilátero
<i>Harvard College</i> (1636)	Olhando para os três significados contemporâneos de paisagem discutidos anteriormente, Harvard enquadra todos eles. Primeiro, a intimidade experiencial dentro dos volumes arquitetônicos invoca a “realidade habitada”. Em segundo lugar, a escala inicialmente moderada cria uma atmosfera de experimentação sensível e delicada, onde a componente humana promoveu um “lugar” acadêmico. Finalmente, a projeção em direção ao pátio insinua uma “paisagem representada”, em relação à qual o usuário vê a extensão externa como uma representação paisagística adjacente.	Pátio
<i>College of William & Mary</i> (1693)	Voltando às três modalidades contemporâneas de paisagem discutidas anteriormente, o College of William & Mary pode ser visto como ilustrativo da “paisagem representada”. Além disso, a sua poderosa projeção em direção à cidade vizinha exhibe uma espécie de “paisagem induzida”. Como consequência, a cidade ficou imbuída de dinamismo universitário, o que sugere que uma paisagem mista universidade-urbana surgiu como uma “realidade habitada” para ambas as comunidades.	Composição aberta e trilateral
<i>Union College</i> (1795)	Se o Union College for analisado à luz das três concepções de paisagem descritas anteriormente, pode ser lido em primeira instância como uma “paisagem representada”, uma vez que o plano, aberto a oeste, orientava o seu olhar panorâmico para o atraente vale Mohawk (Mayer, 2015). No entanto, também pode ser atribuído à modalidade da “realidade habitada”, na sua personificação do “lugar”: uma visão sensível experiência que vai além da leitura como mera imagem, já que Ramée deu uma ênfase extraordinária à paisagem. Um dos argumentos espaciais que justificaria esta classificação é o jogo sutil das arcadas, enfatizando a escala humana e a experiência íntima. A ideia humanista subjacente era criar uma paisagem humana que despertasse um sentimento de intimidade e uma atmosfera familiar, análoga a um jardim paisagístico (Lawrence, 1978). Para tanto, uma arquitetura sutil e delicada foi composta para expressar gestos de boas-vindas, informados pelas arcadas rítmicas que guiavam o olhar. E, um impulso para o auto-absorção, isolando-se do exterior: “Separado do grande mundo” (Histop, 1971).	Campus
<i>University of Virginia</i> (1819)	Depois de interpretar a Universidade da Virgínia sob os prismas comuns aos outros casos estudados, podemos tentar atribuí-la a alguma forma de paisagem contemporânea. A intenção de Jefferson de enfatizar a visão do cenário natural de seu querido Monticello a partir do mirante do Gramado invoca uma “paisagem representada” (Berque, 1995; Cauquelin, 2000). O atrativo contexto visual torna-se “artealizado”, emoldurado pelos volumes em forma de U da Vila Acadêmica. Ao mesmo tempo, a dimensão humana intencional, íntima e abrigada do “lugar” criado pelos 10 pavilhões e pela biblioteca sugere uma paisagem que é uma “realidade habitada”.	Campus
<i>University of Stanford</i> (1891)	Como paisagem habitada, Stanford pode ser agrupada com algumas das versões contemporâneas discutidas anteriormente. A sua vasta dimensão e implantação horizontal sobre terrenos rurais atestam a existência de uma “paisagem representada”, apreciada perceptivamente a partir do interior. As dimensões e a repetição composicional do quádruplo endossam ainda mais esta interpretação, pois há uma concatenação estratégica de perspectivas.	Campus

Fonte: Adaptado Campos, Wilson e Turner (2022)

A evolução tipológica e experiencial dos seis estudos de caso é a crônica de uma viagem distintamente espacial. O ambiente universitário é gerado sob as influências: da marca humana, no sentido do condicionamento afetivo dos casos exemplares, colocando no ser humano o cerne da atividade educativa; da projeção espacial, onde as instituições mostraram suas intenções, centrípetas ou centrífugas, abrangendo tanto áreas interiores como aquelas pertencentes ao contexto urbano e social; e como paisagem habitada, a qual realça a noção de corpos arquitetônicos universitários como espaços de interação entre pessoas.

Study on effective long-term space optimization design regarding existing campus buildings in China

O trabalho *Study on effective long-term space optimization design regarding existing campus buildings in China*⁴², dos autores Wu, Fan, Zhang, Wu, Chen e Zou (2022), é baseado no Edifício *Southwest* em Gulou da Universidade de Nanjing. Fundada em 1902, a Universidade de Nanjing (NJU) é considerada uma das melhores universidades da China. O *campus* Gulou é o original da Universidade de Nanjing e está repleto de edifícios existentes construídos em épocas diferentes. Entre eles, o Edifício *Southwest* é muito importante, construído em 1953 e projetado pelo famoso arquiteto Yang Tingbao. O edifício está localizado no extremo oeste do eixo secundário do campus Gulou e hoje é utilizado pelo Departamento de Biologia.

Com base na investigação sistemática dos edifícios existentes do *campus* na China, foram realizadas investigações de campo detalhadas e questionários (50 cópias) para determinar a condição física atual dos espaços interiores, as observações dos utilizadores sobre o edifício e as suas exigências para o mesmo. Assim como o Edifício do Departamento de Biologia, as funções do Edifício Sudoeste são bastante complexas, com salas de aula, salas de seminários, laboratórios, salas de pesquisa, escritórios, depósitos, etc. Na análise dos dados da pesquisa, os autores descobriram que os dois principais espaços favoritos de professores e alunos eram as salas de seminários e o lobby/pátio (23 pessoas, 46%), seguidos de “outros” espaços e salas de aula. Quanto aos espaços que precisavam ser acrescentados no edifício, muitas pessoas escolheram espaços de comunicação (25 pessoas, 50%), seguidos de espaços de circulação (12 pessoas, 24%), espaços de aprendizagem e espaços de exposição (6 pessoas, 12% cada). Quanto às funções que precisavam ser

⁴² Estudo sobre projeto eficaz de otimização de espaço a longo prazo em relação aos edifícios de campus existentes na China (tradução livre).

acrescentadas, a comunicação, novamente, ficou em primeiro lugar (22 pessoas, 44%), seguida por salas de aula (17 pessoas, 34%), estudo individual (13 pessoas, 26%) e exposição (12 pessoas, 24%).

Mais da metade (52%) dos docentes e alunos não ficaram satisfeitos com a iluminação natural (8% Não Satisfeitos + 44% Menos Satisfeitos). A situação da ventilação natural revelou-se ainda pior: 80% dos docentes e alunos não ficaram satisfeitos (10% Não Satisfeitos + 70% Menos Satisfeitos).

Tal como muitos outros edifícios de *campus* existentes na China, embora com grande valor histórico e cultural, o Edifício *Southwest* também enfrenta uma infinidade de questões, como a uniformidade dos espaços e a fraca capacidade espacial para acomodar mudanças, que têm impactos diretos tanto no corpo docente como nos alunos. Portanto, a otimização do espaço é crucial para melhorar a adaptabilidade destes edifícios, tanto agora como no futuro. Além disso, a situação de iluminação natural e ventilação no interior destes edifícios está geralmente longe de ser satisfatória, fazendo com que a melhoria nestes domínios dos espaços interiores também seja um fator importante para o projeto de renovação.

2.3.2 Estudos sobre a Satisfação com a Inserção Urbana Universitária

Os trabalhos de sobre a Satisfação com a Inserção Urbana Universitária são apresentados na sequência⁴³, são eles: *Inclusive campuses: contributions from urban planning, architectural composition, and functional profile*; *University campuses as agents for urban change*; e *University planning in Africa through research: the urban & architectural design of the UAN campus as an innovative educational complex*.

Inclusive campuses: contributions from urban planning, architectural composition, and functional profile

A pesquisa titulada *Inclusive campuses: contributions from urban planning, architectural composition, and functional profile*⁴⁴ do autor Campos (2021), apresenta

⁴³ Além dos estudos previstos nas subseções do item 2.3.2, outras pesquisas levantadas (nacional e internacionais) também relevantes são: “Avaliação da qualidade de vida urbana dos discentes da universidade federal de Santa Maria residentes no município por meio da regressão logística (Ricci, 2019)”; “*Compound use of underground space for integrated campus-urban development: A case study from tsinghua university, China*”; e “*A study on improving the attractiveness and acessibility of campus space to develop sustainable university environment* (Xinqin, 2020)”, dentre outras.

⁴⁴ *Campi* inclusivos: contribuições do planejamento urbano, composição arquitetônica e perfil funcional (tradução livre).

uma série de análises sobre como fornecer critérios e tipologias para que os *campi* e o urbano circundante possam ser planejados com maior qualidade.

O objetivo essencial deste texto fornece diretrizes para a criatividade relacionada ao planejamento de *campi* inclusivos, onde se promova a integração humana, formativa e espacial de pessoas com deficiência intelectual. Uma das conclusões mais relevantes é que, ao concebê-los, deve-se partir de uma premissa: as formas espaciais condicionam o comportamento (Burlage; Brase, 1997). Se todo complexo universitário deve atingir elevados níveis de sensibilidade em relação à comunidade que o habitará, esta sensibilidade torna-se especialmente importante quando se trata destes grupos vulneráveis.

Com base nesta exploração, o texto discute um conjunto de diretrizes de planejamento e tipologias arquitetônicas de âmbito inclusivo. Começa estudando paradigmas retirados da universidade histórica legado: o claustro⁴⁵ e o *campus*. Depois disso, o artigo enfoca aspectos que inspiram o planejamento integral dos *campi* para reforçar a inclusão social: comunidades de aprendizagem, tipologias de composição espacial, escala humana, bordas, natureza, componente estético e estratégias funcionais.

Após o percurso histórico e conceitual realizado, pode-se extrair um conjunto de leituras proativas. Em primeiro lugar, e porque a metodologia partiu da exploração de paradigmas passados (o claustro e o *campus*), uma conclusão é que, apesar de não terem sido concebidos com o propósito de inclusão social, a sensibilidade e a validade espacial de ambos os modelos nos tornam portadores de ensinamentos válidos para esta missão. A concepção de *campus* inclusivos deve basear-se em bases argumentativas e orientações concretas, mas também beneficia da investigação das qualidades que o claustro e o campus demonstraram possuir, como complexos que abraçam relações humanas formativas. Em segundo lugar, estes argumentos são válidos para conceber espaços que gerem bem-estar mental em pessoas com deficiência intelectual, mas também são recomendados para qualquer grupo (Grigal *et al.*, 2012; Bumble *et al.*, 2018). Na promoção da inclusão social, deve ser dada especial atenção à qualidade do ambiente construído, no sentido de reconhecer como as pessoas respondem emocionalmente a um determinado local.

⁴⁵ Do latim *claustrum*, "invólucro", corresponde a um passeio coberto, uma galeria ou arcada aberta que corre ao longo das paredes dos edifícios e forma um quadrilátero ou pátio interior. Hoje, testemunhos extraordinários do seu legado permanecem em Oxford, Bolonha, Cambridge, Salamanca e Alcalá, entre outras instituições.

University campuses as agents for urban change

O estudo de Mohammed e Ukai (2022), cujo título é *University campuses as agents for urban change*⁴⁶, verificaram a estrutura morfológica do entorno dos quatro *campi* (Hakozaki, Ropponmatsu, da Universidade de Kyushu, cidade de Fukuoka. Para compreender o papel da Universidade de Kyushu (fundada em 1911) no crescimento urbano da cidade de Fukuoka, é necessário destacar a transformação urbana da cidade de Fukuoka. Considerada uma das principais cidades do Japão, a cidade de Fukuoka é a capital da ilha de Kyushu e passou por sete grandes fases desde o século XIX, o que a ajudou a se tornar a cidade que conhecemos hoje (Fukuoka Municipal Administration, 2019). As fases são:

- **1ª Fase** (Nascimento da cidade de Fukuoka): O nascimento da cidade de Fukuoka foi em julho de 1871;
- **2ª Fase** (Urbanização e Expansão): A segunda fase do crescimento urbano notável da cidade de Fukuoka começou em 1924;
- **3ª Fase** (Recuperação da Terra Arrasada): Até o final da segunda fase, a cidade estava crescendo rápido e forte e a urbanização chegou às periferias da cidade. Porém, em 19 de junho de 1945, mais de 200 aeronaves B-29 encheram o céu da cidade e grande parte dela foi destruída;
- **4ª Fase** (Tornando-se a Cidade Central de Kyushu Ilha): A quarta fase do crescimento urbano da cidade começou em 1972, quando a cidade foi designada por portaria governamental (Shapira *et al.*, 1994);
- **5ª Fase** (Uma Cidade em Evolução): A quinta fase da transformação da cidade testemunhou uma mudança significativa, que trouxe o maior impacto no aspecto físico da forma urbana;
- **6ª Fase** (De Showa a Heisei): O Heisei era começou com novas instalações e edifícios altos como construção da Torre de Fukuoka que contribuiu para a internacionalização da cidade. Em 2005, a Universidade Kyushu decidiu sair do antigo campus de Hakozaki e construir um dos maiores campi no Japão no distrito de Nishi. A primeira escola construída no campus de Ito foi a Escola de Engenharia em 2005. Depois, região tornou-se oficialmente a província de Fukuoka. A cidade outras escolas mudaram uma após a outra. do

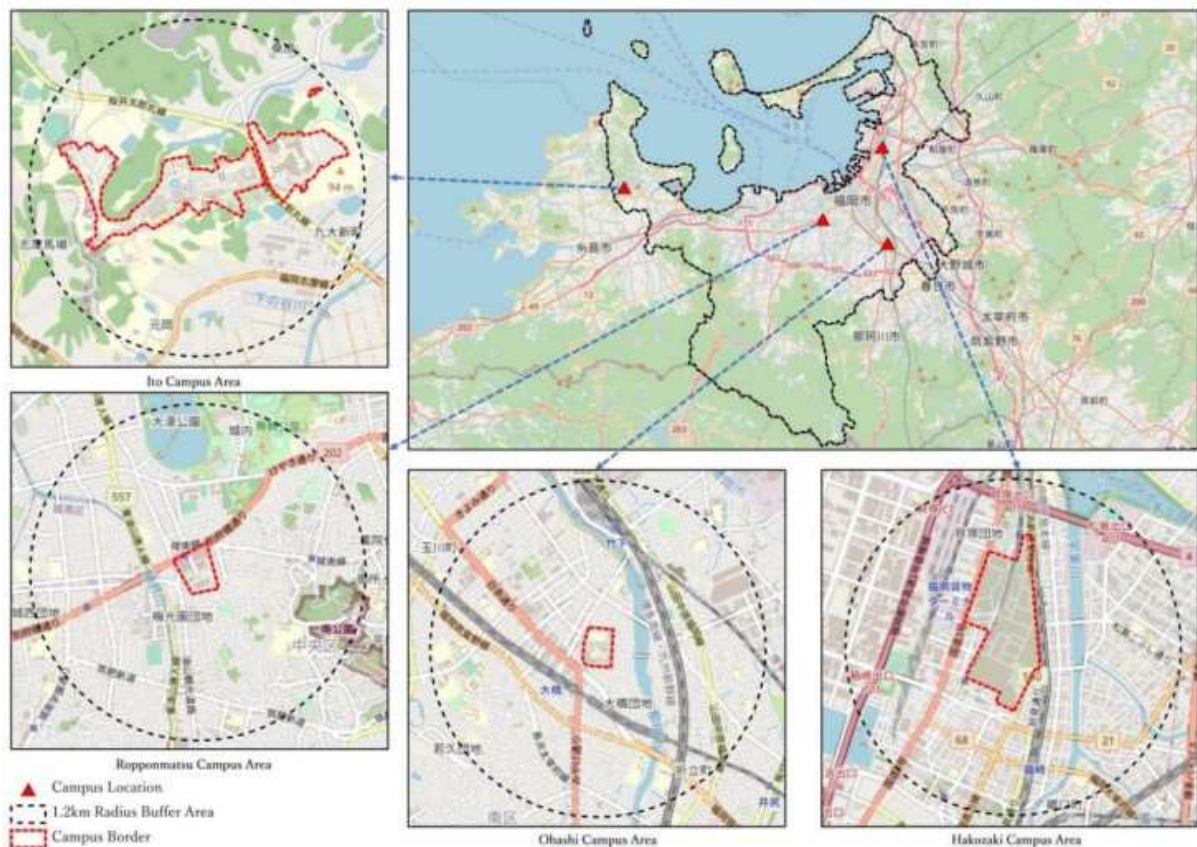
⁴⁶ *Campi* universitários como agentes de mudança urbana (tradução livre).

campus de Hakozaki e o processo de mudança foi concluído em 2018. Além disso, em 2009, Kyushu O campus Ropponmatsu da universidade também mudou para o campus Ito;

- **7ª Fase (De Reiwa ao Futuro):** Em 2018, a cidade testemunhou uma nova era que foi a era Reiwa que começou com o novo Imperador do Japão. Com esta nova era, a cidade passou a pensar globalmente introduzindo novos projetos como 'Tenjin Big Bang' e 'Hakata Connected' (Governo da cidade de Fukuoka, 2021a, 2021b). Esses projetos tinham como objetivo para transformar a estrutura morfológica do núcleo da cidade após aumentar a área bruta em 1,5 vezes.

Os *campi* da Universidade de Kyushu estão dispostos em Fukuoka conforme Figura 6:

Figura 6 – *Campi* Universidade Kyushu: Ito, Ropponmatsu, Ohashi e Hakosaki



Fonte: Mohammed e Ukai (2022)

Dois indicadores foram utilizados para avaliar a mudança urbana e funcional causada pelos *campi*: matriz espacial e índice de uso misto (MXI). As metodologias analíticas *Spacematrix* e MXI foram utilizadas para visualizar a mudança morfológica causada na área medindo a densidade urbana e as funções de uso misto de 1993 a 2017. Os resultados mostraram que os *campi* de Hakozaki e Ropponmatsu

impactaram as funções de uso misto na área circundante. Apesar da localização única dos *campi* de Hakoziaki e Ropponmatsu, perto de estações de trem e metrô, seu impacto nos arredores demonstrou significância. Por outro lado, o *campus* Ito, demonstrou acelerar a densidade urbana em seu entorno devido aos seus edifícios médios e altos. Isso também foi observado na área ao redor do *campus* Ohashi.

A Universidade de Kyushu desempenhou um papel significativo no processo de transformação urbana da cidade de Fukuoka desde sua 2ª fase de crescimento. Além disso, na 6ª fase, os antigos e novos *campi* da Universidade de Kyushu foram iniciados transformar a cidade com tendências emergentes de estudantilização e desestudante que tiveram o potencial para mudar o cenário econômico e morfológico estrutura da cidade como elo entre universidades e as cidades podem pertencer a aspectos físicos, geopolíticos, facetas econômicas e culturais da cidade (Wiewel; Perry, 2015; Way, 2016; Namvar *et al.*, 2019).

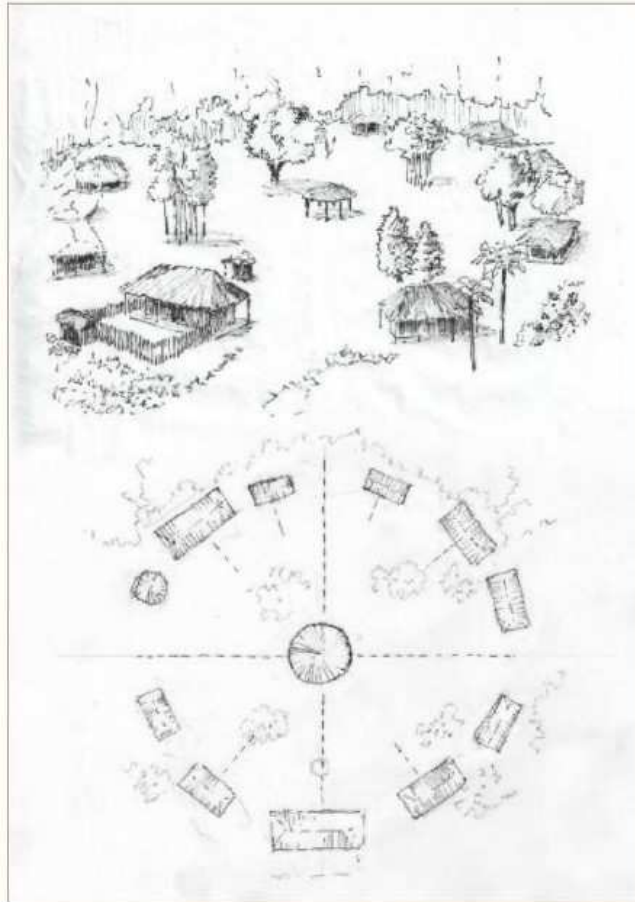
University planning in Africa through research: the urban & architectural design of the UAN campus as an innovative educational complex

No artigo *University planning in Africa through research: the urban & architectural design of the UAN campus as an innovative educational complex*⁴⁷, o autor Calvo-Sotelo (2023) averiguo fatores pertinentes ao planejamento urbano e arquitetônico no projeto do novo *campus* da Universidade Agostinho Neto (UAN). Os aspectos arquitetônicos do projeto proposto no estudo são enraizados na cultura do local para fundar a inovação educacional prevista a partir de três estratégias: tradição vernacular, tipologias históricas universitárias e estudo aprofundado do “lugar”.

Seguindo uma metodologia intencional pré-definida, a primeira estratégia de investigação científica centrou-se no estudo das arquiteturas vernáculas e das formas de assentamentos humanos primitivos em Angola, para que a ideação morfológica estivesse enraizada na cultura local; um dos formatos que inspirou padrões espaciais foi o “kimbo”, apresentado na Figura 7:

⁴⁷ Planejamento universitário na África através da investigação: o desenho urbano e arquitetônico do *campus* da UAN como um complexo educacional inovador (tradução livre).

Figura 7 – Kimbo (Perspectiva e Plano)



Fonte: Calvo-Soleto e Bautista (2022)

Em termos de morfologia, esta combinação traduziu-se numa harmonização entre as formas primitivas do “kimbo” (radial, concêntrico) com o legado clássico da grelha ortogonal, cujos eixos tradicionais eram o *cardo* e o *decumanus*. Desde o início que o planeamento do *campus* da UAN procurou partilhar esse desejo de uma simbiose entre o legado vernacular e o racionalismo. Esta intenção foi decisiva para as autoridades universitárias, que pretendiam que o futuro desenvolvimento do *campus* académico apresentasse orientações estilísticas que não respondem ao referido propósito de ligação direta com o local – cultura vernácula.

A segunda linha de investigação científica já definida na abordagem metodológica preliminar explorou aquelas tipologias universitárias (que historicamente alcançaram a excelência. A familiaridade com os tipos de excelência comprovada proporcionados pela história universitária resultou na interpretação dos seguintes critérios de planeamento: paisagístico; formato composicional do quadrilátero; e simbolismo da biblioteca, percorridos abaixo:

- **Paisagístico:** Qualquer leitura da tradição do *campus* universitário (com especial ênfase no modelo americano) que procure trazer à tona um consistente potencial de inspiração começa por abordar uma questão terminológica *a priori* com alguma influência na dimensão paisagística. Numa perspectiva abrangente, a natureza é atraída para o *campus* universitário para criar um contexto físico atraente que integre a sua beleza visual como pano de fundo, muitas vezes otimizado através de um planeamento orientado estrategicamente para explorar recursos pré-existent (relevo, cobertura arbórea, vegetação, cursos ou lençóis freáticos, e outros componentes). Finalmente, a natureza numa área dedicada ao Ensino Superior pode ser um recurso eficaz para que as áreas exteriores se cristalizem como locais potenciais para modalidades inovadoras de ensino/aprendizagem (Scholl; Gulwadi, 2015) propostas pela UAN;
- **Formato Composicional do Quadrilátero:** O quadrilátero é implantado em numerosos módulos ao longo e através do terreno, construindo gradualmente uma identidade distintiva onde unidade e extensão são adequadamente combinadas. Ao longo dos séculos, o quadrilátero consolidou-se como um formato dotado de qualidade indiscutível, pois funde harmoniosamente a componente educativa com a arquitetônica. Longe de estar ultrapassado, o quadrilátero ainda reivindica para si o estatuto de paradigma atual e ativo que pode nutrir novos projetos e atualizar-se como um guia valioso para recuperar a qualidade universitária, em todos os seus significados (Kohr, 1959);
- **Simbolismo da Biblioteca:** O desenho do campus da UAN baseou as suas soluções formais em formas geométricas básicas – retângulo e círculo – utilizadas de forma tão prolífica na história da arquitetura e nas suas transformações posteriores (Chang; Park, 2022).

Como afirmado anteriormente, a composição formal de um campus é o resultado de um processo dialético entre o programa funcional, o estilo arquitetônico e o ambiente. Tal diálogo torna-se uma base sólida para o desenho do complexo universitário, que precisa ser conduzido com uma metodologia pré-estabelecida.

Dentre a tríade de fatores envolvidos no reiterado diálogo composicional, o essencial é o estudo do próprio “lugar”, através de uma análise profunda que abarca considerações geográficas, climatológicas, econômicas, sociais e educacionais. A

terceira linha de investigação científica explora os condicionamentos académicos e geográficos do projeto em Luanda.

Os gestores académicos da Universidade Agostinho Neto decidiram instalar o complexo emergente as sete faculdades: Ciências, Economia, Engenharias, Ciências Sociais, Hotelaria, Ciências da Saúde, e Educação Física. Cada uma delas respondeu a diferentes dimensões globais, sendo as maiores (com uma população estudantil estimada em 3.000-5.000) Ciências, Economia, Engenharia, Ciências Sociais; as restantes faculdades (Hotelaria, Ciências da Saúde, Educação Física) seriam mais pequenas, com um número estimado de 1.500-2.000 alunos cada.

Desde 2011, os extensos terrenos localizados na periferia sul de Luanda continham alguns edifícios académicos pré-existentes, que sobraram da implementação parcial de um plano de desenvolvimento urbano de grande escala que nunca foi concluído. O planeamento apresentado neste artigo foi necessário para incorporar o já referimos as estruturas pré-existentes, ao mesmo tempo que implementamos um projeto renovado que geraria um sector novo e abrangente que se tornaria a marca do futuro *macrocampus*. Portanto, o desafio da composição espacial foi encontrar um equilíbrio razoável entre a integração das antigas estruturas e a implementação de um novo *layout* para que uma unidade harmoniosa se cristalizasse.

Assim, a cadeira seria assim garantida e enriquecida por três componentes: a sensibilidade à identidade cultural, a qualidade comprovada dos padrões morfológicos extraídos da história universitária internacional e as lições recebidas do “lugar”. A configuração do *campus* UAN foi projeto por Calvo-Soleto e Bautista (2022) da seguinte forma (Figura 8):

Figura 8 – Campus UAN, perspectiva aérea do Sudeste



Fonte: Calvo-Soletto e Bautista (2022)

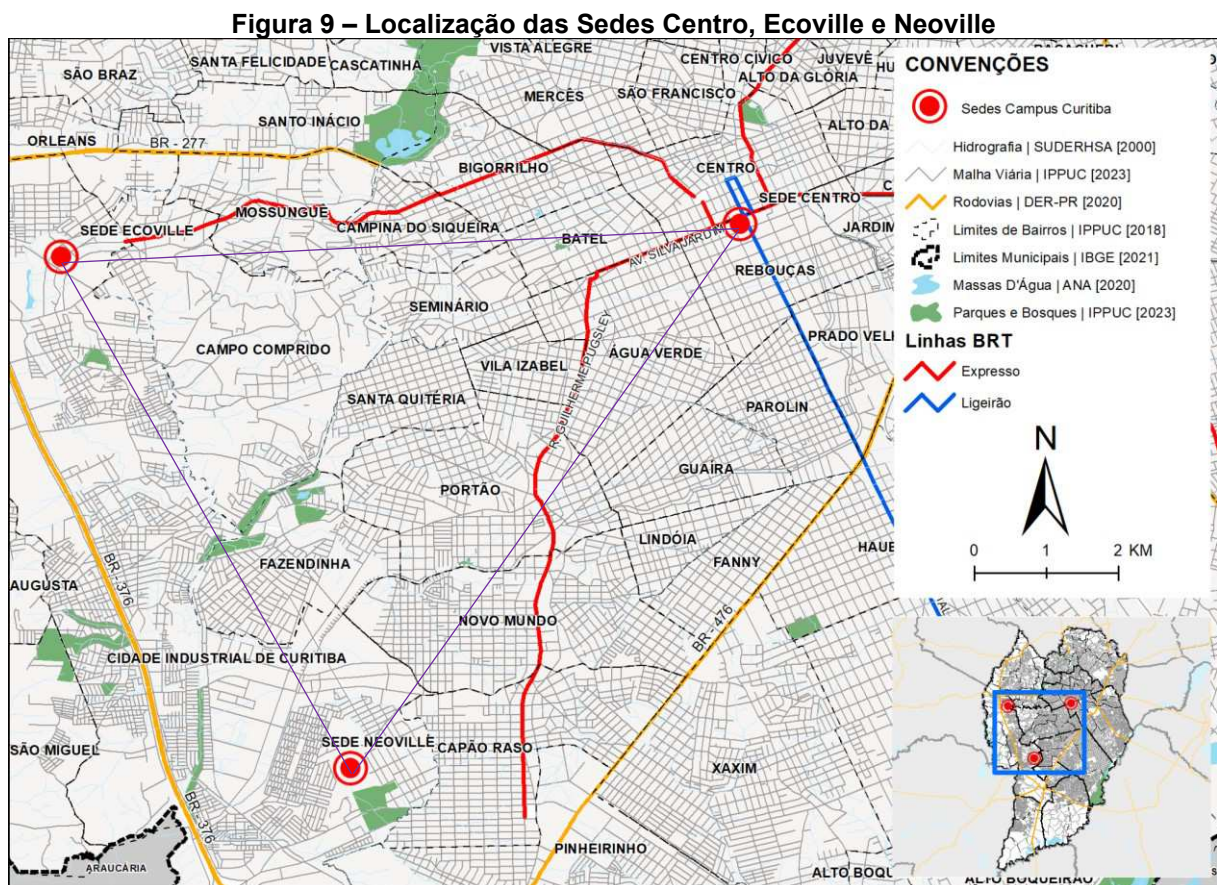
Ao olhar para toda a gama de princípios e estratégias apresentados, deve-se concluir que o planejamento de um complexo acadêmico, como o Campus da UAN, concebido como a elaboração de uma transição entre a composição no seu sentido arquitetônico para a construção das suas diversas componentes: edifícios, espaços abertos e infraestruturas (Prifti, 1997). Pode-se acrescentar que o planejamento do Campus da UAN assentou numa abordagem participativa, tanto nas fontes de inspiração extraídas da investigação como nas consultas informais aos profissionais.

3 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Este capítulo expõe de maneira ordenada e pormenorizada a estrutura adotada para a construção do presente trabalho. O método de pesquisa, os critérios utilizados, e todas as inter-relações dos procedimentos intelectuais e técnicos empregados compõe a seção em questão, formando uma linha de raciocínio por meio de uma base lógica. A localização socioespacial, o caminho e etapas empregados para o estudo são descritos a seguir.

3.1 Localização das Sedes da UTFPR em Curitiba

Curitiba, capital do Estado do Paraná, abriga três sedes da UTFPR, além da Reitoria da instituição. As Sedes são denominadas de Centro, Ecoville e Neoville. A distribuição espacial da UTFPR-CT pode ser vista na Figura 9:



Fonte: Marchioro (2023) – GT1 (Solos)

As Sede têm uma distância de, aproximadamente, 11 quilômetros (km) entre si, formando um aparente triângulo equilátero (linhas em roxo). Observa-se as inserções das Sedes em distintos recortes de Curitiba, onde as Sedes Centro (Av. Sete de Setembro, 3165), Ecoville (Rua Deputado Heitor Alencar Furtado, 5000) e

Neoville (Rua Pedro Gusso, 2601) estão, respectivamente, nos seguintes bairros: Rebouças, Campo Comprido e Cidade Industrial de Curitiba (CIC). A Figura 10 ilustra a implantação dos terrenos das Sedes:

Figura 10 – Situação de implantação das Sedes do *campus* UTFPR-CT



Fonte: Orlando (2023) – GT2 (Edificações)

A partir do recorrido, percebe-se que cada Sede da UTFPR-CT está inserida em uma determinada configuração urbana. Isso reflete distintas características que podem existir em um *campus* por conta da diferença urbano-espacial das Sedes. Sabendo disso, o desafio de lançar um olhar sistêmico para o planejamento universitário aumenta. No entanto, ao atentar-se a tal diferença urbana concomitante às diversas percepções da comunidade acadêmica que compõem as três Sedes, a projeção de uma universidade satisfatória torna-se tangível.

3.2 Classificação da Pesquisa

O conhecimento é baseado em resultados práticos em "o que funciona", e o principal critério para julgar a compreensão é a sua utilidade percebida quando aplicado a um problema prático, assim ele é testado empiricamente (Galan-Diaz, 2011). Portanto, não existe um método científico único e melhor, que possa levar ao conhecimento indiscutível.

Posto isso, a pesquisa adotou o método indutivo que consiste em observar de maneira sistemática os dados e, com isso, permite a compreensão do comportamento do fenômeno estudado. Este método se fundamenta em expressar as questões orientadoras, deduzindo uma abordagem geral para o evento de interesse do estudo apresentadas a seguir:

- a) De que modo as características dos espaços físicos do *campus* Curitiba afetam a satisfação dos usuários?
- b) De que maneira os atributos do meio urbano alteram a satisfação da comunidade acadêmica em questão?
- c) Quais necessidades são mais importantes para compor o ambiente universitário?

Foram abordados conceitos e princípios que já são conhecidos na teoria para solução de um problema específico. Isto torna o caráter do estudo aplicado, pois visa gerar conhecimentos para desenvolvimento prático, buscando solucionar contratempos em um prazo curto (Barros; Lehfeld, 2000a).

Deste modo, a pesquisa teve um objetivo descritivo que esclarece como se relacionam as principais variáveis com o fenômeno da satisfação da comunidade acadêmica em relação ao ambiente construído e a inserção urbana da UTFPR-CT. Como destacado até o momento, as abordagens sistêmica e transdisciplinar são necessárias para o entendimento pleno das inter-relações entre o usuário e o ambiente (Fagnello, 2019).

Para descrever as características de determinada população ou fenômeno, utilizam-se técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionário (Barros; Lehfeld, 2000b; Gil, 2010). Este instrumento de pesquisa para coleta de dados foi aplicado de maneira ampla ao levantar variáveis qualitativas a partir da relação usuário, ambiente universitário e a inserção urbana, utilizando a ferramenta virtual *Google Forms*.

Em relação ao tempo, a pesquisa foi transversal. Portanto, os dados foram coletados em um único instante no tempo, obtendo um recorte momentâneo do

fenômeno investigado (Gil, 2010). O tempo analisado pela pesquisa é referente aos meses de outubro e novembro de 2023 – lembrando que, até o presente momento, o formulário encontra-se em aberto por conta da permanente intenção de planejar a UTFPR-CT com base na percepção da comunidade acadêmica.

Quanto à forma de intervenção em relação ao evento tratado, é de caráter observacional. O estudo analisa as associações entre um determinado fator, comparando grupos classificados de acordo com o interesse da pesquisa. Contudo, não há intervenção direta da pesquisadora com a relação analisada.

Ao observar os fatos e como eles ocorrem, a fonte de pesquisa de campo busca informações pertinentes ao estudo diretamente com a população analisada. Isso permite a compreensão do conhecimento dentro do contexto específico.

Para a obtenção de dados primários sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, foi utilizado o método de procedimento *Survey*. Este procedimento visa descrever e analisar o estado das variáveis, que posteriormente serão tratadas estatisticamente. Isto posto, a síntese da classificação da pesquisa se apresenta no Quadro 7:

Quadro 7 – Critérios utilizados na pesquisa científica

Método científico	Finalidade	Objetivos	Técnica de coleta de dados	Abordagem	Tempo de intervenção	Intervenção	Fonte	Método
Indutivo	Aplicada	Descritivos	Questionário	Quantitativa	Transversal	Observacional	De campo	<i>Survey</i>

Fonte: A Autora (2023)

Após a coleta de dados procedeu-se com análises estatísticas descritiva e multivariadas (fatorial, correlação e discriminante). Ao elencar aspectos relevantes sobre a satisfação com o ambiente universitário e a inserção urbana, torna-se possível a compreensão da perceptiva cognitiva da comunidade acadêmica da UTFPR-CT.

3.3 Etapas do Método de Pesquisa

Para maior compreensão do método utilizado nesta pesquisa, são apresentadas na Figura 11 as principais etapas dos procedimentos metodológicos para a elaboração do estudo.

Figura 11 – Etapas da pesquisa



Fonte: A Autora (2023)

A fim de responder o problema de pesquisa, observa-se que a revisão bibliográfica, nas seções de referencial teórico e revisão de literatura, embasa o método de procedimento *Survey* e as análises estatísticas dos dados. Na sequência, as etapas apresentadas são descritas com maiores detalhes.

3.3.1 Planejamento do Survey

Para a aplicação do método de procedimento *Survey*, adotou-se como instrumento um questionário com o intuito de esclarecer o problema de pesquisa discurrido no Capítulo 1. Por isso, foi necessário elaborar um planejamento para a coleta dos dados, conforme descrito a seguir.

A pesquisa se iniciou com um estudo amplo para definição dos principais conceitos relacionados ao tema. A partir deste embasamento teórico, foi possível formar o Capítulo 2 deste trabalho, apresentado anteriormente. Tal investigação permitiu definir as informações necessárias para desenvolver o instrumento de pesquisa.

Foi elaborada a combinação dos dados da literatura para identificar as lacunas (Quadro 8). Além de revisar as teorias e análises existentes sobre o tema de pesquisa. As informações obtidas, juntamente com outros trabalhos do grupo de pesquisa, permitiram identificar os construtos e principais variáveis relacionadas ao tema de pesquisa, possibilitando o início do desenvolvimento do questionário.

Quadro 8 – Estudos que embasaram a estruturação do questionário

Item	Autor	Título
1	Dober (1992)	<i>Campus design</i>
2	Raphael, Renwick, Brown e Rootman (1996)	<i>Quality of life indicators and health: current status and emerging conceptions</i>
3	Dober (2000)	<i>Campus landscape: functions, forms, features</i>
4	Groat (2000)	<i>Civic meaning: the role of place, typology, and design values in urbanism</i>
5	Huizenga, Laeser e Arens (2002)	<i>A web-based occupant satisfaction survey for Benchmarking building quality</i>
6	Huizenga, Zagreus, Arens e Lehrer (2003)	<i>Listening to the occupants: a web-based indoor environmental quality survey</i>
7	Gann, Salter e Whyte (2003)	<i>Design quality indicator as a tool for thinking</i>
8	Saboya (2007)	Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos
9	Salama (2008)	<i>When good design intentions do not meet users expectations: exploring Qatar university campus outdoor spaces</i>
10	Santos, Polydoro, Scortegagna e Linden (2013)	Integração ao ensino superior e satisfação acadêmica em universitários
11	Yezi Dai (2013)	<i>A study on morphology of compact university campus: taking Suzhou Dushu Lake higher education town for example</i>
12	Fahel (2015)	Qualidade de vida urbana no município de Belo Horizonte: análise de confronto entre informações subjetivas e indicadores quantitativos
13	Marinho e Poffo (2016)	Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica
14	Afacan e Demirkan (2016)	<i>The influence of sustainable design features on indoor environmental quality satisfaction in Turkish dwellings</i>
15	Denicoli (2016)	Gestão participativa: um estudo sobre a participação dos técnico-administrativos nos processos de gestão da Universidade Federal do Tocantins
16	Hajrasouliha (2017)	<i>Master-planning the American campus: goals, actions, and design strategies</i>
17	Kim, Cha e Kim (2018)	<i>Space choice, rejection and satisfaction in university campus</i>
18	Ricci (2019)	Avaliação da qualidade de vida urbana dos discentes da universidade federal de Santa Maria residentes no município por meio da regressão logística
19	Osti, Chico, Oliverira e Almeida (2020)	Investigação de fatores relacionados à satisfação acadêmica no ensino superior brasileiro
20	Xinqin e Yezi Dai (2020)	<i>A study on improving the attractiveness and acessibility of campus space to develop sustainable university environment</i>
21	Hassanain, Sanni-Anibire e Mahmoud (2021)	<i>Design quality assessment of campus facilities through post-occupancy evaluation</i>

Fonte: A Autora (2023)

Em sequência, para definir a população alvo desta pesquisa, buscou-se um público abrangente na comunidade acadêmica. Desta forma, os critérios definidos para inclusão dos participantes na pesquisa foram: ter idade acima de 18 anos, ser brasileiro e ser parte do corpo docente, discente, técnico-administrativo ou terceirizado da UTFPR-CT.

O processo utilizado para definição das variáveis foram os aspectos mais relevantes dos principais estudos sobre o tema apresentados no Quadro 8 acima. Em especial, foi levado em consideração o trabalho de Hajrasouliha (2017) titulado *Master-planning the American campus: goals, actions, and design strategies* devido a extensa pesquisa sobre as principais considerações contidas nos Planos Diretores de 50 *campi* norte-americanos (Anexo A). Os estudos permitiram a estruturação do questionário em 40 constructos, dispostos em 10 seções com 277 variáveis no total (Apêndice A), conforme Quadro 9:

Quadro 9 – Relação entre constructo, variável e seção do questionário

(continua)

Item	Constructo/Código	Nº variáveis	Seção
1	Delimitação da Sede (DS)	4	Parte 1/10 – Atividade na Sede
2	Satisfação com a Sede (SS)	6	Parte 2/10 – Satisfação ou insatisfação
3	Satisfação com o Entorno (SE)	3	
4	Oferta de Espaços na Sede (OS)	6	Parte 3/10 – Avaliação global da Sede escolhida
5	Oferta de Serviços no Entorno (OE)	2	
6	Acessibilidade (AC)	2	
7	Bioclimática (BC)	7	Parte 3/10 – Avaliação global da Sede escolhida
8	Conforto do Espaço Construído (CE)	16	
9	Ambiência (AM)	4	
10	Vivibilidade (VI)	16	Parte 4/10 – Características gerais da Sede escolhida
11	Adequabilidade (AD)	15	Parte 5/10 – Condições adequadas de uso na Sede escolhida
12	Legibilidade e Imaginabilidade (LI)	18	Parte 6/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede escolhida
13	Transporte e Deslocamento (TD)	10	Parte 7/10 – Transporte e deslocamento
14	Automóvel e Moto (AM)	4	Parte 7.1/10 – Usuários de automóveis e motos
15	Transporte Público (TP)	4	Parte 7.1/10 – Usuários de transporte público
16	Bicicleta, Patinete e Skate (BPS)	4	Parte 7.1/10 – Usuários de bicicleta/patinete/skate
17	A pé (AP)	1	Parte 7.1/10 – Deslocamento a pé

Quadro 9 – Relação entre constructo, variável e seção do questionário**(conclusão)**

Item	Constructo/Código	Nº variáveis	Seção
18	Vínculo UTFPR-CT	2	Parte 8/10 – Vínculo com a UTFPR
19	Condição Socioeconômica Discentes (CSDI)	3	Parte 9/10 – Avaliação específica dos discentes
20	Oferta aos Discentes (ODI)	6	
21	Acessibilidade Discentes (ADI)	2	
22	Bioclimática Discentes (BDI)	10	
23	Conforto do Espaço Construído Discentes (CDI)	18	
24	Recursos Discentes (EDI)	2	
25	Espaços de Aprendizagem Discentes (EDI)	13	Parte 9.1/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede (discentes)
26	Oferta aos Docentes (ODO)	7	Parte 9/10 – Avaliação específica dos docentes
27	Acessibilidade Docentes (ADO)	2	
28	Bioclimática Docentes (BDO)	6	
29	Conforto do Espaço Construído Docentes (CDO)	20	
30	Recursos Docentes (EDO)	5	
31	Espaços de Aprendizagem Docentes (EDO)	11	Parte 9.1/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede (docentes)
32	Acessibilidade Técnicos-administrativos (ATA)	1	Parte 9/10 – Avaliação específica para os técnico-administrativos
33	Bioclimática Técnicos-administrativos (BTA)	6	
34	Conforto do Espaço Construído Técnicos-administrativos (CTA)	11	
35	Acessibilidade Terceirizados (AT)	1	Parte 9/10 – Avaliação específica para os terceirizados
36	Bioclimática Terceirizados (BT)	6	
37	Conforto do Espaço Construído Terceirizados (CT)	6	
38	Características Sociodemográficas (CS)	5	Parte 10/10 – Características sociodemográficas
39	Ciclo de Vida (CV)	4	
40	Modo de Vida (MV)	8	

Fonte: A Autora (2023)

As variáveis do questionário foram divididas em 116 perguntas. As questões abordaram de maneira distribuída as informações relativas aos constructos. Após as perguntas pertinentes aos constructos apresentados no Quadro 9, foi adicionada a 117ª pergunta, deixada em aberto para o respondente contribuir como sugestão ou crítica em relação às Sedes do *campus*. A última questão (118ª) diz respeito ao possível interesse do participante em receber o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por e-mail.

O problema de investigação se utilizou da pesquisa qualitativa e quantitativa para contextualizar a análise ao obter uma diversidade de visualizações, explicações, interpretações (Fagnello, 2019) e, principalmente, não ignorar a subjetiva realidade da comunidade acadêmica envolvida. As variáveis qualitativas que compõem os constructos apresentados foram transformadas em quantitativas por meio da escala *Likert* de sete pontos, onde cada número foi representado por uma frase com grau de intensidade (Quadro 10).

