

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE DESENHO INDUSTRIAL  
TECNOLOGIA EM DESIGN DE MÓVEIS**

**ARLENE DA SILVA ANASTACIO**

**SOLUÇÃO EM LAYOUT PARA APARTAMENTOS DO CONDOMÍNIO  
PETRÓPOLIS: ESTUDO DE CASO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**CURITIBA  
2013**

**ARLENE DA SILVA ANASTACIO**

**SOLUÇÃO EM LAYOUT PARA APARTAMENTOS DO CONDOMÍNIO  
PETRÓPOLIS: ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Diplomação, como requisito parcial para obtenção do grau de tecnólogo em Design de Móveis, do Curso Superior de Tecnologia em Design de Móveis da Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Orientador: Prof. Adriana da Costa Ferreira

**CURITIBA  
2013**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO Nº 557**

### **“SOLUÇÕES EM LAYOUT PARA APARTAMENTOS DO CONDOMÍNIO PETRÓPOLIS: ESTUDO DE CASO”**

por

**Arlene da Silva Anastacio**

Trabalho de Diplomação apresentado no dia 29 de agosto de 2013 como requisito parcial para a obtenção do título de TECNÓLOGO EM DESIGN DE MÓVEIS, do Curso Superior de Tecnologia em Design de Móveis, do Departamento Acadêmico de Desenho Industrial, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. A aluna foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo, que após deliberação, consideraram o trabalho aprovado.

Banca Examinadora:

\_\_\_\_\_  
Prof(a). Dr<sup>a</sup>. Marinês Ribeiro dos Santos  
DADIN - UTFPR

\_\_\_\_\_  
Prof(a). MSc. Maureen Schaefer França  
DADIN - UTFPR

\_\_\_\_\_  
Prof(a). Esp. Adriana da Costa Ferreira  
DADIN – UTFPR

\_\_\_\_\_  
Prof(a). MSc. Maria Lúcia Siebenrock  
Professor Responsável pela Disciplina de TD  
DADIN – UTFPR

**“A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso”**

## **AGRADECIMENTOS**

“À Deus por me dar forças todos os dias e capacitação para mais esta realização.”

“À minha mãe por me amar e ajudar todos os dias.”

“À minha tão afável professora orientadora que não desistiu de mim.”

“À cada amigo próximo ou distante, que continuou acreditando em mim.”

“À cada professor que influenciou para a minha vitória.”

“À sociedade que paga seus impostos e me permitiu cursar uma universidade pública.”

## RESUMO

ANASTACIO, Arlene Silva. **Solução em layout para apartamentos do condomínio Petrópolis: estudo de caso.** 2013. 101 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Tecnologia em *Design* de Móveis) – Curso Superior de Tecnologia em Design de Móveis, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

O objetivo deste trabalho é apresentar soluções em arranjo físico para a moradia popular, com objetivo de melhorar a qualidade de vida dos moradores. O trabalho foi motivado pela observação da autora das alternativas criadas pelos moradores que adquirem os seus móveis sem muita noção espacial. Foram pesquisados: a história da habitação popular, a classe C, o mobiliário disponível no mercado para a habitação mínima. Para fundamentar a solução foram utilizados, princípios da ergonomia, abordando fatores humanos e espaciais. Em relação à pesquisa de campo, foram efetuadas entrevistas com alguns moradores a fim de compreender as expectativas e necessidades com relação a um arranjo físico possível, considerando as limitações espaciais. Também foram pesquisadas as plantas de apartamentos a venda, com arranjo físico sugerido pelas construtoras da habitação mínima, para detectar as suas deficiências e enfim, esboçadas alternativas que possam dar um norte ao morador no momento da escolha dos móveis e planejamento do espaço.