Quadro 10 – Escala de intensidade adotada no questionário

Mensuração	Escala						
Satisfação							
	Totalmente Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Indiferente	Satisfeito	Muito Satisfeito	Totalmente Satisfeito
Disponibilidade	0	1	2	3	4	5	6
	Inexistente	Baixa	Pouca	Média	Boa	Alta	Muita Alta
Qualidade	0	1	2	3	4	5	6
	Péssima	Muito Ruim	Ruim	Regular	Boa	Muito Boa	Excelente
Concordância							
	Discordo Totalmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo	Concordo Totalmente
Importância	0	1	2	3	4	5	6
	Nenhuma	Baixa	Pouca	Média	Razoável	Muita	Extrema

Fonte: A Autora (2023)

Quanto ao tamanho amostral, pequenas amostras frequentemente não geram resultados significativos para a metodologia adotada nesta pesquisa, por isso é um fator relevante ao se utilizar análises estatísticas multivariadas. Porém, não existe consenso na literatura em relação ao número considerado apropriado, podendo ser encontrados valores mínimos entre 100 e 200 casos (Brei; Liberali Neto, 2006).

Segundo Barbetta (2006), o tamanho da amostra (n) é calculada através do tamanho da população (N) e uma primeira aproximação para o tamanho da amostra (n_0):

$$n = \frac{N \times n_0}{N + n_0}$$

Para o cálculo de uma primeira aproximação do tamanho de uma amostra (n_0) utiliza-se a fórmula que contém o erro amostral tolerado (E):

$$n_0 = \frac{1}{E^2}$$

Assim, para o questionário aplicado às três Sedes do *campus* da UTFPR (Centro, Ecoville e Neoville), considerando um erro amostral⁴⁸ de 10% (0,10), uma primeira aproximação do tamanho da amostra (n_0) condiz a:

$$n_0 = \frac{1}{0,10^2} = 100 \text{ participantes}$$

Há 726 docentes que compõem a comunidade acadêmica⁴⁹ da UTFPR-CT, desta forma, o tamanho da amostra (n_{do}) deve ser de:

$$n_{do} = \frac{726 \times 100}{726 + 100} = 87,89 \sim 88$$

Em relação aos discentes da UTFPR-CT, há 11.311 que integram a comunidade acadêmica, portanto, o tamanho da amostra (n_{di}) equivale a:

$$n_{di} = \frac{11.311 \times 100}{11.311 + 100} = 99,12 \sim 99$$

Para os técnicos-administrativos, há 195 vinculados à UTFPR-CT, logo, o tamanho da amostra (n_{ta}) corresponde a:

$$n_{ta} = \frac{195 \times 100}{195 + 100} = 66,10 \sim 66$$

Quanto aos terceirizados, a UTFPR-CT dispõem de 209 integrantes, assim, o tamanho da amostra (n_{te}) representa:

$$n_{ta} = \frac{209 \times 100}{209 + 100} = 67,63 \sim 68$$

⁴⁸ O tamanho da amostra, além de depender do nível de confiança estabelecido para pesquisa, é função direta do erro amostral, previamente fixado pelo(a) pesquisador(a). Foi arbitrado o valor de 10% para que se possa manter uma precisão razoável nos parâmetros estimados pela pesquisa.

⁴⁹ Dados de 2023.

Sendo assim, a amostra total (n_{total}) do presente estudo deve ser entorno de:

$$n_{total} = n_{do} + n_{di} + n_{ta} + n_{ta} = 88 + 99 + 66 + 68$$

$$n_{total} = 321 \text{ participantes}$$

Neste trabalho foi utilizado o tipo de amostragem não probabilística⁵⁰ pelo desconhecimento dos indivíduos que formariam a população amostral, classificada como amostra por conveniência – devido a seleção “acidental” dos respondentes. Esta técnica consiste em utilizar os indivíduos que estão disponíveis para a pesquisa e não selecionados por meio de um critério estatístico.

A escolha por uma plataforma digital (*Google Forms*) foi pelo baixo custo, facilidade de envio para os diversos departamentos da UTFPR e por permitir ao indivíduo escolher qual o melhor momento para responder. A participação foi voluntária e anônima, sendo que só poderiam responder após ler e aceitar TCLE que foi disponibilizado.

3.3.2 Coleta de Dados

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR) – CAAE 23064.019785/2023-40 –, a coleta de dados foi dividida nas seguintes etapas: 1) Aplicação do teste piloto entre os membros da Comissão do Plano Diretor, 2) Aplicação do questionário para toda comunidade acadêmica da UTFPR-CT (Centro, Ecoville e Neoville) e 3) Compilação dos dados.

- 1) O teste piloto foi realizado com uma escala reduzida da amostra (24 respondentes), aplicado em agosto de 2023, de forma *on-line* através da ferramenta *Google Forms*. A partir das dúvidas e sugestões apontadas pelos membros da Comissão do Plano Diretor, foi possível revisar e aprimorar o questionário final, o qual foi disposto na sequência para toda comunidade acadêmica;
- 2) Para o contexto da pesquisa, foram utilizados dados coletados nos meses de outubro e novembro de 2023 para a comunidade acadêmica da UTFPR-CT das três Sedes. Os participantes da pesquisa foram convidados por meio de redes sociais (*WhatsApp* e *Instagram*) e e-mail

⁵⁰ É aquela em que a seleção dos elementos da população para compor a amostra depende ao menos em parte do julgamento do pesquisador, como é o caso dos critérios: ter idade acima de 18 anos, ser brasileiro e ser parte do corpo docente, discente, técnico-administrativo ou terceirizado da UTFPR-CT.

institucional;

- 3) Os dados coletados foram organizados e tabelados pelo programa *Microsoft Excel*, formando uma matriz numérica na qual o eixo X corresponde às variáveis e eixo Y representa o indivíduo que respondeu a pesquisa. A cada pessoa foi associado um número sequencial para preservar o anonimato dos respondentes.

Seguindo as recomendações do CEP/UTFPR, em todas as etapas de aplicação os participantes foram assegurados quanto à inexistência de obrigatoriedade de preenchimento do questionário, que poderiam deixar a pesquisa a qualquer momento, solicitar maiores esclarecimentos, bem como sobre o sigilo e anonimato das informações. Ademais, os respondentes foram informados sobre os objetivos, natureza, riscos e benefícios da pesquisa através do TCLE, além da importância de sua participação na pesquisa. Delimitado os meses da coleta, procedeu-se o tratamento dos dados, descrito a seguir, para possibilitar as análises estatísticas.

3.3.3 *Tratamento Estatístico dos Dados*

Foram realizadas as análises estatísticas dos dados através do *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 24, adquirido pela UTFPR (Processo SEI 23064.030943/2019-36). Este programa é uma ferramenta desenvolvida para análises de variáveis qualitativas – principalmente na área de ciências sociais.

Para obter evidências iniciais, foi empregada a análise descritiva da amostra. Na sequência, as análises multivariadas (fatorial, correlação e discriminante) buscaram compreender as relações relevantes para o objetivo deste estudo. As técnicas utilizadas são descritas a seguir.

3.3.3.1 Análise Descritiva

Por meio da análise descritiva é possível, a partir da avaliação de um conjunto de respostas, obter algumas descobertas iniciais, descrevendo e analisando as características ou relações entre os fenômenos (Hair Junior et al., 2009). Essa análise possibilita também avaliar a qualidade dos dados obtidos.

Para obter aquilo considerado relevante ao objetivo da pesquisa, o estudo caracterizou a amostra com base na variável Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1) do constructo Vínculo UTFPR-CT (VU), que compõe a seção Parte 8/10 – Vínculo

com a UTFPR. Além de informar sobre as Características Sociodemográficas (CS)⁵¹ e o Ciclo de Vida (CV)⁵² dos usuários, constituintes da Parte 10/10 – Característica sociodemográficas do questionário. A variável Sede escolhida para responder o questionário (DS4)⁵³ atribuída à Parte 1/10 – Atividade na Sede também esteve presente na análise para indicar o perfil da amostra em cada Sede. As Partes, os constructos e as variáveis supracitados podem ser observados de maneira mais detalhada no Apêndice B.

3.3.3.2 Análise Multivariada

Os métodos de análise multivariada são utilizados atualmente, seja qual for a área de conhecimento, principalmente nos trabalhos com muitas variáveis, como é o caso deste estudo. Portanto, para uma análise mais clara dos resultados, que permite maior visibilidade do problema de pesquisa, as análises de fatorial, correlação e discriminante foram utilizadas.

3.3.3.2.1 *Fatorial*

De acordo com Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010), é possível identificar quais variáveis apresentam a mesma estrutura implícita, através da análise fatorial. Os fatores representam as dimensões latentes que resumem ou explicam o conjunto de variáveis observadas (HAIR et al., 2005), mas sem perder nenhuma informação importante. Neste sentido, a análise em questão tem como princípio a redução de muitas variáveis a um número conciso de fatores, o que pode ser aplicado nesta pesquisa, devido ao grande número de variáveis.

Uma vez que os questionários geralmente possuem várias perguntas relacionadas a uma mesma ideia, onde algumas questões se correlacionam porque mensuram o mesmo grupo, a análise fatorial possui relevância para a validação de construtos. Dancey e Reidy (2013) elucidam que para realizar uma análise fatorial é necessário constituir uma amostra, definir as variáveis observadas, e assim calcular a matriz de correlações, que vai demonstrar como as variáveis estão relacionadas, ou não, umas às outras. As variáveis altamente correlacionadas entre si formam um fator, sendo esse um grupo subjacente hipotético.

⁵¹ Dentre as 5 variáveis que compõem o constructo, a análise descritiva da pesquisa levou em consideração 3 delas, sendo: Etnia (CS3), Gênero (CS4) e Renda familiar total (CS5).

⁵² As variáveis analisadas na caracterização da amostra foram Idade (CV1), Estado civil (CV2) e Tempo de UTFPR-CT (CV3).

⁵³ Quanto as variáveis de frequência às Sedes: DS1, DS2 e DS3; que também compõem o constructo Delimitação da Sede (DS), não foram pertinentes para a análise a análise em questão.

Para a aplicação da análise fatorial, previamente deve ser analisada a confiabilidade interna das variáveis. Um dos principais métodos é o coeficiente do α (alfa) de *Cronbach*⁵⁴, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente α de *Cronbach*

Confiabilidade	Muito baixa	Baixa	Moderada	Alta	Muito Alta
Valor de α	$\alpha \leq 0,30$	$0,30 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,75$	$0,75 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Fonte: Freitas e Rodrigues (2005)

A confiabilidade do coeficiente α de *Cronbach* normalmente varia entre 0,00 e 1,00 (Gliem; Gliem, 2003). O valor mínimo aceitável para o alfa é 0,70. A consistência interna dos itens da escala é considerada baixa para valores abaixo desse limite. Por outro lado, o valor máximo esperado para o alfa é 0,90, o que pode significar que vários itens estão medindo exatamente o mesmo elemento de um constructo. Caso isso ocorra, os elementos redundantes ou duplicados devem ser eliminados (Streiner, 2003).

Não obstante, para confirmar a confiabilidade dos resultados, as análises de correlação com significância de 5% e 1% são representadas por um (*) ou dois asteriscos (**), respectivamente. Isso indica que os resultados provavelmente são verdadeiros para a amostra caracterizada e não são resultantes de uma situação aleatória.

Para mais, alguns testes fundamentam a análise fatorial (Fávero et al., 2009) (Quadro 11) a fim de avaliar a adequação da amostra.

Quadro 11 – Testes para a análise fatorial

Teste	Função	Intervalo
Teste KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)	Avalia o grau de correlação parcial entre as variáveis (adequacidade da análise fatorial)	O intervalo varia de 0,000 a 1,000; quanto mais próximo a 0,000, mais fraca a correlação, sugerindo que a análise fatorial não é a mais adequada (considerada inaceitável de $< 0,500$). O contrário também é verdadeiro, quanto mais próxima de 1,000, mais forte é a correlação
Teste de esfericidade de Bartlett	Examina a hipótese de que a matriz de correlações pode ser a matriz identidade (determinante igual a 1)	Caso verdadeiro, as inter-relações são iguais a zero
Matriz de correlações anti-imagem	Contém os valores negativos das correlações parciais	Valores da diagonal principal da matriz inferiores a 0,5 podem ser suprimidas da análise

Fonte: Adaptado Fontolan (2023)

⁵⁴ Leva em consideração a variância atribuída aos indicadores e a variância atribuída à interação entre os indicadores e itens.

Além dessas estatísticas, é possível ainda rotacionar a matriz fatorial, que, segundo Hair et al. (2005), possibilita redistribuir a variância dos primeiros fatores para os últimos, com o intuito de atingir um padrão fatorial simples e significativo. Para o objetivo desta análise, foi escolhida a rotação do tipo ortogonal *Varimax*⁵⁵, que busca minimizar o número de variáveis por fator (Osborne; Costello, 2009).

O método escolhido para a extração dos fatores foi a Máxima Verossimilhança, proposto por Ronald Fisher em 1922. O método em questão consiste basicamente em obter a estimativa mais verossímil dentro de uma amostra para o parâmetro populacional desconhecido. O valor mais verossímil que o estimador pode assumir é o mesmo que maximiza a probabilidade da amostra ocorrer (Sousa, 2018).

As análises foram realizadas com a ferramenta SPSS, submetendo a matriz de entrada de dados dos constructos Satisfação com a Sede (SS)⁵⁶, Satisfação com o Entorno (SE), Bioclimática (BC), Conforto com o Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC), também utilizados na análise de correlação. Os grupos SS e SE são relacionados à mensuração da satisfação da comunidade acadêmica para com o *campus* da UTFPR-CT. A maneira que BC, CE e AC correspondem a compreensão da qualidade da universidade através dos usuários.

Por fim, o *software* SPSS gerou uma matriz de cargas fatoriais, com coeficientes entre -1,000 e +1,000, que expressam quanto a variável está carregada nesse fator. Quanto maior, mais a variável se identifica dentro do fator, em que as cargas relevantes são aquelas com valores absolutos maiores que 0,500 (Vicini, 2005; Hair et al., 2005). Para interpretar cada fator, é necessário observar os valores das cargas fatoriais de cada variável, e identificar quais os maiores coeficientes dentro de cada fator.

3.3.3.2.2 Correlação

A análise de correlação associa composições de conjuntos de múltiplas variáveis dependentes (que se acredita ser a causa de algum efeito) e independentes (que se acredita ser afetada por mudanças em uma variável independente), a fim de identificar o grau de relação existente entre duas delas (Hair Junior et al., 2009). Pois, corresponde a uma medida de intensidade de relacionamento entre variáveis ordinais,

⁵⁵ A rotação ortogonal assume que os fatores são independentes e não correlacionados entre si. Na literatura há diversos tipos de rotação ortogonal como: *Quartimax*, *Equimax* e *Varimax*. A rotação *Varimax* é comumente utilizada quando se espera que os fatores sejam independentes.

⁵⁶ Foram utilizadas todas as variáveis do constructo, exceto Satisfação geral com a Sede (SS6).

indicada para dados não paramétricos⁵⁷. Os estágios utilizados neste trabalho são descritos em seguida, baseado no proposto por (Fagnello, 2019) e (Esperidião, 2021).

1º Estágio – Especificação dos objetivos da análise de correlação:

O primeiro objetivo foi determinar se o conjunto de variáveis é independente um do outro, ou, ao contrário, e determinar a magnitude das relações que possam existir entre o conjunto de variáveis. Portanto, observa-se algum possível efeito gerado pela variável independente em uma variável dependente.

O segundo objetivo buscou explicar a natureza das possíveis relações entre o conjunto de variáveis dependentes e independentes, utilizando a medida da contribuição relativa de cada variável às relações extraídas. O banco de dados foi composto pelos grupos: Satisfação com a Sede (SS)⁵⁸; Satisfação com o Entorno (SE); Acessibilidade (AC); Bioclimática (BC); e Conforto do Espaço Construído (CE).

Acrescentando ao banco de dados as informações da amostra, foi criada uma matriz correlacional através do programa *Microsoft Excel* e submetidos ao *software* SPSS para análise.

2º Estágio – Desenvolvimento do plano de análise:

Na análise de correlação, qualquer variável do conjunto se relaciona com todas as outras variáveis do conjunto, não sendo necessária a classificação das variáveis em dependentes e independentes. Nesta análise, as variáveis dos constructos Satisfação com a Sede (SS); Satisfação com o Entorno (SE)⁵⁹; Bioclimática (BC); Conforto com o Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC)⁶⁰ foram correlacionadas entre si.

3º Estágio – Avaliação das suposições inerentes à correlação:

Utilizou-se o coeficiente de correlação de *Spermann*⁶¹ para a análise da matriz de variáveis (matriz de correlações anti-imagem), por ser uma medida de tamanho de um efeito utilizada como padronização (Field, 2009; Pontes, 2010). O coeficiente em questão é o mais adequado nos casos que as variáveis são medidas em escala ordinal, por ser menos suscetível à variabilidade dos dados, e nos casos em que os dados não aderem à distribuição normal, devido à presença de valores discrepantes (*outliers*) (Pontes, 2010).

⁵⁷ O termo “não paramétrico” refere-se ao fato de não haver parâmetros envolvidos no sentido tradicional do termo parâmetro utilizado até o momento.

⁵⁸ Com exceção à SS6.

⁵⁹ SS e SE constituem o questionário na Parte 2/10 – Satisfação ou insatisfação.

⁶⁰ BC, CE e AC são constructos que compõem a Parte 3/10 – Avaliação global da Sede escolhida.

⁶¹ Avalia a relação monotônica entre duas variáveis ordinais. Em uma relação monotônica, as variáveis tendem a mudar juntas, mas não necessariamente a uma taxa constante.

As variáveis podem estar positivamente relacionadas (o qual o coeficiente +1,000 indica uma perfeita correlação positiva), negativamente relacionadas (o qual o coeficiente -1,000 indica uma perfeita correlação negativa) ou não apresentar relação entre as variáveis (0,000). As análises foram feitas com base no intervalo de valores e cores, sendo as cores quentes para as correlações positivas e as cores frias para as correlações inversas (Quadro 12).

Quadro 12 – Intervalo de valores e cores para as análises de correlação

Correlação	Intervalo	Cor representativa
Alta	Azul escuro 3 (- 0,999 a - 0,900)	
	Azul escuro 3 (- 0,899 a - 0,800)	
	Azul escuro 2 (- 0,799 até - 0,700)	
Moderada	Azul (- 0,699 a - 0,600)	
	Azul escuro 2 (- 0,599 a - 0,500)	
	Azul escuro 1 (- 0,499 a - 0,400)	
Fracá	Azul (- 0,399 a - 0,300)	
	Azul claro 1 (- 0,299 a - 0,200)	
	Azul claro 2 (- 0,199 a - 0,100)	
Sem Correlação	Branco (0)	
Fracá	Amarelo claro 2 (0,100 a 0,199)	
	Amarelo claro 1 (0,200 a 0,299)	
	Amarelo (0,300 a 0,399)	
Moderada	Laranja claro (0,400 a 0,499)	
	Laranja (0,500 a 0,599)	
	Laranja escuro (0,600 a 0,699)	
Alta	Vermelho (0,700 até 0,799)	
	Vermelho escuro 1 (0,800 a 0,899)	
	Vermelho cereja (0,900 a 0,999)	
Perfeita Relação	Vermelho escuro 2 (1,000)	

Fonte: A Autora (2023)

4º Estágio – Interpretação das variáveis estatísticas:

Neste estágio foram realizadas as interpretações dos resultados, analisando as correlações. Para verificar a validade dos dados foi necessário o levantamento da consistência interna das variáveis, que indica o grau com que os itens de um questionário estão se correlacionando entre si e com a pesquisa em geral, o que representa a confiabilidade do mesmo (Streiner, 2003). O principal estimador de confiabilidade é o coeficiente α de *Cronbach*, que corresponde à média das correlações entre os itens que fazem parte de um questionário – Freitas e Rodrigues (2005) sugeriram uma classificação da confiabilidade de acordo com a Tabela 1 apresentada na seção anterior.

3.3.3.2.3 Discriminante

A análise discriminante é uma técnica multivariada que possibilita verificar a existência ou não de características significativas entre dois grupos analisados (Hair *et al.*, 2005). A discriminação é obtida por meio do cálculo dos pesos de cada variável, a fim de levantar a máxima variância entre dois ou mais grupos com relação à variância dentro dos grupos. A análise discriminante possui ampla aplicação em situações em que o objetivo principal é identificar o grupo ao qual o objeto do estudo pertence (variável dependente), e é desejado que a pertinência a um grupo possa ser prevista ou explicada por um conjunto de variáveis independentes.

A existência de homogeneidade das matrizes de variância e covariância entre os grupos pode ser verificada por meio do teste M de *Box* (*Box M-Test*) – compara a variação em duas ou mais amostras multivariadas. Valores maiores que o nível de significância de 0,05 indicam que as variáveis possuem comportamentos distintos. O teste autovalor é utilizado para identificar o nível de associação entre os escores determinantes e o dos grupos, aplicando-se o resultado obtido como porcentagem da variável dependente.

Por meio do teste lambda de *Wilks*, consoante com Belfiore, conforme Fávero e Angelo (2005), é possível obter informações sobre as diferenças entre os grupos, por meio da razão da variação dentro dos grupos (variação não explicada) sobre a variação total. O resultado varia entre 0 e 1, sendo que maiores valores indicam a baixa existência de diferenciação entre os grupos. Na sequência, pode ser obtida a função discriminante, por meio da matriz de estruturas, que indicam a ordem de grandeza da correlação entre a função e as variáveis discriminantes.

De acordo com Hair *et al.* (2005), quanto maior o coeficiente da função, maior o poder de discriminação da variável entre os grupos analisados. Desta forma, adotou-se neste trabalho que seriam observados os valores absolutos acima de 0,300, como os que apresentam maior distinção entre os grupos, e abaixo de 0,100, como os que não discriminam os grupos. Uma vez obtida a função discriminante, a conclusão da análise discriminante pode ser obtida verificando o resultado de classificação das observações originais, por meio do valor de cada grupo classificado corretamente.

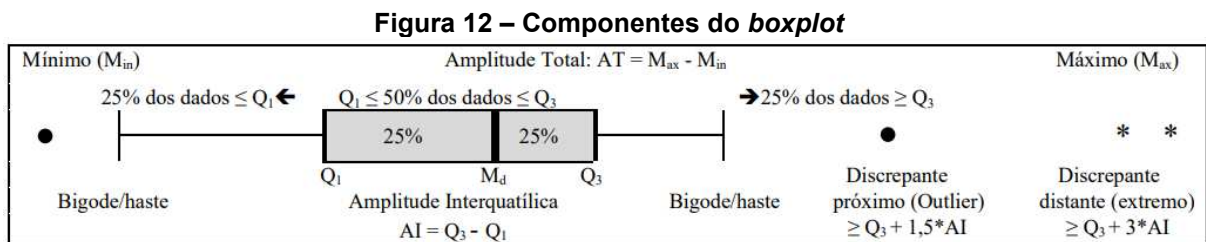
As análises discriminantes foram realizadas com o auxílio do software SPSS. Para confirmar os resultados das análises discriminantes, foram realizados testes não-paramétricos, por meio da ferramenta SPSS, adotando o teste *MannWhitney*. De acordo com Siegel e Castellan Junior (2006), quando são obtidas mensurações ordinais para as variáveis estudadas, esse teste pode ser usado para analisar se dois

grupos independentes foram extraídos de uma mesma população. A hipótese nula é que as duas amostras tenham a mesma distribuição. Quando a hipótese nula é rejeitada, ou seja, a significância é menor que 0,05, isso indica que as variáveis selecionadas diferem entre os dois grupos. Quando o valor de significância do teste for maior que 0,05, aceita-se a hipótese de que não há diferença significativa entre os dois grupos.

3.3.4 Gráfico Boxplot

O *boxplot* – diagrama de caixas – foi utilizado para valorizar a análise gráfica e visual dos dados coletados. Este gráfico é apropriado para descrever a distribuição de variáveis quantitativas, o que implica no tratamento das variáveis – previamente obtido a partir do *software* SPSS.

Existem cinco medidas resumo que formam o *boxplot*: a mediana (M_d), o primeiro (Q_1) e terceiro (Q_3) quartil e os valores mínimo (M_{in}) e máximo (M_{ax}). Cazorla e Oliveira (2010) descrevem os componentes do *boxplot*, sintetizados na Figura 12.



Fonte: Cazorla e Oliveira (2010)

Esses podem ser construídos de forma vertical ou horizontal, sendo que a caixa contém 50% dos dados. Abaixo ou à esquerda da caixa ficam 25% dos dados e acima ou a direita ficam 25% dos dados. Os valores atípicos (fora do padrão), discrepantes próximos (*outliers*, representados por círculos) ou discrepantes distantes (extremos, representados por asteriscos), são aqueles que se afastam das bordas da caixa 1,5 ou 3 vezes a amplitude interquartilica ($AI = Q_3 - Q_1$), respectivamente. O bigode ou haste é o menor (maior valor), que não é *outlier*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta a análise dos dados e resultados, a partir do tratamento da amostra coletada. As 766 respostas foram obtidas com o método *Survey* (levantamento de dados). É importante frisar que, dentre os 40 constructos apresentados no Quadro 9 da seção 3.2.1, para o presente estudo, foram profundamente verificados 8 deles nas análises descritiva e multivariada (fatorial, correlação e discriminante).

A análise descritiva abarcou constructos sem mensuração de escala, como Vínculo UTFPR-CT; Características Sociodemográficas e Ciclo de Vida. As escalas de mensuração levadas em consideração para a análise multivariada foram de satisfação (referente aos grupos de Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno) e qualidade (atrelada aos grupos de Acessibilidade, Bioclimática e Conforto no Espaço Construído).

4.1 Caracterização da Amostra

Fundada da análise descritiva, foi possível obter uma visão global da amostra, observando como os respondentes se caracterizam através das respostas do questionário proposto. Com isso, pode ser analisada a maior representatividade daqueles que compõem a UTFPR-CT, conforme constructos indicados no Quadro 13:

Quadro 13 – Variáveis selecionadas para descrição amostral

Seção	Constructo/Código	Variável/Código
Parte 8/10 – Vínculo com a UTFPR	Vínculo UTFPR-CT (VU)	Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1)
Parte 10/10 – Características sociodemográficas	Características Sociodemográficas (CS)	Etnia (CS3)
		Gênero (CS4)
		Renda familiar total (CS5)
	Ciclo de Vida (CV)	Idade (CV1)
		Estado civil (CV2)
		Tempo de UTFPR (CV3)

Fonte: A Autora (2023)

A primeira variável analisada corresponde a VU1 – Tipo de vínculo com a UTFPR-CT, ou seja, as esferas da comunidade acadêmica, conforme Tabela 2:

Tabela 2 – Análise descritiva da variável VU1 – Tipo de vínculo com a UTFPR-CT

Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1)		Categoria				Total Sede
		Discente	Docente	Técnico-administrativo	Terceirizado	
Sede Escolhida	Centro	296	113	28	17	454
	Ecoville	211	60	8	5	284
	Neoville	19	7	1	1	28
Total Categoria		526	180	37	23	766

Fonte: A Autora (2023)

Na sequência foi analisada a variável CS3 – Etnia, podendo ser observado que a maioria dos respondentes das três Sedes se consideram brancos (Tabela 3).

Tabela 3 – Análise descritiva da variável CS3 – Etnia

Etnia (CS3)		Categoria					Total Sede
		Amarela	Branca	Indígena	Parda	Preta	
Sede Escolhida	Centro	16	336	1	76	16	445
	Ecoville	11	219	2	33	11	276
	Neoville	0	16	0	5	5	26
Total Categoria		27	571	3	114	32	747

Fonte: A Autora (2023)

Com relação à variável CS4 – Gênero, observou-se uma maior representatividade de mulheres cisgênero⁶² e homens cisgênero⁶³. No entanto, houveram também respondentes “homem trans” e “não-binário”, além daqueles que preferiram não declarar seu gênero, de acordo com a Tabela 4:

Tabela 4 – Análise descritiva da variável CS4 – Gênero

Gênero (CS4)		Categoria					Total Sede
		Homem cisgênero	Homem trans	Mulher cisgênero	Não-binário	Prefiro não declarar	
Sede Escolhida	Centro	219	1	206	7	7	440
	Ecoville	119	2	149	2	1	273
	Neoville	13	0	11	0	2	26
Total Categoria		351	3	366	9	10	739

Fonte: A Autora (2023)

Quanto a variável CS5 – Renda familiar total⁶⁴, a Tabela 5 elucida os respondentes por estrato salarial, podendo ser observado uma certa equiparidade entre a faixa de 4 a 8 salários mínimo e àqueles de renda familiar total de 8 a 16:

⁶² Que se identifica como mulher e do sexo feminino.

⁶³ Que se identifica como homem e do sexo masculino.

⁶⁴ Salário mínimo referente ao ano de 2023 (R\$ 1.320,00).

Tabela 5 – Análise descritiva da variável CS5 – Renda familiar total

		Categoria						Total Sede
		Até 1 salário mínimo	De 1 a 2 salários mínimo	De 2 a 4 salários mínimo	De 4 a 8 salários mínimo	De 8 a 16 salários mínimo	Acima de 16 salários mínimo	
Sede Escolhida	Centro	29	69	87	106	106	36	433
	Ecoville	13	23	55	72	77	29	269
	Neoville	2	4	4	8	5	3	26
Total Categoria		44	96	146	186	188	68	728

Fonte: A Autora (2023)

A Tabela 6 demonstra os resultados referente a variável CV2 – Estado civil, onde a grande maioria dos respondentes enquadram-se como solteiros:

Tabela 6 – Análise descritiva da variável CV2 – Estado civil

		Categoria				Total Sede
		Casado ou união estável	Separado ou divorciado	Solteiro	Viúvo	
Sede Escolhida	Centro	129	23	287	4	443
	Ecoville	75	7	193	0	275
	Neoville	12	1	14	1	28
Total Categoria		216	31	494	5	746

Fonte: A Autora (2023)

Em relação à variável CV3 – Tempo de UTFPR, a Tabela 7 esclarece o tempo de vínculo com a UTFPR-CT. Pode ser observado que existe uma grande parte dos membros vinculados de 1,5 a 4,5 anos seguido de 0 a 1,5 anos de vínculo. Isso é refletido a partir do número de discentes que responderam ao questionário.

Tabela 7 – Análise descritiva da variável CV3 – Tempo de UTFPR

		Categoria							Total Sede
		0 a 1,5 anos	1,5 a 4,5 anos	5 a 9 anos	10 a 13 anos	14 a 18 anos	19 a 25 anos	Mais de 25 anos	
Sede Escolhida	Centro	96	169	72	47	21	8	35	448
	Ecoville	60	105	56	20	13	8	18	280
	Neoville	7	7	8	1	2	0	3	28
Total Categoria		163	281	136	68	36	16	56	756

Fonte: A Autora (2023)

Desta forma, o Quadro 14 apresenta um resumo da caracterização da amostra com os dados obtidos para a Sede Centro por categoria:

Quadro 14 – Caracterização da amostra: Sede Centro

Sede Centro			
VU1	Discente – 65,20 %	CV2	Casado ou união estável – 29,12 %
	Docente – 24,89 %		Separado ou divorciado – 5,19 %
	Técnico-administrativo – 6,17 %		Solteiro – 64,79 %
	Terceirizado – 3,74 %		Viúvo – 0,90 %
CS3	Amarela – 3,60 %	CS4	Homem cisgênero – 49,77 %
	Branca – 75,51 %		Homem trans – 0,23 %
	Indígena – 0,22 %		Mulher cisgênero – 46,82 %
	Parda – 17,08 %		Não-binário – 1,59 %
	Preta – 3,60 %		Prefiro não declarar – 1,59 %
CS5	Até 1 salário mínimo – 6,70 %	CV3	0 a 1,5 anos – 21,43 %
	De 1 a 2 salários mínimo – 15,94 %		1,5 a 4,5 anos – 37,72 %
	De 2 a 4 salários mínimo – 20,09 %		5 a 9 anos – 16,07 %
	De 4 a 8 salários mínimo – 24,48 %		10 a 13 anos – 10,49 %
	De 8 a 16 salários mínimo – 24,48 %		14 a 18 anos – 4,69 %
	Acima de 16 salários mínimo – 8,31 %		19 a 25 anos – 1,79 %
	–		Mais de 25 anos – 7,81 %

Fonte: A Autora (2023)

A seguir, o Quadro 15 demonstra a distribuição das categorias para a Sede Ecoville:

Quadro 15 – Caracterização da amostra: Sede Ecoville

Sede Ecoville			
VU1	Discente – 74,30 %	CV2	Casado ou união estável – 27,27 %
	Docente – 21,13 %		Separado ou divorciado – 2,55 %
	Técnico-administrativo – 2,82 %		Solteiro – 70,18 %
	Terceirizado – 1,76 %		Viúvo – 0,00 %
CS3	Amarela – 3,99 %	CS4	Homem cisgênero – 43,59 %
	Branca – 79,35 %		Homem trans – 0,73 %
	Indígena – 0,72 %		Mulher cisgênero – 54,58 %
	Parda – 11,96 %		Não-binário – 0,73 %
	Preta – 3,99 %		Prefiro não declarar – 0,37 %
CS5	Até 1 salário mínimo – 4,83 %	CV3	0 a 1,5 anos – 21,43 %
	De 1 a 2 salários mínimo – 8,55 %		1,5 a 4,5 anos – 37,50 %
	De 2 a 4 salários mínimo – 20,45 %		5 a 9 anos – 20,00 %
	De 4 a 8 salários mínimo – 26,77 %		10 a 13 anos – 7,14 %
	De 8 a 16 salários mínimo – 28,62 %		14 a 18 anos – 4,64 %
	Acima de 16 salários mínimo – 10,78 %		19 a 25 anos – 2,86 %
	–		Mais de 25 anos – 6,43 %

Fonte: A Autora (2023)

Por fim, o Quadro 16 resume as características da amostra da Sede Neville:

Quadro 16 – Caracterização da amostra: Sede Neoville

Sede Neoville			
VU1	Discente – 67,86 %	CV2	Casado ou união estável – 42,86 %
	Docente – 25,00 %		Separado ou divorciado – 3,57 %
	Técnico-administrativo – 3,57 %		Solteiro – 50,00 %
	Terceirizado – 3,57 %		Viúvo – 3,57 %
CS3	Amarela – 0,00 %	CS4	Homem cisgênero – 50,00 %
	Branca – 61,54 %		Homem trans – 0,00 %
	Indígena – 0,00 %		Mulher cisgênero – 42,31 %
	Parda – 19,23 %		Não-binário – 0,00 %
	Preta – 19,23 %		Prefiro não declarar – 7,69 %
CS5	Até 1 salário mínimo – 7,69 %	CV3	0 a 1,5 anos – 25,00 %
	De 1 a 2 salários mínimo – 15,38 %		1,5 a 4,5 anos – 25,00 %
	De 2 a 4 salários mínimo – 15,38 %		5 a 9 anos – 28,57 %
	De 4 a 8 salários mínimo – 30,77 %		10 a 13 anos – 3,57 %
	De 8 a 16 salários mínimo – 19,23 %		14 a 18 anos – 7,14 %
	Acima de 16 salários mínimo – 11,54 %		19 a 25 anos – 0,00 %
	–		Mais de 25 anos – 10,71 %

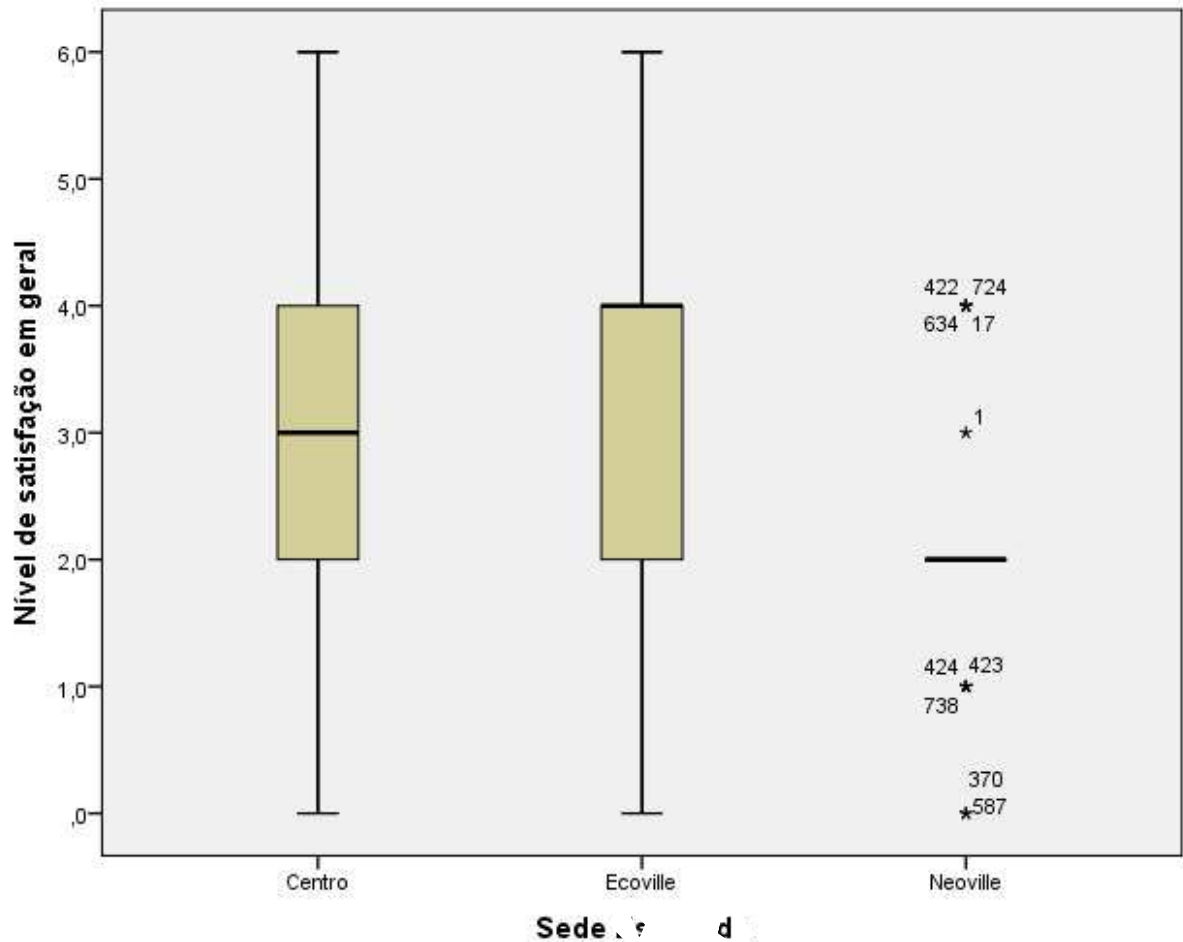
Fonte: A Autora (2023)

Ressalta-se que os resultados encontrados nas análises seguintes são válidos para uma amostra com as características supracitadas. A análise descritiva foi utilizada, em um primeiro momento, para entender o comportamento médio da amostra, através de algumas variáveis dos grupos Vínculo UTFPR-CT (VU), Características Sociodemográficas (CS) e Ciclo de Vida (CV) dos usuários, incluindo as variáveis Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1), Etnia (CS3), Gênero (CS4), Renda familiar total (CS5), Idade (CV1), Estado civil (CV2) e Tempo de UTFPR (CV3), a fim de caracterizar a amostra e auxiliar nas análises posteriores.

4.2 Análise do Comportamento da Variável Satisfação Geral com a Sede

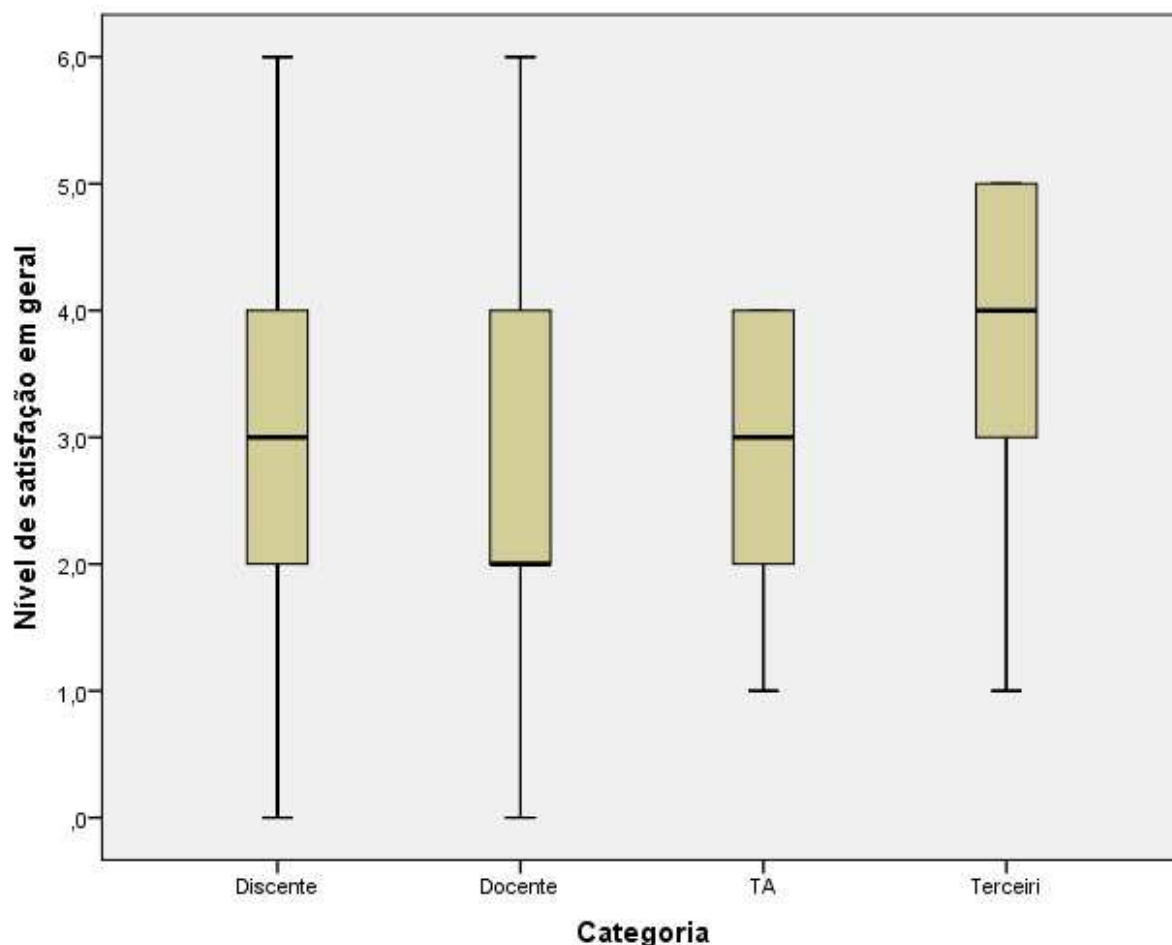
Nesta seção, foi analisada a variável Satisfação geral com a Sede (SS6) mensurada no *campus* da UTFPR-CT. A análise observou a SS6 em relação a cada Sede (Centro, Ecoville e Neoville) e, ainda, atrelada às categorias da comunidade acadêmica (discente, docente, técnico-administrativo e terceirizado).

A seguir, o Gráfico 6 elucida a variável SS6 às Sedes. Pode ser observado que o Centro e o Ecoville são semelhantes na questão da amplitude do *boxplot*. Porém, distinguem-se no quesito que o Centro tem uma tendência maior à indiferença, enquanto que os respondentes do Ecoville inclinam-se à satisfação. No que concerne a Sede Neoville, os dados são inconclusivos e, por isso, não foi gerado um *boxplot*.

Gráfico 6 – *Boxplot* das Sedes associadas à Satisfação geral com a Sede

Fonte: A Autora (2023)

Em relação a SS6 vinculada as categorias da comunidade acadêmica, o Gráfico 7 *boxplot* esclarece as percepções. O corpo discente e os técnicos-administrativos apresentaram semelhança da SS6, com uma mediana à indiferença. O *boxplot* do corpo docente se configura da mesma forma que as categorias supramencionadas, porém, apresenta uma maior tendência à insatisfação. Os terceirizados representam a categoria que mais se sente satisfeitos.

Gráfico 7 – Boxplot das categorias associadas à Satisfação geral com a Sede

Fonte: A Autora (2023)

Por meio dos gráficos apresentados acima, pode ser observado que a SS6 não é percebida com uma grande variação entre os respondentes, seja para totalmente satisfeito ou totalmente insatisfeito. Os participantes, tanto na análise das Sedes, quanto para as categorias, mantiveram certa indiferença em relação a variável SS6.

4.3 Análise Fatorial dos Grupos Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno

A análise fatorial foi realizada com os constructos de Satisfação com a Sede (SS)⁶⁵ e Satisfação com o Entorno (SE) a fim de identificar as variáveis que têm maior representatividade em relação a alguma particularidade não prevista anteriormente. O Quadro 17 elucida as variáveis utilizadas para a análise dos fatores da amostra:

⁶⁵ É importante ressaltar que, das 6 variáveis que fazem parte do constructo SS, foram analisadas 5 delas. A variável Satisfação geral com a Sede (SS6) não foi levada em consideração devido a interpretação de que ela está intrínseca à SS1, SS2, SS3, SS4 e SS5.

Quadro 17 – Variáveis dos constructos de satisfação selecionadas para a análise de fatores

Seção	Constructo/Código	Variável/Código
Parte 2/10 – Satisfação ou insatisfação	Satisfação com a Sede (SS)	Satisfação com a localização da Sede (SS1)
		Satisfação com a segurança da Sede (SS2)
		Satisfação com as áreas de convivência da Sede (SS3)
		Satisfação com os ambientes externos da Sede (SS4)
		Satisfação com os ambientes internos da Sede (SS5)
	Satisfação com o Entorno (SE)	Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede (SE1)
		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede (SE2)
		Satisfação com a segurança do entorno da Sede (SE3)

Fonte: A Autora (2023)

A análise deve ser precedida por alguns testes⁶⁶ para verificar sua adequação ao conjunto de variáveis. A Tabela 8 apresenta os resultados dos testes.

Tabela 8 – Caracterização Resultados dos testes Kaiser-Meyer-Olkin e esfericidade de Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem		0,763
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	2114,025
	gl (grau de liberdade)	28
	Significância	0,000

Fonte: SPSS (2023)

O teste de KMO indica que há uma condizente adequação da amostra em relação ao grau de correlação entre as variáveis, com 0,763 e nível de significância igual a 0,000. Os valores da matriz de correlações anti-imagem, são majoritariamente moderados e altos na diagonal principal da matriz (Apêndice C).

Foram gerados 3 fatores por meio do *software* SPSS com base nas variáveis dos constructos Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno (Tabela 9).

Tabela 9 – Coeficientes da matriz rotacionada pelo método Varimax – Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno

Constructo/Código	Variáveis/Código	Fator		
		1	2	3
Satisfação com a Sede (SS)	Satisfação com os ambientes internos da Sede (SS5)		,591	
	Satisfação com os ambientes externos da Sede (SS4)		,750	
	Satisfação com as áreas de convivência da Sede (SS3)		,671	
	Satisfação com a segurança da Sede (SS2)		,365	,480
	Satisfação com a localização da Sede (SS1)	,687		
Satisfação com o Entorno (SE)	Satisfação com a segurança do entorno da Sede (SE3)			,957
	Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede (SE2)	,900		
	Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede (SE1)	,783		

Fonte: SPSS (2023)

⁶⁶ As análises foram realizadas com o auxílio do *software* SPSS, utilizando a matriz de dados.

Os coeficientes apresentados na Tabela 9 indicam o relacionamento entre as variáveis e os fatores. As cargas fatoriais levadas em consideração foram acima de 0,300, para não excluir nenhuma relação. Cada fator é analisado a partir da maior carga fatorial (como é o caso da variável SS2). A denominação dos fatores e os novos códigos arbitrados para cada variável é apresentado no Quadro 18:

Quadro 18 – Fatores oriundos de Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno

Fator	Variáveis	Novo código
1	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede
		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede
		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede
2	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede
		Satisfação com os ambientes externos da Sede
		Satisfação com as áreas de convivência da Sede
3	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede
		Satisfação com a segurança do entorno da Sede

Fonte: A Autora (2023)

As variáveis dos constructos SS e SE foram agrupadas nos fatores Localidade (L), Ambiente (A) e Segurança (S). Assim, a utilização da técnica de interdependência nos constructos permitiu definir uma estrutura inerente entre as variáveis na análise.

4.4 Análise do Comportamento das Variáveis dos Fatores Localidade, Ambiente e Segurança

Em relação ao Fator 1 – Localidade (L), a Tabela 10 expõem os casos válidos e omissos (as perguntas eram de caráter não obrigatório) da análise fatorial para cada variável envolvida no novo agrupamento.

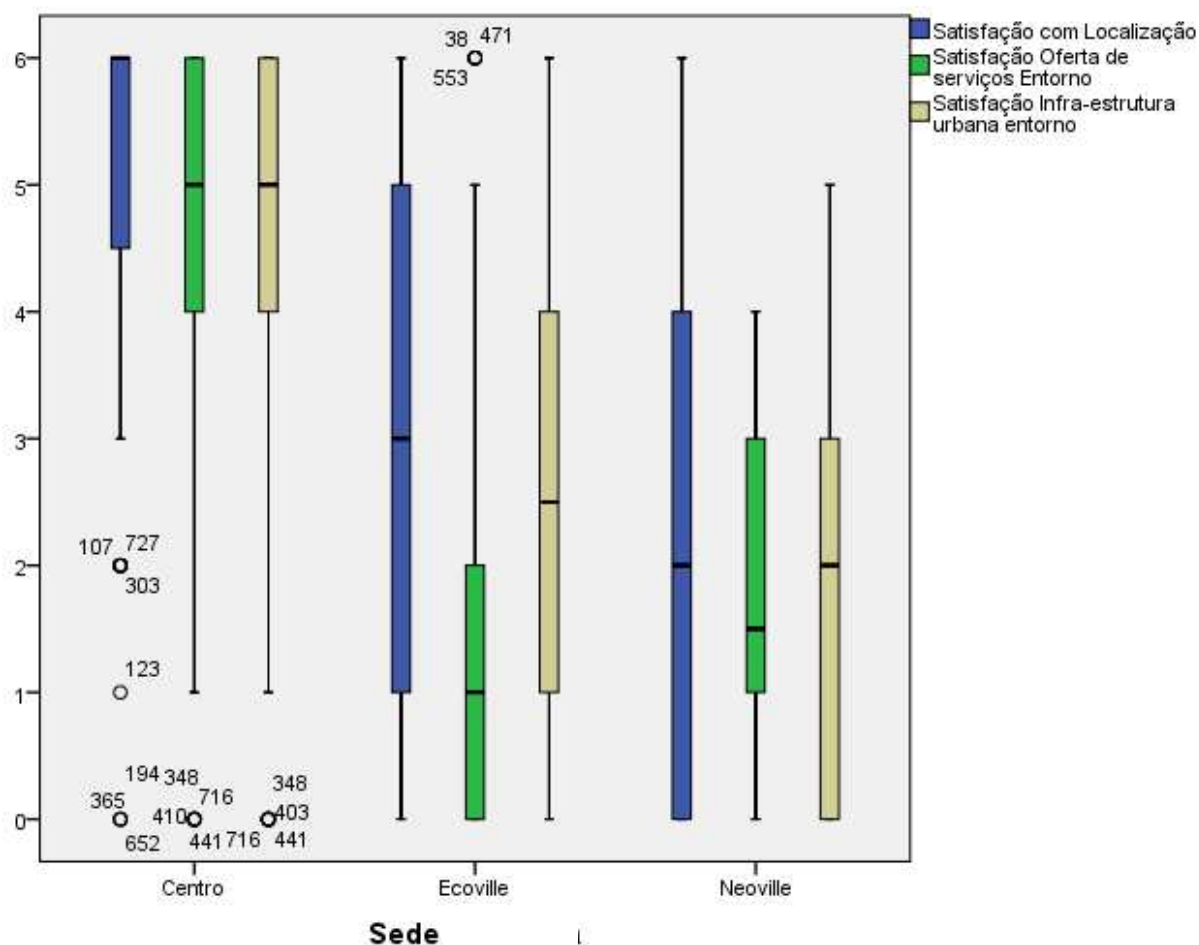
Tabela 10 – Casos válidos e omissos das Sedes – Localidade

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede (L1)	Centro	447	98,5%	7	1,5%	454	100,0%
		Ecoville	282	99,3%	2	0,7%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede (L2)	Centro	447	98,5%	7	1,5%	454	100,0%
		Ecoville	282	99,3%	2	0,7%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede (L3)	Centro	447	98,5%	7	1,5%	454	100,0%
		Ecoville	282	99,3%	2	0,7%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 8 refere-se ao Fator 1 – Localidade (L), em que pode ser observado um maior grau de satisfação das variáveis L1, L2 e L3 na Sede Centro. Percebe-se para a Sede Ecoville uma grande amplitude da satisfação em relação à L1, uma insatisfação geral em relação à L2 e uma tendência à indiferença da L3. Para a Sede Neoville, há também uma amplitude considerável da L1, mas com um sentido à insatisfação e, tanto L2, quanto L3, são percebidos de maneira insatisfatória pelos respondentes.

Gráfico 8 – Boxplot das Sedes associadas à Localidade



Fonte: A Autora (2023)

Quanto ao Fator 2 – Ambiente (A), a Tabela 11 descreve, em número e porcentagem, os casos válidos e omissos para cada variável envolvida no agrupamento vigente. Assim como no Fator L, pode ser observado que a maioria dos casos omissos relacionados às variáveis de A estão presentes na Sede Neoville. A maneira que a Sede Ecoville, demonstrou grande parte de casos válidos para A1, A2 e A3.

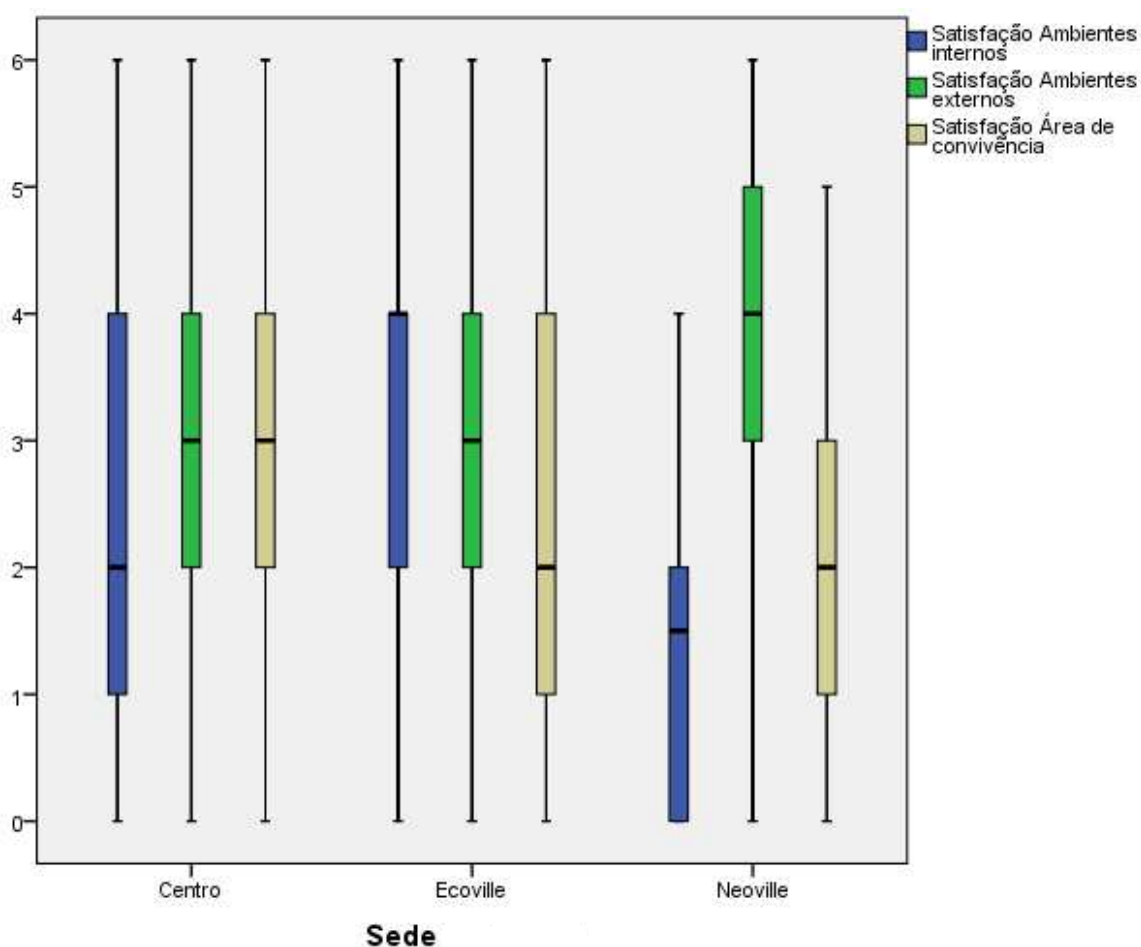
Tabela 11 – Casos válidos e omissos das Sedes – Ambiente

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede (A1)	Centro	446	98,2%	8	1,8%	454	100,0%
		Ecoville	283	99,6%	1	0,4%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Satisfação com os ambientes externos da Sede (A2)	Centro	446	98,2%	8	1,8%	454	100,0%
		Ecoville	283	99,6%	1	0,4%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Satisfação com as áreas de convivência da Sede (A3)	Centro	446	98,2%	8	1,8%	454	100,0%
		Ecoville	283	99,6%	1	0,4%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 9 evidencia uma percepção satisfatória com grandes inclinações à insatisfação da Sede Centro em relação a A1, com tendência à uma indiferença no grau de percepção da A2 e A3. Os respondentes da Sede Ecoville percebem com certa indiferença a A1 e A2, porém, a variável A1 tem uma inclinação no grau de maior satisfação. Ainda sobre a Sede Ecoville, a A3 indicou um nível de insatisfação.

Gráfico 9 – Boxplot das Sedes associadas ao Ambiente



Fonte: A Autora (2023)

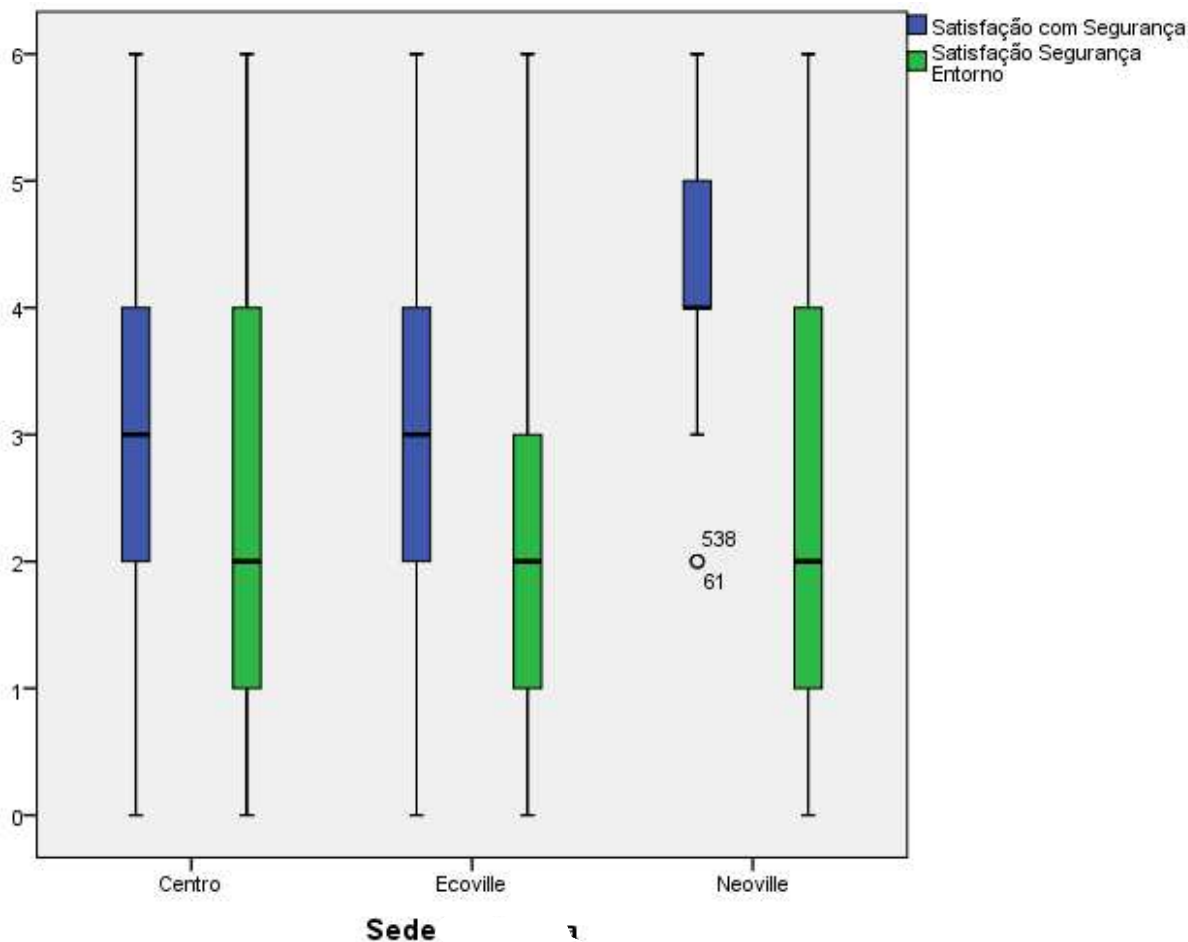
Procedendo com o Fator 3 – Segurança, as variáveis S1 e S2 foram relacionadas às Sedes da UTFPR-CT, conforme Tabela 12. A Sede Neoville, assim como no Fator 1 – L e Fator 2 – A, demonstrou o maior caso de respondentes omissos. Pode ser observado também que a Sede Centro e Ecoville se equiparam em número de casos válidos.

Tabela 12 – Casos válidos e omissos das Sedes – Segurança

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede (S1)	Centro	449	98,9%	5	1,1%	454	100,0%
		Ecoville	281	98,9%	3	1,1%	284	100,0%
		Neoville	27	96,4%	1	3,6%	28	100,0%
	Satisfação com a segurança do entorno da Sede (S2)	Centro	449	98,9%	5	1,1%	454	100,0%
		Ecoville	281	98,9%	3	1,1%	284	100,0%
		Neoville	27	96,4%	1	3,6%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 10 assemelha o nível da S1 entre as Sedes Centro e Ecoville com uma tendência de indiferença observada pela mediana do *boxplot*. Os respondentes da Sede Neoville percebem a S1 em um nível mais satisfatório. A relação da variável S2 é equivalente nas Sedes Centro e Neoville, com uma inclinação maior à insatisfação. A percepção da Sede Ecoville da S2 tem a mediana similar às outras Sedes, apresentando uma propensão à insatisfação.

Gráfico 10 – Boxplot das Sedes associadas à Segurança

Fonte: A Autora (2023)

Diante disso, foram geradas tabelas e gráficos relacionados aos fatores Localidade (L), Ambiente (A) e Segurança (S) oriundos dos constructos de Satisfação com a Sede (SS) e Satisfação com o Entorno (SE). As variáveis reduzidas aos fatores foram analisadas pela Sede escolhida para responder o questionário (DS4). O nível de satisfação se deu através de tabelas dos números de casos (válidos e omissos) e gráficos *boxplot*.

4.5 Análise Fatorial dos Grupos Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade

Por conseguinte, o programa SPSS gerou 5 fatores a partir das cargas fatoriais das variáveis dos constructos Bioclimática (BC), Conforto do Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC) com o intuito de reconhecer as variáveis que têm maior expressão em relação a alguma característica não presumida de antemão. O Quadro 19 esclarece as variáveis empregadas para a análise dos fatores da amostra:

Quadro 19 – Variáveis de Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade selecionadas para a análise de fatores

Seção	Constructo/Código	Variável/Código
Parte 3/10 – Avaliação global da Sede escolhida	Acessibilidade (AC)	Qualidade da acessibilidade da Sede (AC1)
		Qualidade das calçadas para pessoas com deficiência da Sede (AC2)
	Bioclimática (BC)	Qualidade da iluminação artificial nas áreas de uso comum da Sede (BC1)
		Qualidade da iluminação artificial nas áreas externas da Sede (BC2)
		Qualidade da iluminação artificial nos acessos da Sede (BC3)
		Qualidade dos ambientes em relação as condições acústicas da Sede (BC4)
		Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação artificial da Sede (BC5)
		Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação natural da Sede (BC6)
		Qualidade dos ambientes em relação as condições de ventilação natural da Sede (BC7)
	Conforto do Espaço Construído (CE)	Qualidade da rede de internet da Sede (CE1)
		Qualidade das áreas verdes da Sede (CE2)
		Qualidade da coleta seletiva de resíduo da Sede (CE3)
		Qualidade do serviço de biblioteca da Sede (CE4)
		Qualidade do serviço de cantina da Sede (CE5)
		Qualidade do serviço de RU (Restaurante Universitário) da Sede (CE6)
		Qualidade dos ambientes em relação as condições do olfato da Sede (CE7)
		Qualidade dos ambientes em relação as condições térmicas da Sede (CE8)
		Qualidade dos espaços de convivência ao ar livre da Sede (CE9)
		Qualidade dos espaços de convivência social da Sede (CE10)
		Qualidade dos espaços para associações estudantis da Sede (CE11)
		Qualidade dos espaços para atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana da Sede (CE12)
		Qualidade dos espaços para eventos socioculturais da Sede (CE13)
		Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede (CE14)
		Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede (CE15)
		Qualidade nas áreas de circulação da Sede (CE16)

Fonte: A Autora (2023)

Bem como na análise fatorial para os grupos de SS e SE, são utilizados os valores do teste de KMO de 0,763, apresentado na Tabela 8 da seção 4.3, o qual indica que há uma condizente adequação da amostra em relação ao grau de correlação entre as variáveis. Também é levado em consideração o mesmo resultado do teste de esfericidade de Bartlett com um nível de significância igual a 0,000; validando o uso da análise fatorial. Por fim, a matriz de correlações anti-imagem, gerou valores majoritariamente moderados e altos na diagonal principal da matriz (Apêndice C).

A Tabela 13 indica o relacionamento entre as variáveis e os fatores a partir dos coeficientes. Para abarcar todas as relações, as cargas fatoriais pertinentes à análise representam um valor acima de 0,300.

Tabela 13 – Coeficientes da matriz rotacionada pelo método *Varimax* – Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade

Constructo/Código	Variáveis/Código	Fator				
		1	2	3	4	5
Bioclimática (BC)	Qualidade da iluminação artificial nas áreas externas da Sede (BC2)				,654	
	Qualidade da iluminação artificial nas áreas de uso comum da Sede (BC1)	,393			,696	
	Qualidade da iluminação artificial nos acessos da Sede (BC3)		,309		,654	
	Qualidade dos ambientes em relação as condições de ventilação natural da Sede (BC7)	,708				
	Qualidade dos ambientes em relação as condições acústicas da Sede (BC4)	,622				
	Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação natural da Sede (BC6)	,792				
	Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação artificial da Sede (BC5)	,670			,348	
Conforto do Espaço Construído (CE)	Qualidade dos ambientes em relação as condições térmicas da Sede (CE8)	,581				
	Qualidade dos ambientes em relação as condições do olfato da Sede (CE7)	,500				
	Qualidade da coleta seletiva de resíduo da Sede (CE3)					
	Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede (CE15)		,554			
	Qualidade dos espaços de convivência social da Sede (CE10)		,780			
	Qualidade dos espaços de convivência ao ar livre da Sede (CE9)		,810			
	Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede (CE14)		,714			
	Qualidade dos espaços para associações estudantis da Sede (CE11)		,422			
	Qualidade dos espaços para eventos socioculturais da Sede (CE13)		,563			
	Qualidade dos espaços para atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana da Sede (CE12)		,509			
	Qualidade do serviço de RU (Restaurante Universitário) da Sede (CE6)					,852
	Qualidade do serviço de cantina da Sede (CE5)					,674
	Qualidade do serviço de biblioteca da Sede (CE4)	,317				
	Qualidade das áreas verdes da Sede (CE2)	,332		,312		
	Qualidade da rede de internet da Sede (CE1)					,352
	Qualidade nas áreas de circulação da Sede (CE16)	,301		,628		
Acessibilidade (AC)	Qualidade da acessibilidade da Sede (AC1)			,769		
	Qualidade das calçadas para pessoas com deficiência da Sede (AC2)	,310		,741		

Fonte: SPSS (2023)

Os fatores de BC1, BC3, BC5, CE2, CE16 e AC2 foram analisados a partir da maior carga fatorial. Observa-se que a variável CE3 não apresentou nenhuma carga fatorial, muito embora seja relevante para a análise. Desta forma, CE3 pode ser representada como um fator. Neste sentido, CE6, CE5, CE4C CE2 e CE1 são variáveis que destoam dos evidentes agrupamentos sugeridos pelo SPSS. À vista disso, o desígnio dos fatores e os novos códigos deliberados para cada variável é apresentado no Quadro 20:

Quadro 20 – Fatores oriundos de Bioclimática, Conforto do Espaço Construído e Acessibilidade

Fator		Variáveis	Novo código
1	Conforto (C)	Qualidade dos ambientes em relação as condições de ventilação natural da Sede	C1
		Qualidade dos ambientes em relação as condições acústicas da Sede	C2
		Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação natural da Sede	C3
		Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação artificial da Sede	C4
		Qualidade dos ambientes em relação as condições térmicas da Sede	C5
		Qualidade dos ambientes em relação as condições do olfato da Sede	C6
2	Espaços (E)	Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede	E1
		Qualidade dos espaços de convivência social da Sede	E2
		Qualidade dos espaços de convivência ao ar livre da Sede	E3
		Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede	E4
		Qualidade dos espaços para associações estudantis da Sede	E5
		Qualidade dos espaços para eventos socioculturais da Sede	E6
		Qualidade dos espaços para atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana da Sede	E7
3	Mobilidade (M)	Qualidade nas áreas de circulação da Sede	M1
		Qualidade da acessibilidade da Sede	M2
		Qualidade das calçadas para pessoas com deficiência da Sede	M3
4	Iluminação (I)	Qualidade da iluminação artificial nas áreas externas da Sede	I1
		Qualidade da iluminação artificial nas áreas de uso comum da Sede	I2
		Qualidade da iluminação artificial nos acessos da Sede	I3
5	Alimentação (AL)	Qualidade do serviço de RU (Restaurante Universitário) da Sede	AL1
		Qualidade do serviço de cantina da Sede	AL2
6	Coleta Seletiva (CS)	Qualidade da coleta seletiva de resíduo da Sede	CS1
7	Biblioteca (B)	Qualidade do serviço de biblioteca da Sede	B1
8	Áreas Verdes (AV)	Qualidade das áreas	V1
9	Rede de Internet (RI)	Qualidade da rede de internet da Sede	R1

Fonte: A Autora (2023)

As variáveis dos constructos BC, CE e AC foram agrupadas nos fatores de Conforto (C), Espaços (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI). Com isso, ao utilizar a técnica de interdependência nos constructos, foi possível definir uma estrutura particular entre as variáveis através da análise fatorial.

Geralmente, em uma análise fatorial, os primeiros fatores correlacionam uma quantidade maior de variáveis, explicando a maior parte da variabilidade dos dados. De forma geral, a análise fatorial foi eficiente em agrupar as variáveis. Os fatores resultantes da análise indicam a existência de um conjunto de variáveis que se destacam mais dentro do constructo de variáveis avaliadas.

4.6 Análise do Comportamento das Variáveis dos Fatores Conforto, Espaço, Mobilidade, Iluminação, Alimentação, Coleta Seletiva, Biblioteca, Áreas Verdes e Rede de Internet

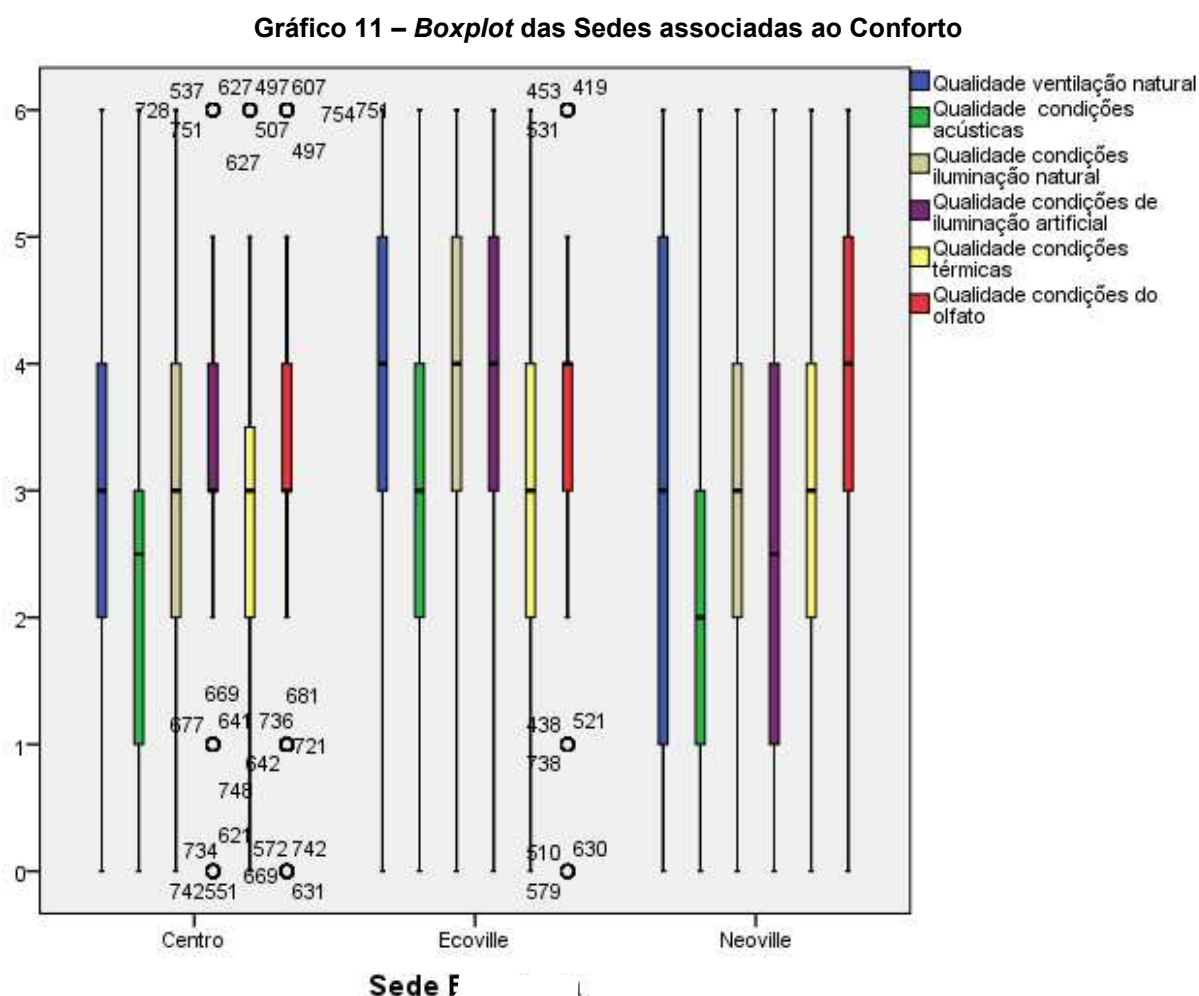
A Tabela 14 expõem os casos válidos e omissos da análise fatorial para cada variável envolvida no agrupamento Fator 1 – Conforto (C) – ideia de alívio e bem-estar, refletindo um estado de tranquilidade e satisfação. De maneira geral, os casos válidos das Sedes englobaram grande parte da comunidade acadêmica.

Tabela 14 – Casos válidos e omissos das Sedes – Conforto

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Conforto (C)	Qualidade ventilação natural (C1)	Centro	444	97,8%	10	2,2%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade condições acústicas (C2)	Centro	444	97,8%	10	2,2%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade condições iluminação natural (C3)	Centro	444	97,8%	10	2,2%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade condições de iluminação artificial (C4)	Centro	444	97,8%	10	2,2%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade condições térmicas (C5)	Centro	444	97,8%	10	2,2%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade condições do olfato (C6)	Centro	444	97,8%	10	2,2%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

No Gráfico 11 pode ser observado um maior grau de qualidade das variáveis de conforto na Sede Ecoville (C1, C3, C4 e C6). Percebe-se para a Sede Centro uma tendência à percepção de indiferença (C1, C3, C4, C5 e C6). Para a Sede Neville, o cenário demonstrou um nível de percepção ruim às variáveis C2 e C4, mas, de maneira geral, foi a Sede com percepção de menor qualidade do conforto no ambiente universitário.



Fonte: A Autora (2023)

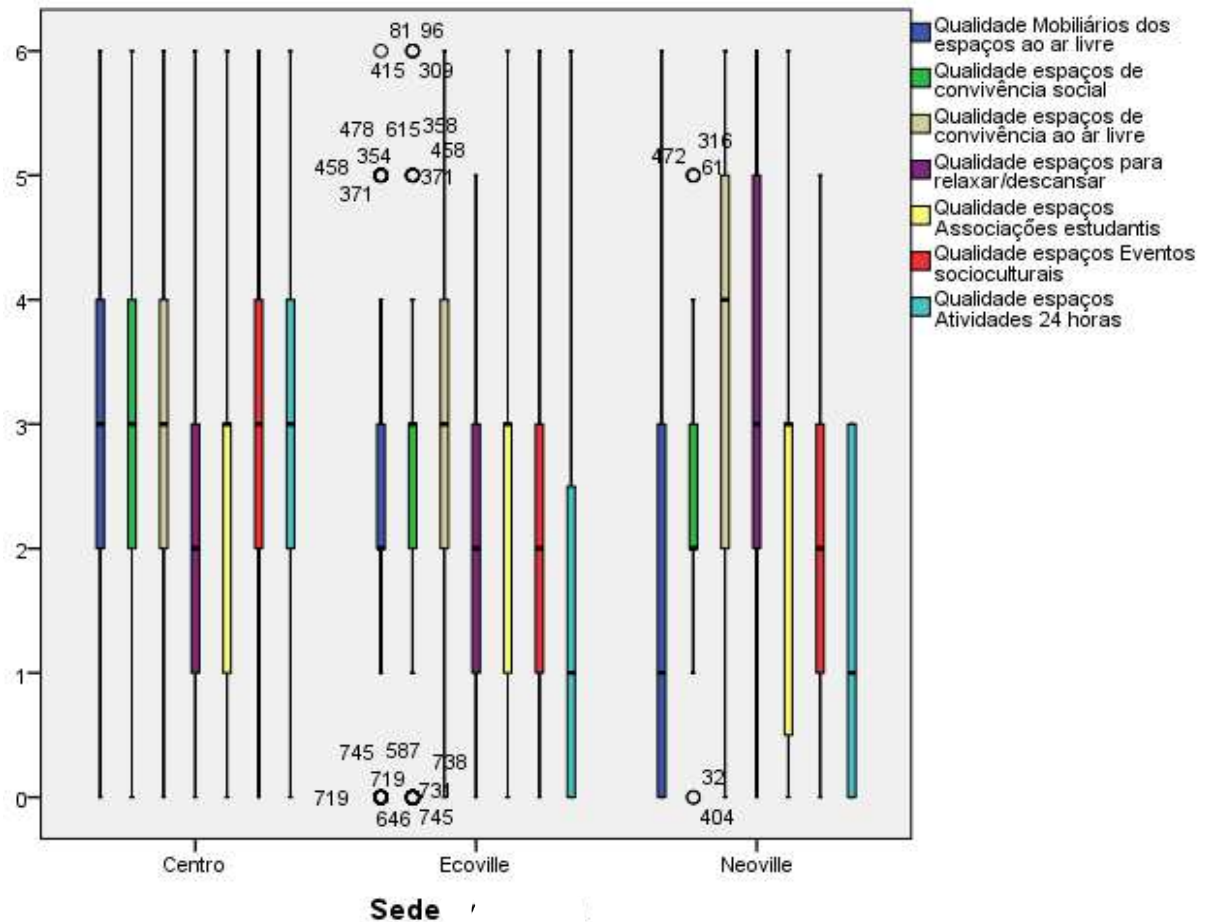
Procedendo com o Fator 2 – Espaço (E), as variáveis foram relacionadas às Sedes da UTFPR-CT, conforme Tabela 15. A Sede Neville, assim como no Fator 1 – C, demonstrou o maior caso de respondentes omissos. Pode ser observado também que a Sede Ecoville apresenta a maior porcentagem de casos válidos.

Tabela 15 – Casos válidos e omissos das Sedes – Espaço

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Espaços (E)	Qualidade Mobiliários dos espaços ao ar livre (E1)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%
	Qualidade espaços de convivência social (E2)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%
	Qualidade espaços de convivência ao ar livre (E3)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%
	Qualidade espaços para relaxar/descansar (E4)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%
	Qualidade espaços Associações estudantis (E5)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%
	Qualidade espaços Eventos socioculturais (E6)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%
	Qualidade espaços Atividades 24 horas (E7)	Centro	385	84,8%	69	15,2%	454	100,0%
		Ecoville	255	89,8%	29	10,2%	284	100,0%
		Neoville	23	82,1%	5	17,9%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 12 elucida o nível das variáveis da Sede Centro com uma tendência a percepção regular da qualidade do espaço. Os respondentes da Sede Neoville percebem E3 e E4 com uma intensidade de maior qualidade do que as outras Sedes. Em contrapartida, as variáveis E1 e E7 são consideradas muito ruins pelos usuários. Para a Sede Ecoville, a percepção da qualidade do espaço demonstrou uma inclinação à intensidade muito baixa.

Gráfico 12 – Boxplot das Sedes associadas ao Espaço

Fonte: A Autora (2023)

Em relação ao Fator 3 – Mobilidade (M), as variáveis foram relacionadas às Sedes da UTFPR-CT, de acordo com a Tabela 21.

Tabela 16 – Casos válidos e omissos das Sedes – Mobilidade

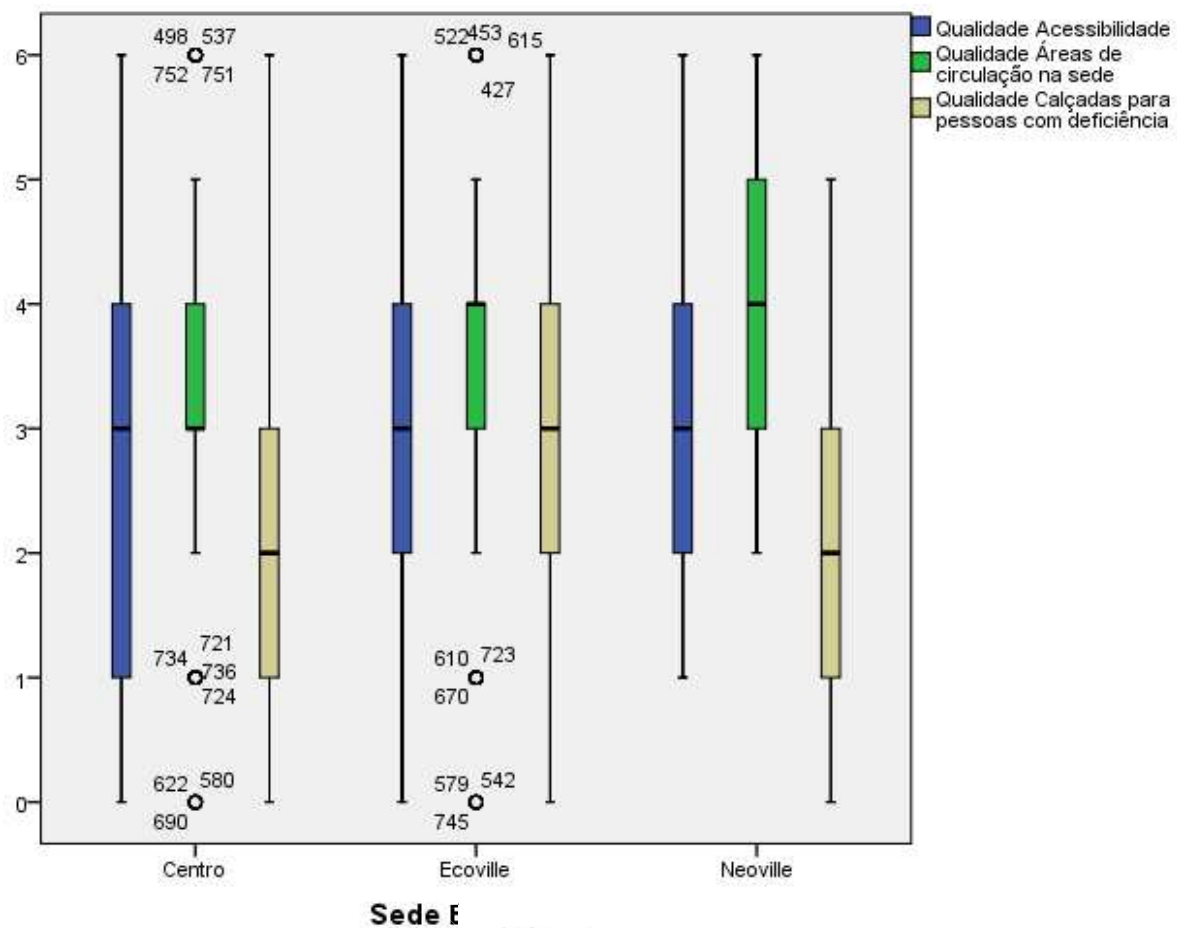
Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Mobilidade (M)	Qualidade Acessibilidade (M1)	Centro	436	96,0%	18	4,0%	454	100,0%
		Ecoville	272	95,8%	12	4,2%	284	100,0%
		Neoville	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
	Qualidade Áreas de circulação na Sede (M2)	Centro	436	96,0%	18	4,0%	454	100,0%
		Ecoville	272	95,8%	12	4,2%	284	100,0%
		Neoville	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%
	Qualidade Calçadas para pessoas com deficiência (M3)	Centro	436	96,0%	18	4,0%	454	100,0%
		Ecoville	272	95,8%	12	4,2%	284	100,0%
		Neoville	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

De acordo com a percepção cognitiva das pessoas, a variável M1 se comporta com regularidade. Em relação à M2, tanto a Sede Ecoville, quanto a Neoville

apresentam mediana com uma mensuração considerada boa. Ainda analisando M2, a Sede Centro percebe a variável com uma qualidade regular. A variável que foi classificada com menor mensuração da qualidade do Fator – M foi M3 (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Boxplot das Sedes associadas à Mobilidade



Fonte: A Autora (2023)

A Tabela 17 elucida os casos válidos e omissos das Sedes em relação as variáveis do Fator 4 – Iluminação (I).

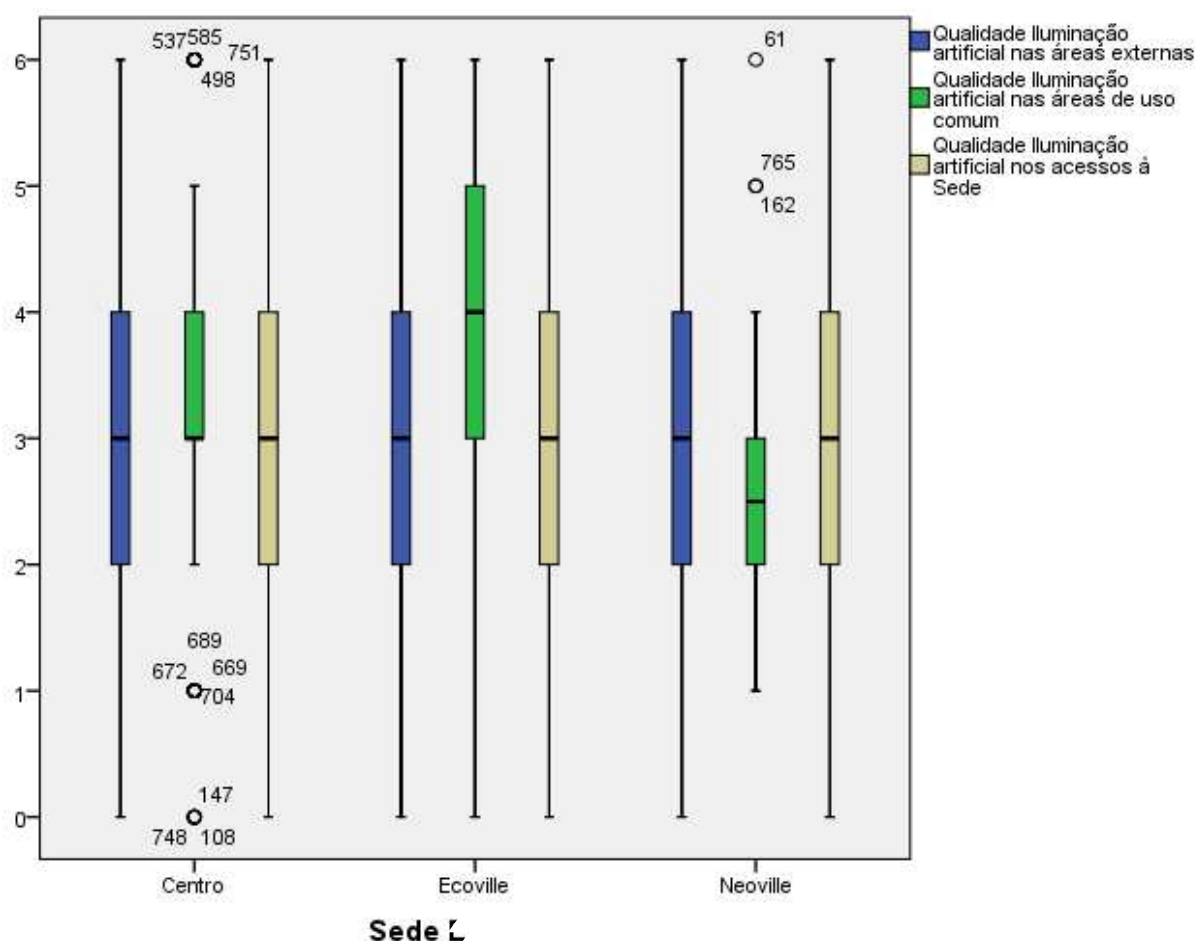
Tabela 17 – Casos válidos e omissos das Sedes – Iluminação

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Iluminação (I)	Qualidade Iluminação artificial nas áreas externas (I1)	Centro	443	97,6%	11	2,4%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade Iluminação artificial nas áreas de uso comum (I2)	Centro	443	97,6%	11	2,4%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%
	Qualidade Iluminação artificial acessos à Sede (I3)	Centro	443	97,6%	11	2,4%	454	100,0%
		Ecoville	277	97,5%	7	2,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 14 ilustra a mensuração da percepção cognitiva de qualidade relacionada às variáveis I1, I2 e I3. Os respondentes da Sede Ecoville percebem o Fator 4 – I com uma escala maior de qualidade, seguida da Centro e Neoville.