**Palavras-Chaves:** Arranjo físico. Classe C. Móveis. Design.

## ABSTRACT

ANASTACIO, Arlene Silva. **Solução em layout para apartamentos do condomínio Petrópolis: estudo de caso.** 2013. 101 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Tecnologia em *Design* de Móveis) – Curso Superior de Tecnologia em Design de Móveis, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

The objective of this paper is to present solutions in layout for affordable housing, with the goal of improving the quality of life of residents. The work was motivated by the observation of the author of the alternatives created by residents who buy their furniture without much spatial sense. We searched: the history of public housing, class C, the furniture available in the market for housing minimum. To support the solution were used, principles of ergonomics, human factors and addressing space. Regarding the field research, interviews were made with some locals to understand the expectations and needs with respect to a physical arrangement possible, considering the space limitations. Were also surveyed plants apartments for sale, with physical arrangement suggested by the construction of housing minimum to detect their weaknesses and finally outlined alternatives that can give a North resident in choosing the furniture and space planning.

**Palavras-Chaves:** Layout. Class C. Furniture. Design.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - GRAVURA DE GUSTAVO DORÉ DE 1892 .....	16
FIGURA 2 - GRAVURA DE GUSTAVO DORÉ DE 1892 .....	16
FIGURA 3 - CORTE DE UM PALÁCIO .....	17
FIGURA 4 - CORTIÇO DE NOVA YORK .....	18
FIGURA 5 – PLANTA DO CORTIÇO URBANO .....	21
FIGURA 6 – CORTIÇO VILA ITORORÓ .....	22
FIGURA 7 – CONJUNTO RESIDENCIAL DEODORO .....	23
FIGURA 8 - PLANTA DO PRIMEIRO CONJUNTO HABITACIONAL EM CURITIBA .....	27
FIGURA 9 - INAUGURAÇÃO DO CONJUNTO NOSSA SENHORA DA LUZ.....	28
FIGURA 10 - VISTA AEREA DO CONJUNTO PETRÓPOLIS .....	29
FIGURA 11 - IMAGEM AEREA DO CONJUNTO PETRÓPOLIS EM 1972 .....	30
FIGURA 12 - IMAGEM AEREA DO CONJUNTO PETRÓPOLIS EM 1985 .....	31
FIGURA 13 - IMAGEM AEREA DO CONJUNTO PETRÓPOLIS EM 1997 .....	32
FIGURA 14 - IMAGEM AEREA DO CONJUNTO PETRÓPOLIS EM 2007 .....	33
FIGURA 15– MOVIMENTO SEM OBSTRUÇÃO.....	40
FIGURA 16 – MOVIMENTOS: ABAIXAR, SENTAR NO CHAO, ABRIR GAVETAS .....	40
FIGURA 17 – DIMENSÃO DE MESA REDONDA E QUADRADA COM QUATRO LUGARES E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO.....	41
FIGURA 18 - MESA RETANGULAR COM 6 LUGARES.....	41
FIGURA 19 - COZINHA COM DISTRIBUIÇÃO DO TIPO LINEAR.....	42
FIGURA 20 - COZINHA COM DISTRIBUIÇÃO DO TIPO TRIANGULAR.....	45
FIGURA 21 -DIMENSÕES MÍNIMAS DE MOBILIÁRIO PARA COZINHA E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO.....	43
FIGURA 22 - DIMENSÕES MÍNIMAS DE MOBILIÁRIO PARA LAVANDERIA E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO .....	43
FIGURA 23 - ÁREAS DE CIRCULAÇÃO EM TORNO DA CAMA PREVENDO UM CRIADO MUDO; UMA CADEIRA; OU O ARMÁRIO DE ROUPAS.....	44
FIGURA 24 - ÁREAS DE CIRCULAÇÃO EM TORNO DA CAMA PREVENDO UMA CÔMODA;UMA ESCRIVANINHA; OU A CIRCULAÇÃO ENTRE DUAS CAMAS.....	44
FIGURA 25 - DISPOSIÇÃO DOS MÓVEIS DA SALA DE ESTAR E ÁREAS DE CIRCULAÇÃO NECESSÁRIAS.....	45
FIGURA 26 - DISTANCIAMENTO ENTRE POLTRONAS E MESAS DE CENTRO .....	45
FIGURA 27 - DIMENSÕES MÍNIMAS DE MOBILIÁRIO PARA SALA DE ESTAR/JANTAR E SUAS RESPECTIVAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO .....	45
FIGURA 28 - DISTÂNCIA MÍNIMAS PARA TELEVISÕES EM RELAÇÃO AOS SOFÁS .....	46
FIGURA 29 - GRÁFICO DAS CLASSES SOCIAIS NO BRASIL .....	49
FIGURA 30 - SHOW ROOM DE MOVEIS POPULARES .....	53
FIGURA 31 - SHOW ROOM DA MARCA FLORENSE .....	53