Gráfico 14 – Boxplot das Sedes associadas à Iluminação



Fonte: A Autora (2023)

A Tabela 18 elucida os casos válidos e omissos das Sedes em relação as variáveis do Fator 5 – Alimentação (AL). Foram números de participação razoáveis, porém, é possível observar a proximidade da porcentagem dos casos omissos entre as Sedes.

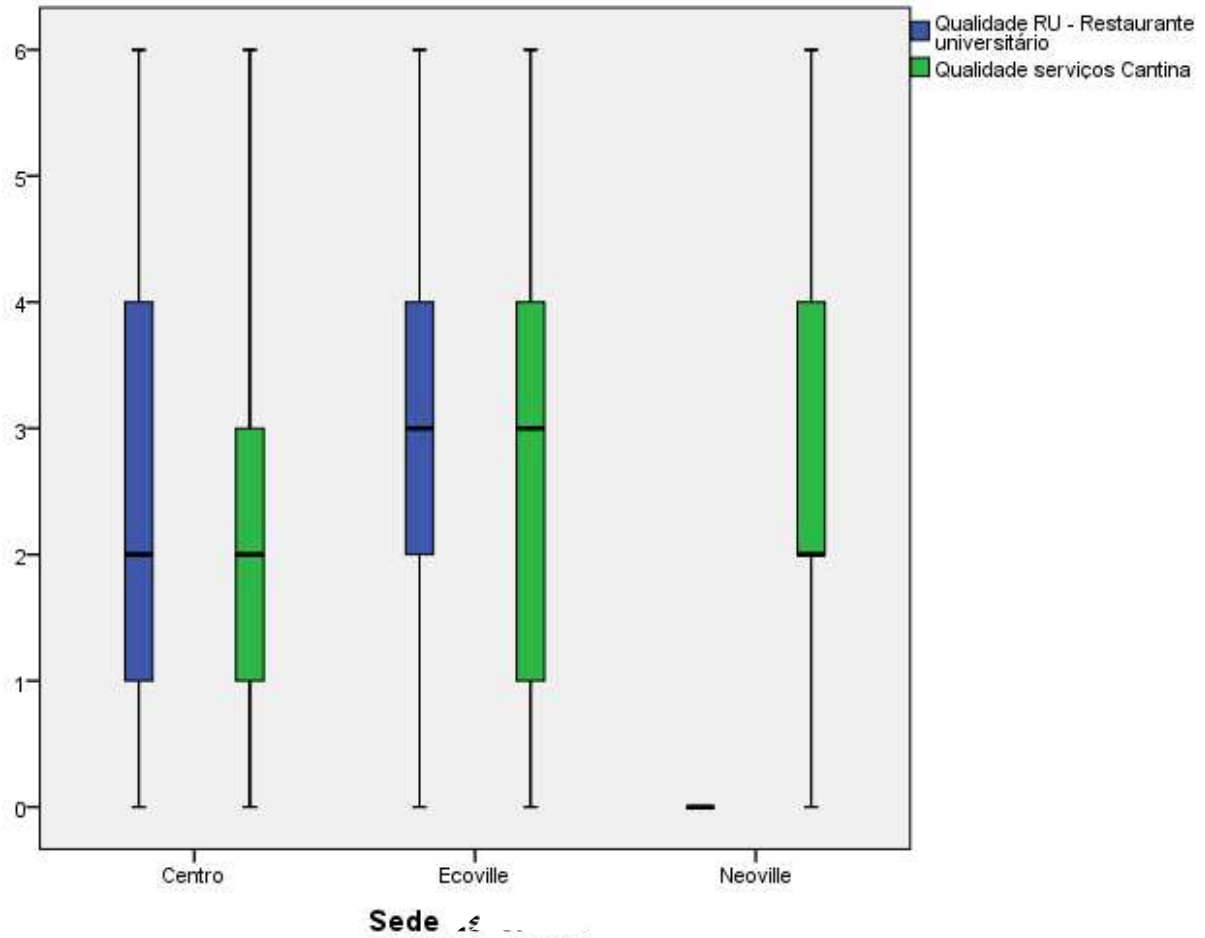
Tabela 18 – Casos válidos e omissos das Sedes – Alimentação

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Alimentação (AL)	Qualidade RU - Restaurante universitário (AL1)	Centro	331	72,9%	123	27,1%	454	100,0%
		Ecoville	227	79,9%	57	20,1%	284	100,0%
		Neoville	21	75,0%	7	25,0%	28	100,0%
	Qualidade serviços Cantina (AL2)	Centro	331	72,9%	123	27,1%	454	100,0%
		Ecoville	227	79,9%	57	20,1%	284	100,0%
		Neoville	21	75,0%	7	25,0%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 15 demonstra uma baixa qualidade percebida geral entre os respondentes das Sedes. Os serviços de alimentação são considerados de melhor qualidade no Ecoville. Como no Neoville não existe um Restaurante Universitário, a mensuração de qualidade em “zero” se justifica.

Gráfico 15 – Boxplot das Sedes associadas à Alimentação



Fonte: A Autora (2023)

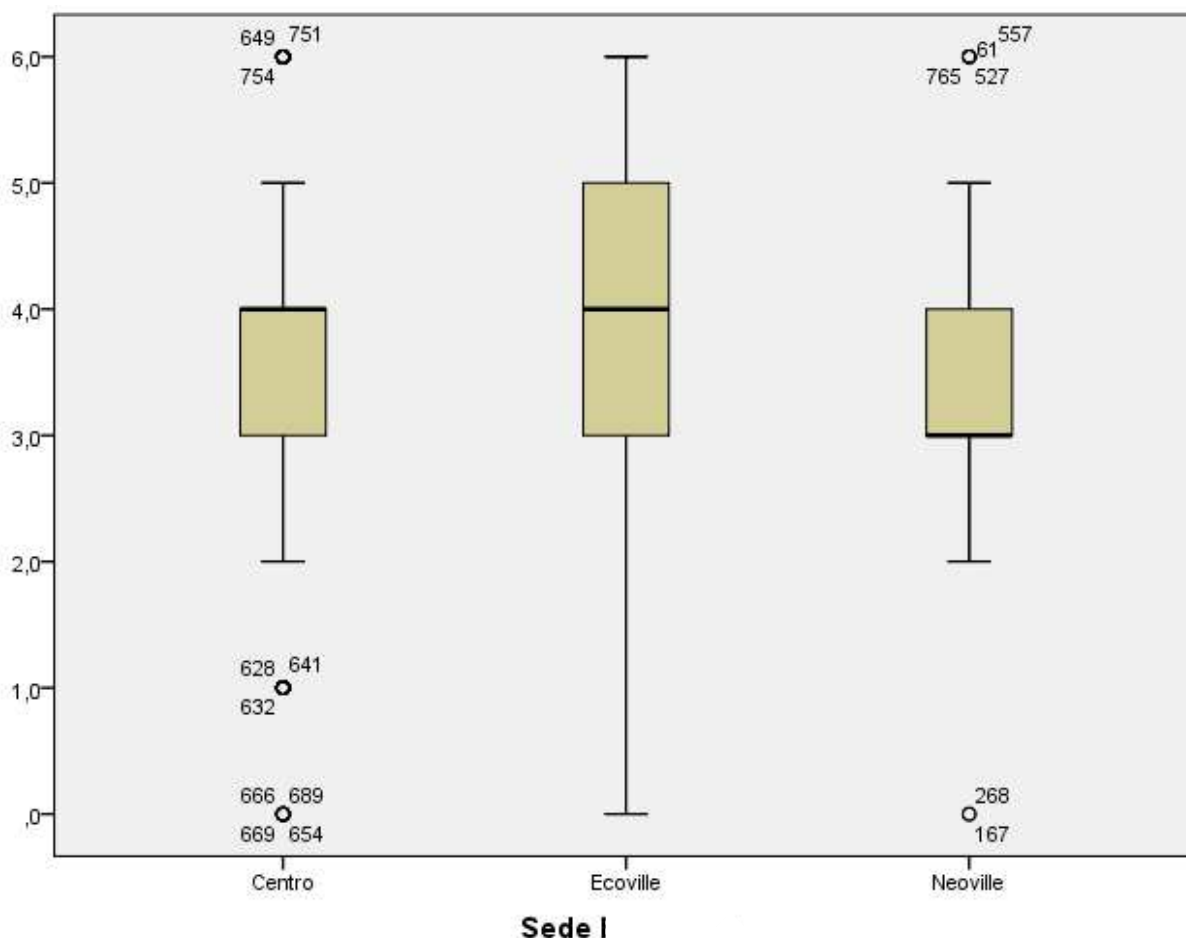
A Tabela 19 demonstra os casos válidos e omissos das Sedes em relação a variável do Fator 6 – Coleta Seletiva (CS).

Tabela 19 – Casos válidos e omissos das Sedes – Coleta Seletiva

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Coleta Seletiva (CS)	Qualidade Coleta seletiva de resíduo (CS1)	Centro	433	95,4%	21	4,6%	454	100,0%
		Ecoville	274	96,5%	10	3,5%	284	100,0%
		Neoville	26	92,9%	2	7,1%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 16 ilustra uma tendência de respostas que consideram boa a qualidade da coleta seletiva, principalmente na Sede Centro e Ecoville. A Sede Neoville considera CS1 regular.

Gráfico 16 – Boxplot das Sedes associadas à Coleta Seletiva

Fonte: A Autora (2023)

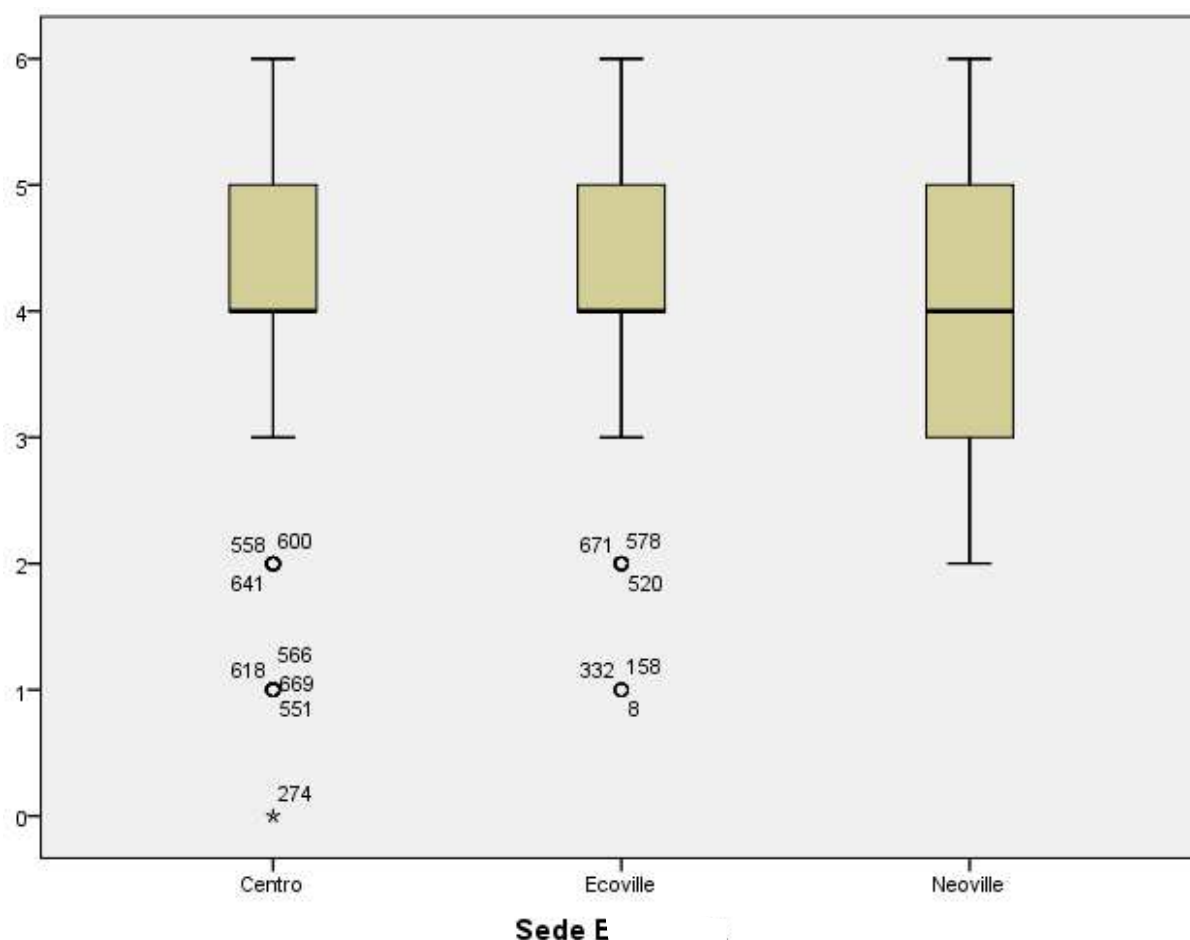
Na sequência, os casos válidos e omissos da variável do Fator 7 – Biblioteca (B) podem ser observados na Tabela 20:

Tabela 20 – Casos válidos e omissos das Sedes – Biblioteca

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Biblioteca (B)	Qualidade serviços Biblioteca (B1)	Centro	415	91,4%	39	8,6%	454	100,0%
		Ecoville	257	90,5%	27	9,5%	284	100,0%
		Neoville	25	89,3%	3	10,7%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Todas as medianas das Sedes em relação à percepção de qualidade de serviços da biblioteca são consideradas “boa”. O Gráfico 17 ilustra a mensuração de B1 por Sede:

Gráfico 17 – Boxplot das Sedes associadas à Biblioteca

Fonte: A Autora (2023)

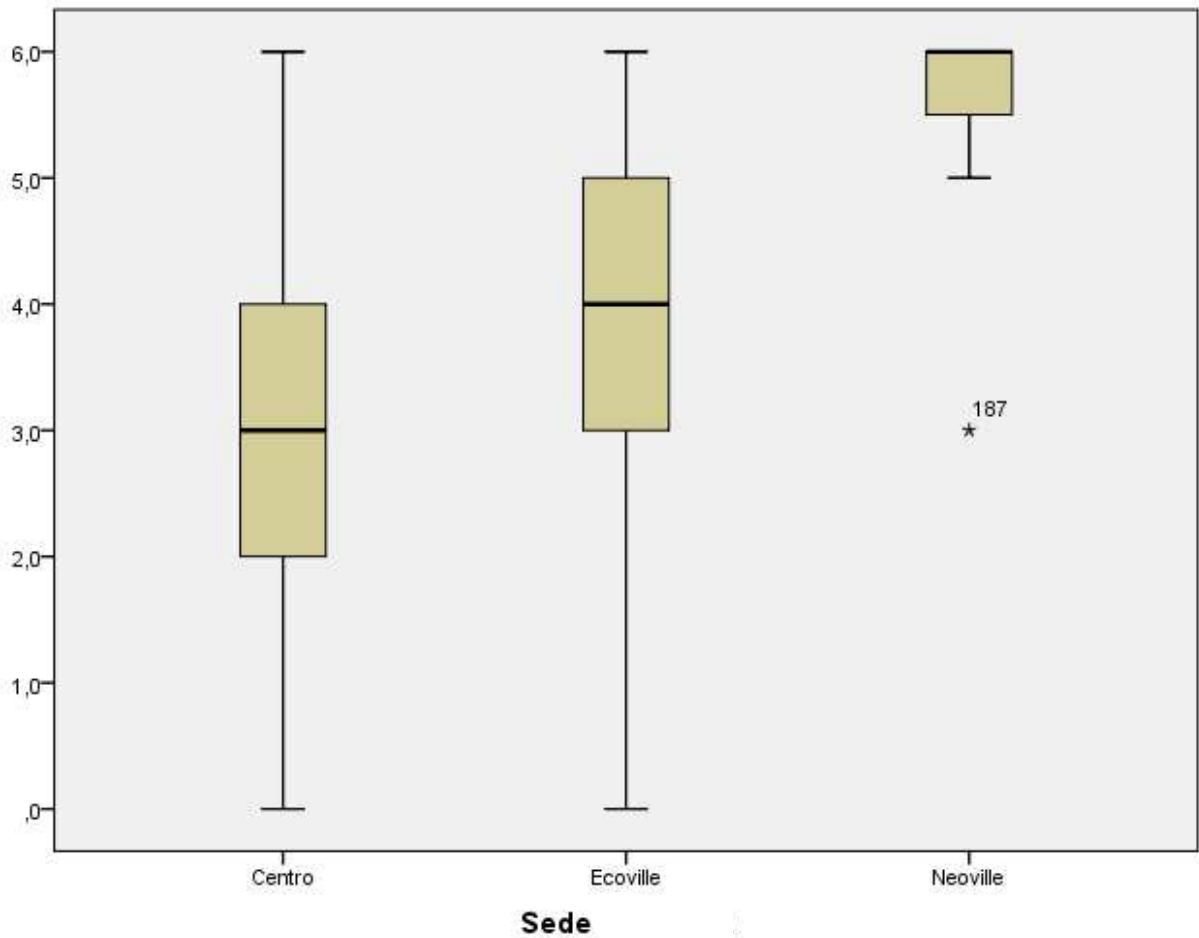
Em relação à variável Qualidade Áreas Verdes (AV1) do Fator 8 – Áreas Verdes (AV) foi respondida com grande participação, conforme Tabela 21:

Tabela 21 – Casos válidos e omissos das Sedes – Áreas Verdes

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Áreas Verdes (AV)	Qualidade Áreas Verdes (AV1)	Centro	453	99,8%	1	0,2%	454	100,0%
		Ecoville	283	99,6%	1	0,4%	284	100,0%
		Neoville	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

De acordo com o Gráfico 18, a Sede Neoville é a que mais percebe AV1 com qualidade (“excelente”). Por conseguinte, a Sede Ecoville considera AV1 como “muito boa” e a Sede Centro como “boa”.

Gráfico 18 – Boxplot das Sedes associadas às Áreas Verdes

Fonte: A Autora (2023)

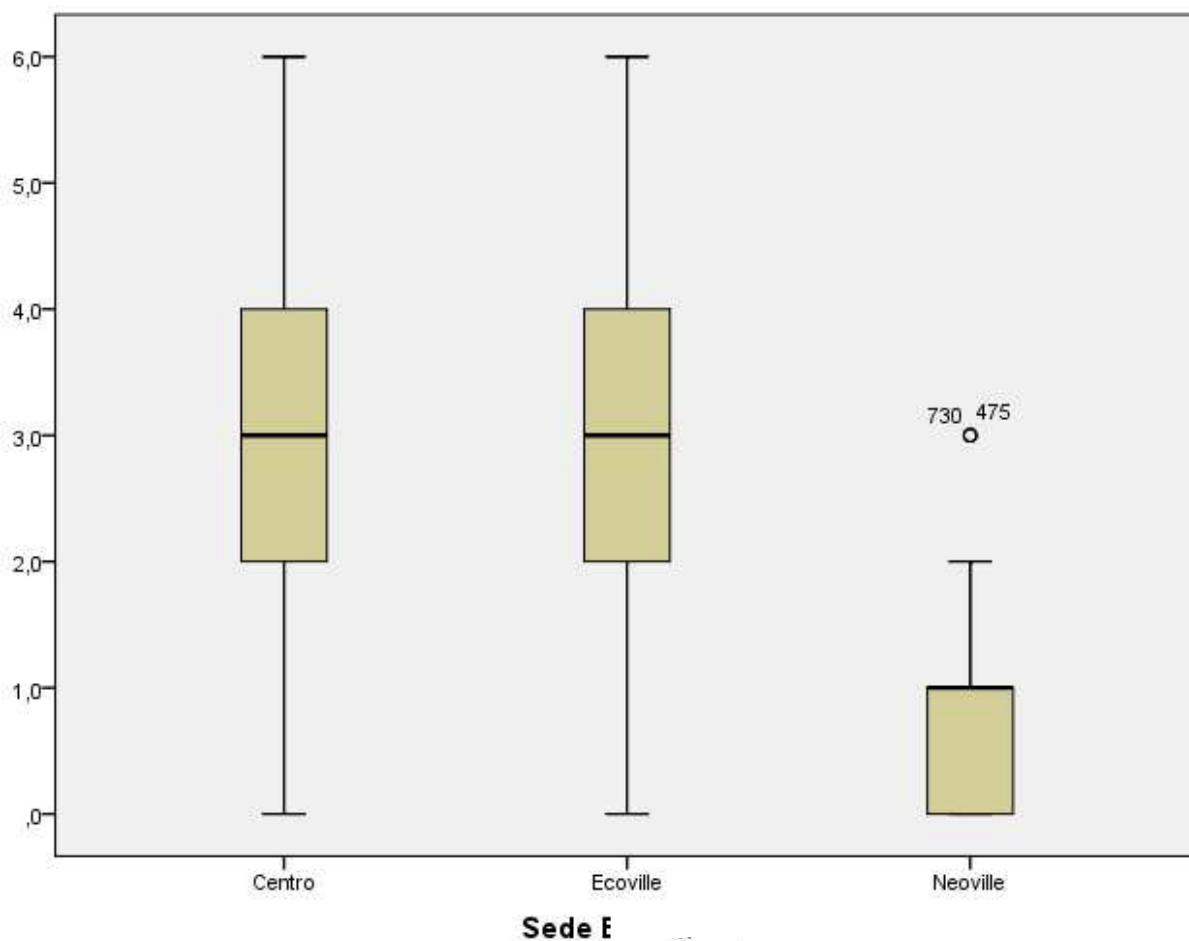
A Tabela 22 expõem a os casos válidos e omissos das Sedes para o Fator 9 – Rede de Internet (RI). As respostas tiveram grande participação nas três Sedes, em que o Neoville atingiu sua totalidade de casos válidos.

Tabela 22 – Casos válidos e omissos das Sedes – Rede de Internet

Fator	Variável	Sede	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Rede de Internet (RI)	Qualidade Rede de Internet (RI1)	Centro	453	99,8%	1	0,2%	454	100,0%
		Ecoville	281	98,9%	3	1,1%	284	100,0%
		Neoville	28	100,0%	0	0,0%	28	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 19 ilustra que a Sede Neoville considerou como “muito ruim” a variável RI1. Tanto a Sede Centro, quanto a Ecoville percebem RI1 como regular.

Gráfico 19 – Boxplot das Sedes associadas à Rede de Internet

Fonte: A Autora (2023)

Deste modo, foram geradas tabelas e gráficos relacionados aos fatores Conforto (C), Espaços (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI) oriundos dos constructos Bioclimática (BC), Conforto do Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC). Os constructos se reconfiguraram e as variáveis reduzidas aos fatores foram analisadas pela Sede escolhida para responder o questionário (DS4). A verificação da mensuração de qualidade se deu por meio de tabelas dos números de casos (válidos e omissos) e gráficos *boxplot*.

4.7 Análise de Correlação dos Dados

As correlações foram analisadas de modo a encontrar as principais relações entre as variáveis contidas nos fatores oriundos dos constructos relacionados à mensuração da satisfação e qualidade. As Tabelas 23 a 31 apresentam os resultados entre a satisfação e as variáveis de qualidade que obtiveram maior significância. Quanto mais forte a tonalidade, maior a correlação em valor absoluto, os asteriscos representam o valor de significância dos resultados (*significância de 1% e **significância de 5%). Logo, as células sem asterisco representam valores não significativos. Os resultados na íntegra estão disponíveis no Apêndice C.

Tabela 23 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Conforto

(continua)

Constructos				BC	BC	BC	BC	CE	CE
	Fatores			Conforto (C)					
		Variáveis		Qualidade dos ambientes em relação as condições de ventilação natural da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições acústicas da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação natural da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação artificial da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições térmicas da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições do olfato da Sede
			Códigos	C1	C2	C3	C4	C5	C6
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,073*	,037	,068	,111**	,079*	,108**
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,025	-,015	,036	,049	,074*	,088*
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,139**	,102**	,158**	,210**	,206**	,164**

Tabela 23 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Conforto

(conclusão)

Constructos				BC	BC	BC	BC	CE	CE
	Fatores			Conforto (C)					
		Variáveis	Códigos	Qualidade dos ambientes em relação as condições de ventilação natural da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições acústicas da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação natural da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação artificial da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições térmicas da Sede	Qualidade dos ambientes em relação as condições do olfato da Sede
				C1	C2	C3	C4	C5	C6
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,394**	,428**	,403**	,419**	,406**	,349**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,299**	,309**	,300**	,268**	,385**	,296**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,262**	,348**	,248**	,254**	,355**	,274**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,242**	,278**	,277**	,218**	,285**	,236**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,205**	,287**	,214**	,221**	,276**	,206**

Fonte: A Autora (2023)

É possível identificar a correlação positiva (ou direta) da satisfação com as variáveis de qualidade atreladas ao fator C. Há correlações fortes e significativas principalmente entre A1 e as variáveis C2, C3, C4 e C5. Se sobressaem também os valores de A2 relacionados com C2, C3 e C5. Por fim, a correlação de A3 com C2 e C5 tem sua tonalidade destacada e com significância. Pode ser observado que, de modo geral, as variáveis de satisfação contidas em A influenciam no fator C. Na sequência, a Tabela 24 esclarece o cenário do Fator – E:

Tabela 24 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Espaço

(continua)

Constructos				CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
	Fatores			Espaços (E)						
		Variáveis		Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede	Qualidade dos espaços de convivência social da Sede	Qualidade dos espaços de convivência ao ar livre da Sede	Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede	Qualidade dos espaços para associações estudantis da Sede	Qualidade dos espaços para eventos socioculturais da Sede	Qualidade dos espaços para atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana da Sede
			Códigos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,260**	,217**	,216**	,191**	,071	,304**	,307**
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,308**	,298**	,286**	,273**	,138**	,421**	,432**
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,348**	,338**	,326**	,289**	,195**	,393**	,381**

Tabela 24 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Espaço

(conclusão)

Constructos				CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
	Fatores			Espaços (E)						
		Variáveis		Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede	Qualidade dos espaços de convivência social da Sede	Qualidade dos espaços de convivência ao ar livre da Sede	Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede	Qualidade dos espaços para associações estudantis da Sede	Qualidade dos espaços para eventos socioculturais da Sede	Qualidade dos espaços para atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana da Sede
			Códigos	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,294**	,287**	,233**	,230**	,224**	,217**	,153**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,410**	,417**	,510**	,413**	,243**	,246**	,202**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,476**	,637**	,552**	,573**	,354**	,379**	,308**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,320**	,279**	,268**	,298**	,173**	,124**	,157**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,329**	,312**	,260**	,368**	,203**	,198**	,212**

Fonte: A Autora (2023)

O comportamento de todas as variáveis de satisfação com o Fator – E demonstraram correlação direta. A variável E2 apresentou a maior correlação com A3, que também demonstrou uma forte e significativa relação com E3 e E4. Ainda no fator A, houve destaque na correlação de A2 com E3. É possível observar também tonalidade destacada para as relações de L2 com E6 e E7. A Tabela 25 trata do Fator – Mobilidade.

Tabela 25 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Mobilidade

Constructos	Fatores	Variáveis	Códigos	CE	AC	AC
				Mobilidade (M)		
				Qualidade nas áreas de circulação da Sede	Qualidade da acessibilidade da Sede	Qualidade das calçadas para pessoas com deficiência da Sede
				M1	M2	M3
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,144**	,121**	,028
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,067	,084*	-,013
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,198**	,220**	,130**
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,426**	,379**	,381**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,479**	,368**	,350**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,393**	,339**	,338**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,344**	,304**	,341**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,224**	,218**	,229**

Fonte: A Autora (2023)

Tanto a variável A1 quanto a A2 demonstram uma forte correlação positiva com M1. De modo geral, o fator M apresenta correlações fortes e significativas com o fato A. Em ordem, as variáveis dos fatores de maior inter-relação são A, S e L. Abaixo, podem ser observada as correlações do Fator – Iluminação (Tabela 26).

Tabela 26 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Iluminação

Constructos	Fatores	Variáveis	Códigos	BC	BC	BC
				Iluminação (I)		
				Qualidade da iluminação artificial nas áreas externas da Sede	Qualidade da iluminação artificial nas áreas de uso comum da Sede	Qualidade da iluminação artificial nos acessos da Sede
				I1	I2	I3
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,134**	,088*	,126**
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,167**	,032	,168**
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,289**	,205**	,284**
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,283**	,408**	,248**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,388**	,321**	,310**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,335**	,277**	,284**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,340**	,283**	,328**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,324**	,205**	,352**

Fonte: A Autora (2023)

O módulo do coeficiente de correlação entre A1 com I2 representa a maior inter-relação da análise. Quanto ao fator Iluminação, a variável que se correlaciona com uma frequência maior dentre as variáveis de I é I1. Em seguida, a Tabela 27 elucida as correlações do Fator – Alimentação com L, A e S:

Tabela 27 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Alimentação

Constructos	CE			CE	
	Fatores	Variáveis	Códigos	Alimentação (AL)	
				Qualidade do serviço de RU (Restaurante Universitário) da Sede	Qualidade do serviço de cantina da Sede
				AL1	AL2
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,094*	,050
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,099*	,115**
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,232**	,191**
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,365**	,313**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,271**	,309**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,300**	,340**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,214**	,333**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,279**	,333**

Fonte: A Autora (2023)

De acordo com a Tabela 27, as variáveis do Fator – AL indicam forte correlação positiva com A. Vale destacar também as fortes correlações de AL2 com S1 e S2. O fator Localidade tem como destaque a variável L3. A Tabela 28 aborda as correlações do Fator – CS:

Tabela 28 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Coleta Seletiva

Constructos				CE
	Fatores			Coleta Seletiva (CS)
		Variáveis		Qualidade da coleta seletiva de resíduo da Sede
			Códigos	CS1
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,108**
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,052
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,156**
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,251**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,220**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,173**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,277**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,174**

Fonte: A Autora (2023)

Pode ser observado que os fatores de correlações significativas com CS1 são (em ordem decrescente): A, S e L. Também com apenas uma variável contida no Fator, a Tabela 29 corresponde às correlações do Fator – B com os fatores L, A e S:

Tabela 29 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Bioclimática

Constructos	Fatores	CE		
		Biblioteca (B)		
		Variáveis	Códigos	Qualidade do serviço de biblioteca da Sede
				B1
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,184**
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,106**
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,207**
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,321**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,309**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,264**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,204**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,144**

Fonte: A Autora (2023)

As variáveis do fator A, principalmente A1 e A2, demonstraram um coeficiente de correlação forte e significativo com o Fator – B. Os valores que mais se destacaram, na sequência, foram dos fatores S e L. A Tabela 30 transmite a correlação do Fator – AV com as variáveis dos fatores A, S e L:

Tabela 30 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Áreas Verdes

Constructos				CE
	Fatores			Áreas Verdes (AV)
		Variáveis		Qualidade das áreas verdes da Sede
			Códigos	V1
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	-,055
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	-,077*
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	-,011
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,238**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,424**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,266**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,244**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,152**

Fonte: A Autora (2023)

Há um grande destaque para a correlação positiva de A2 e V1, pois representa a relação significativa mais forte da Tabela 30. Percebe-se que as variáveis do fator Localidade não apresentam correlações pertinentes para a percepção de satisfação da qualidade das áreas verdes a Sede. Em seguida, a Tabela 31 esclarece as correlações do Fator – RI.

Tabela 31 – Correlação entre as variáveis de satisfação com o Fator – Rede de Internet

Constructos				CE
	Fatores	Variáveis	Códigos	Rede de Internet (RI)
				Qualidade da rede de internet da Sede
				R1
SS	Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede	L1	,159**
SS		Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	L2	,119**
SE		Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	L3	,198**
SS	Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede	A1	,337**
SS		Satisfação com os ambientes externos da Sede	A2	,233**
SS		Satisfação com as áreas de convivência da Sede	A3	,301**
SS	Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede	S1	,204**
SE		Satisfação com a segurança do entorno da Sede	S2	,230**

Fonte: A Autora (2023)

O Fator – RI demonstrou uma forte correlação com o fator A, em especial, com as variáveis A1 e A2. As correlações mais fortes são, na sequência de A, dos fatores S e L com RI1.

Com base nos resultados das Tabelas 23 a 31, observa-se um comportamento predominante de fortes correlações positivas das variáveis do fator Ambiente⁶⁷ (A) relacionadas aos Fatores⁶⁸ – Conforto (C), Espaços (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI). O fator Segurança (S) também demonstrou correlações pertinentes às variáveis dos Fatores supracitados. Porém, com coeficientes de menor intensidade. Por fim, as variáveis do fator Localidade (L)

⁶⁷ Constituinte, originalmente, do constructo de Satisfação com a Sede (SS).

⁶⁸ Originados dos constructos Bioclimática (BC), Conforto do Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC).

apresentaram correlações menos intensas com os Fatores C, E, M, I, AL, CS, B, AV e RI, dentre os fatores verificados.

4.8 Análise Discriminante entre as Sedes Centro e Ecoville

Houve uma discrepância do número de respondentes entre as Sedes do *campus* da UTFPR-CT. Mais especificamente, a Sede Neoville apresentou poucos participantes em relação ao Centro e Ecoville. Tendo isso em vista, a pesquisa analisou quais variáveis dos constructos Satisfação com a Sede (SS) e Satisfação com o Entorno (SE) mais discriminam entre as Sedes Centro e Ecoville. A Tabela 32 apresenta os coeficientes discriminantes da Matriz de estruturas.

Tabela 32 – Coeficientes da Matriz de estruturas – Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno

Código	Variável	Coeficiente
SE2	<i>Satisfação Oferta de Serviços do Entorno</i>	,828
SS1	<i>Satisfação com a Localização</i>	,576
SE1	<i>Satisfação com a Infraestrutura Urbana do Entorno</i>	,454
SS5	Satisfação com os Ambientes Internos	-,200
SS6	Nível de Satisfação em Geral	-,105
SS3	Satisfação com as Áreas de Convivência	,070
SE2	Satisfação com a Segurança Entorno	,062
SS4	Satisfação com os Ambientes Externos	,008
SS2	Satisfação com a Segurança	-,007

Fonte: A Autora (2024)

Na análise da matriz de estruturas, as variáveis estão ordenadas por tamanho absoluto e ranqueadas em ordem decrescente. A variável que mais discrimina está no topo: a Satisfação com a Oferta de Serviços do Entorno (SE2) com valor de 0,828. Logo em seguida surge o coeficiente 0,576 da Satisfação com a Localização (SS1). E, então, a Satisfação com a Infraestrutura Urbana do Entorno aponta 0,454. A variável Satisfação com a Segurança (SS2) aparentemente é a variável que menos discrimina entre as Sedes Centro e Ecoville, com -0,007.

A fim de confirmar os resultados da análise discriminante apresentada, foram realizados testes não-paramétricos, adotando o teste *Mann-Whitney*. As variáveis dos constructos SS e SE são testadas para verificar se os grupos da Sede Centro e da Sede Ecoville são independentes ou se foram extraídos de uma mesma população. Com significância maior que 0,05, as variáveis indicam que não há distinção entre as Sedes. O resultado dessa análise pode ser observado na Tabela 33.

Tabela 33 – Significância teste *Mann-Whitney* – Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno

Código	Variável	Sig. Assint. (2 caudas)
SE2	Satisfação com a Oferta de Serviços do Entorno	-,057
SS1	Satisfação com a Localização	-,335
<i>SE1</i>	<i>Satisfação com a Infraestrutura Urbana do Entorno</i>	-,015
<i>SS5</i>	<i>Satisfação com os Ambientes Internos</i>	,020
SS6	Nível de Satisfação em Geral	-,068
SS3	Satisfação com as Áreas de Convivência	-,203
SE2	Satisfação com a Segurança Entorno	,383
SS4	Satisfação com os Ambientes Externos	,892
<i>SS2</i>	<i>Satisfação com a Segurança</i>	-,047

Fonte: A Autora (2024)

O destaque de significância do teste de *Mann-Whitney*, que apresentou coeficiente menor que 0,05, corresponde a variável Satisfação com a Infraestrutura Urbana do Entorno (SE1). Em seguida, as variáveis Satisfação com os Ambiente internos (SS5) e Satisfação com a Segurança (SS2) também apresentaram valores que discriminam as Sedes Centro e Ecoville. Observa-se o valor de significância do teste maior que 0,05 nas variáveis Satisfação com a Oferta de Serviços do Entorno (SE2), Satisfação com a Localização (SS1), Nível de Satisfação em Geral (SS6), Satisfação com as Áreas de Convivência (SS3), Satisfação com a Segurança Entorno (SE2) e Satisfação com os Ambientes Externos (SS4), ou seja, aceita-se a hipótese de que não há diferença significativa entre os dois constructos em relação as variáveis mencionadas.

Por conta da visibilidade dos coeficientes da variável SE1 na Matriz de estruturas e no teste de significância de *Mann-Whitney*, a Satisfação com a Infraestrutura Urbana do Entorno é a que mais discrimina entre as Sedes Centro e Ecoville. Com isso, há possibilidade de diferenciar respondentes da Sede Centro e Ecoville pela variável em questão. Assim, o teste paramétrico reafirmou o resultado da Matriz, ou seja, a variável SE1 destaca-se ao discriminar as Sedes.

Da mesma forma, foi analisada a discriminância da percepção de qualidade da comunidade acadêmica da UTFPR-CT das Sedes Centro e Ecoville. Os coeficientes da função discriminante das variáveis dos constructos Acessibilidade (AC), Bioclimática (BC) e Conforto do Espaço Construído (CE) são evidenciados na Matriz de estruturas, exposto na Tabela 34.

Tabela 34 – Coeficientes da Matriz de estruturas – Acessibilidade, Bioclimática e Conforto do Espaço Construído

Código	Variável	Coeficiente
CE12	Qualidade dos Espaços para Atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana	,187
CE13	Qualidade dos Espaços para Eventos Socioculturais	,178
CE2	Qualidade das Áreas Verdes	-,126
CE15	Qualidade dos Mobiliários Contidos nos Espaços ao Ar Livre	,090
CE9	Qualidade dos Espaços de Convivência ao Ar Livre	,084
CE10	Qualidade dos Espaços de Convivência Social	,083
BC5	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições de Iluminação Artificial	-,079
AC2	Qualidade das Calçadas para Pessoas com Deficiência	-,074
CE14	Qualidade dos Espaços para Relaxar/descansar	,072
BC4	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições Acústicas	-,071
BC6	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições de Iluminação Natural	-,067
BC1	Qualidade da Iluminação Artificial nas Áreas de Uso Comum	-,061
BC7	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições de Ventilação Natural	-,056
CE6	Qualidade do Serviço de RU (Restaurante Universitário)	-,045
CE8	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições Térmicas	-,043
CE5	Qualidade do Serviço de Cantina	-,034
CE7	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições do Olfato	-,031
CE3	Qualidade da Coleta Seletiva de Resíduo	-,029
CE11	Qualidade dos Espaços para Associações Estudantis	,029
CE16	Qualidade nas Áreas de Circulação	-,026
AC1	Qualidade da Acessibilidade	-,025
CE4	Qualidade do Serviço de Biblioteca	-,010
BC2	Qualidade da Iluminação Artificial nas Áreas Externas	,009
CE1	Qualidade da Rede de Internet	-,006
BC3	Qualidade da Iluminação Artificial nos Acessos	,000

Fonte: A Autora (2024)

Os coeficientes discriminantes das variáveis de qualidade não apresentaram valores altamente significativos. No entanto, vale destacar que as variáveis Qualidade dos Espaços para Atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana (CE12), Qualidade dos Espaços para Eventos Socioculturais (CE13) e Qualidade das Áreas Verdes (CE2), moderadamente, discriminam as Sedes Centro e Ecoville.

Com o intuito de confirmar os resultados da análise discriminante percorrida, foram realizados testes não-paramétricos de *Mann-Whitney*. Os coeficientes de significância das variáveis dos constructos AC, BC e CE podem ser observados na Tabela 35.

Tabela 35 – Significância teste *Mann-Whitney* – Acessibilidade, Bioclimática e Conforto do Espaço Construído

Código	Variável	Sig. Assint. (2 caudas)
AC1	Qualidade da Acessibilidade	,050
CE16	<i>Qualidade nas Áreas de Circulação</i>	,040
AC2	Qualidade das Calçadas para Pessoas com Deficiência	-,101
BC2	Qualidade da Iluminação Artificial nas Áreas Externas	,112
BC1	Qualidade da Iluminação Artificial nas Áreas de Uso Comum	-,178
BC3	Qualidade da Iluminação Artificial nos Acessos	-,103
CE15	Qualidade dos Mobiliários Contidos nos Espaços ao Ar Livre	,072
CE10	Qualidade dos Espaços de Convivência Social	-,051
CE9	<i>Qualidade dos Espaços de Convivência ao Ar Livre</i>	-,011
CE14	Qualidade dos Espaços para Relaxar/descansar	,142
CE11	Qualidade dos Espaços para Associações Estudantis	-,169
CE13	Qualidade dos Espaços para Eventos Socioculturais	,102
CE12	Qualidade dos Espaços para Atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana	,072
CE6	Qualidade do Serviço de RU (Restaurante Universitário)	-,125
CE5	<i>Qualidade do Serviço de Cantina</i>	-,018
BC7	<i>Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições de Ventilação Natural</i>	,036
BC4	<i>Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições Acústicas</i>	,042
BC6	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições de Iluminação Natural	-,070
BC5	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições de Iluminação Artificial	-,108
CE8	Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições Térmicas	-,144
CE7	<i>Qualidade dos Ambientes em Relação às Condições do Olfato</i>	,030
CE1	Qualidade da Rede de Internet	,090
CE4	Qualidade do Serviço de Biblioteca	,148
CE3	<i>Qualidade da Coleta Seletiva de Resíduo</i>	-,020
CE2	Qualidade das Áreas Verdes	-,263

Fonte: A Autora (2024)

A variável que mais se destacou foi a Qualidade dos Espaços de Convivência ao Ar Livre (CE9), seguida da Qualidade do Serviço de Cantina (CE5) e Qualidade da Coleta Seletiva de Resíduo (CE3). Apesar do valor do coeficiente de significância da Qualidade dos Espaços para Atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana (CE12) acima de 0,050, as Sedes Centro e Ecoville podem ser discriminadas com esta variável ao observarmos seu coeficiente da Matriz de estrutura.

Com isso, as variáveis dos constructos SS e SE apresentaram um cenário de discriminação maior entre as Sedes Centro e Ecoville do que os constructos AC, BC e CE. A percepção do ambiente com base na satisfação do usuário reforça a importância de projetar no presente com intenção de se realizar no futuro – um ato complexo e transdisciplinar.

4.9 Discussão dos Resultados

Diante da verificação da percepção cognitiva da satisfação da comunidade acadêmica em relação ao ambiente universitário e à inserção urbana das Sedes da

UTFPR-CT, os resultados apresentados nas seções anteriores são contextualizados e comparados com outros achados de pesquisas. Os estudos que fundamentam a discussão correspondem, principalmente, àqueles discurridos no Capítulo 2 deste trabalho.

Ao retomar o objetivo geral da pesquisa, que tinha como norte “verificar a satisfação da comunidade acadêmica (corpo docente, discente, técnico-administrativo e terceirizados) com base na percepção cognitiva em relação ao ambiente do *campus* da UTFPR-CT, bem como à inserção urbana das Sedes (Centro, Ecoville e Neoville), visando contribuir para a elaboração do Plano Diretor Participativo (PDP) da universidade”, com base nos objetivos específicos, podemos dizer que foi atingido.

Foram identificadas as principais variáveis e aprofundado o estudo nos Grupos de Satisfação com a Sede (SS), Satisfação com o Entorno (SE)⁶⁹, que mensuraram a percepção da satisfação da comunidade acadêmica da UTFPR-CT. Os Grupos Bioclimática (BC), Conforto com o Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC) mensuraram a escala de qualidade, em que está diretamente atrela à satisfação dos membros da Universidade. A pesquisa verificou as relações das variáveis por meio das análises descritiva e multivariada (fatorial, correlação e discriminante), a fim de diagnosticar as necessidades comunitárias mais preponderantes ao mensurar a satisfação. Por fim, a seção em questão discute as inter-relações entre as variáveis identificadas e o nível de satisfação da comunidade acadêmica no tocante às características do ambiente universitário e inserção urbana.

A pesquisa converge ao estudo de Campos, Wilson e Turner (2022), em relação a ideia que projeção espacial da universidade deve explorar o ambiente como resultado da vocação caracteristicamente social da instituição. Leva-se em consideração o desenvolvimento da universidade e a origem de sua forma arquitetônica. Quando atrelada o trabalho dos autores à UTFPR-CT, é possível perceber três distintos formatos de projeção espacial: Centro (prédios históricos/mais antigos inserido no coração do bairro central), Ecoville (a Sede que foi projetada a fim de ser universidade em um bairro residencial) e Neoville (detém de um parque tecnológico e suas instalações são da antiga fábrica da *Siemens*).

⁶⁹ Os trabalhos dos autores Mohammed e Ukai (2022) e Calvo-Soletto (2023) fundamentam a presente pesquisa com variáveis relacionadas diretamente ao entorno da Sede (inserção urbana): Satisfação com a infraestrutura urbana, Satisfação com a oferta de serviços e Satisfação com a segurança. As variáveis listadas que constituem o constructo Satisfação com o Entorno (SE) ofertam serviços para a comunidade acadêmica, bem como para moradores inseridos no urbano em coexistência e coessência à universidade.

Os Grupos SS, SE, BC, CE e AC, a partir da análise fatorial, se reconfiguraram em doze novos agrupamentos com similaridades não percebidas no primeiro momento da pesquisa. Os gráficos *boxplot* elucidaram a tendência de percepção da comunidade acadêmica da UTFPR-CT em “indiferença” e “regular” em relação aos Fatores. Salvo alguns casos mais discrepantes entre as Sedes, como a Localidade (Gráfico 8), onde, na Sede Centro as variáveis do Fatores são percebidas de modo satisfatório, quando comparado ao Ecoville e ao Neoville. A variável associada às Áreas Verdes (Gráfico 19) detém de uma grande diferença quando comparada a Sede Neoville (totalmente satisfatória) com o Ecoville (satisfatória) e o Centro (indiferente). Quando tratada da Rede de internet (Gráfico 20), a Sede Neoville é a mais insatisfeita em relação à tal serviço da Universidade.

As correlações das variáveis mensuradas na presente pesquisa apresentaram que o Fator – Ambiente: Satisfação com os ambientes internos da Sede (A1), Satisfação com os ambientes externos da Sede (A2) e Satisfação com as áreas de convivência da Sede (A3); é importante para que o usuário se sinta satisfeito com a qualidade daquilo que lhe é oferecido. Lembrando que, ao utilizar a palavra “ambiente”, o conceito deste termo para a pesquisa é: ambiente = espaço + inter-relações entre as entidades. Assim, o termo “ambiente”⁷⁰ corresponde à uma completude oriunda do olhar sistêmico para com o recorte do *campus* Curitiba da UTFPR.

Em seu estudo, Wu, Fan, Zhang, Wu, Chen e Zou (2022) otimizaram a eficácia do espaço a longo prazo dos edifícios existentes do *campus*. O projeto tem base nos princípios de “espaço fixo” e “espaço variável”, o projeto de otimização de espaço a longo prazo pode efetivamente melhorar a capacidade dos edifícios existentes do *campus* para acomodar mudanças. Ao atrelar o projeto em questão à UTFPR *campus* Curitiba, os espaços fixos e variáveis fazem jus ao ambiente construído da universidade. Quando levado em consideração a estrutura existente para planejar e projetar possíveis alterações espaciais, a qualidade relacional geral que claramente se destaca é a sustentabilidade. Uma sugestiva mudança de um ambiente melhor poderia ajudar os edifícios da UTFPR-CT a integrarem-se melhor no ensino e na aprendizagem contemporâneos. Com isso, pode-se dizer que o diagnóstico da percepção da satisfação e da qualidade do ambiente acadêmico contribuem para otimizar o espaço.

⁷⁰ Ambiente universitário = espaço físico + inter-relações de tudo aquilo que constitui a existência/essência da UTFPR-CT.

O estudo de Campos (2021) contribuiu com a dissertação a partir de um pensamento crítico relevante: deve-se partir da premissa que as formas espaciais condicionam o comportamento (Burlage & Brase, 1997). Se todo complexo universitário deve atingir elevados níveis de sensibilidade em relação à comunidade que o habitará, esta sensibilidade torna-se especialmente importante quando se trata destas pessoas. Isso calca a importância de verificar a satisfação da comunidade acadêmica como subsídio do Plano Diretor Participativo (PDP), a fim de elaborar diretrizes para o ambiente universitária e sua inserção urbana.

Lembrando que, ao promover a inclusão social, deve ser dado especial foco em relação à qualidade do ambiente construído inserido no urbano. Isso reflete reconhecimento do sentimento de como as pessoas emocionalmente respondem a um determinado local (Campos, 2021). À vista disso, o planejamento do *campus* deve sempre partir daquele que vivencia a UTFPR-CT, como centro e eixo de todo pensamento e ação.

Vale destacar também as correlações das variáveis do Fator – Segurança. Os respondentes percebem uma maior satisfação quando a segurança é atrelada aos Fatores – Espaço (Tabela 24), Mobilidade (Tabela 25) e Iluminação (Tabela 26). As variáveis envolvidas na correlação de Segurança e Espaço se referem à Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede (E1), Qualidade dos espaços de convivência social da Sede (E2) e Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede (E4). Em relação à Segurança e a Mobilidade⁷¹, as variáveis Qualidade nas áreas de circulação da Sede (M1), Qualidade da acessibilidade da Sede (M2) e Qualidade das calçadas para pessoas com deficiência da Sede (M3) se destacam com valores significativos. Por fim, o Fator Segurança e Iluminação, as variáveis que se sobressaem são, principalmente, Qualidade da iluminação artificial nas áreas externas da Sede (I1) e Qualidade da iluminação artificial nos acessos da Sede (I3).

O artigo de Marinho e Poffo (2016) elucidou, nas dimensões analisadas, perspectivas diferenciadas dos membros da IES Faculdade AVANTIS. A problemática dessa pesquisa diagnosticou a percepção da qualidade da comunidade acadêmica – discentes, docentes e gestor. De um modo geral, a pesquisa dos autores contribuiu para analisar a questão da interferência no relacionamento interpessoal entre os

⁷¹ No artigo de Mohammed e Ukai (2022), os autores auxiliam na visão do processo de transformação urbana devido à presença da universidade. A mudança começa nas áreas mais acessíveis e se estende às menos acessíveis. A localização do *campus* e da qualidade relacional referente à acessibilidade, em que as decisões dos representantes políticos afetam como e onde ocorre o processo de transformação urbana.

indivíduos que compõem a comunidade acadêmica ambiente interno e a percepção do ambiente externo. Neste sentido, a presente pesquisa se assemelha às dimensões de qualidade do ambiente interno e externo quando relacionada ao Fator – Conforto (C), cujas variáveis são: ventilação natural (C1), condições acústicas (C2), iluminação natural (C3), iluminação artificial (C4), condições térmicas (C5) e condições do olfato (C6). Complementar, o Fator – Ambiente (A), originado do grupo Satisfação com a Sede (SS) que corresponde diretamente às variáveis da dissertação atreladas à satisfação com o ambiente são: ambientes internos (A1), ambientes externos (A2) e áreas de convivência (A3).

A mensuração das variáveis de qualidade dos constructos Bioclimática (BC), Conforto do Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC) convergem ao contexto da pesquisa de Gann, Salter e Whyte (2003). Os autores afirmam que a qualidade do projeto é desafiadora de se quantificar devido aos componentes objetivos e subjetivos. Porém, “ferramentas para pensar” capturam as informações tanto subjetivas, quanto objetivas que podem ser usadas nas interações subsequentes do projeto.

Os resultados oriundos do questionário aplicado para quantificar a qualidade da comunidade acadêmica da UTFPR-CT emergiram de uma ferramenta que distintas perspectivas do ambiente e da inserção urbana universitária. Isso resultou em desenvolvimento participativo cumulativo, pois não é possível estruturar a universidade em uma nova concepção sem que haja o (re)conhecimento prévio de sua atual conjuntura.

Enquanto alguns indicadores de *design* podem ser medidos objetivamente, outros resultam em ativos intangíveis, dependendo em parte das visões subjetivas, experiências e preferências das pessoas consultadas. Assim, o Indicador de Qualidade do *Design* (IQD) procurou complementar os mecanismos existentes para examinar o desempenho, fornecendo *feedback* e capturando diferentes percepções de qualidade com base no *design*.

Da mesma forma, o *Survey*⁷² verificou dados pertinentes ao diagnóstico da percepção cognitiva sobre a qualidade da atual UTFPR-CT. Os dados subsidiam intervenção futuras, a fim de otimizar a universidade de modo contínuo. Pois, a medida mais importante em qualquer avaliação da qualidade do projeto de um edifício é se

⁷² O artigo de Hajrasouliha (2017) foi utilizado para fundamentar as perguntas do questionário – aplicado na presente dissertação –, com base na compilação de 100 ações e suas frequências nos Planos Diretores dos *campi* das universidades norte-americanas pesquisadas pelo autor. Tais ações foram adequadas ao contexto da Universidade Tecnológica Federal de Curitiba e dimensionadas em forma de questionário na pesquisa, distribuída em diversos constructos.

ele atende aos requisitos do usuário e o que os usuários pensam e sentem sobre ele (Gann, Salter e Whyte, 2003).

Abordar uma estrutura como objeto de *design* implica a pesquisa e a criação de novos conhecimentos, teorias, métodos e técnicas que contribuem para lidar com múltiplas relações do contexto acadêmico. Isto inclui auxiliar na análise, representação e compreensão do seu estado atual, complexidade e problemas, bem como na antecipação das mudanças exigidas pela comunidade acadêmica e sociedade.

Quando as transformações são abordadas ao nível estrutural amplo, o *design* prospectivo⁷³ aumenta a interdisciplinaridade inerente à investigação em *design*, posicionando-se na intersecção com outras áreas envolvidas no estudo e design de estruturas. Além disso, abre a possibilidade de colaboração de pessoas engajadas nas mudanças estruturais na esteira da transdisciplinaridade. A complexidade, a diversidade de interesses e o grande número de pessoas envolvidas nisso exigem um trabalho de *design* cuidadoso e engenhoso para facilitar o diálogo.

O *design* prospectivo configura-se como uma estética de design estruturalista que resiste à colonialidade do fazer (Van Amstel, 2023) ao elaborar qualidades relacionais (Cipolla & Manzini, 2009) em estruturas existenciais em meio a contradições acumuladas na história do mundo humano. Pretende recuperar o papel da percepção individual e coletiva no território epistémico do *design* juntamente com os nossos corpos físicos e sociais como recursos hermenêuticos⁷⁴ da existência humana. Isso possibilita modificar o ambiente universitário através do diagnóstico.

A pesquisa de Salama (2008) vai de encontro à percepção da qualidade das variáveis dos constructos BC, CE e AC quando analisadas as qualidades relacionais reveladas nos espaços⁷⁵ externos do *campus* do QU. Exemplificando a qualidade relacional “sustentabilidade”, os respondentes do artigo de Salama consideram o espaço externo com considerável área verde com árvores melhor do que espaços com sombra. Pode ser feito um paralelo com a variável “Qualidade das áreas verdes da Sede”, que detém da percepção máxima “excelente” da escala de qualidade pelos participantes das áreas verdes na Neville (há um bosque contemplado na Sede).

⁷³ O *design* prospectivo é uma abordagem que se funda numa prática que amplia o âmbito da investigação em design, a partir da consciência do seu estatuto de disciplina produtora de futuro.

⁷⁴ A arte da interpretação.

⁷⁵ Questões relevantes aos “aspectos contextuais e massivos”, “aspectos de interface e aparência visual” e “aspectos de orientação”.

As qualidades relacionais nesta abordagem são uma lente que permite avaliar a característica relacional das inúmeras estruturas que articulam a existência humana, partindo do contexto multicultural, subjetivo e coletivo, histórico e afetivo em que se inserem. Partindo da análise dos espaços físicos da universidade e das relações que se instauram nesta estrutura, considerando a satisfação das pessoas que compõem a comunidade acadêmica da UTFPR-CT, esta pesquisa identificou qualidades relacionais que se destacam, aparecendo como sintomas dos desejos e das necessidades coletivas, a serem observadas pelo Plano Diretor Participativo.

Quando levantada e discutida a análise discriminante das três Sedes, a Neville, devido ao baixo valor de respondentes, não permitiu discriminar as variáveis. Em relação às Sedes Centro e Ecoville, o número da amostra auxiliou na leitura da realidade da comunidade acadêmica da UTFPR-CT, baseada em variáveis que distinguem as Sedes entre si, como: A Satisfação com a Infraestrutura Urbana do Entorno (SE1) e Qualidade dos Espaços para Atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana (CE12).

O trabalho de Kim, Cha e Kim (2018) fortifica a presente pesquisa ao tratar da relação entre as atividades dos alunos, seus padrões de escolha de espaço e seu nível de satisfação com o uso do espaço no *campus* revela estratégias de gerenciamento de planejamento do ambiente. Isso permite atingir metas e iniciativas de sustentabilidade dentro das restrições de espaço, implementando políticas de crescimento sem rede e estratégias de utilização racional do espaço. As três categorias⁷⁶ orientadas para: o espaço, usuário e equipamento, podem formar a base teórica principal para formular um modelo de gerenciamento de planejamento espacial para o espaço do *campus*. Em concordância, os Fatores – Conforto e Ambiente possuem variáveis semelhantes à conceituação das categorias do estudo de Kim, Cha e Kim.

Ademais, o Fator – Espaços (E), mensurado pela percepção de qualidade, também soma na analogia com as três categorias supramencionadas, com o potencial de auxiliar na escolha, rejeição e satisfação com o espaço da UTFPR-CT. A qualidade das variáveis do Espaços resultou em uma regular percepção quando levada em consideração pela categoria dos discentes. Para que a análise do Espaço seja fidedigna ao recorte da universidade, é interessante ponderar a percepção de todas

⁷⁶ Dentro das três categorias, metas e estratégias de planejamento e gerenciamento de espaço seriam capazes de ajudar arquitetos e gerentes de instalações a estabelecer suas entregas em relação à escolha, rejeição e satisfação do espaço.

as categorias da comunidade acadêmica. Porém, o mais importante é analisar de maneira distinta cada Sede da UTFPR-CT, devido a discrepância espacial que se configura.

Tal situação converge com as variáveis que refletem a acolhimento pelo espaço, portanto, àquelas contidas em todos os constructos de interesse: Satisfação com a Sede (SS), Satisfação com o Entorno (SE), Bioclimática (BC), Conforto no Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC). As variáveis que mensuram a qualidade do ambiente universitário e a percepção cognitiva de satisfação da comunidade acadêmica se complementam.

Isto posto, uma das facetas primordiais que deve necessariamente ser integradas à compreensão do ambiente da UTFPR-CT é a da dimensão social. O levantamento, a verificação e discussão dos resultados da pesquisa contribuem para que as inter-relações das entidades do sistema universitário-urbano sejam vitalizadas ao considerar a percepção cognitiva da comunidade acadêmica. De forma redundante, é uma relação de mão dupla, ou seja, a universidade pode crescer a partir do urbano, como o centro urbano se pode desenvolver a partir da universidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As seções subsequentes apontam como o problema de pesquisa foi solucionado com base na pesquisa realizada. Este último capítulo apresenta as conclusões, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuro.

5.1 Conclusões

O direcionamento da dissertação se deu por meio do seguinte problema de pesquisa: Quais fatores relacionados às estruturas do espaço afetam a percepção da satisfação da comunidade acadêmica do *campus* Curitiba da UTFPR do ponto de vista ambiental, social e laboral (ensino, pesquisa e extensão)? No desenrolar da pesquisa, ficou claro que a questão não é “qual” e sim “como” os fatores das estruturas do ambiente acadêmico afetam a percepção dos membros da universidade. Pois, mesmo a tendência à neutralidade da mediana em relação à percepção cognitiva da satisfação das variáveis dos constructos SS e SE, representa uma posição que tem a capacidade de mudar o cenário acadêmico.

De um ponto de vista geral, podemos dizer que a dimensão social na universidade é indissolúvel da espacial. Uma vez que o espaço universitário é composto por múltiplos atores: “Os lugares são sentidos como uma combinação de cenário, paisagem, ritual, rotina, pessoas, experiências pessoais, e no contexto de outros lugares” (Fishwick; Vining, 1992).

O *Survey* auxiliou no diagnóstico da percepção da comunidade acadêmica em relação à satisfação com o ambiente universitário a inserção urbana. Tal levantamento contribui para que o *campus* revele o poder que um ambiente físico pode possuir como a personificação do caráter de uma instituição (Turner, 1984). Em outras palavras, a forma construída é a expressão de ideais institucionais.

O trabalho de Calvo-Sotelo (2023) fundamenta a questão da complexidade de projetar uma universidade devido às eventualidades e pressões de vários tipos (entre outras, orçamentais, dimensionamento de espaços e utilizações não efetuados pelos arquitetos, falta de visão ambiciosa, ou ausência de referências adequadas decorrentes do obrigatório processo de investigação prévia). Um planejamento adequado e de excelência contempla o projeto numa perspectiva holística/sistêmica, abrangendo tanto modelos de planejamento urbano como tipos arquitetônicos (Neuman, 2013). Conforme Faganello (2019), todo projeto deve ser personalizado para cada tipo de ambiente.

Por fim, segundo a Constituição Brasileira (1988), a universidade tem como papel principal formar recursos humanos e atender aos anseios e problemas da comunidade na qual se encontra através da pesquisa, bem como ser indistintamente acessíveis a toda população. Assim, a universidade serve à cidade e à sociedade. Essa ligação entre a cidade e a universidade é tanto cultural e acadêmica, quanto física e, por isso, as atividades contidas em ambas seriam beneficiadas através do vínculo e integração entre seus espaços e atividades.

5.2 Limitações da Pesquisa

A pesquisa teve, principalmente, limitações no número de respondentes da Sede Neville. A amostra da Sede representou um número discrepante da Sede Centro e Ecoville e, com isso, algumas análises não puderam ser feitas; houve gráficos *boxplot* da Neville que não foram gerados.

Outra questão que vale a partilha é sobre a grande semelhança, devido a ligação direta, dos termos “Plano Diretor Urbano” e “Plano Diretor Universitário”. Ao buscar estudos na literatura sobre Planos no contexto acadêmico, é preciso atentar-se às diferenças dos contextos dos Planos.

5.3 Sugestões para Trabalhos Futuros

Os dados que se referem à satisfação com o ambiente universitário, bem como a inserção urbana da UTFPR-CT (Centro, Ecoville e Neville) ainda podem ser amplamente estudados. Podem ser analisados aspectos que não foram considerados no estudo, como por exemplo, variáveis exploradas no questionário, mas que não foram analisadas nesta pesquisa. Não só a questão das variáveis em si, mas os constructos as quais pertencem e a escala que mensuram.

De forma complementar, a questão das qualidades relacionais que se revelaram nas próprias variáveis tem o potencial de serem investigadas sob uma ótica mais profunda. Os diferentes paradigmas da educação que guiam a construção e uso de *campi* universitários com vistas às qualidades relacionais podem ser explorados.

As variáveis que compõem a caracterização da amostra desta pesquisa englobam as seguintes qualidades relacionais: Conectividade, Etnicidade, Identidade, Rentabilidade, Idade e Matrimonialidade. Em relação a Satisfação Geral com a Sede (SS1), a variável representa a QR de Perceptividade.

Quando pautada seção do estudo (item 4.3, página 97) que analisa a amostra por fatores, percebe-se a presença de variáveis que correspondem às qualidades

relacionais: Localidade, Ofertabilidade, Ambiência, Sociabilidade e Seguridade – escala de Satisfação. Em se tratando da escala de Qualidade, as QR's que fizeram parte da análise fatorial foram Adaptabilidade, Luminosidade, Acusticidade, Ventibilidade, Servicibilidade, Sustentabilidade, Olfatividade, Confortabilidade, Sociabilidade, Autonomia, Abrangencialidade, Socioculturalidade e Circulabilidade.

A análise de correlação realçou as combinações de qualidades relacionais de maior impacto na percepção da satisfação e qualidade da universidade e seu entorno. As variáveis com correlações mais fortes obtiveram as seguintes combinações: Ofertabilidade e Luminosidade; Ambiência e Acusticidade; Ambiência e Luminosidade; Ambiência e Confortabilidade; Ofertabilidade e Socioculturalidade; Ofertabilidade e Abrangencialidade; Sociabilidade e Sociabilidade; Ambiência e Sociabilidade; Sociabilidade e Servicibilidade; Circulabilidade e Ambiência; Ambiência e Servicibilidade; Seguridade e Servicibilidade; e, Ambiência e Sustentabilidade.

Em vista disso, há uma gama de qualidades relacionais (e suas combinações) que podem ser estudadas com maior profundidade em relação à percepção da comunidade acadêmica da UTFPR-CT. Tal aprofundamento pode direcionar de maneira mais assertiva as diretrizes para o Plano Diretor do *campus*.

Por fim, sugere-se o estudo detalhado de cada Sede do *campus* Curitiba da UTFPR. Neste sentido, poderiam ser feitas comparações entre os três bairros distintos que cada Sede pertence, com o intuito de identificar as diferenças de percepção com foco maior no recorte urbano.

REFERÊNCIAS

- ABNT NBR ISO 9000. **Sistemas de gestão da qualidade-Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro: [s.n.]. Disponível em: <www.abnt.org.br>.
- AFAKAN, Y.; DEMIRKAN, H. The influence of sustainable design features on indoor environmental quality satisfaction in Turkish dwellings. **Journal of Environmental Management**, v. 184, p. 1-10, 2016.
- AGOSTINI, A.; GOLDONI, R.; CAMARGO, J. C. A. A relação entre ambiente construído e saúde: uma revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 123-134, 2009.
- AHMADI, R. T.; SAIKI, D.; ELLIS, C. Post Occupancy Evaluation an Academic Building: Lessons to Learn Recommended Citation. **Journal of Applied Sciences and Arts**, v. 1, n. 2, p. 1–15, 2016.
- AIGBAVBOA, C.; THWALA, W. D. A notional appraisal of the bases of housing satisfaction. **Housing Science**, v. 40, n. 2, p. 133–145, 2016.
- AIGBAVBOA, C.; THWALA, W. **Residential Satisfaction and Housing Policy Evolution**. 1. ed. New York: Routlege, 2018.
- ALBUQUERQUE, D. DA S.; GÜNTHER, I. DE A. Onde em nós a casa mora? Os ambientes residenciais nas relações pessoa-ambiente. Em: HIGUCHI, M. I. G.; KUHNEN, A.; PATO, C. (Eds.). **Psicologia Ambiental em contextos urbanos**. 1. ed. Florianópolis: Edições do bosque/CFH/UFSC, 2019.
- ALEXANDER, C. **A cidade como um produto**. 1976. In: MARTINS, A. (Org.). **Teoria da arquitetura**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1986. p. 45-60.
- ALMEIDA, A. **A relação entre ambiente e comportamento organizacional**. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.
- AMSTEL, F. M. C. VAN; BOTTER, F.; GUIMARÃES, C. Design Prospectivo: uma agenda de pesquisa para intervenção projetual em sistemas sociotécnicos. **Estudos em Design**, v. 30, n. 2, 29 ago. 2022.
- ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M.; PÉREZ-LÓPEZ, R. Residential Satisfaction and Quality of Life. Em: [s.l: s.n.]. p. 311–328.
- ARANTES, V. A. et al. Felicidade e bem-estar da juventude brasileira. **Notandum**, n. 46, p. 55–68, 2017.
- ASIABAKA, I. P. The Need for Effective Facility Management in Schools in Nigeria. **New York Science Journal**, v. 1, n. 2, p. 10–21, 2008.
- ASTIN, A. W. **Student involvement: a developmental theory for higher education**. 1993.

AUBERT, M. M. **Psicologia ambiental: Espaço construído e comportamento humano**. Monografia (Especialização em Docência de Ensino Superior) — Rio de Janeiro: Universidade Cândido Mendes, 2007.

AVRITZER, L. Instituições participativas e desenho institucional: algumas considerações sobre a variação da participação no Brasil democrático. **Opinião Pública**, v. 14, n. 1, p. 43–64, jun. 2008.

BARBETTA, P. A. **Análise de dados em pesquisa educacional**. 2006.

BARROS, A. J. D. S.; LEHFELD, N. A. D. S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000a.

BARROS, A. J. P. DE; LEHFELD, N. A. DE S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2000b.

BAUMGARTNER, W. H. Cidades Universitárias, Cidades Médias, Cidades Pequenas: Análises Sobre o Processo de Instalação de Novos Campi Universitários. **Espaço Aberto**, v. 5, n. 1, p. 73–93, 11 jun. 2015.

BENAYOUNE, M.; MAHIMOUND, A.; BOUDJADJA, M. Indoor Environmental Quality assessment of university facilities through Post-Occupancy Evaluation. **Journal of Building Performance**, v. 12, n. 1, p. 45-56, 2021.

BERGAMINE, R.; CODA, R. **A importância da pesquisa na educação**. **Revista Brasileira de Educação**, v. 5, n. 1, p. 45-60, 1990.

BERQUE, A. **A unidade múltipla: ensaios sobre a paisagem**. 1. ed. Belo Horizonte: Coleção NPGAU, 2021.

BESTETTI, M. L. T. Ambiência: espaço físico e comportamento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 601–610, set. 2014.

BONAIUTO, M.; FORNARA, F. Residential Satisfaction and Perceived Urban Quality. Em: **Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology**. [s.l.] Elsevier, 2017. p. 267–272.

BORDENAVE, J. C. Métodos de pesquisa qualitativa. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 1, p. 45-60, 1994.

BORDENAVE, J. E. D. **O que é a participação**. 8. ed. São Paulo: Braziliense, 1994.

BORJA, P. C. **Avaliação da qualidade ambiental urbana: Uma contribuição metodológica**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Salvador: Universidade Federal da Bahia, dez. 1997.

BOURRIAUD, N. **Estética relacional**. 2. ed. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora, 2006.

BRASIL. Lei Nº 14.771, de 17 de dezembro de 2015. . 17 dez. 2015.

BURLAGE, R.; BRASE, J. **Qualidade do ensino superior: desafios e perspectivas**. 1997.

CALVO-SOTELO, E. *University planning in Africa through research: the urban & architectural design of the UAN campus as an innovative educational complex*. **African Journal of Architecture**, v. 5, n. 2, p. 78-89, 2023.

CALVO-SOTELO, E.; BAUTISTA, M. *University planning and urban development: a case study*. **Journal of Urban Planning**, v. 15, n. 2, p. 123-135, 2022.

CAMPOS, G. C. R. **Análise do espaço físico de um campus universitário sob a perspectiva do usuário**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) — Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, nov. 2003.

CAMPOS, J. *Inclusive campuses: contributions from urban planning, architectural composition, and functional profile*. **Journal of Urban Design**, v. 26, n. 4, p. 451-467, 2021.

CAMPOS, J. *The spatial-experiential archetype of the “Quad”: project design interpretations in new campuses*. **Architectural Research**, v. 9, n. 3, p. 112-123, 2021.

CAMPOS, J. *Vključujoci univerzitetni kampusi: vloga urbanisticnega nacrtovanja, arhitekturne kompozicije in funkcionalnih značilnosti*. **Journal of Architecture and Urbanism**, v. 45, n. 2, p. 234-245, 2021.

CAMPOS, M. H. A. C. **O Planeamento Estratégico do Espaço Físico das Universidades Públicas Portuguesas**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) — Braga: Universidade do Minho, nov. 2010.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1997.

CESCHIN, F.; GAZIULUSOY, I. *Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions*. **Design Studies**, v. 47, p. 118–163, 1 nov. 2016.

CHANG, Y.; PARK, J. **The role of university campuses in urban development**. **Journal of Urban Studies**, v. 30, n. 4, p. 567-580, 2022.

CHAUÍ, M. **A universidade pública sob nova perspectiva**. Conferência na sessão de abertura da 26ª Reunião Anual da ANPEd. **Anais...**Poços de Caldas: 5 out. 2003.

CIPOLLA, C.; MANZINI, E. Relational Services. **Knowledge, Technology & Policy**, v. 22, n. 1, p. 45–50, 24 mar. 2009.

CLEVELAND, B.; FISHER, K. The evaluation of physical learning environments: a critical review of the literature. **Learning Environments Research**, v. 17, n. 1, p. 1–28, 31 abr. 2014.

COELHO, I. M. Universidade e reforma universitária. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 10, n. 11/12, 4 jul. 2011.

COOPER, I. Post-occupancy evaluation - where are you? **Building Research & Information**, v. 29, n. 2, p. 158–163, 18 mar. 2001.

CRAIK, K. H.; ZUBE, E. H. The Development of Perceived Environmental Quality Indices. Em: **Perceiving Environmental Quality**. Boston, MA: Springer US, 1976. p. 3–20.

DAGNINO, E. Sociedade civil, participação e cidadania: de que estamos falando? **Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización**, p. 95–110, 2004.

DANCEY, C.P.; REIDY, J.F. **Statistics without maths for psychology**. London: Pearson Education Limited, 2013.

DAVIDOFF, P.; REINER, T. A. A reader in planning theory. **Pergamon Press**, p. 11–44, 1973.

DEGANI, C. M. ; CARDOSO, F. F. A **sustentabilidade ao longo do ciclo de vida de edifícios**: a importância da etapa de projeto arquitetônico.

DEJOURS, C. **A psicodinâmica do trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 1987.

DINIZ, A. M.; ALMEIDA, L. S. Adaptação à universidade em estudantes de primeiro ano: Estudo diacrônico da interação entre o relacionamento com pares, o bem-estar pessoal e o equilíbrio emocional. **Análise Psicológica**, v. 1, n. 24, p. 29–38, 2006.

DONG, H.; WU, H.; CHEN, L.; ZHOU, Y. A bibliometric review of research on the perceptions of campus public spaces. **Sustainability**, v. 15, n. 2, p. 567-580, 2023.

DULLEY, J. **Educational assessment and evaluation**. London: Routledge, 2004.

EBERT, Harry F. As instalações Físicas da Universidade. Rio de Janeiro: 1974.

EHN, P. Design e participação: uma abordagem prática. **Design Studies**, v. 29, n. 5, p. 543-558, 2008.

EHN, P. Design e participação: uma abordagem prática. **Revista de Design**, v. 5, n. 3, p. 67-75, 2008.

ELALI, G. A. Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 2, n. 2, p. 349–362, dez. 1997.

ELSEVIER. **How Scopus works**. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works>>. Acesso em: 13 nov. 2023.

ERYÜRÜK, Ş.; VAROLGÜNEŞ, F. K.; VAROLGÜNEŞ, S. Assessment of stakeholder satisfaction as additive to improve building design quality: AHP-based approach. **Journal of Housing and the Built Environment**, v. 37, n. 1, p. 505–528, 4 mar. 2022.

ESPERIDIÃO, A. R. **Estudo de fatores do meio urbano que influenciam a satisfação do indivíduo no contexto residencial**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) — Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2021.

ESTEVES, J. C. **Planejamento e gestão do ambiente construído em universidades públicas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) — São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2013.

FAGNELLO, A. M. P. **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**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) — Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2019.

FALCÃO, C. S.; SOARES, M. M. **A INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES DISCIPLINAS NA ANÁLISE DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**. VI CIPED - Congresso Internacional de Pesquisa em Design. **Anais...**2011. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/234515258>>

FÁVERO, L.P.; BELFIORE, P.; GONÇALVES, R.M.S.; LOPES, H.S.C. Avaliação da qualidade de projetos – uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Revista Brasileira de Educação**, v.14, n.3, p.123 -134, 2009.

FERRARA, L. D. **Olhar periférico: linguagem, percepção ambiental**. São Paulo: Edusp/FAPESP, 1999.

FERREIRA, M. C. Avaliação da qualidade em instituições de ensino superior: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação**, v.17, n.1, p. 45-60, 2012.

FIELD, A. **Descobrimos a Estatística Usando o SPSS-5**. [s.l.] Editora, Penso, 2009.

FIGUEIREDO FILHO, E.; SILVA JÚNIOR, J. Avaliação da qualidade em instituições de ensino superior: um estudo de caso. **Revista Brasileira de Educação**, v.17, n.1, p. 45-60, 2010.

FISHWICK, L.; VINING, C. Education and the environment: a review of the literature. **Environmental Education Research**, v.18, n. 4, p. 567-580, 1992.

FLORIANO, L.; SILVA, R. Avaliação dos serviços educacionais: a percepção dos acadêmicos da Universidade Federal do Pampa. **Revista Brasileira de Educação**, v. 24, n. 3, p. 345-360, 2019.

FORNARA, F.; BONAIUTO, M.; BONNES, M. Cross-Validation of Abbreviated Perceived Residential Environment Quality (PREQ) and Neighborhood Attachment (NA) Indicators. **Environment and Behavior**, v. 42, n. 2, p. 171–196, 17 mar. 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: **Editora Paz e Terra**, 1974.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. **Editora Paz e Terra**, 1974.

GALAN-DIAZ, C. R. **Responses to representations of the built environment: the influence of emotion, attention and perspective-taking**. Tese (Doutorado em Filosofia)—Aberdeen: The Robert Gordon University, out. 2011.

GANDIN, D. A Posição do Planejamento Participativo entre as Ferramentas de Intervenção na Realidade. **Currículo sem Fronteiras**, v. 1, n. 1, p. 81–95, 2001.

GANN, D.; SALTER, A.; WHYTE, J. *Design Quality Indicator (DQI) as a tool for thinking: a review of the literature and its implications for practice and research in architecture and design management practices in the UK and beyond*. **Building Research & Information**, v. 31, n. 5, p. 509-520, 2003.

GEELS, F. W. The dynamics of transitions in socio-technical systems: A multi-level analysis of the transition pathway from horse-drawn carriages to automobiles (1860–1930). **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 17, n. 4, p. 445–476, dez. 2005.

GERALDINO, C. F. G. Uma definição de meio ambiente. **GEOUSP - Espaço e Tempo (Online)**, v. 18, n. 2, p. 403–415, 2014.

GIDDENS, A. **A constituição da sociedade**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010. v. 5.

GLIEB; GLIEB. A statistical approach to understanding the relationship between motivation and performance in higher education. **Journal of Educational Psychology**, v. 95, n. 3, p. 456–478, 2003.

GRASEL, D. **Qualidade e melhoria do ensino superior brasileiro**. Universidade e Sociedade, Brasília, n.22, ano X, p.84-89, nov. 2000.

HADAVI, S.; KAPLAN, R. Neighborhood satisfaction and use patterns in urban public outdoor spaces: Multidimensionality and two-way relationships. **Urban Forestry & Urban Greening**, v. 19, p. 110–122, set. 2016.

HAIR JUNIOR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAJRASOULIHA, A. *Master-planning the American campus goals, actions and design strategies*. **Journal of Planning Education and Research**, v.37, n.2, p.123 -135, 2017.

HALL, E. T. **A dimensão oculta**. 2. ed. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves Editora S.A., 1977.

HASSANAIN, M.; SANNI-ANIBIRE, M.; MAHMOUD, M. *Design quality assessment of campus facilities through post -occupancy evaluation*. **Journal of Facilities Management**, v.19, n.2, p.123-134, 2021.

HOPKINS, L. **Urban development: the logic of making plans**. Whashington DC: Island Press, 2001.

HOUSLEY, J. Managing the estate in higher education establishments. **Facilities**, v. 15, n. 3/4, p. 72–83, mar. 1997.

HQE, H. Q. E. **Définition explicite de la qualité environnementale**.

HUIZENGA, J.; ZAGREUS, L.; ARENS, E.; LEHRER, D. *Measuring indoor environmental quality (IEQ): a web -based occupant satisfaction survey*. **Indoor Air**, v.13, n.2, p.100 -110, 2003.

HUIZENGA, J.; ZAGREUS, L.; ARENS, E.; LEHRER, D. The role of classroom design in student engagement and learning. **Journal of Educational Psychology**, v. 95, n. 3, p. 477–486, 2003.

HUNT; OSBORN. Education and the environment: a review of the literature. **Environmental Education Research**, v.18, n.4, p. 567-580, 2002.

IKEDIASHI, D.; UDO, G.; OFOEGBU, M. Post-occupancy evaluation of University of Uyo buildings. **Journal of Engineering, Design and Technology**, v. 18, n. 6, p. 1711–1730, 7 mar. 2020.

IRWIN, T. Transition Design: A Proposal for a New Area of Design Practice, Study, and Research. **Design and Culture**, v. 7, n. 2, p. 229–246, 3 abr. 2015.

JACINTHO, C. R. DOS S. **A agroecologia, a Permacultura e o paradigma ecológico na extensão rural: Uma experiência no assentamento Colônia I Padre Bernardo-Goiás**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável)—Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

JACOBI, P. Metodologia da pesquisa científica: uma abordagem prática para estudantes e profissionais da área da saúde. **Revista Brasileira de Educação**, v.12, n.1, p.45-60, 2002.

KIM, J.; CHA, Y.; KIM, S. *Space choice , rejection and satisfaction in university campus*. **Environment and Behavior**, v.50, n.4, p.456-478, 2018.

KOHR, R. *Social behavior and environmental design: an overview of research findings*. **Journal of Environmental Psychology**, v.22, n.3, p.123-134, 1959.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. [Marketing management: analysis, planning, implementation, and control]. Traduzido por: Ailton Bomfim Brandão. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998. 725 p.

LEPE, A.; SANTOS, M. A. A importância do espaço físico na educação: um estudo de caso. **Dissertação (Mestrado em Educação)** – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

LIMA, P. N. DE. **Análise Bibliométrica - Conceitos, Métodos e Softwares**. São Leopoldo/GMAD/Unisinos, abr. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=E4Ej746hrVM&list=PLgXXv1Y63Bsw->>

MALORRY-HILL, S.; PREISER, W. F. E.; WATSON, C. **Enhancing building performance**. 2. ed. Chichester: Blackwell, 2012.

MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MARINHO, F.; POFFO, R. Diagnóstico da qualidade em uma IES: a percepção da comunidade acadêmica. **Revista Brasileira de Educação Superior**, v.8, n.1, p.45-60, 2016.

MARQUES, R.; PEREIRA, L.; ALVEZ, F. Identificação dos principais fatores relacionados à infraestrutura universitária: uma análise em uma IES pública. **Revista Brasileira de Educação Superior**, v.6, n.1, p.89-102, 2010.

MARQUES, R.; PEREIRA, L.; ALVEZ, F. Satisfação dos alunos em relação ao ambiente universitário: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Educação Superior**, v. 6, n. 1, p. 89-102, 2010.

MARTINS, A. P. A abordagem qualitativa na pesquisa educacional: fundamentos e práticas. **Revista Brasileira de Educação**, v.16, n.1, p.89-102, 1986.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. G. **A árvore do conhecimento: As bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Workshopsy, 1995.

MAZZATORRO; VAN AMSTEL; SERPA; SILVA. A importância do ambiente universitário na formação do estudante contemporâneo. **Revista Brasileira de Educação**, v.24, n.3, p.345-360, 2023.

MCCREA, R.; SHYY, T.-K.; STIMSON, R. J. Satisfied Residents in Different Types of Local Areas: Measuring What's Most Important. **Social Indicators Research**, v. 118, n. 1, p. 87–101, 24 ago. 2014.

MELAZO, G. C. Percepção ambiental e educação ambiental: uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano. **Olhares & Trilhas**, v. 6, n. 1, p. 45–51, 2005.

MELHADO, Sílvio Burrattino et al. **Coordenação de projetos de edificações**. São Paulo: O Nome da Rosa. Acesso em: 21 jun. 2023 , 2005.

MERLIN, P.; CHOAY, F. **Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement**. 2. ed. [s.l.] Presses universitaires de France, 1988.

MILAN, G. S. et al. A qualidade dos serviços prestados por uma IES e a satisfação dos alunos no contexto do curso de administração. **Revista Alcance**, v. 22, n. 4, p. 538, 24 mar. 2016.

MILAN, G. S. et al. Atributos de qualidade dos serviços prestados por uma IES e os fatores que impactam na satisfação dos alunos do Curso de Graduação em Administração. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, p. 291–312, 7 nov. 2014.

MILAN, G. S.; BRENTANO, J.; TONI, D. DE. Perceived Services Quality of a Communication Agency and Customer Satisfaction: an exploratory research. **Review of Business Management**, v. 10, p. 17–26, 30 mar. 2008.

MONZEGLIO, É. Uma avaliação perceptiva de habitats da periferia de São Paulo: o pós-uso segundo o desenho. Em: **Sinopses**. [s.l.: s.n.]. v. 13p. 26–42.

MORETTO, C. C.; TERZIS, A. O sofrimento nas instituições e possibilidades de intervenção grupal. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 62, n. 3, p. 42–47, 2010.

MORETTO, E.; TERZIS, S. A relação entre o ambiente construído e o desempenho acadêmico: um estudo de caso em instituições de ensino superior. **Revista de Arquitetura e Urbanismo**, v. 15, n. 2, p. 34-50, 2010.

MOTTA; LIMA. O papel das universidades na transformação urbana: um estudo de caso no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v.20, n.2, p.123-134, 2020.

NISIDA et al. A importância da avaliação da qualidade em instituições de ensino superior: um estudo comparativo entre Brasil e outros países (2015).

NOBRE, A. X. M.; MACHADO, L. M. DE A.; ALENCAR, M. H. DO V. **A abordagem sistêmica do processo generativo da forma aplicada ao projeto em Design.** Proceedings of the XVIII Conference of the Iberoamerican Society of Digital Graphics - SIGraDi: Design in Freedom. **Anais...** São Paulo: Editora Edgard Blücher, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/14300>>

NORMAN, D. A.; STAPPERS, P. J. DesignX: Complex Sociotechnical Systems. **She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation**, v. 1, n. 2, p. 83–106, 1 dez. 2015.

OLIVEIRA FILHO, J. T. DE. **A participação popular no planejamento urbano: a experiência do Plano Diretor de Porto Alegre.** Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) — Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009.

OLIVEIRA JÚNIOR, A. DE. A universidade como polo de desenvolvimento local-regional. **Caderno de Geografia**, v. 24, n. 1, 5 jul. 2014.

OLIVER, R. L. **Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer.** [s.l.] Routledge, 2010.

ORNSTEIN, S. W.; ROMERO, M. DE A. **Avaliação pós-ocupação (APO) do ambiente construído.** São Paulo: Studio Nobel/Usp, 1992.

PARKES, A.; KEARNS, A.; ATKINSON, R. What Makes People Dissatisfied with their Neighbourhoods? **Urban Studies**, v. 39, n. 13, p. 2413–2438, 2 dez. 2002.

PASCARELLA, E. T.; TERENCEZINI, P. T. **How college affects students: a third decade of research**, v. 2. San Francisco: Jossey-Bass. 2005.

PATI, D.; PATI, S. Methodological Issues in Conducting Post-Occupancy Evaluations to Support Design Decisions. **HERD: Health Environments Research & Design Journal**, v. 6, n. 3, p. 157–163, 1 abr. 2013.

PIGA, B.; MORELLO, E. Environmental design studies on perception and simulation: an urban design approach. **Ambiances**, n. 1, p. 1–21, 9 jun. 2015.

PIKE, G. *The role of university campuses in urban development* (1991).

PINTO, Á. V. **Por que os ricos não fazem greve?** Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1962. v. 4

PONTES, A. C. F. **Ensino da correlação de postos no ensino médio.** São Pedro: SINAPE - Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística, 2010.

PREDES JUNIOR, A. R.; TEIXEIRA, M. G. C. Desafios para Articular a Dimensão da Participação no Planejamento: Um Estudo da Edificação do Plano Diretor Participativo de uma Organização Pública Federal de Ensino Superior Brasileira. **Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 41, p. 202–232, 21 out. 2017.

PRIETO, É. C. **Os desafios institucionais e municipais para implantação de uma cidade universitária: o Câmpus Glória da Universidade Federal de Uberlândia**. Dissertação (Mestrado em Geografia) — Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2005.

RAPOPORT, Amos. Aspectos humanos de la forma urbana. Barcelona: Gustavo Gilli, 1978.

REINACH, F. **A ontogênese e o aprender**.

REIS, A. T. da L. Edificações e Espaços Urbanos: Percepção, Cognição e Métodos de Avaliação. In: FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. (org.) **Qualidade no Projeto de Edifícios**. São Carlos: ANTAC, RiMa Editora. 2010.

REIS, A. T. da L.; LAY, M. C. D. Avaliação da qualidade de projetos: uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Ambiente Construído**, v. 3, n. 6, p. 21–34, 2006.

REIS, A., LAY, M. **As técnicas de APO como Instrumento de Análise Ergonômica do Ambiente Construído**: Curso III Encontro Nacional – I Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído. Gramado, RS: ANTAC – Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 1995, 34p.

RICCI, M. R. **Avaliação da qualidade de vida urbana dos discentes da universidade federal de Santa Maria residentes no município por meio da regressão logística**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)—Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2019.

RILEY, M.; KOKKARINEN, N.; PITT, M. Assessing post occupancy evaluation in higher education facilities. **Journal of Facilities Management**, v. 8, n. 3, p. 202–213, 13 jul. 2010.

SABOYA, R. T. DE. **Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil – Área de Concentração: Cadastro Técnico e Gestão Territorial)—Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

SACHS, I. **Ecodesenvolvimento Crescer sem Destruir**. Vértice ed. São Paulo: Revista dos Tribunais Ltda, 1986. v. 1

SALAMA, A. *When good design intentions do not meet users expectations : exploring Qatar university campus outdoor spaces* (2008).

SALVADOR, E. V. **Percepção arquitetônica do espaço de trabalho pela comunidade universitária. Estudo de caso da UFSCAR - Campus São Carlos**. Dissertação (Engenharia Urbana)—São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2011.