FIGURA 32 - SOFA CAMA .....	54
FIGURA 33 - RACK SPACE .....	55
FIGURA 34 – BELICHE .....	55
FIGURA 35 - IMAGEM DO FOLDER DE OFERTAS .....	56
FIGURA 36 - QUARTO DO MENINO .....	57
FIGURA 37 - SHOW ROOM DA LOJA FLORENSE .....	58
FIGURA 38 - IMAGEM DO CATALOGO DE OFERTA LEROY MERLIN .....	59
FIGURA 39 - MÓVEL DA COZINHA (DESCOLADO) .....	62
FIGURA 40 – IMAGEM DA COZINHA .....	62
FIGURA 41 - PLANTA DO APARTAMENTO DE 2 QUARTOS COM COTAS GERAIS.....	65
FIGURA 42 - PERSPECTIVA AÉREA SOLUÇÃO ENCONTRADA PELOS MORADORES .....	66
FIGURA 43 - PLANTA DO QUARTO DE CASAL .....	67
FIGURA 44 - SOLUÇÃO DA MORADORA PARA O QUARTO DE CASAL .....	68
FIGURA 45 - PLANTA DA SOLUÇÃO PROPOSTA PARA O QUARTO DE CASAL .....	69
FIGURA 46 - PERSPECTIVA DO QUARTO DE CASAL.....	70
FIGURA 47 – IMAGEM DO ARMÁRIO .....	71
FIGURA 48 – IMAGEM DA COZINHA .....	72
FIGURA 49 – IMAGEM DA COZINHA .....	72
FIGURA 50 – PLANTA DA COZINHA DA FAMILIA D .....	73
FIGURA 51 - PERSPECTIVA DA COZINHA DA FAMÍLIA D .....	74
FIGURA 52 - PLANTA DA COZINHA E LAVANDERIA ALTERADA .....	75
FIGURA 53 - PERSPECTIVA DA NOVA COZINHA DA FAMILIAD.....	76
FIGURA 54 - PLANTA DO APARTAMENTO DE 3 QUARTOS SOLUÇÃO DA MORADORA .....	77
FIGURA 55 - PERSPECTIVA DA PLANTA DO APARTAMENTO DE 3 QUARTOS SOLUÇÃO DA MORADORA .....	78
FIGURA 56 - PLANTA DO QUARTO DE CASAL SOLUÇÃO DA MORADORA.....	79
FIGURA 57 - PERSPECTIVA DO QUARTO DE CASAL .....	80
FIGURA 58 - PLANTA DO QUARTO DE CASAL SOLUÇÃO PROPOSTA .....	81
FIGURA 59 - PERSPECTIVA DA SOLUÇÃO PROPOSTA PARA O QUARTO DE CASAL.....	82
FIGURA 60 - PLANTA DA SALA SOLUÇÃO DADA PELA MORADORA .....	83
FIGURA 61 - PERSPECTIVA DA SOLUÇÃO DA MORADORA .....	84
FIGURA 62 – PLANTA DA SOLUÇÃO PROPOSTA .....	84
FIGURA 63 – PERSPECTIVA DA SOLUÇÃO PROPOSTA PARA SALA .....	85
FIGURA 64 – PLANTA DE APARTAMENTO A VENDA.....	87
FIGURA 65 – PLANTA DO APARTAMENTO .....	88
FIGURA 66 - PERSPECTIVA AÉREA.....	89

## . LISTA DE QUADROS

TABELA 1 - SISTEMA DE PONTOS (POSSE DE ITENS) .....	50
TABELA 2 – GRAU DE INSTRUÇÃO DO CHEFE