SANTOS JUNIOR, O. A. DOS; MONTANDON, D. T.; SANT'ANA, M. C. **Os planos diretores municipais pós-Estatuto da Cidade : balanço crítico e perspectivas**. Rio de Janeiro: Observatório das Cidades, 2011.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SHAPIRA et al. *Investigating the relationship between university campuses and urban environments* (1994).

SILVA, A. M. DA; PEREIRA, R. DA S. Avaliação da qualidade dos serviços educacionais prestados por uma Instituição de Ensino Superior (IES). **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 13, n. 1, p. 119, 31 mar. 2012.

SILVA, G. J. A. DA et al. A construção de indicadores para avaliação da qualidade do espaço urbano no Distrito Federal do Brasil. **Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo**, n. 5, 2 jul. 2010.

SOARES; VASCONCELOS; ALMEIDA. O papel das universidades na transformação urbana: um estudo de caso no Brasil (2002).

SOUKI, G. Q.; NETO, J. B. **Desenvolvimento e Validação de uma Escala para Avaliação da Qualidade Percebida por Estudantes de Instituições de Ensino Médio**. XXXI Encontro Nacional dos Programas de Pós-graduação em Administração. **Anais...** Rio de Janeiro: XXXI Encontro ANPAD, 2007.

SOUZA, C. C. M. DE et al. Construção e Validação de Escala de Qualidade de Ensino e Serviços: Um Estudo com Alunos de Cursos de Graduação em Administração de Empresas. **Revista de Gestão**, v. 21, n. 1, p. 65–82, 2014.

SOUZA, M. J. L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

SULTAN, P.; YIN WONG, H. Antecedents and consequences of service quality in a higher education context. **Quality Assurance in Education**, v. 21, n. 1, p. 70–95, 25 jan. 2013.

TEIXEIRA, M. Planos Diretores Participativos: uma análise da técnica de Leituras Comunitárias no processo de elaboração dos Planos Diretores dos *Campi* da Universidade Federal de Santa Maria/RS. **Anais: I Encontro Internacional de Ciências Sociais e III Encontro de Ciências Sociais do Sul: Democracia, Desenvolvimento, Identidade – UFPel**. Pelotas, 2008.

THIBAUT, O. A pesquisa educacional e suas implicações para a prática docente (2018).

TOURINHO; BARBOSA; GÖÇER; ALBERTO. *Post-occupancy evaluation of outdoor spaces on the campus of the Federal University of Juiz de Fora* (2021).

VAN KAMP, I. et al. Urban environmental quality and human well-being. **Landscape and Urban Planning**, v. 65, n. 1–2, p. 5–18, set. 2003.

VIEIRA-PINTO, J. F. A educação e a formação do homem moderno. **Editora Brasiliense**, 1960.

VILLAÇA, F. J. M. **Dilemas do plano diretor**. São Paulo: Fundação Prefeito faria Lima - CEPAM, 1999.

VILLAROUCO, V. Construindo uma metodologia de avaliação ergonômica do ambiente. **Anais do XV Congresso Brasileiro de Ergonomia**. Porto Seguro, 2008.

WHITHEAD. The role of university campuses in urban development (1993).

WU; FAN; ZHANG; WU; CHEN; ZOU. *Study on effective long-term space optimization design regarding existing campus in China* (2022).

ZEISEL, J. **Inquiry By Design: Tools for environment-behavior research**. New York: Cambridge University Press, 1995, 247p.

ZENGEL, R.; KAYA, I. S. A post occupancy evaluation of shared circulation spaces of the faculty of arts and sciences of dokuz eylul university. **International Journal of Architectural Research Archnet-IJAR**, v. 5, n. 3, p. 58–80, 2011.

ZHU; BAO; GAI. *Compound use of underground space for integrated campus-urban development: A case study from Tsinghua University* (2019).

ZIMMERMAN, A.; MARTIN, M. Post-occupancy evaluation: benefits and barriers. **Building Research & Information**, v. 29, n. 2, p. 168–174, 18 mar. 2001.

ANEXO A – Ações mais comuns na elaboração de Planos Diretores Norte-americanos (Hajrasouliha, 2017)

Frequência nos PD's revisados: * = 1–9 casos, ** = 10–19 casos, *** = 20–29 casos, **** = 30–39 casos, ***** = 40–50 casos.

Strategies	Dimensions	Nº	Actions
Complete Campus	Livability	1	***** Increase residential housing on campus
		2	***** Locate as many university functions as possible on or close to central campus (without compromising the highly valued sense of openness in some cases)
		3	***** Increase recreational and cultural amenities such as fitness–exercise facilities, performing arts center, and visual arts facilities
		4	**** Increase and improve gathering spaces (with quality furniture)
		5	*** Enhance the quality of the campus environment by including quality public art that reflects the spirit and creativity of the university
		6	*** Encourage mixed-use development and buildings with active ground-level uses
		7	** Broaden and diversify housing options on campus
		8	* Dining services distributed throughout the campus; Introduce smaller food venues within the academic core
		9	* Install lighting in parking lots and garages, for comfort and security, but with minimal glare to the immediate surroundings
		10	* Reasonable accommodations for students with physical disabilities; Installing Americans with Disabilities Act (ADA) - compliant ramps; Making curb cuts in sidewalks and entrances; Widening doors; Installing offset hinges to widen doorways; Installing accessible door hardware
		11	* Designated zones on campus, selected on the basis of location, proximity of resources and amenities, and safety, to host a range of academic and social activities during extended hours to encourage activities 24/7
	Sense of Community	12	*** Create an academic neighborhood hub by providing a central space for student-focused and student-led activities
		13	*** Integrate academic and research activities in shared facilities
		14	*** Instead of creating pure residential districts, mix them with multidisciplinary academic facilities and have them on the core campus
		15	** Recognize and support distinct communities of disciplines within the context of the larger university
		16	* Emphasize close relationships and short travel times between related programs to encourage cross-disciplinary collaboration
		17	* Creating a more transparent addition along the pedestrian path so that building users and passersby can “see and be seen”
		18	* Create a system of internal circulation corridors with learning/social spaces
		19	* Consolidate undergraduate academic divisions, as well as the facilities of individual professional schools as much as possible, to increase efficiency and maximize convenience for both faculty and students

		20	<i>* Intensify the overlap and magnitude of campus, workplace, residential, and amenity activities to foster creative innovation with a mix of people engaged in living, working, learning, and relaxing</i>
		21	<i>* Protect and enhance outdoor teaching and research facilities</i>
	Walkability	22	<i>***** Limiting expansion and using infill development where possible</i>
		23	<i>***** Changing some surface parking areas (mainly at the core of campus) into parking structures or other utilities</i>
		24	<i>**** Promote use of alternative modes of transportation including shuttle and bicycles to reduce vehicular traffic</i>
		25	<i>**** Creating car-free zone to reduce vehicular through-traffic on campus</i>
		26	<i>*** Locate new parking to intercept traffic at the campus edge to reduce internal traffic and the need for shuttles</i>
		27	<i>*** Incorporate comprehensive bike network; Provide dedicated bike lanes, in both directions, on campus streets that are contiguous and easily understood by cyclists</i>
		28	<i>** Plan and advocate for potential future regional passenger rail service and locate a future station to support campus circulation patterns</i>
		29	<i>** Selectively redistribute parking capacity to be closer to high-demand areas in and around the campus core and projected development areas</i>
		30	<i>* Concentrate development around transit nodes</i>
		31	<i>* Improve parking area efficiency, maintenance, and appearance through consolidation and screening</i>
		32	<i>* Price parking to ensure financial sustainability and encourage alternative mode use</i>
		33	<i>* Reposition select campus bus stops to better align with primary pedestrian circulation routes and major roadway intersections</i>
		34	<i>* Introduce a car-share program to the university. This could provide options for resident students without cars to make trips to the grocery store or frequent off-campus retail destinations</i>
		35	<i>* Support efforts to make streets narrower to slow traffic and minimize crosswalk distance</i>
		36	<i>* Consolidate and reorganize service access routes to reduce potential pedestrian–vehicle conflicts</i>
		37	<i>* Make the most efficient use of parking supply by locating facilities in places that support complementary uses during evenings and weekends. Also develop a hierarchy of parking as it applies to hourly commuters, daily commuters, and residential customers</i>
		38	<i>* Locate support structures, such as physical plant and grounds maintenance, at the perimeter of the campus, where they can meet functional and circulation needs more easily</i>
		39	<i>* Align and simplify many existing pedestrian movements to ease navigation and improve safety</i>
		40	<i>* Increase campus safety through separation of vehicles from many heavily used pedestrian areas</i>
Contextual Campus	Partnering	41	<i>*** Respond to community partnership opportunities, including student convocation center, student dining, student union, theater, large banquet space, and alumni center</i>
		42	<i>*** Form an alliance with the city to create a mixed-use campus town along a street corridor which will provide both additional residential beds and needed retail services such as restaurants, coffee shops, and potentially the university book</i>
		43	<i>* Provide educational access opportunities throughout the region by establishing multiple locations</i>

Cohesive Campus		44	<i>* Provide community input where appropriate into the university campus master plan process</i>
		45	<i>* Encourage private development and investment Town–gown relationship</i>
		46	<i>**** Welcoming edges where campus meets community; Provide additional campus entries (with identifiable gateways that reflect a similar character and composition)</i>
		47	<i>** Develop strong physical connections between the main street of neighborhood and the main campus</i>
		48	<i>** Reinforce arts, entertainment, and retail activities for the city as well as the university by designing new facilities with active uses (at ground level)</i>
		49	<i>* Consider campus as a destination for the public</i>
		50	<i>* Grow the campus without adversely affecting surrounding neighborhoods; Pursue optimal development and use of existing facilities and strategic expansion off-campus</i>
	Legibility and imageability	51	<i>*** (Linear) (green) corridor to connect different parts of campus such as river fronts, boulevards, or mixed streets or main pedestrian pathways</i>
		52	<i>*** Emphasis on constructing new buildings along the main spatial structure of campus</i>
		53	<i>*** Create semienclosed space, with many entrances; The ratio of building height to open space shall be 1:1.5 or 1:2 to create comfortable enclosed spaces rather than wide open sprawl</i>
		54	<i>*** Develop a signage plan. Accommodate the differing viewpoints of drivers, cyclists, and pedestrians to whom signs are addressed. This will influence placement and scale of signs</i>
		55	<i>** Create a wayfinding system that integrates with the surrounding landscape, architecture, and urban environment</i>
		56	<i>** Create a focal point at the end of the pedestrian axis; Place towers and other prominent building elements at the ends of key streets and prominent view corridors</i>
		57	<i>** Provide changes in scale and design of outdoor rooms to emphasize passage between different spaces on campus; For example, create a campus of shaded gardens, plazas, activity hubs, punctuated with water features, which are interconnected by tree-lined corridors</i>
		58	<i>** Landscaped open spaces and the natural setting organize the campus; The character of the campus as a whole and the places within it should be distinguished first and foremost by the landscape, both natural and designed</i>
		59	<i>* Develop a lighting system that illuminates destinations and reduces glare between destinations with low-level, white, metal-halide lighting</i>
		60	<i>* Use of topographic relief to break up views and create a series of smaller terraces within the bigger space</i>
		61	<i>* Building iconic buildings as the new image of campus</i>
		62	<i>* Orient building entrances, whether in new construction or renovation projects, toward those streets or walkways that support the primary pedestrian system within the area and throughout the campus</i>
		63	<i>* Develop new paths, walks, and passages through buildings to provide clear pedestrian routes and shorten distances between key activities and destinations</i>
		64	<i>* Undertake a series of open space projects to help clarify pedestrian routes; a hierarchy of open spaces: from formal to informal, from large to small</i>
		65	<i>* Design new buildings to shape open spaces rather than merely sit as an object in them</i>

		66	<i>* Framing streets in the densest parts of campus with building walls that are punctuated with distinctive gateways and passages to interior spaces and courtyards</i>
		67	<i>* Prominently light building entrances or ground floors, important architectural features, and supporting landscape elements to reinforce the pedestrian system throughout campus</i>
		68	<i>* Find the best locations for low-intensity land uses such as athletic fields, greenhouses, and barns displaced from the core, given the need for proximity</i>
		69	<i>* A new building's mass will be complementary to adjacent long-term structures through its use of scale, materials, color, or detail</i>
		70	<i>* Design and select paving to provide visual consistency, to create site-specific character, and for sustainability</i>
		71	<i>* Trees and plantings can provide structure to a space, creating the "walls" and "ceiling" of an outdoor room</i>
		72	<i>* Select site furnishings that give definition to campus outdoor spaces, provide places for social gathering, maintain cleanliness, and lend to the unified character</i>
	Identity	73	<i>**** Preserving historic identity and renovation of historic buildings</i>
		74	<i>*** Preserve and enhance views to and from character-defining features</i>
		75	<i>*** Extend the formal pattern of quads and courts as the character of campus</i>
		76	<i>** Select materials that are consistent with campus standards</i>
		77	<i>** Propose design guidelines (based on typological studies of existing buildings and campus features such as benches, trash and recycling receptacles, tables, bicycle racks, fences, lighting, pavements, signage, and emergency telephones)</i>
		78	<i>* Avoid rectangular corporate-looking buildings on campus</i>
		79	<i>* Consider opportunities to demolish old and small buildings and construct more efficient buildings, in harmony with the campus character</i>
		80	<i>* Develop at a higher density outside the core to preserve the historical character of core campus</i>
Ecological Campus	Environmental Sustainability	81	<i>*** Develop a green infrastructure from an ecological and esthetic perspective, as well as engineering</i>
		82	<i>** Site buildings and plant materials for microclimate characteristics such as cooling summer breezes, protection against winter winds, sunlight, and shade</i>
		83	<i>** Promote on-site renewable energy from sources such as biomass and solar power to meet energy demand</i>
		84	<i>* Orient (and pitch) roofs for solar thermal and photovoltaic applications (immediate or future)</i>
		85	<i>* Support long-term utilities planning and life cycle costing</i>
		86	<i>* Implement technology in transportation, including: clean fuels and vehicles, traffic operation systems that manage traffic flow and reduce delay and congestion on nearby roadways, and advanced and accessible traveler information</i>
		87	<i>* Easing campus maintenance through better unified and longer lasting amenities</i>
		88	<i>* Plan campus growth on the most suitable sites possible, avoiding unnecessary environmental impacts to existing campus open space and natural resources</i>
		89	<i>* Provide site lighting that is sensitive to light pollution of the night sky and minimizes impacts on nocturnal environments</i>

		90	<i>* Reduce potable water consumption associated with landscape irrigation</i>
		91	<i>* Create a campus-wide network of small-scale stormwater measures, such as constructing check-dams in forested swales, establishing rain gardens and bioretention, and installing permeable pavements</i>
		92	<i>* Use passive strategies such as insulation and shading to minimize energy demand</i>
		93	<i>* Optimize buildings' energy performance by using efficient mechanical and electrical systems</i>
	Landscaping		
		94	<i>**** Addition of high-quality landscaping and site furnishings to create comfortable and lively open spaces</i>
		95	<i>*** Preserve park-like setting of campus</i>
		96	<i>** Generously landscape setbacks and moats between buildings and city streets</i>
		97	<i>** Break parking lots with (native) trees to create more manageable parking spaces and perform ecological functions</i>
		98	<i>* Be open to its natural features—a river or a hill—and remove obstacles to seamless integration; Integrate the planned and natural environments more fully with one another</i>
		99	<i>* Integrate native vegetation within future campus landscape development</i>
		100	<i>* Setbacks and buffers from water bodies, streams, and wetlands to protect wildlife corridors, sensitive riparian zones, and water quality. Setbacks and buffers generally range from 25 feet to 100 feet</i>

APÊNDICE A - Elaboração do Survey (Escala, Seções, Constructos e Variáveis)

Parte 1/10 – Atividade na Sede

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
S/E	Parte 1/10 – Atividade na Sede	Delimitação da Sede (DS)	4	Frequência à Sede Centro	DS1	SEDE	Localidade
				Frequência à Sede Ecoville	DS2	SEDE	Localidade
				Frequência à Sede Neoville	DS3	SEDE	Localidade
				Sede escolhida para responder o questionário	DS4	SEDE	Localidade

Parte 2/10 – Satisfação ou insatisfação

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Satisfação	Parte 2/10 – Satisfação ou insatisfação	Satisfação com a Sede (SS)	6	Satisfação com a localização da Sede	SS1	SEDE	Localidade
				Satisfação com a segurança da Sede	SS2	SEDE	Seguridade
				Satisfação com as áreas de convivência da Sede	SS3	SEDE	Sociabilidade
				Satisfação com os ambientes externos da Sede	SS4	SEDE	Ambiência
				Satisfação com os ambientes internos da Sede	SS5	SEDE	Ambiência
				Satisfação geral com a Sede	SS6	SEDE	Perceptividade
		Satisfação com o Entorno (SE)	3	Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede	SE1	ENTORNO	Ofertabilidade
				Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede	SE2	ENTORNO	Ofertabilidade
				Satisfação com a segurança do entorno da Sede	SE3	ENTORNO	Ofertabilidade

Parte 3/10 – Avaliação global da Sede escolhida

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Disponibilidade	Parte 3/10 – Avaliação global da Sede escolhida	Oferta de Espaços na Sede (OS)	6	Disponibilidade de atividades esportivas da Sede	OS1	SEDE	Esportividade
				Disponibilidade de atividades socioculturais da Sede	OS2	SEDE	Socioculturalidade
				Disponibilidade de chuveiro da Sede	OS3	SEDE	Servicibilidade
				Disponibilidade de sala de amamentação exclusiva da Sede	OS4	SEDE	Maternidade/Paternidade
				Disponibilidade de sanitários da Sede	OS5	SEDE	Servicibilidade
				Disponibilidade de trocador da Sede	OS6	SEDE	Maternidade/Paternidade
Oferta de Serviços no Entorno (OE)		2	Disponibilidade de serviços de alimentação no entorno da Sede	OE1	ENTORNO	Ofertabilidade	
			Disponibilidade de serviços de apoio no entorno da Sede	OE2	ENTORNO	Ofertabilidade	
Qualidade		Acessibilidade (AC)	2	Qualidade da acessibilidade da Sede	AC1	SEDE	Adaptabilidade
				Qualidade das calçadas para pessoas com deficiência da Sede	AC2	SEDE	Adaptabilidade
		Bioclimática (BC)	7	Qualidade da iluminação artificial nas áreas de uso comum da Sede	BC1	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação artificial nas áreas externas da Sede	BC2	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação artificial nos acessos da Sede	BC3	SEDE	Luminosidade
				Qualidade dos ambientes em relação as condições acústicas da Sede	BC4	SEDE	Acusticidade
				Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação artificial da Sede	BC5	SEDE	Luminosidade

			Qualidade dos ambientes em relação as condições de iluminação natural da Sede	BC6	SEDE	Luminosidade
			Qualidade dos ambientes em relação as condições de ventilação natural da Sede	BC7	SEDE	Ventilabilidade
	Conforto do Espaço Construído (CE)	16	Qualidade da rede de internet da Sede	CE1	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade das áreas verdes da Sede	CE2	SEDE	Sustentabilidade
			Qualidade da coleta seletiva de resíduo da Sede	CE3	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade do serviço de biblioteca da Sede	CE4	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade do serviço de cantina da Sede	CE5	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade do serviço de RU (Restaurante Universitário) da Sede	CE6	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade dos ambientes em relação as condições do olfato da Sede	CE7	SEDE	Olfatividade
			Qualidade dos ambientes em relação as condições térmicas da Sede	CE8	SEDE	Confortabilidade
			Qualidade dos espaços de convivência ao ar livre da Sede	CE9	SEDE	Sociabilidade
			Qualidade dos espaços de convivência social da Sede	CE10	SEDE	Sociabilidade
			Qualidade dos espaços para associações estudantis da Sede	CE11	SEDE	Autonomia
			Qualidade dos espaços para atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana da Sede	CE12	SEDE	Abrangencialidade
			Qualidade dos espaços para eventos socioculturais da Sede	CE13	SEDE	Socioculturalidade
			Qualidade dos espaços para relaxar/descansar da Sede	CE14	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade dos mobiliários contidos nos espaços ao ar livre da Sede	CE15	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade nas áreas de circulação da Sede	CE16	SEDE	Circulabilidade

S/E	Ambiência (AM)	4	Avaliação dos ambientes em relação a sensação térmica durante o inverno da Sede	AM1	SEDE	Confortabilidade
			Avaliação dos ambientes em relação a sensação térmica durante o verão da Sede	AM2	SEDE	Confortabilidade
			Avaliação dos ambientes em relação ao conforto olfativo da Sede	AM3	SEDE	Olfatividade
			Avaliação dos ambientes em relação aos ruídos da Sede	AM4	SEDE	Ruidicidade

Parte 4/10 – Características gerais da Sede escolhida

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Concordância	Parte 4/10 – Características gerais da Sede escolhida	Vivibilidade (VI)	16	A manutenção dos equipamentos é eficiente da Sede	VI1	SEDE	Manutenibilidade
				A manutenção dos espaços é satisfatória da Sede	VI2	SEDE	Manutenibilidade
				A vegetação nativa é preservada da Sede	VI3	SEDE	Sustentabilidade
				As áreas comuns oferecem oportunidades de socialização da Sede	VI4	SEDE	Sociabilidade
				É boa a integração entre os edifícios e os espaços livres da Sede	VI5	SEDE	Interconectividade
				É fácil conhecer pessoas da Sede	VI6	SEDE	Sociabilidade
				É necessária a expansão das instalações da Sede	VI7	SEDE	Expansividade
				É preciso buscar um melhor aproveitamento dos espaços já existentes da Sede	VI8	SEDE	Aproveitabilidade
				Existe uma grande preocupação com a sustentabilidade da Sede	VI9	SEDE	Sustentabilidade
				Há integração das instalações com a natureza da Sede	VI10	SEDE	Biodiversidade

				O tempo entre chamado e resposta da manutenção de equipamentos é razoável para não atrapalhar minhas atividades da Sede	VI11	SEDE	Servicibilidade
				Os ambientes são agradáveis nos locais destinados à alimentação da Sede	VI12	SEDE	Servicibilidade
				Prefiro sair da Sede para encontrar colegas em lugares mais convidativos	VI13	SEDE	Sociabilidade
				Sinto-me à vontade para permanecer nos espaços comuns com pessoas desconhecidas da Sede	VI14	SEDE	Sociabilidade
				Sinto-me parte da comunidade acadêmica da Sede	VI15	SEDE	Integralidade
				Tenho autonomia para transformar os espaços de acordo com minhas necessidades da Sede	VI16	SEDE	Autonomia

Parte 5/10 – Condições adequadas de uso na Sede escolhida

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Concordância	Parte 5/10 – Condições adequadas de uso na Sede escolhida	Adequabilidade (AD)	15	Tenho condições adequadas para alimentar-me na Sede	AD1	SEDE	Servicibilidade
				Tenho condições adequadas para conviver com colegas na Sede	AD2	SEDE	Servicibilidade
				Tenho condições adequadas para cuidar da higiene pessoal na Sede	AD3	SEDE	Servicibilidade
				Tenho condições adequadas para desenvolver/participar de pesquisas na Sede	AD4	SEDE	Servicibilidade
				Tenho condições adequadas para desenvolver/participar de projeto de extensão na Sede	AD5	SEDE	Servicibilidade

			Tenho condições adequadas para encontrar estudantes/docentes para atendimento/dúvidas na Sede	AD6	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para estudar/trabalhar em grupo na Sede	AD7	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para estudar/trabalhar individualmente na Sede	AD8	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para guardar os pertences de trabalho/estudo na Sede	AD9	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para praticar atividades artísticas/lúdicas na Sede	AD10	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para praticar esportes na Sede	AD11	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para relaxar/descansar/meditar na Sede	AD12	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para tomar banho na Sede	AD13	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para trazer crianças enquanto trabalho/estudo na Sede	AD14	SEDE	Servicibilidade
			Tenho condições adequadas para usar os sanitários na Sede	AD15	SEDE	Servicibilidade

Parte 6/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede escolhida

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Importância	Parte 6/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância	Legibilidade e Imaginabilidade (LI)	18	Importância de áreas verdes de bosque na Sede	LI1	SEDE	Sustentabilidade
				Importância de atividades esportivas na Sede	LI2	SEDE	Esportividade
				Importância de atividades/eventos socioculturais na Sede	LI3	SEDE	Socioculturalidade
				Importância de creche na Sede	LI4	SEDE	Maternidade/Paternidade

	para a Sede escolhida	Importância de espaços diversos para refeições na Sede	LI5	SEDE	Diversidade
		Importância de espaços para associações estudantis na Sede	LI6	SEDE	Autonomia
		Importância de espaços para convivência ao ar livre na Sede	LI7	SEDE	Sociabilidade
		Importância de espaços para expressar a criatividade na Sede	LI8	SEDE	Expressividade
		Importância de espaços para jogos e recreação ao ar livre na Sede	LI9	SEDE	Sociabilidade
		Importância de espaços para realização de atividades 24hrs/dia, 7dias/semana na Sede	LI10	SEDE	Abrangencialidade
		Importância de espaços para trabalho/estudo/pesquisa coletivos na Sede	LI11	SEDE	Multiusabilidade
		Importância de espaços para trabalho/estudo/pesquisa individuais na Sede	LI12	SEDE	Multiusabilidade
		Importância de espaços para uso multifuncional na Sede	LI13	SEDE	Multifuncionalidade
		Importância de estacionamento na Sede	LI14	SEDE	Servicibilidade
		Importância de instalações para a prática de exercícios físicos ou esportes na Sede	LI15	SEDE	Esportividade
		Importância de moradias estudantis na Sede	LI16	SEDE	Servicibilidade
		Importância de preservar a identidade histórica dos edifícios da Sede	LI17	SEDE	Historicidade
		Importância de usar soluções de arquitetura bioclimática para o resfriamento e aquecimento passivos nas edificações da Sede	LI18	SEDE	Sustentabilidade

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
S/E	Parte 7/10 – Transporte e deslocamento	Transporte e Deslocamento (TD)	10	Distância aproximada entre a residência e a Sede	TD1	SEDE	Localidade
				Tempo médio de deslocamento entre a residência e a Sede	TD2	SEDE	Temporalidade
				Tempo médio de deslocamento entre o local de trabalho e a Sede	TD3	SEDE	Temporalidade
				Distância aproximada entre o local de trabalho e a Sede	TD4	SEDE	Localidade
				Consideração da distância entre a residência e a Sede	TD5	SEDE	Localidade
				Consideração da distância entre o local de trabalho e a Sede	TD6	SEDE	Localidade
				Meio de locomoção mais utilizado para chegar à Sede	TD7	SEDE	Mobilidade
				Dificuldades para o uso da bicicleta à Sede	TD8	SEDE	Mobilidade
				Infraestruturas ciclísticas necessárias para maior incentivo ao uso da bicicleta à Sede	TD9	SEDE	Mobilidade
				Motivos para não ir a pé à Sede	TD10	SEDE	Mobilidade

Parte 7.1/10 – Usuários de automóveis e motos

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Qualidade	Parte 7.1/10 – Usuários de automóveis e motos	Automóvel e Moto (AM)	4	Qualidade da localização do estacionamento da Sede	AM1	SEDE	Localidade
				Qualidade da segurança do estacionamento da Sede	AM2	SEDE	Seguridade
				Qualidade do estacionamento (caso exista na Sede)	AM3	SEDE	Servicibilidade

				Qualidade do estacionamento no entorno da Sede	AM4	ENTORNO	Ofertabilidade
--	--	--	--	---	-----	---------	----------------

Parte 7.1/10 – Usuários de transporte público

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Qualidade	Parte 7.1/10 – Usuários de transporte público	Transporte Público (TP)	4	Qualidade da conexão do transporte público com o restante da cidade em relação a Sede	TP1	SEDE	Mobilidade
				Qualidade da frequência do transporte público em relação a Sede	TP2	SEDE	Mobilidade
				Qualidade da segurança nos pontos de ônibus em relação a Sede	TP3	SEDE	Seguridade
				Qualidade dos pontos de ônibus em relação a Sede	TP4	SEDE	Mobilidade

Parte 7.1/10 – Usuários de bicicleta/patinete/skate

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Qualidade	Parte 7.1/10 – Usuários de bicicleta/patinete/skate	Bicicleta, Patinete e Skate (BPS)	4	Qualidade da capacidade da Sede de atender à demanda	BPS1	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade da ciclovia para acesso à Sede	BPS2	SEDE	Mobilidade
				Qualidade da segurança para guardar bicicleta/patinete/skate na Sede	BPS3	SEDE	Seguridade
				Qualidade do local para guardar bicicleta/patinete/skate na Sede	BPS4	SEDE	Servicibilidade

Parte 7.1/10 – Deslocamento a pé

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
S/E	Parte 7.1/10 – Deslocamento a pé	A pé (AP)	1	Motivos para ir a pé à Sede	AP1	SEDE	Mobilidade

Parte 8/10 – Vínculo com a UTFPR

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
S/E	Parte 8/10 – Vínculo com a UTFPR	Vínculo UTFPR-CT (VU)	2	Tipo de vínculo com a UTFPR-CT	VU1	SEDE	Conectividade
				Sector de vínculo	VU2	SEDE	Conectividade

Parte 9/10 – Avaliação específica dos discentes

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
S/E	Parte 9/10 – Avaliação específica dos discentes	Condição Socioeconômica Discentes (CSDI)	3	Renda individual	CSDI1	SEDE	Rentabilidade
				Cota racial	CSDI2	SEDE	Equidade
				Cota social	CSDI3	SEDE	Equidade
Disponibilidade		Oferta aos Discentes (ODI)	6	Disponibilidade de espaços de atendimento individual pelos docentes no departamento da Sede	ODI1	SEDE	Individualidade
				Disponibilidade de espaços de aulas nos laboratórios da Sede	ODI2	SEDE	Diversidade
				Disponibilidade de espaços de estudos para os discentes no departamento da Sede	ODI3	SEDE	Integralidade
				Disponibilidade de espaços de pesquisa nos laboratórios da Sede	ODI4	SEDE	Diversidade

Qualidade				Disponibilidade de espaços de pesquisa para os discentes no departamento da Sede	ODI5	SEDE	Integralidade
				Disponibilidade de espaços de projetos de extensão no departamento da Sede	ODI6	SEDE	Extensibilidade
		Acessibilidade Discentes (ADI)	2	Qualidade da acessibilidade aos laboratórios na Sede	ADI1	SEDE	Adaptabilidade
				Qualidade da acessibilidade das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	ADI2	SEDE	Adaptabilidade
		Bioclimática Discentes (BDI)	10	Qualidade da iluminação artificial dos laboratórios da Sede	BDI1	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação natural das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDI2	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação natural dos laboratórios da Sede	BDI3	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da incidência lumínica das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDI4	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da insolação adequada das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDI5	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da insolação adequada dos laboratórios da Sede	BDI6	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da ventilação artificial das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDI7	SEDE	Ventibilidade
				Qualidade da ventilação forçada dos laboratórios da Sede	BDI8	SEDE	Ventibilidade
				Qualidade da ventilação natural das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDI9	SEDE	Ventibilidade
				Qualidade da ventilação natural dos laboratórios da Sede	BDI10	SEDE	Ventibilidade

				Qualidade da sensação de bem-estar das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI1	SEDE	Sensibilidade
				Qualidade da acústica das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI2	SEDE	Acusticidade
				Qualidade da acústica dos laboratórios da Sede	CDI3	SEDE	Acusticidade
				Qualidade da configuração espacial para atividades acadêmicas variadas das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI4	SEDE	Espacialidade
				Qualidade da configuração espacial para práticas pedagógicas de interação entre estudantes nas/nos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI5	SEDE	Espacialidade
				Qualidade do ambiente dos laboratórios da Sede	CDI6	SEDE	Ambiência
				Qualidade do conforto físico geral das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI7	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do conforto térmico das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI8	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do conforto térmico dos laboratórios da Sede	CDI9	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do espaço de estudo em grupo na biblioteca das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI10	SEDE	Sociabilidade
				Qualidade do espaço de estudo individual na biblioteca das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI11	SEDE	Individualidade
				Qualidade do espaço/tamanho das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI12	SEDE	Espacialidade
		Conforto do Espaço Construído Discentes (CDI)	18				

				Qualidade do mobiliário das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI13	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade do mobiliário nos laboratórios da Sede	CDI14	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade dos odores das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI15	SEDE	Olfatividade
				Qualidade dos odores dos laboratórios da Sede	CDI16	SEDE	Olfatividade
				Qualidade dos ruídos das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDI17	SEDE	Ruidicidade
				Qualidade dos ruídos dos laboratórios da Sede	CDI18	SEDE	Ruidicidade
		Recursos Discentes (RDI)	2	Qualidade dos equipamentos de apoio das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	RDI1	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos laboratórios da Sede	RDI2	SEDE	Servicibilidade

Parte 9.1/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede (discentes)

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Importância	Parte 9.1/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede (discentes)	Espaços de Aprendizagem Discentes (EDI)	13	Importância da configuração espacial dos laboratórios para promover interação entre estudantes no departamento da Sede	EDI1	SEDE	Espacialidade
				Importância da configuração espacial dos laboratórios para trabalho em equipe no departamento da Sede	EDI2	SEDE	Espacialidade
				Importância da configuração espacial para a interação entre estudantes nas/nos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	EDI3	SEDE	Espacialidade

			Importância da configuração espacial para atividades acadêmicas nas/nos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	EDI4	SEDE	Espacialidade
			Importância da existência de espaços amplos e equipados (Maker Space ou oficina comunitária) para conectar estudantes e professores de diversos cursos na Sede	EDI5	SEDE	Interconectividade
			Importância da existência de espaços para atividades interdisciplinares geridos por estudantes na Sede	EDI6	SEDE	Autonomia
			Importância da existência de espaços para deixar pertences pessoais na Sede	EDI7	SEDE	Seguridade
			Importância da existência de espaços que oportunizem trabalho entre estudantes de diversos cursos na Sede	EDI8	SEDE	Interdisciplinaridade
			Importância da existência de espaços que oportunizem trabalho entre estudantes de diversos períodos do curso na Sede	EDI9	SEDE	Interconectividade
			Importância de espaços ao ar livre para atividades de ensino para o departamento da Sede	EDI10	SEDE	Ensinabilidade
			Importância de espaços destinados à atividades de extensão para o departamento da Sede	EDI11	SEDE	Extensibilidade
			Importância de espaços externos para realização de atividades acadêmicas para o departamento da Sede	EDI12	SEDE	Espacialidade
			Importância de espaços para pesquisa interdisciplinar para o departamento da Sede	EDI13	SEDE	Interdisciplinaridade

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Disponibilidade	Parte 9/10 – Avaliação específica dos docentes	Oferta aos Docentes (ODO)	7	Disponibilidade de espaços de estudos para os docentes no departamento da Sede	ODO1	SEDE	Integralidade
				Disponibilidade de espaços de reuniões no departamento da Sede	ODO2	SEDE	Organizacionalidade
				Disponibilidade de espaços para atendimento individual dos discentes no departamento da Sede	ODO3	SEDE	Individualidade
				Disponibilidade para atividades administrativas no departamento da Sede	ODO4	SEDE	Administratividade
				Disponibilidade para atividades de extensão no departamento da Sede	ODO5	SEDE	Extensibilidade
				Disponibilidade para gabinetes compartilhados entre os docentes no departamento da Sede	ODO6	SEDE	Compartilhabilidade
				Disponibilidade para gabinetes individuais para os docentes no departamento da Sede	ODO7	SEDE	Individualidade
Qualidade		Acessibilidade Docentes (ADO)	2	Qualidade da acessibilidade aos laboratórios da Sede	ADO1	SEDE	Adaptabilidade
				Qualidade da acessibilidade das/dos salas de aula/espaços de aprendizagem da Sede	ADO2	SEDE	Adaptabilidade
		Bioclimática Docentes (BDO)	6	Qualidade da iluminação artificial das/dos salas de aula/espaços de aprendizagem da Sede	BDO1	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação natural das/dos salas de aula/espaços de aprendizagem da Sede	BDO2	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da incidência lumínica das/dos salas de aula/espaços de aprendizagem da Sede	BDO3	SEDE	Luminosidade

			Qualidade da insolação adequada das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDO4	SEDE	Luminosidade
			Qualidade da ventilação artificial das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDO5	SEDE	Ventilabilidade
			Qualidade da ventilação natural das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	BDO6	SEDE	Ventilabilidade
		Conforto do Espaço Construído Docentes (CDO)	Qualidade da acústica das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO1	SEDE	Acusticidade
			Qualidade da ambiência dos laboratórios da Sede	CDO2	SEDE	Ambiência
			Qualidade da configuração espacial para atividades acadêmicas em grupo nas/nos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO3	SEDE	Espacialidade
			Qualidade da configuração espacial para atividades acadêmicas variadas das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO4	SEDE	Espacialidade
			Qualidade da configuração espacial para interação entre estudantes nas/nos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO5	SEDE	Espacialidade
			Qualidade da configuração espacial para práticas pedagógicas de interação entre estudantes nas/nos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO6	SEDE	Espacialidade
			Qualidade da segurança quanto a risco de acidentes nos laboratórios da Sede	CDO7	SEDE	Seguridade
			Qualidade da sensação de bem-estar das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO8	SEDE	Sensibilidade

			Qualidade do ambiente dos laboratórios da Sede	CDO9	SEDE	Ambiência
			Qualidade do conforto físico geral das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO10	SEDE	Confortabilidade
			Qualidade do conforto térmico das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO11	SEDE	Confortabilidade
			Qualidade do espaço geral do departamento da Sede	CDO12	SEDE	Espacialidade
			Qualidade do espaço para a pesquisa dos laboratórios da Sede	CDO13	SEDE	Espacialidade
			Qualidade do espaço para aulas dos laboratórios da Sede	CDO14	SEDE	Espacialidade
			Qualidade do espaço/tamanho das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO15	SEDE	Espacialidade
			Qualidade do mobiliário das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO16	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade do mobiliário do departamento da Sede	CDO17	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade do tamanho do espços do laboratórios da Sede	CDO18	SEDE	Espacialidade
			Qualidade dos odores das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO19	SEDE	Olfatividade
			Qualidade dos ruídos das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede	CDO20	SEDE	Ruidicidade
	Recursos Docentes (RDO)	5	Qualidade dos computadores do departamento da Sede	RDO1	SEDE	Servicibilidade
Qualidade dos equipamentos de apoio das/dos salas de aula/espços de aprendizagem da Sede			RDO2	SEDE	Servicibilidade	
Qualidade dos equipamentos de apoio do departamento da Sede			RDO3	SEDE	Disponibilidade	

			Qualidade dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) nos laboratórios da Sede	RDO4	SEDE	Servicibilidade
			Qualidade dos recursos que atender as necessidades dos laboratórios da Sede	RDO5	SEDE	Investimentabilidade

Parte 9.1/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede (docentes)

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Importância	Parte 9.1/10 – Independente da existência ou não dos itens abaixo, avalie sua importância para a Sede (docentes)	Espaços de Aprendizagem Docentes (EDO)	11	Importância da configuração espacial dos laboratórios para promover interação entre estudantes no departamento da Sede	EDO1	SEDE	Espacialidade
				Importância da configuração espacial dos laboratórios para trabalho em equipe no departamento da Sede	EDO2	SEDE	Espacialidade
				Importância da existência de espaços amplos e equipados (Maker Space ou oficina comunitária) para conectar estudantes e professores de diversos cursos na Sede	EDO3	SEDE	Interconectividade
				Importância da existência de espaços para atividades interdisciplinares geridos por estudantes na Sede	EDO4	SEDE	Autonomia
				Importância da existência de espaços que oportunizem trabalho entre estudantes de diversos cursos na Sede	EDO5	SEDE	Interdisciplinaridade
				Importância da existência de espaços que oportunizem trabalho entre estudantes de diversos períodos do curso na Sede	EDO6	SEDE	Interconectividade
				Importância de espaços ao ar livre para atividades de ensino para o departamento da Sede	EDO7	SEDE	Ensinabilidade

				Importância de espaços destinados à gabinete para os docentes no departamento da Sede	EDO8	SEDE	Espacialidade
				Importância de espaços destinados para atividades de extensão no departamento da Sede	EDO9	SEDE	Extensibilidade
				Importância de espaços para pesquisa interdisciplinar para o departamento da Sede	EDO10	SEDE	Interdisciplinaridade
				Importância de espaços versáteis para atividades acadêmicas para o departamento na Sede	EDO11	SEDE	Versatilidade

Parte 9/10 – Avaliação específica para os técnico-administrativos

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Qualidade	Parte 9/10 – Avaliação específica para os técnico-administrativos	Acessibilidade Técnicos-administrativos (ATA)	1	Qualidade da acessibilidade no local de trabalho da Sede	ATA1	SEDE	Adaptabilidade
		Bioclimática Técnicos-administrativos (BTA)	6	Qualidade da iluminação artificial dos espaços de trabalho da Sede	BTA1	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação natural dos espaços de trabalho da Sede	BTA2	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da incidência lumínica dos espaços de trabalho da Sede	BTA3	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da insolação dos espaços de trabalho da Sede	BTA4	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da ventilação artificial dos espaços de trabalho da Sede	BTA5	SEDE	Ventibilidade
				Qualidade da ventilação natural dos espaços de trabalho da Sede	BTA6	SEDE	Ventibilidade

				Qualidade da sensação de bem-estar dos espaços de trabalho da Sede	CTA1	SEDE	Sensibilidade
				Qualidade do conforto físico dos espaços de trabalho da Sede	CTA2	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do conforto térmico dos espaços de trabalho da Sede	CTA3	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do mobiliário dos espaços de trabalho da Sede	CTA4	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade do nível de ruídos dos espaços de trabalho da Sede	CTA5	SEDE	Ruidicidade
			11	Qualidade do tamanho dos espaços de trabalho da Sede	CTA6	SEDE	Espacialidade
				Qualidade dos computadores dos espaços de trabalho da Sede	CTA7	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade dos equipamentos de apoio dos espaços de trabalho da Sede	CTA8	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade dos espaços de reuniões da Sede	CTA9	SEDE	Organizacionalidade
				Qualidade dos odores dos espaços de trabalho da Sede	CTA10	SEDE	Olfatividade
				Qualidade geral dos espaços de trabalho da Sede	CTA11	SEDE	Espacialidade

Parte 9/10 – Avaliação específica para os terceirizados

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
Qualidade	Parte 9/10 – Avaliação específica para os terceirizados	Acessibilidade Terceirizados (AT)	1	Qualidade da acessibilidade no local de trabalho da Sede	AT1	SEDE	Adaptabilidade
		Bioclimática Terceirizados (BT)	6	Qualidade da iluminação artificial dos espaços de trabalho da Sede	BT1	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da iluminação natural dos espaços de trabalho da Sede	BT2	SEDE	Luminosidade

				Qualidade da incidência lumínica dos espaços de trabalho da Sede	BT3	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da insolação dos espaços de trabalho da Sede	BT4	SEDE	Luminosidade
				Qualidade da ventilação natural dos espaços de trabalho da Sede	BT5	SEDE	Ventibilidade
				Qualidade da ventilação artificial dos espaços de trabalho da Sede	BT6	SEDE	Ventibilidade
		Conforto do Espaço Construído Terceirizados (CT)	6	Qualidade da sensação de bem-estar dos espaços de trabalho da Sede	CT1	SEDE	Sensibilidade
				Qualidade do conforto físico dos espaços de trabalho da Sede	CT2	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do conforto térmico dos espaços de trabalho da Sede	CT3	SEDE	Confortabilidade
				Qualidade do mobiliário dos espaços de trabalho da Sede	CT4	SEDE	Servicibilidade
				Qualidade dos espaços de reuniões da Sede	CT5	SEDE	Organizacionalidade
				Qualidade geral dos espaços de trabalho da Sede	CT6	SEDE	Espacialidade

Parte 10/10 – Características sociodemográficas

Escala	Seções do Questionário	Constructo/Código	Nº variáveis	Variável	Código	Contexto	Qualidade Relacional
S/E	Parte 10/10 – Características sociodemográficas	Características Sociodemográficas (CS)	5	CEP	CS1	X	Localidade
				Nível de escolaridade	CS2		Escolaridade
				Etnia	CS3		Etnicidade
				Gênero	CS4		Identidade
				Renda familiar total	CS5		Rentabilidade
		Ciclo de Vida (CV)	4	Idade	CV1		Idade
				Estado civil	CV2		Matrimonialidade
				Tempo de UTFPR	CV3		Historicidade
				Filhos	CV4		Fraternidade

		Modo de Vida (MV)	8	Problema crônico de saúde	MV1		Saudabilidade
				Restrição alimentar	MV2		Restringibilidade
				Restrição de mobilidade	MV3		Restringibilidade
				Baixa visão	MV4		Visibilidade
				Baixa audição	MV5		Audibilidade
				Mãe solo	MV6		Responsabilidade
				Pai solo	MV7		Responsabilidade
				Responsável pelos cuidados de alguém	MV8		Responsabilidade

APÊNDICE B - *Boxplot* das categorias associadas aos Constructos SS, SE, AC, BC e CE

As variáveis dos constructos Satisfação com a Sede e Satisfação com o Entorno foram agrupadas em fatores relacionados à Localidade (L), Ambiente (A) e Segurança (S). A utilização da técnica de interdependência nos constructos permitiu definir uma estrutura inerente entre as variáveis na análise, as quais são elucidadas pelas tabelas e ilustradas pelos *boxplot* abaixo.

Ainda tratando do Fator 1 – Localidade (L), pode ser também relacionado às categorias que compõem a comunidade acadêmica. A Tabela 36 explana os casos válidos e omissos da análise fatorial do novo agrupamento. Os terceirizados representam a maior porcentagem de casos omissos para as três variáveis envolvidas (L1, L2 e L3). O corpo docente e discente se igualam em casos válidos respondidos.

Tabela 36 – Casos válidos e omissos das categorias – Localidade

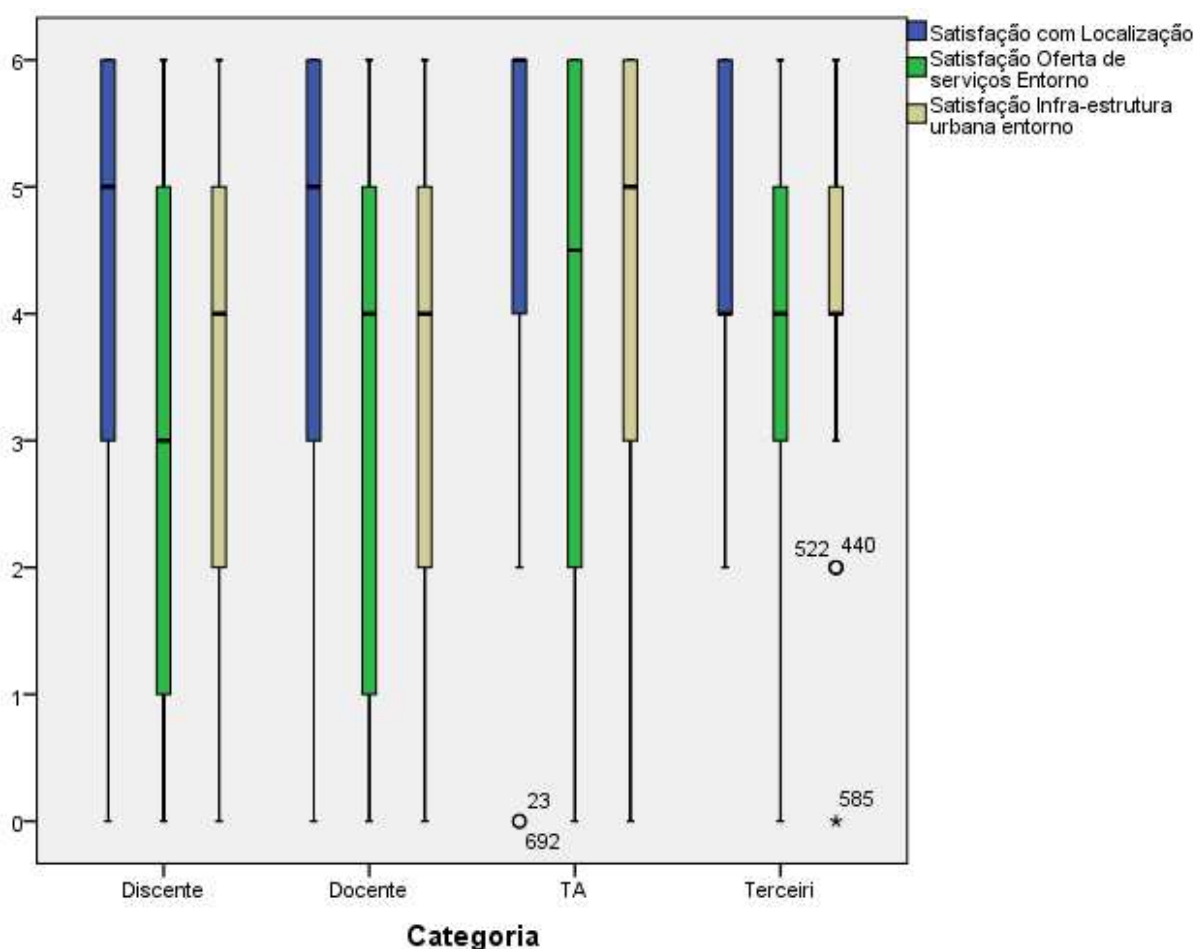
Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Localidade (L)	Satisfação com a localização da Sede (L1)	Discente	520	98,9%	6	1,1%	526	100,0%
		Docente	178	98,9%	2	1,1%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%
	Satisfação com a oferta de serviços do entorno da Sede (L2)	Discente	520	98,9%	6	1,1%	526	100,0%
		Docente	178	98,9%	2	1,1%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%
	Satisfação com a infraestrutura urbana do entorno da Sede (L3)	Discente	520	98,9%	6	1,1%	526	100,0%
		Docente	178	98,9%	2	1,1%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Com base na Tabela 36, foi gerado um *boxplot* (Gráfico 20) referente ao Fator 1 – Localidade (L) entre as categorias. O grau de percepção da L1 foi semelhante entre os pares discente/docente e técnicos-administrativos/terceirizados. Com relação a variável L2, discentes e docentes também perceberam de modo proporcional

(exceto em relação à mediana). Na categoria dos técnicos-administrativos, a L2 teve uma tendência de maior satisfação, assim como os terceirizados. Quando levado em consideração a L3, as categorias discentes/docentes têm a percepção equivalente a uma maior satisfação. A categoria dos técnicos-administrativos percebe com maior satisfação L1, L2 e L3 do que o corpo discente/docente. Em referência aos terceirizados, L3 apresentou uma mensuração satisfatória sem tanta amplitude nas respostas.

Gráfico 20 – Boxplot das categorias associadas à Localidade



Fonte: A Autora (2023)

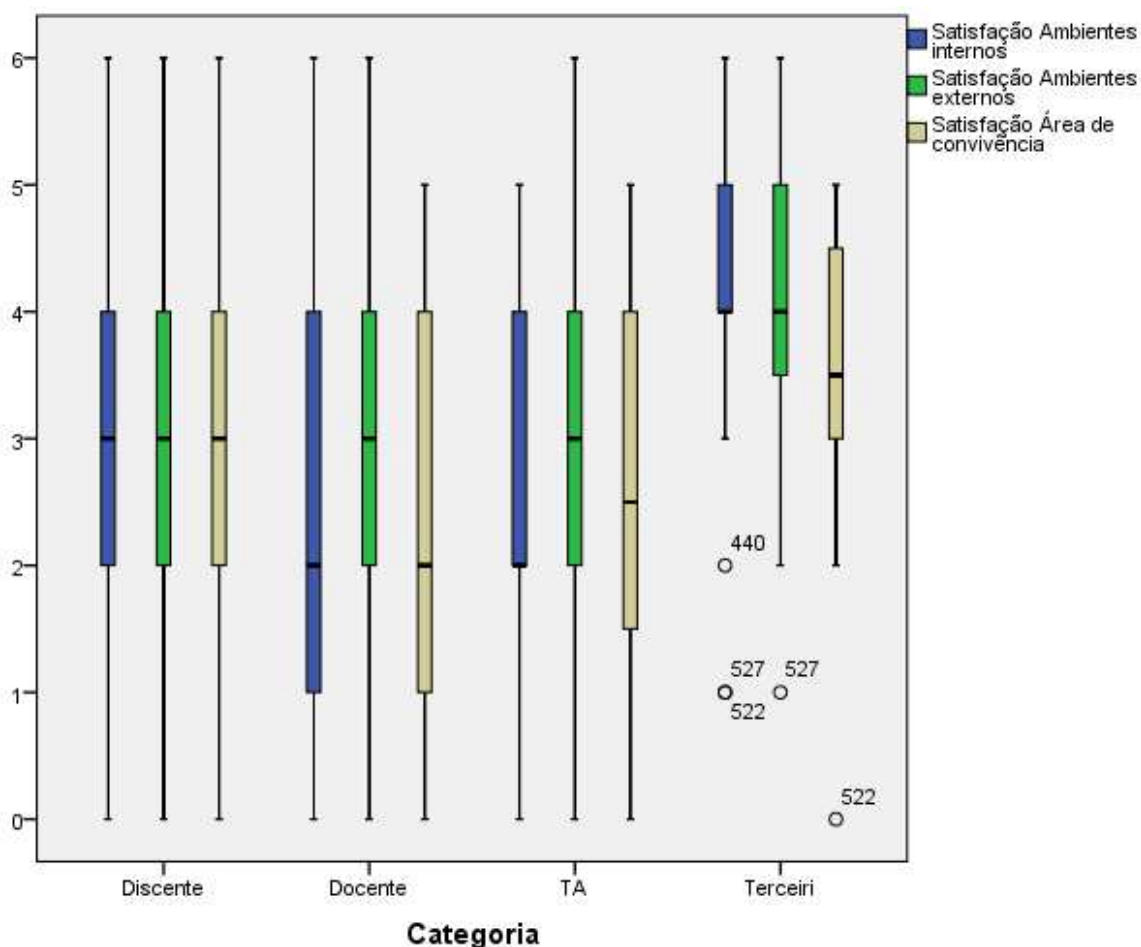
Para mais, as variáveis do Fator 2 – Ambiente (A) foram relacionadas às categorias da comunidade acadêmica. O corpo docente obteve os casos válidos em sua totalidade. Já os terceirizados, correspondem a categoria com maior porcentagem de casos omissos. A Tabela 37 expõem os dados:

Tabela 37 – Casos válidos e omissos das categorias – Ambiente

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Ambiente (A)	Satisfação com os ambientes internos da Sede (A1)	Discente	519	98,7%	7	1,3%	526	100,0%
		Docente	180	100,0%	0	0,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
	Satisfação com os ambientes externos da Sede (A2)	Discente	519	98,7%	7	1,3%	526	100,0%
		Docente	180	100,0%	0	0,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
	Satisfação com as áreas de convivência da Sede (A3)	Discente	519	98,7%	7	1,3%	526	100,0%
		Docente	180	100,0%	0	0,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

A relação das variáveis de A e as categorias da comunidade acadêmica estão ilustradas do Gráfico 21. Para a categoria de discentes, as três variáveis (A1, A2 e A3) apresentaram a mesma configuração de uma certa indiferença, incluindo a mediana. A percepção da A2 para os docentes e técnicos-administrativos foi também semelhante à categoria dos discentes. Os docentes, na A1, inclinaram-se a um maior grau de insatisfação, assim como a percepção de A3. As variáveis A1 e A3, para técnicos-administrativos, demonstraram uma tendência de indiferença com um potencial de insatisfação devido a mediana. Os terceirizados foram a categoria que mais perceberam a A1, A2 e A3 de maneira satisfatória.

Gráfico 21 – *Boxplot* das categorias associadas ao Ambiente

Fonte: A Autora (2023)

Com relação ao Fator 3 – Segurança (S), a Tabela 38 exprime a totalidade dos casos válidos atrelados à categoria do corpo docente. Em contrapartida, os terceirizados representam a maioria dos casos omissos, seguidos dos técnicos-administrativos.

Tabela 38 – Casos válidos e omissos das categorias – Segurança

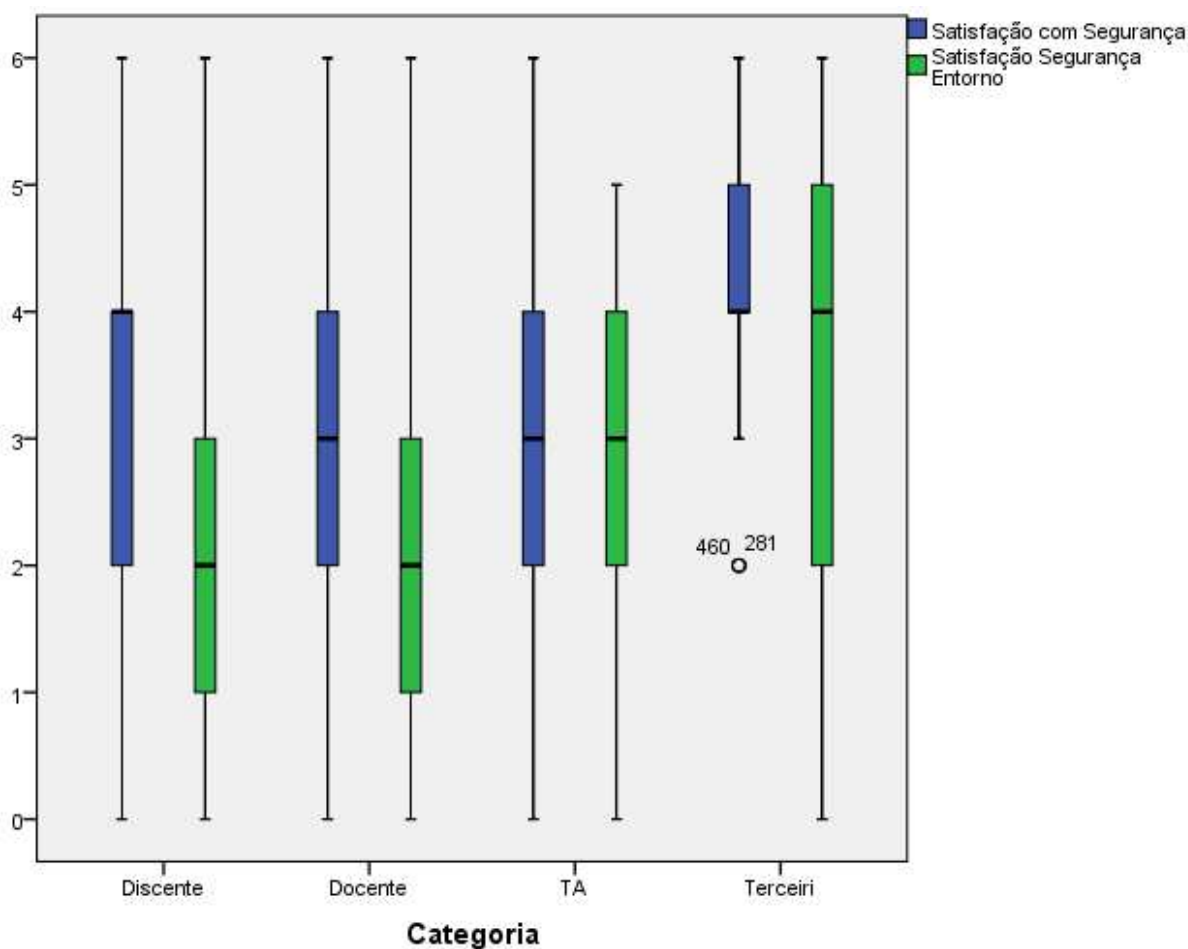
Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Segurança (S)	Satisfação com a segurança da Sede (S1)	Discente	519	98,7%	7	1,3%	526	100,0%
		Docente	180	100,0%	0	0,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	22	95,7%	1	4,3%	23	100,0%
	Satisfação com a segurança do	Discente	519	98,7%	7	1,3%	526	100,0%
		Docente	180	100,0%	0	0,0%	180	100,0%

entorno da Sede (S2)	Técnico- administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
	Terceirizado	22	95,7%	1	4,3%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Na categoria dos discentes, o Gráfico 22 revela uma indiferença da S1 com uma tendência satisfatória e, já a S2, é percebida num grau de insatisfação. Tanto os docentes, quanto os técnicos-administrativos têm uma percepção da S1 com maior inclinação à indiferença. Em relação à S2, os docentes percebem a Sede da mesma forma que os discentes. Quando tratamos da variável S2 dos técnicos-administrativos, ela se configura de maneira semelhante à S1 da mesma categoria. Na percepção dos terceirizados, a S1 tem uma tendência maior à satisfação, assim como S2, diferenciando-se na amplitude do *boxplot*.

Gráfico 22 – *Boxplot* das categorias associadas à Segurança



Fonte: A Autora (2023)

Em visto disso, tabelas e gráficos relacionados aos fatores Localidade (L), Ambiente (A) e Segurança (S) foram geradas a partir dos constructos de Satisfação com a Sede (SS) e Satisfação com o Entorno (SE). As variáveis reduzidas aos fatores foram analisadas pelo Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1). A verificação do nível de satisfação se deu através de tabelas dos números de casos (válidos e omissos) e gráficos *boxplot*.

As variáveis dos constructos BC, CE e AC foram agrupadas nos fatores de Conforto (C), Espaços (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI). Ao utilizar a técnica de interdependência dos constructos, foi possível definir uma estrutura particular entre as variáveis através da análise fatorial em relação à variável Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1).

Para mais, as variáveis do Fator 1 – C foram relacionadas às categorias da comunidade acadêmica. O corpo discente teve destaque como a categoria que mais obteve casos válidos. Já os terceirizados, representam a maior porcentagem de casos omissos. A Tabela 39 expõem os dados:

Tabela 39 – Casos válidos e omissos das categorias – Conforto

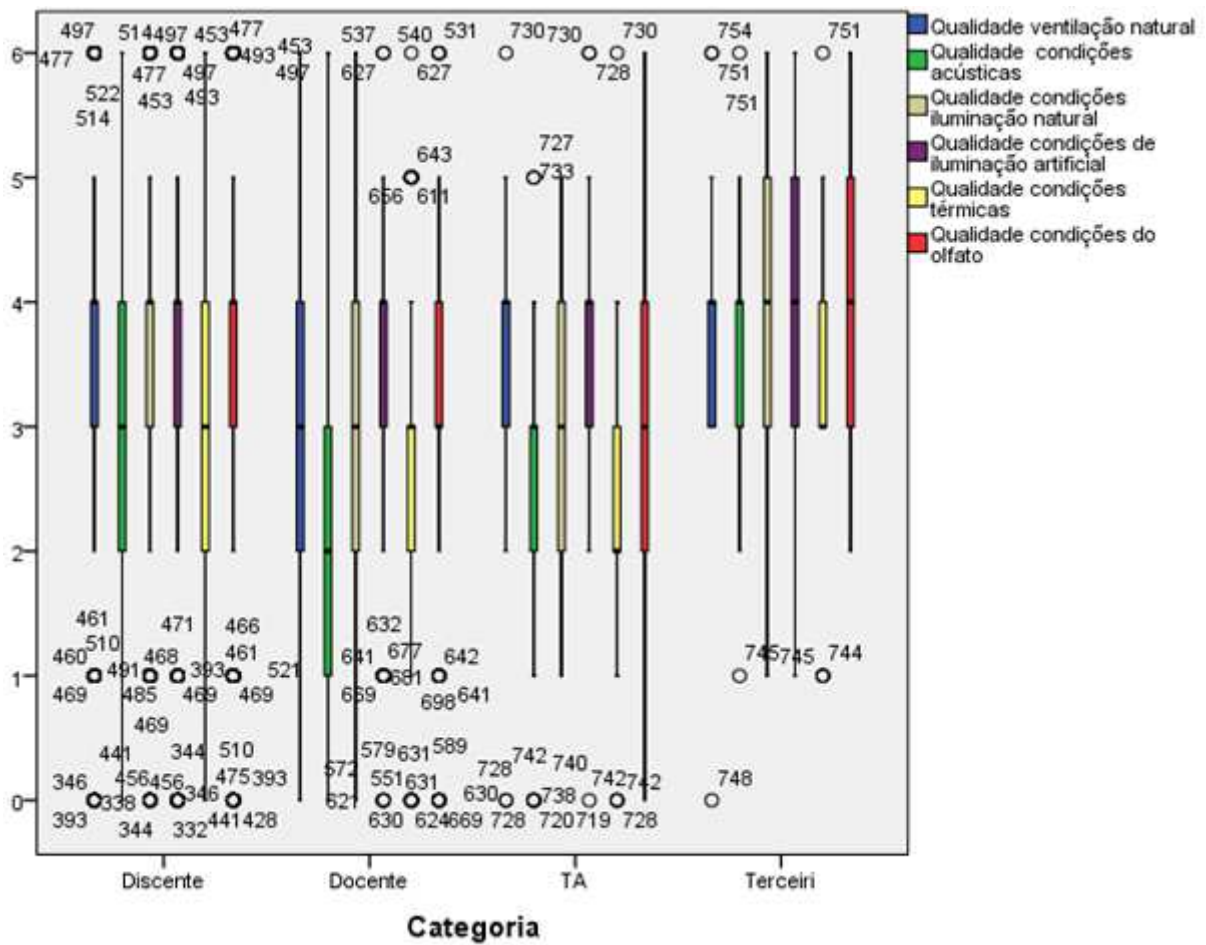
Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Conforto (C)	Qualidade ventilação natural (C1)	Discente	516	98,1%	10	1,9%	526	100,0%
		Docente	174	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%
	Qualidade condições acústicas (C2)	Discente	516	98,1%	10	1,9%	526	100,0%
		Docente	174	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%
	Qualidade condições iluminação natural (C3)	Discente	516	98,1%	10	1,9%	526	100,0%
		Docente	174	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%

Qualidade condições de iluminação artificial (C4)	Discente	51 6	98,1%	10	1,9%	526	100,0%
	Docente	17 4	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
	Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%
Qualidade condições térmicas (C5)	Discente	51 6	98,1%	10	1,9%	526	100,0%
	Docente	17 4	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
	Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%
Qualidade condições do olfato (C6)	Discente	51 6	98,1%	10	1,9%	526	100,0%
	Docente	17 4	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
	Terceirizado	21	91,3%	2	8,7%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

A relação das variáveis de C e as categorias da comunidade acadêmica estão ilustradas do Gráfico 23. Para a categoria de discentes, as variáveis apresentaram uma escala de intensidade de qualidade boa (C1, C3, C4 e C6), a qual se assemelha com as medianas dos terceirizados. Porém, os terceirizados apresentaram uma percepção de maior qualidade do conforto quando comparada com as outras categorias. Os docentes foram a categoria que percebem a qualidade relacionada ao conforto em baixos estratos escalares, seguidos dos técnicos-administrativos.

Gráfico 23 – Boxplot das categorias associadas ao Conforto



Fonte: A Autora (2023)

O número de respondentes das variáveis que compõem o Fator 2 – E pode ser relacionado também com as categorias da comunidade acadêmica da UTFPR-CT (Tabela 40).

Tabela 40 – Casos válidos e omissos das categorias – Espaço

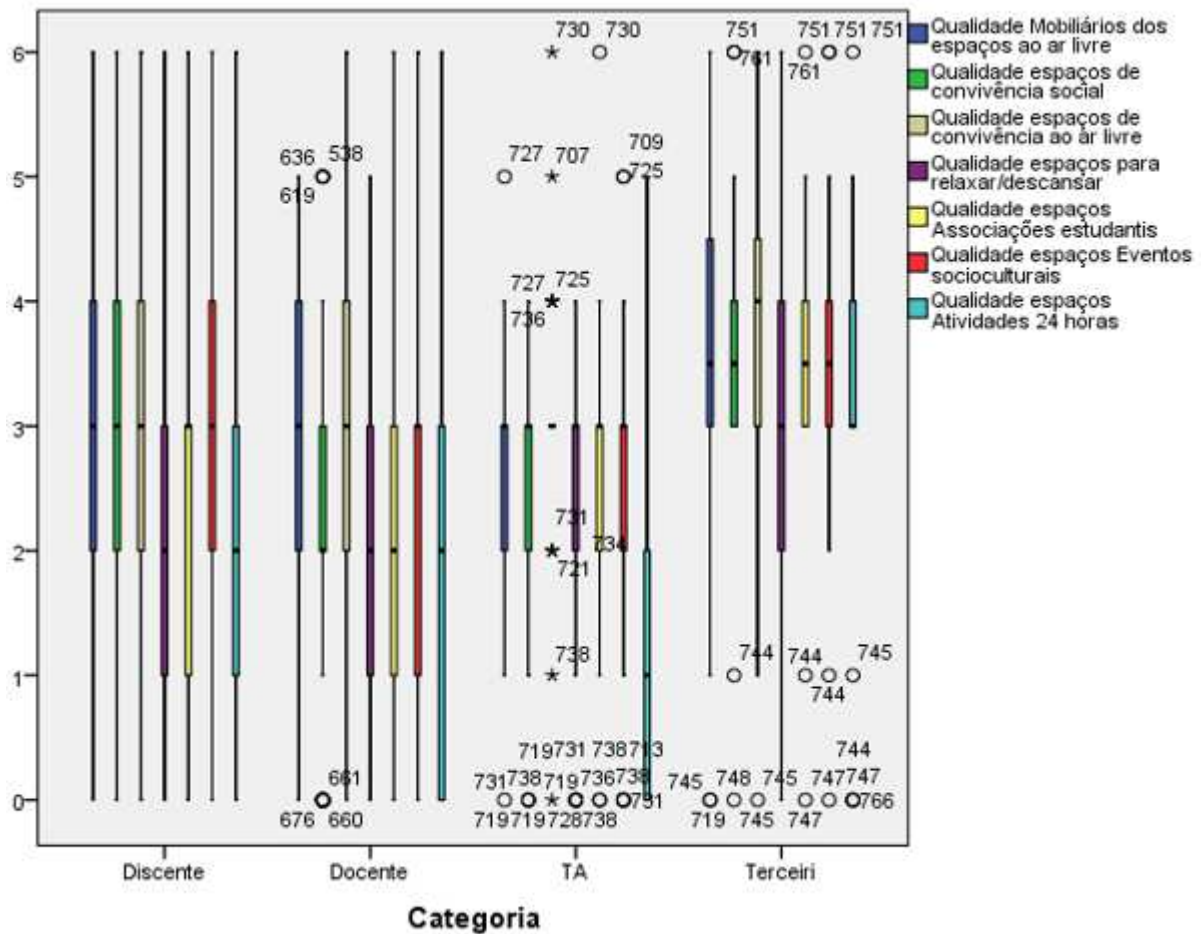
Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Espaços (E)	Qualidade Mobiliários dos espaços ao ar livre (E1)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
		Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
		Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
	Qualidade espaços de convivência social (E2)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
		Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
		Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%

Qualidade espaços de convivência ao ar livre (E3)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
	Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
	Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
Qualidade espaços para relaxar/descansar (E4)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
	Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
	Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
Qualidade espaços Associações estudantis (E5)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
	Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
	Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
Qualidade espaços Eventos socioculturais (E6)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
	Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
	Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%
Qualidade espaços Atividades 24 horas (E7)	Discente	470	89,4%	56	10,6%	526	100,0%
	Docente	144	80,0%	36	20,0%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	29	78,4%	8	21,6%	37	100,0%
	Terceirizado	20	87,0%	3	13,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Abaixo, o Gráfico 24 expõem a mensuração das variáveis do Fator 3 – E relacionada com as categorias discente, docente, técnico-administrativo e terceirizado. Não foi possível gerar um *boxplot* da variável E3 respondidas pelos TA's devido à ausência de mais de 20% dos respondentes em conjunto às respostas antagônicas àqueles que participaram.

Gráfico 24 – Boxplot das categorias associadas ao Espaço



Fonte: A Autora (2023)

Em relação ao Fator 3 – M, as variáveis foram relacionadas às Sedes da UTFPR-CT, de acordo com a Tabela 41. Os dados demonstraram que todos que escolheram participar, a partir do contexto da Sede Neville, responderam as questões que abordaram sobre M1, M2 e M3.

Tabela 41 – Casos válidos e omissos das categorias – Mobilidade

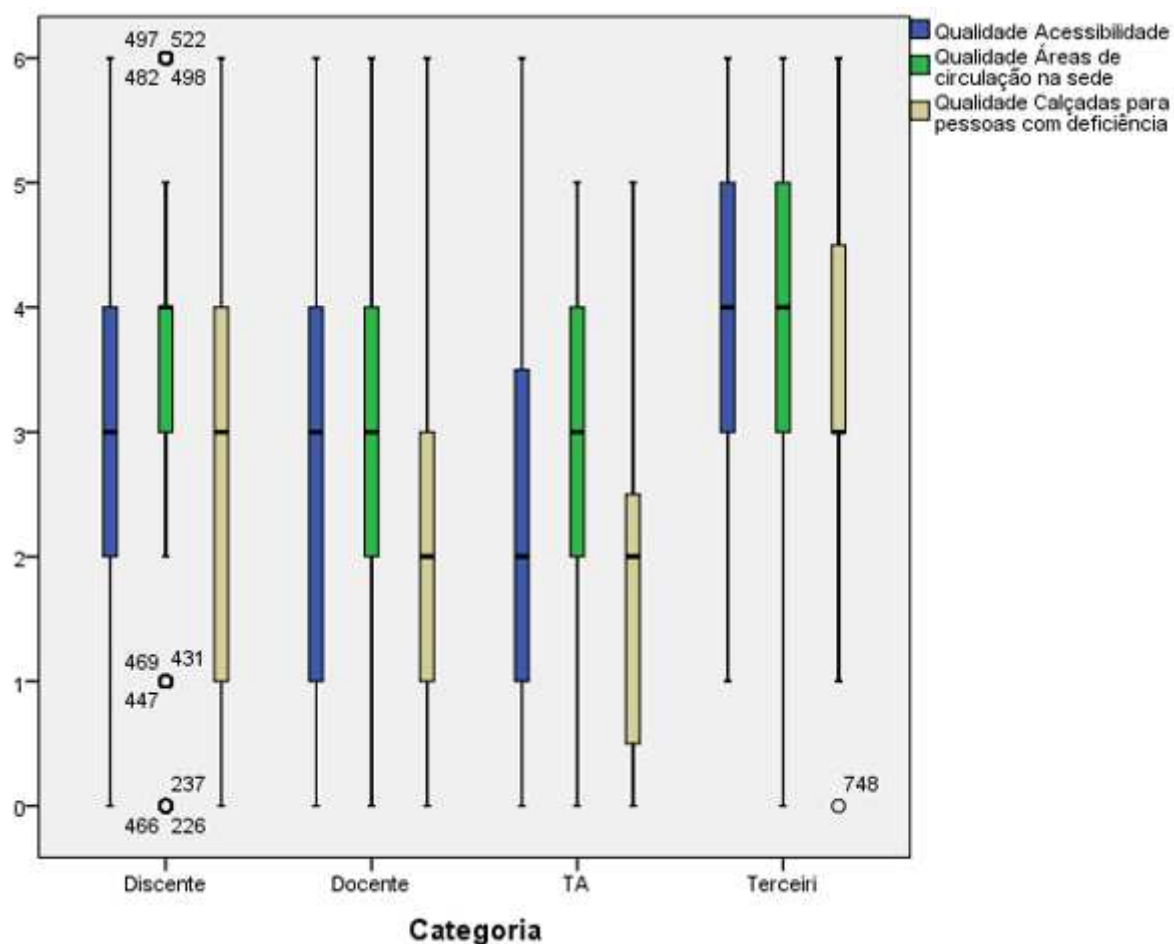
Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Mobilidade (M)	Qualidade Acessibilidade (M1)	Discente	502	95,4%	24	4,6%	526	100,0%
		Docente	175	97,2%	5	2,8%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
	Qualidade Áreas de	Discente	502	95,4%	24	4,6%	526	100,0%
		Docente	175	97,2%	5	2,8%	180	100,0%

circulação na Sede (M2)	Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
	Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
Qualidade Calçadas para pessoas com deficiência (M3)	Discente	502	95,4%	24	4,6%	526	100,0%
	Docente	175	97,2%	5	2,8%	180	100,0%
	Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
	Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 25 ilustra mensuração de M1, M2 e M3 atrelada à escala qualidade. De modo geral, a categoria dos terceirizados percebem a mobilidade com maior qualidade, seguidos dos discentes, docentes e TA's.

Gráfico 25 – *Boxplot* das categorias associadas à Mobilidade



Fonte: A Autora (2023)

Por seguinte, as variáveis do Fator 4 – I foram associados às categorias da comunidade acadêmica da UTFPR-CT (Tabela 42). Neste caso, todos os respondentes terceirizados mensuraram I1, I2 e I3.

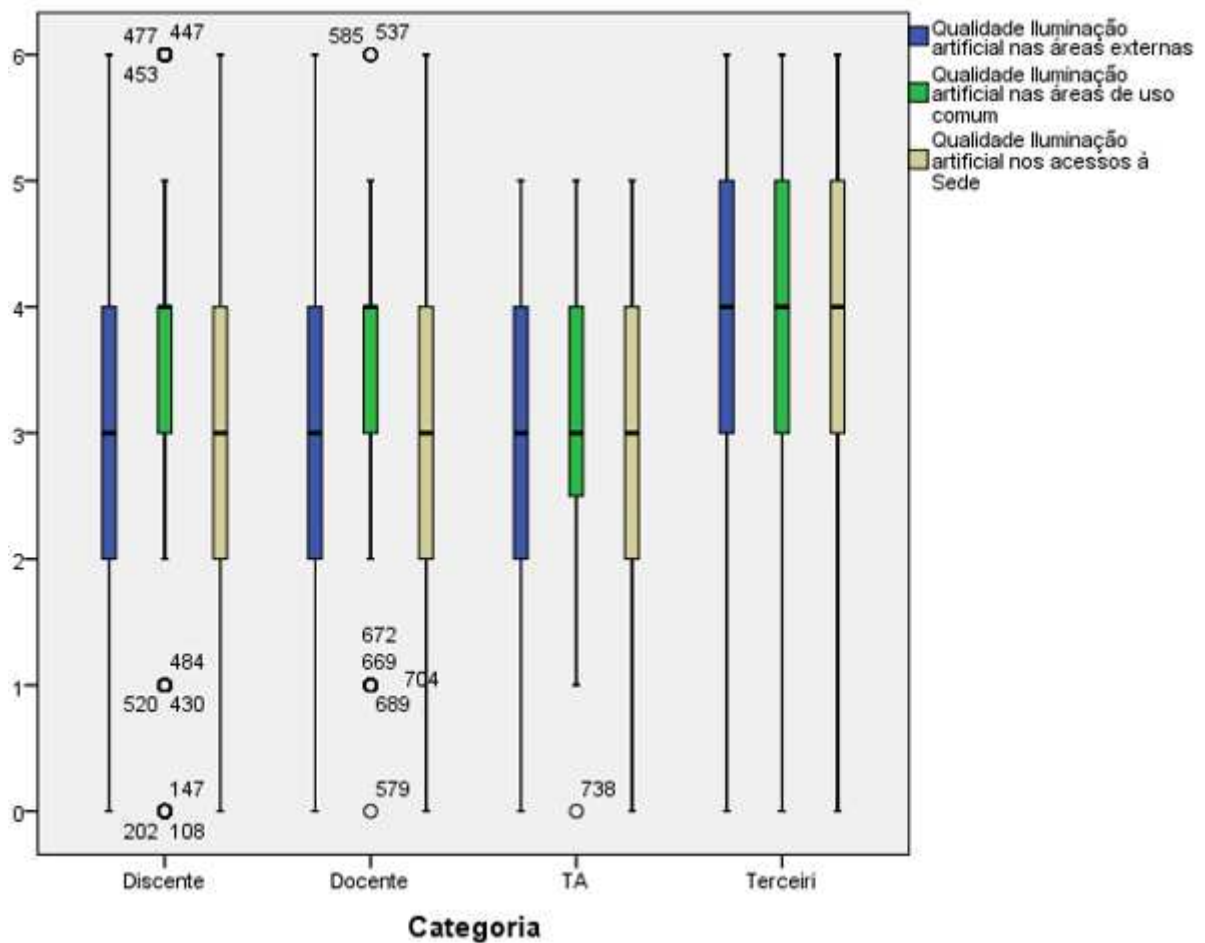
Tabela 42 – Casos válidos e omissos das categorias – Iluminação

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Iluminação (I)	Qualidade Iluminação artificial nas áreas externas (I1)	Discente	513	97,5%	13	2,5%	526	100,0%
		Docente	174	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
	Qualidade Iluminação artificial nas áreas de uso comum (I2)	Discente	513	97,5%	13	2,5%	526	100,0%
		Docente	174	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%
	Qualidade Iluminação artificial nos acessos à Sede (I3)	Discente	513	97,5%	13	2,5%	526	100,0%
		Docente	174	96,7%	6	3,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Conforme Gráfico 26, tanto a mensuração da qualidade da iluminação percebida pelos discentes, bem como pelos docentes, gerou *boxplots* das variáveis de comportamento semelhante. Os terceirizados percebem uma boa qualidade da iluminação do ambiente universitário.

Gráfico 26 – Boxplot das categorias associadas à Iluminação



Fonte: A Autora (2023)

Quanto as categorias da comunidade acadêmica, a Tabela 43 expõem os casos para as variáveis do Fator 5 – AL.

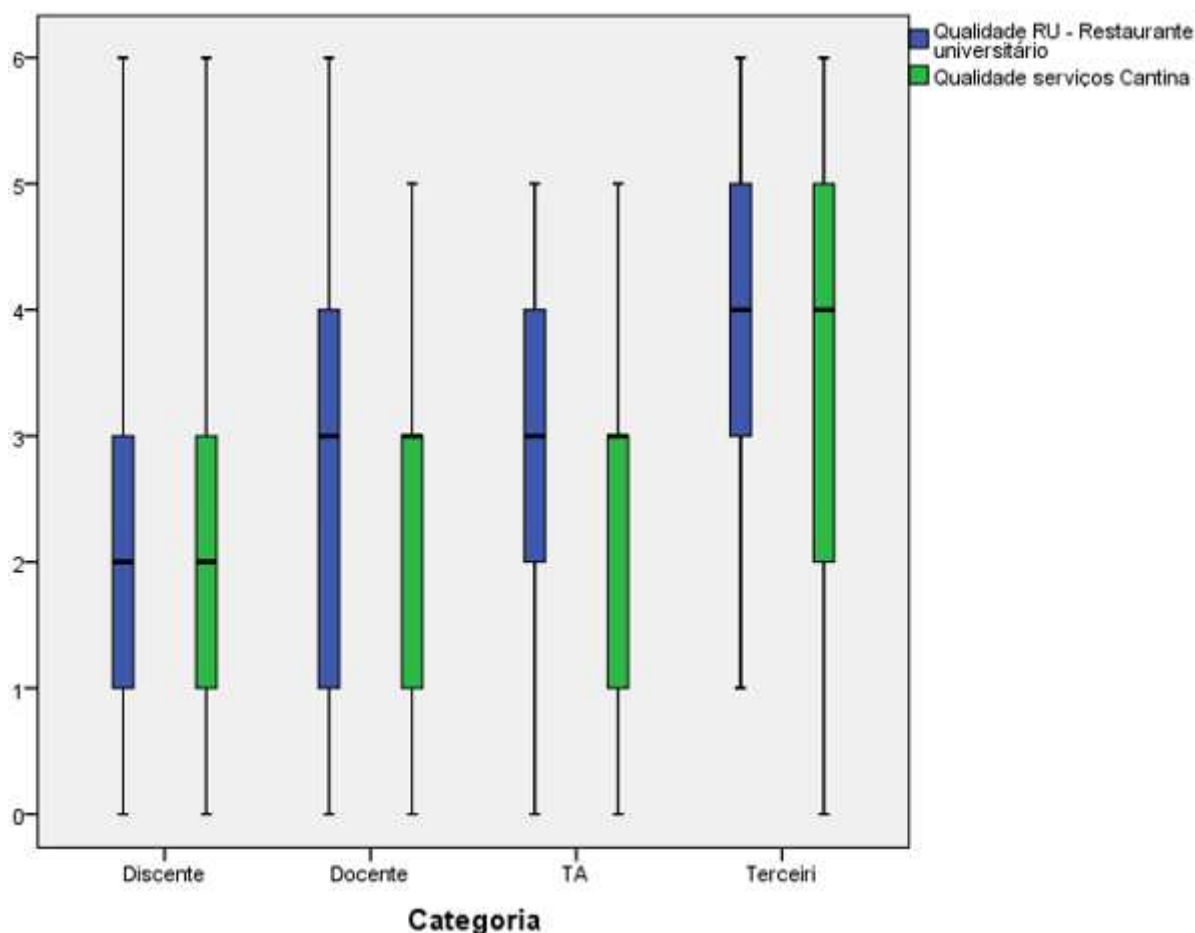
Tabela 43 – Casos válidos e omissos das categorias – Alimentação

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Alimentação (AL)	Qualidade RU - Restaurante universitário (AL1)	Discente	439	83,5%	87	16,5%	526	100,0%
		Docente	102	56,7%	78	43,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	21	56,8%	16	43,2%	37	100,0%
		Terceirizado	17	73,9%	6	26,1%	23	100,0%
	Qualidade serviços Cantina (AL2)	Discente	439	83,5%	87	16,5%	526	100,0%
		Docente	102	56,7%	78	43,3%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	21	56,8%	16	43,2%	37	100,0%
		Terceirizado	17	73,9%	6	26,1%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

De acordo com os dados apresentados acima, junto à mensuração da percepção cognitiva dos participantes, os terceirizados foram o grupo que responderam em uma escala maior sobre a qualidade da alimentação. Em contrapartida, o Gráfico 27 elucida que os discentes percebem AL1 e AL2 de modo ruim.

Gráfico 27 – Boxplot das categorias associadas à Alimentação



Fonte: A Autora (2023)

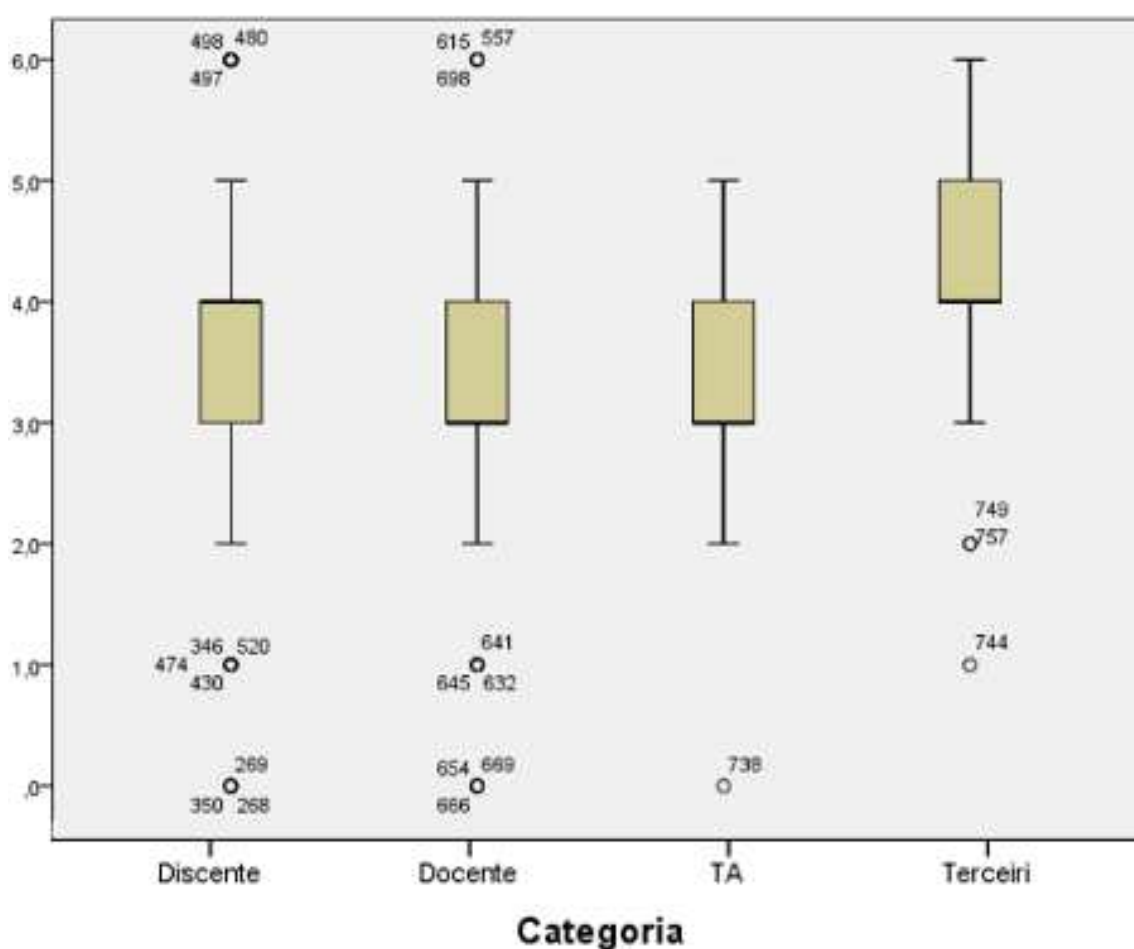
Ao relacionar a variável do Fator 6 – CS às categorias da comunidade acadêmica da UTFPR-CT, observa-se que os terceirizados apresentam todos os casos válidos (Tabela 44). Os discentes, docentes e técnicos-administrativos apresentaram uma boa participação nas respostas.

Tabela 44 – Casos válidos e omissos das categorias – Coleta Seletiva

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Coleta Seletiva (CS)	Qualidade Coleta seletiva de resíduo (CS1)	Discente	503	95,6%	23	4,4%	526	100,0%
		Docente	171	95,0%	9	5,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Conforme Gráfico 28, a variável CS1 foi considerada regular pelos discentes e terceirizados. Já as categorias docente e técnico-administrativo percebem com boa qualidade a coleta seletiva de resíduo.

Gráfico 28 – *Boxplot* das categorias associadas à Coleta Seletiva

Fonte: A Autora (2023)

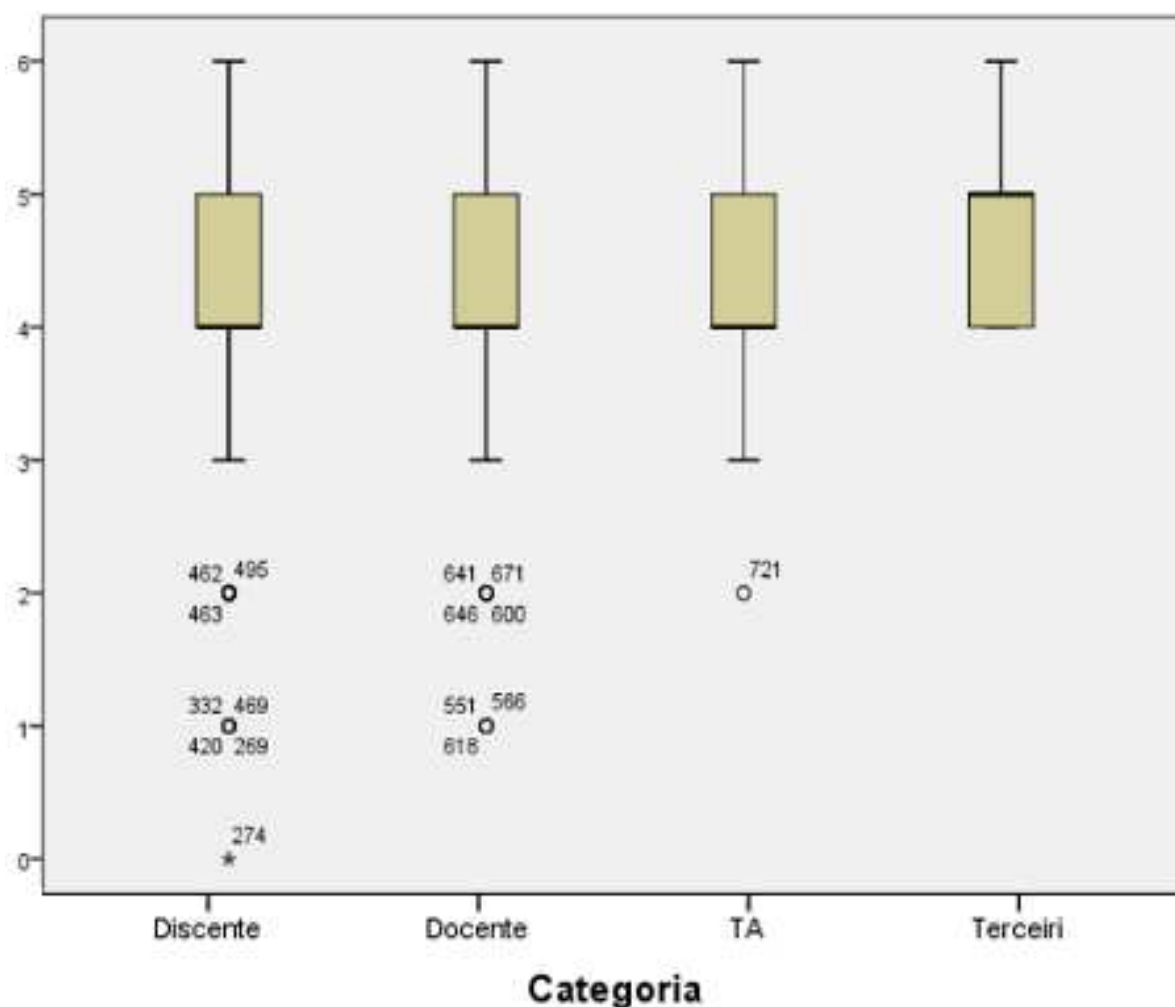
A Tabela 45 elucida o número de respondentes por categoria relacionados à variável B1 do Fator – B. Vale destacar que os terceirizados apresentaram um valor relativamente baixo de casos vasos válidos.

Tabela 45 – Casos válidos e omissos das categorias – Biblioteca

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Biblioteca (B)	Qualidade serviços Biblioteca (B1)	Discente	493	93,7%	33	6,3%	526	100,0%
		Docente	157	87,2%	23	12,8%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	31	83,8%	6	16,2%	37	100,0%
		Terceirizado	16	69,6%	7	30,4%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

O Gráfico 29 ilustra uma tendência de respostas que consideram boa a qualidade dos serviços da biblioteca. Os terceirizados percebem a variável B como muito boa. No entanto, foi a categoria que menor teve participação.

Gráfico 29 – *Boxplot* das categorias associadas à Biblioteca

Fonte: A Autora (2023)

Ao atrelar a variável do Fator 8 – AV às categorias da comunidade acadêmica da UTFPR-CT, pode ser observado que tanto os docentes, quanto os terceirizados apresentam todos os casos válidos (Tabela 46).

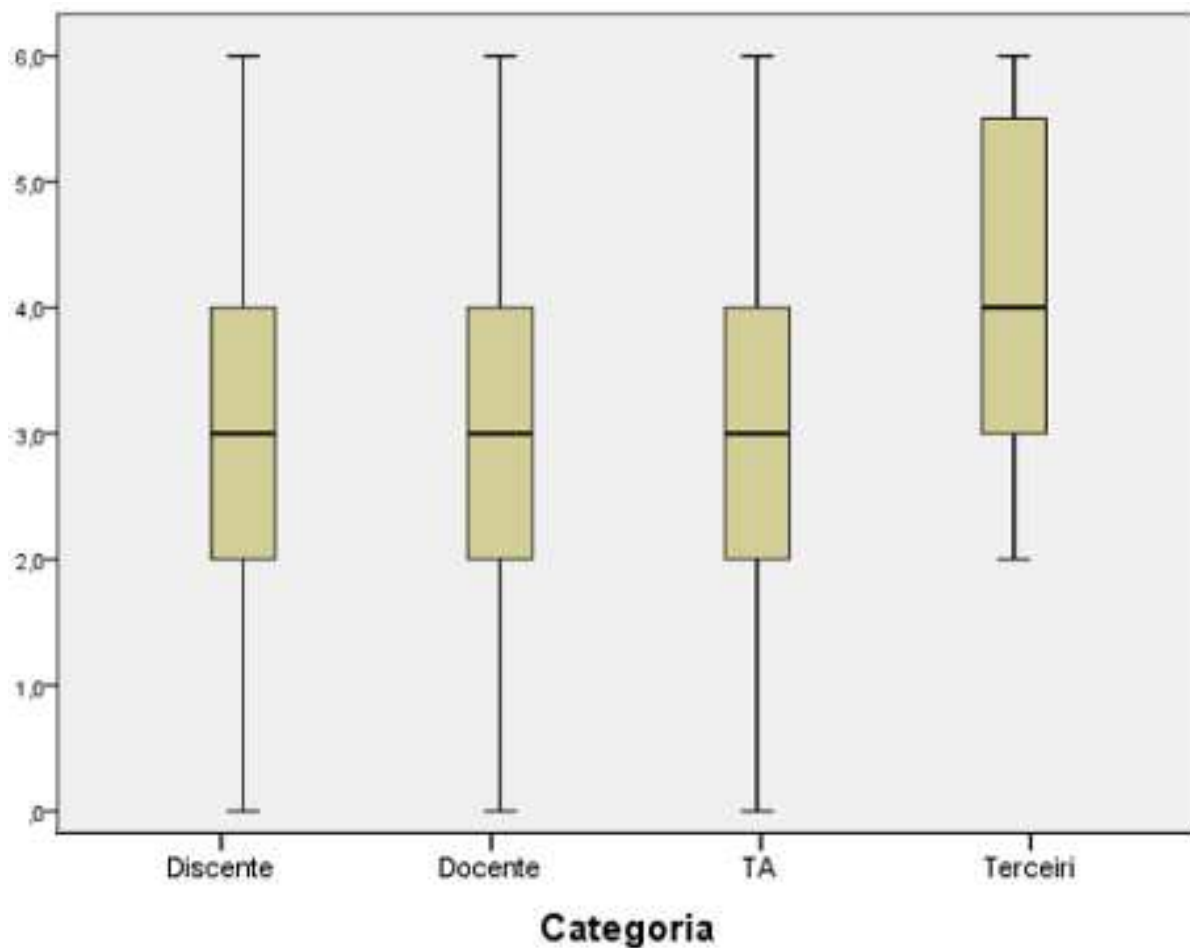
Tabela 46 – Casos válidos e omissos das categorias – Áreas Verdes

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem	Nº	Porcentagem
Áreas Verdes (AV)	Qualidade Áreas Verdes (AV1)	Discente	525	99,8%	1	0,2%	526	100,0%
		Docente	180	100,0%	0	0,0%	180	100,0%
		Técnico-administrativo	36	97,3%	1	2,7%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Quanto à percepção das categorias da comunidade acadêmica da UTFPR-CT, o Gráfico 30 ilustra a mensuração de qualidade. Os terceirizados foram os que avaliaram a AV1 com maior qualidade.

Gráfico 30 – *Boxplot* das categorias associadas às Áreas Verdes



Fonte: A Autora (2023)

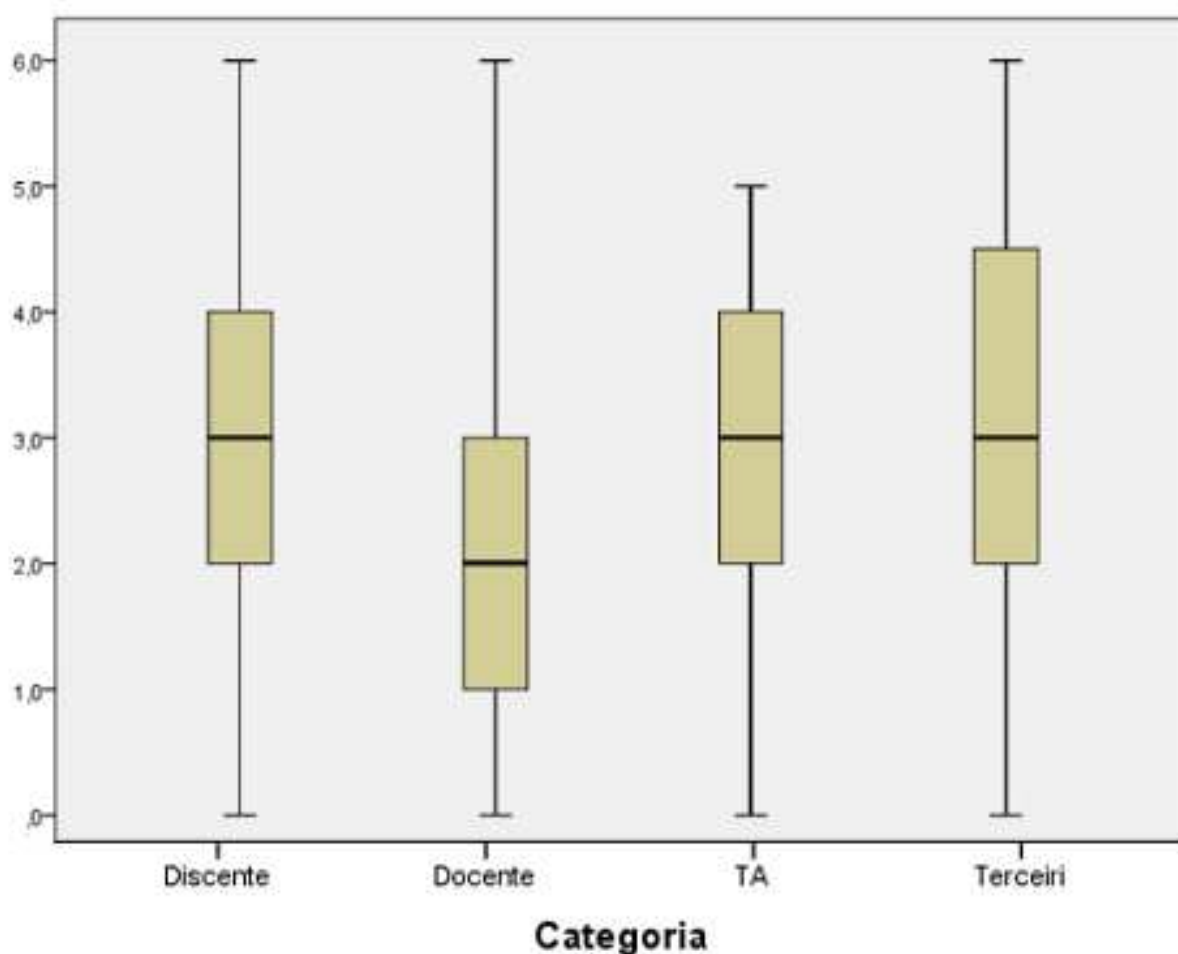
Em relação aos casos omissos e válidos das categorias, a Tabela 47 manifesta um bom engajamento da comunidade acadêmica.

Tabela 47 – Casos válidos e omissos das categorias – Rede de Internet

Fator	Variável	Categoria	Casos					
			Válido		Omisso		Total	
			Nº	Porcentage m	Nº	Porcentage m	Nº	Porcentage m
Rede de Internet (RI)	Qualidade Rede de Internet (RI1)	Discente	524	99,6%	2	0,4%	526	100,0%
		Docente	178	98,9%	2	1,1%	180	100,0%
		Técnico- administrativ o	37	100,0%	0	0,0%	37	100,0%
		Terceirizado	23	100,0%	0	0,0%	23	100,0%

Fonte: A Autora (2023)

Por fim, os *boxplots* das categorias relacionadas à variável RI1 são apresentados no Gráfico 31. Os docentes têm o menor nível de percepção da qualidade da RI1 do que as outras categorias.

Gráfico 31 – *Boxplot* das categorias associadas à Rede de Internet

Fonte: A Autora (2023)

À vista disso, tabelas e gráficos foram gerados e relacionados aos fatores Conforto (C), Espaços (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI) oriundos dos constructos Bioclimática (BC), Conforto do Espaço Construído (CE) e Acessibilidade (AC). Os constructos se readequaram e as variáveis reduzidas aos fatores foram analisadas Tipo de vínculo com a UTFPR-CT (VU1). A verificação da mensuração de qualidade se deu por meio de tabelas dos números de casos (válidos e omissos) e gráficos *boxplot*.

APÊNDICE C - Matriz de Correlação Anti-imagem das Variáveis dos Constructos SS, SE, AC, BC e CE

Coefficiente de Spearman	SS5	SS4	SS3	SS2	SS1	SE3	SE2	SE1	CE2	AC1	CE16	AC2	BC2	BC1	BC3	CE1	CE3	CE15	CE10	CE9	CE14	CE11	CE13	CE12	CE6	CE5	CE4	BC7	BC4	BC6	BC5	CE8	CE7
SS5	1,000	,433**	,425**	,283**	,051	,226**	,015	,155**	,238**	,379**	,426**	,381**	,283**	,408**	,248**	,337**	,251**	,294**	,287**	,233**	,230**	,224**	,217**	,153**	,365**	,313**	,321**	,394**	,428**	,403**	,419**	,406**	,349**
SS4	,433**	1,000	,563**	,376**	,164**	,295**	,165**	,284**	,424**	,368**	,479**	,350**	,388**	,321**	,310**	,233**	,220**	,410**	,417**	,510**	,413**	,243**	,246**	,202**	,271**	,309**	,309**	,299**	,309**	,300**	,268**	,385**	,296**
SS3	,425**	,563**	1,000	,314**	,200**	,348**	,286**	,319**	,266**	,339**	,393**	,338**	,335**	,277**	,284**	,301**	,173**	,476**	,637**	,552**	,573**	,354**	,379**	,308**	,300**	,340**	,264**	,262**	,348**	,248**	,254**	,355**	,274**
SS2	,283**	,376**	,314**	1,000	,139**	,539**	,169**	,245**	,244**	,304**	,344**	,341**	,340**	,283**	,328**	,204**	,277**	,320**	,279**	,268**	,298**	,173**	,124**	,157**	,214**	,333**	,204**	,242**	,278**	,277**	,218**	,285**	,236**
SS1	,051	,164**	,200**	,139**	1,000	,210**	,630**	,602**	-,055	,121**	,144**	-,028	,134**	,088**	,126**	,159**	,108**	,260**	,217**	,216**	,191**	,071**	,304**	,307**	,094**	,050**	,184**	,073**	,037**	,068**	,111**	,079**	,108**
SE3	,226**	,295**	,348**	,539**	,210**	1,000	,315**	,365**	,152**	,218**	,224**	,229**	,324**	,205**	,352**	,230**	,174**	,329**	,312**	,260**	,368**	,203**	,198**	,212**	,279**	,333**	,144**	,205**	,287**	,214**	,221**	,276**	,206**
SE2	,015	,165**	,286**	,169**	,630**	,315**	1,000	,740**	-,077	,084**	,067**	-,013	,167**	,032**	,168**	,119**	,052**	,308**	,298**	,286**	,273**	,138**	,421**	,432**	,099**	,115**	,106**	,025**	-,015	,036**	,049**	,074**	,088**
SE1	,155**	,284**	,319**	,245**	,602**	,365**	,740**	1,000	-,011	,220**	,198**	,130**	,289**	,205**	,284**	,198**	,156**	,348**	,338**	,326**	,289**	,195**	,393**	,381**	,232**	,191**	,207**	,139**	,102**	,158**	,210**	,206**	,164**
CE2	,238**	,424**	,266**	,244**	-,055	,152**	-,077**	-,011	1,000	,353**	,468**	,355**	,322**	,298**	,266**	,163**	,245**	,272**	,327**	,466**	,343**	,216**	,182**	,139**	,118**	,234**	,261**	,359**	,338**	,373**	,274**	,323**	,273**
AC1	,379**	,368**	,339**	,304**	,121**	,218**	,084**	,220**	,353**	1,000	,620**	,705**	,403**	,392**	,342**	,247**	,274**	,343**	,361**	,386**	,377**	,242**	,221**	,238**	,248**	,287**	,255**	,302**	,336**	,390**	,335**	,367**	,308**
CE16	,426**	,479**	,393**	,344**	,144**	,224**	,067**	,198**	,468**	,620**	1,000	,599**	,428**	,419**	,370**	,287**	,338**	,380**	,398**	,461**	,381**	,245**	,288**	,223**	,262**	,291**	,322**	,410**	,405**	,438**	,373**	,396**	,369**
AC2	,381**	,350**	,338**	,341**	,028	,229**	-,013	,130**	,355**	,705**	,599**	1,000	,443**	,405**	,388**	,247**	,314**	,382**	,369**	,370**	,341**	,260**	,212**	,205**	,283**	,322**	,294**	,372**	,385**	,421**	,372**	,378**	,304**
BC2	,283**	,388**	,335**	,340**	,134**	,324**	,167**	,289**	,322**	,403**	,428**	,443**	1,000	,632**	,671**	,276**	,333**	,409**	,377**	,431**	,348**	,279**	,287**	,317**	,334**	,330**	,310**	,355**	,363**	,411**	,444**	,375**	,361**
BC1	,408**	,321**	,277**	,283**	,088**	,205**	,032**	,205**	,298**	,392**	,419**	,405**	,632**	1,000	,603**	,322**	,368**	,343**	,339**	,332**	,233**	,273**	,293**	,252**	,333**	,293**	,370**	,411**	,410**	,515**	,610**	,379**	,401**
BC3	,248**	,310**	,284**	,328**	,126**	,352**	,168**	,284**	,266**	,342**	,370**	,388**	,671**	,603**	1,000	,259**	,312**	,402**	,354**	,389**	,332**	,275**	,297**	,270**	,303**	,349**	,245**	,337**	,346**	,380**	,435**	,363**	,329**
CE1	,337**	,233**	,301**	,204**	,159**	,230**	,119**	,198**	,163**	,247**	,287**	,247**	,276**	,322**	,259**	1,000	,285**	,415**	,338**	,303**	,263**	,228**	,261**	,239**	,368**	,319**	,277**	,257**	,319**	,321**	,352**	,292**	,220**
CE3	,251**	,220**	,173**	,277**	,108**	,174**	,052**	,156**	,245**	,274**	,338**	,314**	,333**	,368**	,312**	,285**	1,000	,430**	,291**	,297**	,248**	,229**	,226**	,204**	,219**	,274**	,336**	,305**	,311**	,349**	,324**	,267**	,290**
CE15	,294**	,410**	,476**	,320**	,260**	,329**	,308**	,348**	,272**	,343**	,380**	,382**	,409**	,343**	,402**	,415**	,430**	1,000	,541**	,601**	,537**	,345**	,427**	,436**	,325**	,349**	,329**	,301**	,340**	,327**	,334**	,367**	,303**
CE10	,287**	,417**	,637**	,279**	,217**	,312**	,298**	,338**	,327**	,361**	,398**	,369**	,377**	,339**	,354**	,338**	,291**	,541**	1,000	,744**	,664**	,429**	,507**	,428**	,266**	,338**	,282**	,302**	,363**	,340**	,352**	,407**	,310**
CE9	,233**	,510**	,552**	,268**	,216**	,260**	,286**	,326**	,466**	,386**	,461**	,370**	,431**	,332**	,389**	,303**	,297**	,601**	,744**	1,000	,667**	,378**	,486**	,434**	,218**	,296**	,312**	,345**	,345**	,347**	,331**	,416**	,314**
CE14	,230**	,413**	,573**	,298**	,191**	,368**	,273**	,289**	,343**	,377**	,381**	,341**	,348**	,233**	,332**	,263**	,248**	,537**	,664**	,667**	1,000	,397**	,408**	,410**	,262**	,354**	,163**	,278**	,327**	,275**	,281**	,397**	,304**
CE11	,224**	,243**	,354**	,173**	,071**	,203**	,138**	,195**	,216**	,242**	,245**	,260**	,279**	,273**	,275**	,228**	,229**	,345**	,429**	,378**	,397**	1,000	,518**	,449**	,284**	,281**	,152**	,220**	,234**	,266**	,266**	,304**	,190**
CE13	,217**	,246**	,379**	,124**	,304**	,198**	,421**	,393**	,182**	,221**	,288**	,212**	,287**	,293**	,297**	,261**	,226**	,427**	,507**	,486**	,408**	,518**	1,000	,632**	,259**	,275**	,244**	,218**	,216**	,250**	,329**	,312**	,239**
CE12	,153**	,202**	,308**	,157**	,307**	,212**	,432**	,381**	,139**	,238**	,223**	,205**	,317**	,252**	,270**	,239**	,204**	,436**	,428**	,434**	,410**	,449**	,632**	1,000	,243**	,299**	,187**	,161**	,187**	,212**	,254**	,298**	,227**
CE6	,365**	,271**	,300**	,214**	,094**	,279**	,099**	,232**	,118**	,248**	,262**	,283**	,334**	,333**	,303**	,368**	,219**	,325**	,266**	,218**	,262**	,284**	,259**	,243**	1,000	,681**	,253**	,283**	,298**	,249**	,367**	,323**	,274**
CE5	,313**	,309**	,340**	,333**	,050**	,333**	,115**	,191**	,234**	,287**	,291**	,322**	,330**	,293**	,349**	,319**	,274**	,349**	,338**	,296**	,354**	,281**	,275**	,299**	,681**	1,000	,243**	,274**	,287**	,263**	,334**	,334**	,279**
CE4	,321**	,309**	,264**	,204**	,184**	,144**	,106**	,207**	,261**	,255**	,322**	,294**	,310**	,370**	,245**	,277**	,336**	,329**	,282**	,312**	,163**	,152**	,244**	,187**	,253**	,243**	1,000	,395**	,305**	,357**	,393**	,285**	,325**
BC7	,394**	,299**	,262**	,242**	,073**	,205**	,025**	,139**	,359**	,302**	,410**	,372**	,355**	,411**	,337**	,257**	,305**	,301**	,302**	,345**	,278**	,220**	,218**	,161**	,283**	,274**	,395**	1,000	,573**	,648**	,505**	,483**	,415**
BC4	,428**	,309**	,348**	,278**	,037**	,287**	-,015	,102**	,338**	,336**	,405**	,385**	,363**	,410**	,346**	,319**	,311**	,340**	,363**	,345**	,327**	,234**	,216**	,187**	,298**	,287**	,305**	,573**	1,000	,576**	,491**	,529**	,400**
BC6	,403**	,300**	,248**	,277**	,068**	,214**	,036**	,158**	,373**	,390**	,438**	,421**	,411**	,515**	,380**	,321**	,349**	,327**	,340**	,347**	,275**	,266**	,250**	,212**	,249**	,263**	,357**	,648**	,576**	1,000	,634**	,495**	,426**
BC5	,419**	,268**	,254**	,218**	,111**	,221**	,049**	,210**	,274**	,335**	,373**	,372**	,444**	,610**	,435**	,352**	,324**	,334**	,352**	,331**	,281**	,266**	,329**	,254**	,367**	,334**	,393**	,505**	,491**	,634**	1,000	,516**	,485**
CE8	,406**	,385**	,355**	,285**	,079**	,276**	,074**	,206**	,323**	,367**	,396**	,378**	,375**	,379**	,363**	,292**	,267**	,367**	,407**	,416**	,397**	,304**	,312**	,298**	,323**	,334**	,265**	,483**	,529**	,495**	,516**	1,000	,503**
CE7	,349**	,296**	,274**	,236**	,108**	,206**	,088**	,164**	,273**	,308**	,369**	,304**	,361**	,401**	,329**	,220**	,290**	,303**	,310**	,314**	,304**	,190**	,239**	,227**	,274**	,279**	,325**	,415**	,400**	,426**	,485**	,503**	1,000

APÊNDICE D - Formulário Google

Estudo da Satisfação dos usuários do Campus da UTFPR - Curitiba

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Leia o TERMO DE CONSENTIMENTO e escolha uma opção: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Declaro que eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente ainda de que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.
- ☐ Não desejo participar da pesquisa.

Caso decida PARTICIPAR desse estudo, no FINAL DA PÁGINA clique em PRÓXIMO para iniciar a PESQUISA:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da pesquisa: “Satisfação dos usuários do Campus da UTFPR - Curitiba”.

Pesquisadores responsáveis pela pesquisa:

Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto - iarozinski@utfpr.edu.br

Aline Ramos Esperidião - aesperidiao@alunos.utfpr.edu.br

Contatos: (41) 3279-4578 / (41) 99907-1652

Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Av. Deputado Heitor Alencar Furtado, 5000 – CEP 81820-340 - Ecoville – Curitiba – PR.

Local de realização da pesquisa: A pesquisa será realizada em plataforma digital, de forma on-line, disponibilizada por meio de link que será enviado por e-mail e divulgado em redes sociais para participantes de todo o território brasileiro.

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

Você está sendo convidado(a) a participar de forma voluntária da pesquisa sobre “Satisfação Residencial: a relação do indivíduo com a habitação e com o entorno”. O questionário a seguir contempla pesquisas de Doutorado e Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - PPGEC, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Câmpus Curitiba. Sua colaboração de forma livre e espontânea, realizando a pesquisa por meio do preenchimento do questionário, é de fundamental importância para o desenvolvimento e construção dessas pesquisas.

Você poderá optar por não participar da pesquisa, desistir a qualquer momento e, se necessário for, solicitar mais esclarecimentos. Asseguramos também, que serão mantidos o sigilo e o anonimato dos participantes da pesquisa.

A referida pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR e o seu desenvolvimento é de responsabilidade das pesquisadoras e tem orientação do Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto.

1. Apresentação da pesquisa.

O ambiente interno e o externo influenciam, entre outros, a saúde, o bem-estar e a produtividade do indivíduo. E, dessa forma, a percepção do indivíduo em relação ao ambiente em que está inserido, passa a ter um peso determinante no seu bem-estar e na sua satisfação.

O foco desta pesquisa é a denominada “satisfação residencial” que pode ser definida como a experiência de prazer ou gratificação decorrente de viver em um local específico, que podem ser consideradas em vários níveis de escala (por exemplo: casa, prédio, bairro).

Dessa forma, esta pesquisa assume a perspectiva de apresentar um avanço na área das relações usuário versus ambiente construído e um incremento para a compreensão dos elementos que influenciam a satisfação residencial do indivíduo.

2. Objetivos da pesquisa.

Por intermédio desta pesquisa, pretende-se estudar as inter-relações existentes entre a satisfação residencial e as características da habitação e do meio urbano onde ela está

inserida. Entre os objetivos da pesquisa estão:

- Identificar as variáveis associadas aos fatores e às características do ambiente residencial e do meio urbano que influenciam na satisfação do indivíduo;
- Analisar as variáveis identificadas e seu impacto na satisfação residencial.

3. Participação na pesquisa.

Sua participação na pesquisa consiste no preenchimento de um questionário, com o objetivo de entendermos a relação entre a satisfação do indivíduo com a habitação e com o entorno.

A pesquisa é composta por questões referentes ao indivíduo, à habitação e à vizinhança, assim como a relação entre eles. O tempo de duração estimado para o preenchimento do questionário é entre 15 e 20 minutos.

4. Confidencialidade.

Será garantido ao participante da pesquisa a privacidade e o sigilo dos dados. Sendo que os dados obtidos na pesquisa ficarão sob responsabilidade dos pesquisadores. Dessa maneira fica garantido ao participante que nenhum de seus dados pessoais será divulgado, em hipótese alguma, pois as respostas serão absolutamente confidenciais e cada questionário não será identificado pelo nome para que seja mantido o anonimato.

Será garantido ainda que todos os participantes terão seus valores sociais, culturais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes totalmente respeitados durante a pesquisa.

5. Riscos e Benefícios.

Especificamente, a pesquisa busca identificar também aspectos relacionados ao perfil do respondente e ao seu estilo de vida. Dessa forma, pode ser que, para alguns participantes, haja desconfortos e constrangimentos ao se deparar com certas questões, que podem causar experiências negativas.

Como a participação na pesquisa é absolutamente voluntária, caso haja algum desconforto ou constrangimento, a pesquisa pode ser interrompida a qualquer momento.

Como benefício, busca-se identificar as características que influenciam na satisfação do usuário. Dessa forma o objetivo do trabalho é fornecer subsídios para arquitetos e engenheiros para que, ao planejarem e projetarem os espaços, o façam de forma que os indivíduos sintam-se bem. Buscando assim, conhecimento acadêmico sobre a satisfação residencial.

6. Critérios de inclusão.

Os participantes da pesquisa devem ser brasileiros, residentes no país, ter idade acima de 18 anos e que residam há mais de um ano no mesmo local.

7. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo.

O participante da pesquisa tem o direito de receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa, em qualquer etapa, caso julgue necessário. Pode também recusar-se a participar da pesquisa, assim como retirar o seu consentimento de participação a qualquer momento, não gerando qualquer penalidade.

Os resultados do questionário serão publicados nas pesquisas de Mestrado e Doutorado, frutos dessa pesquisa.

8. Ressarcimento e indenização.

A pesquisa é realizada de forma on-line, não gerando nenhum custo ao participante da pesquisa. Contudo, caso haja qualquer tipo de despesa resultante dessa pesquisa, haverá a compensação material, desde que comprovados os custos gerados pela participação nessa pesquisa. Da mesma forma, caso a participação na pesquisa acarrete algum dano, a indenização acontecerá segundo os dispositivos previstos em lei.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA:

O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, Telefone: (41) 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br.

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Os pesquisadores declaram terem apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas. Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com qualquer um dos pesquisadores, via e-mail.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, Telefone: 3310-4494, e-mail: coep@utfpr.edu.br

Parte 1 – Satisfação ou insatisfação geral com o Campus/Sede

2. Em qual das sedes concentram-se a maior parte de suas atividades?

Marcar apenas uma oval.

☐ Sede Centro

☐ Sede Ecoville

☐ Sede Neoville

3. Em relação à sede que você mais frequenta, em geral, qual seu nível de satisfação com:
(arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Totalmente insatisfeito	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
ESPAÇOS	☐	☐	☐	☐	☐	☐
APARÊNCIA	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LOCALIZAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐	☐
AMBIENTES INTERNOS	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ACESSO	☐	☐	☐	☐	☐	☐

4. Em relação ao ENTORNO da sede onde mais frequenta, qual seu nível de satisfação com:
(arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Totalmente insatisfeito	Muito insatisfeito	Insatisfeito	Satisfeito	Muito satisfeito	Totalmente satisfeito
LOCAL em geral	☐	☐	☐	☐	☐	☐
APARÊNCIA	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MANUTENÇÃO das áreas e vias	☐	☐	☐	☐	☐	☐
SEGURANÇA	☐	☐	☐	☐	☐	☐
OFERTA DE SERVIÇOS	☐	☐	☐	☐	☐	☐



5. Eu RECOMENDARIA para outras pessoas para que viessem estudar/trabalhar na sede que mais frequento da UTFPR - Curitiba:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Certamente SIM
- ☐ Sim
- ☐ Talvez (sim ou não)
- ☐ Não
- ☐ Certamente NÃO

Parte 2 – Desempenho dos ESPAÇOS COMUNS da sede

Áreas verdes, espaços externos, vias de circulação, estacionamento, jardins etc.

6. Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Essa SEDE é muito ISOLADA do centro da cidade	☐	☐	☐	☐	☐
É fácil CHEGAR A OUTROS LOCAIS da cidade a partir desta SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
O TRÁFEGO no entorno geralmente é CALMO	☐	☐	☐	☐	☐
Existem vagas de ESTACIONAMENTO na SEDE ou entorno	☐	☐	☐	☐	☐
Há muitos espaços NÃO APROVEITADOS	☐	☐	☐	☐	☐
Há muitos espaços VAZIOS	☐	☐	☐	☐	☐

7. Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Essa SEDE é muito SILENCIOSA	☐	☐	☐	☐	☐
Essa SEDE é AGRADÁVEL	☐	☐	☐	☐	☐
Essa SEDE é ADEQUADA para pessoas com necessidades especiais	☐	☐	☐	☐	☐
Essa SEDE é SEGURA	☐	☐	☐	☐	☐
Existe uma grande preocupação com SUSTENTABILIDADE nesta SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

8. Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
As vias e calçadas são bem cuidadas	☐	☐	☐	☐	☐
Os espaços VERDES são suficientes	☐	☐	☐	☐	☐
Existe COLETA seletiva de lixo	☐	☐	☐	☐	☐
É fácil CIRCULAR entre os edifícios dessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Me localizar na Sede é fácil, pois há uma boa SINALIZAÇÃO	☐	☐	☐	☐	☐

9. Como você considera a DISTÂNCIA entre a SEDE que frequenta e: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito perto	Perto	Médio	Longe	Muito longe
Local de trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
Moradia	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 3 – Desempenho percebido das ÁREAS DE CONVIVÊNCIA

Cantinas, áreas para descanso e lazer

10. Em relação as ÁREAS DE CONVIVÊNCIA na SEDE você considera os itens abaixo:
(arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Cantina/lanchonete	☐	☐	☐	☐	☐
Espaços para relaxar (áreas cobertas/jardins)	☐	☐	☐	☐	☐
Local para prática de atividades físicas	☐	☐	☐	☐	☐
Local para prática de atividades artísticas e culturais	☐	☐	☐	☐	☐
Feiras e exposições	☐	☐	☐	☐	☐
Serviços de apoio (foto-cópias, papelaria etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
RU	☐	☐	☐	☐	☐

11. Quanto ao CONFORTO das ÁREAS DE CONVIVÊNCIA da SEDE como você considera os itens abaixo: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	regular	Bom	Ótimo
Incidência solar	☐	☐	☐	☐	☐
Temperatura	☐	☐	☐	☐	☐
Iluminação	☐	☐	☐	☐	☐
Acústica / ruídos	☐	☐	☐	☐	☐
Odores	☐	☐	☐	☐	☐
Ventilação	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 4 – Desempenho percebido das áreas do DEPARTAMENTO que está vinculado

12. Qual o departamento você está vinculado?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ DACOC
- ☐ DADIN
- ☐ DEAU
- ☐ PPGEC
- ☐ Colocar mais opções

13. LISTA DE ATIVIDADES AMPLIAR - Em relação aos ESPAÇOS existentes no departamento que está vinculado, você considera os itens abaixo: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
ESPAÇO para atividades administrativas	☐	☐	☐	☐	☐
ESPAÇO para os discentes	☐	☐	☐	☐	☐
ESPAÇO para os docentes	☐	☐	☐	☐	☐
MOBILIÁRIO	☐	☐	☐	☐	☐
EQUIPAMENTOS DE APOIO	☐	☐	☐	☐	☐
Linha 6	☐	☐	☐	☐	☐

14. Em relação aos espaços do departamento que está vinculado você considera os itens abaixo: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Quantidade de laboratórios	☐	☐	☐	☐	☐
Áreas de convivência	☐	☐	☐	☐	☐
Áreas de apoio (atendimento aos discentes, espaços para trabalho etc.)	☐	☐	☐	☐	☐
Qualidade dos espaços de laboratório	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 5 – Desempenho percebido dos Laboratórios que utiliza (ou é responsável)

15. Os laboratórios de qual bloco você tem a maior quantidade de aulas?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ EA
☐ EB
☐ EC
☐ EIJ
☐ Colocar mais opções

16. CONSIDERAR RETIRAR - Em relação aos Laboratórios onde você tem mais aulas você considera os itens abaixo : (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
ESPAÇO / Tamanho	☐	☐	☐	☐	☐
ILUMINAÇÃO artificial	☐	☐	☐	☐	☐
ILUMINAÇÃO natural	☐	☐	☐	☐	☐
MOBILIÁRIO	☐	☐	☐	☐	☐
EQUIPAMENTOS DE APOIO	☐	☐	☐	☐	☐

17. CONSIDERAR RETIRAR - Quanto ao CONFORTO dos LABORATÓRIOS onde você tem mais aulas você considera os itens abaixo : (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	regular	Bom	Ótimo
Incidência solar	☐	☐	☐	☐	☐
Temperatura	☐	☐	☐	☐	☐
Iluminação	☐	☐	☐	☐	☐
Acústica / ruídos	☐	☐	☐	☐	☐
Odores	☐	☐	☐	☐	☐
Ventilação	☐	☐	☐	☐	☐

18. Qual bloco você tem o maior número de aulas

Marcar apenas uma oval.

- ☐ EA
- ☐ EB
- ☐ EC
- ☐ EIJ
- ☐ Colocar mais opções

19. Em relação às SALAS DE AULA onde você tem mais aulas você considera os itens abaixo: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Ótimo
ESPAÇO / Tamanho	☐	☐	☐	☐	☐
ILUMINAÇÃO artificial	☐	☐	☐	☐	☐
ILUMINAÇÃO natural	☐	☐	☐	☐	☐
VENTILAÇÃO natural	☐	☐	☐	☐	☐
Disposição do MOBILIÁRIO	☐	☐	☐	☐	☐
Qualidade do MOBILIÁRIO	☐	☐	☐	☐	☐
EQUIPAMENTOS DE APOIO	☐	☐	☐	☐	☐
A SENSÇÃO DE BEM-ESTAR	☐	☐	☐	☐	☐
CONFORTO FÍSICO GERAL	☐	☐	☐	☐	☐

20. Quanto ao CONFORTO das SALAS DE AULA onde você tem mais aulas você considera os itens abaixo: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Péssimo	Ruim	regular	Bom	Ótimo
Incidência solar	☐	☐	☐	☐	☐
Temperatura	☐	☐	☐	☐	☐
Iluminação	☐	☐	☐	☐	☐
Acústica / ruídos	☐	☐	☐	☐	☐
Odores	☐	☐	☐	☐	☐
Ventilação	☐	☐	☐	☐	☐

AMPLIAR A LISTAGEM DE ESPAÇOS E EVENTOS + PASSAR COMO PRIMEIRA
SESSÃO ----- Parte 7 - Atividades na Sede

21. 20- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Faço USO frequente da BIBLIOTECA	☐	☐	☐	☐	☐
Faço USO frequente das áreas de CONVIVÊNCIA DA sede	☐	☐	☐	☐	☐
Faço USO frequente das áreas COMUNS da Sede	☐	☐	☐	☐	☐
Linha 4	☐	☐	☐	☐	☐

22. 21- Em que medida você tem CONDIÇÕES ADEQUADAS para realizar na SEDE as seguintes atividades: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Inadequado	Pouco adequado	Razoavelmente adequado	Bem adequado	Muito adequado
Estudar	☐	☐	☐	☐	☐
Desenvolver pesquisas	☐	☐	☐	☐	☐
Convivência com colegas	☐	☐	☐	☐	☐

23. 22- Em que medida você tem CONDIÇÕES ADEQUADAS para realizar na SEDE as seguintes atividades: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Inadequado	Pouco adequado	Razoavelmente adequado	Bem adequado	Muito adequado
Relaxar	☐	☐	☐	☐	☐
Praticar um esporte	☐	☐	☐	☐	☐
Se alimentar	☐	☐	☐	☐	☐

AMPLIAR LISTAGEM E PASSAR PARA A PRIMEIRA PARTE ----- Parte 9 - Relações sociais

24. 23- Em relação aos itens a seguir, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Nessa SEDE é fácil CONHECER pessoas	☐	☐	☐	☐	☐
As áreas comuns da SEDE oferecem oportunidades de SOCIALIZAÇÃO com colegas	☐	☐	☐	☐	☐
Gosto de encontrar colegas na SEDE que estudo/trabalho	☐	☐	☐	☐	☐

25. 24- Em relação aos itens a seguir, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Me sinto PARTE dessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Tenho uma boa relação com os colegas da SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Tenho muito CONTATO com os outras pessoas que frequentam a SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 10 – Características e recursos da Sede

26. 36- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
As SALAS DE AULA são geralmente boas nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Os ESPAÇOS de convivência são adequados nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
A SEDE dispõe de espaços suficientes para atividades complementares	☐	☐	☐	☐	☐
A SEDE oferece acesso a uma boa quantidade de serviços	☐	☐	☐	☐	☐
Existem várias ATIVIDADES CULTURAIS nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

27. 38- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Existem ÁREAS VERDES nesse SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Há POUCAS ÁRVORES nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
O ar desta SEDE é MUITO POLUÍDO	☐	☐	☐	☐	☐
Há RISCO DE DESASTRES nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 11 – Transportes e deslocamentos

28. 39- Quais MEIOS DE LOCOMOÇÃO você mais utiliza para chegar a SEDE em que estuda/trabalha?

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Carro
- ☐ Motocicleta
- ☐ Transporte público (ônibus, metrô etc.)
- ☐ Bicicleta / patinete / skate
- ☐ Táxi ou aplicativos de transporte de passageiros
- ☐ A pé
- ☐ Outros

29. 40- Qual o TEMPO médio de deslocamento, considerando o meio de transporte que mais utiliza, entre a SEDE onde ESTUDA/TRABALHA e: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Não se aplica	0 a 15 minutos	15 a 30 minutos	30 minutos a 1 hora	1 hora ou mais
Local de trabalho	☐	☐	☐	☐	☐
Local de residência	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 12 - Serviços e manutenção

30. 41- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Existe boa MANUTENÇÃO dos espaços comuns	☐	☐	☐	☐	☐
Tem LIXO espalhado na SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Há COLETA SELETIVA de LIXO nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Há muitos sinais de VANDALISMO nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

31. 42- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Existem VIAS e CALÇADAS em boas condições nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
A SINALIZAÇÃO dos espaços é bem cuidada nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Tem muitos BURACOS (ou INREGULARIDADES) nas VIAS da SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
A SEDE possui uma boa DRENAGEM DE CHUVAS	☐	☐	☐	☐	☐

32. 43- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
Os corredores e calçadas são geralmente LIMPOS nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Os corredores e as calçadas são bem ACESSÍVEIS nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Há DISPONIBILIDADE banheiros na SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Há DISPONIBILIDADE de redes de internet na SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

33. 44- Em relação aos itens abaixo, você considera: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Discordo totalmente	Discordo	Neutro	Concordo	Concordo totalmente
A SEDE é bem ILUMINADA à noite (vias e locais comuns)	☐	☐	☐	☐	☐
Nessa SEDE, o transporte público tem fácil CONEXÃO com o resto da cidade	☐	☐	☐	☐	☐
Nessa SEDE, a FREQUÊNCIA do transporte público é adequada	☐	☐	☐	☐	☐
Os PONTOS DE ÔNIBUS são adequados nessa SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

34. 54- Em relação aos itens abaixo, caso fosse possível, você gostaria de: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Certamente não	Possivelmente não	Não sei	Possivelmente sim	Certamente sim
Apenas MANTER a SEDE da maneira que está	☐	☐	☐	☐	☐
REFORMAR a minha parte da SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
AMPLIAR minha parte da SEDE	☐	☐	☐	☐	☐
Modificar partes da SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

35. 55- Em relação aos itens abaixo, caso fosse possível, você gostaria de: (arraste para o lado para mais opções)

Marcar apenas uma oval por linha.

	Certamente não	Possivelmente não	Não sei	Possivelmente sim	Certamente sim
MUDAR de SEDE	☐	☐	☐	☐	☐

Parte 15 - Características sociodemográficas

36. Gênero:

Marcar apenas uma oval.

☐ Masculino

☐ Feminino

☐ Outro: _____

37. 8- Quantos anos você tem?

38. 10- Estado civil:

Marcar apenas uma oval.

☐ Solteiro

☐ Casado ou união estável

☐ Separado ou divorciado

☐ Viúvo

☐ Outro: _____

39. 5- Nível de escolaridade:

Marcar apenas uma oval.

☐ Sem escolaridade

☐ Fundamental

☐ Médio

☐ Superior

☐ Especialização / Mestrado

☐ Doutorado / Pós-Doutorado

40. 6- Ocupação Principal:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Docente
- ☐ Técnico administrativo
- ☐ Estudante de graduação
- ☐ Estudante de Pós-graduação
- ☐ Outro: _____

Informações finais ao participante

Após o preenchimento você poderá editar novamente o questionário, ver os gráficos resumidos e as respostas na forma de texto.

Caso deseje, você poderá imprimir o questionário com as respostas usando as funções de impressão do seu navegador.

41. Se desejar, deixe seu E-MAIL abaixo para receber o resultado final da pesquisa e/ou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE):

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários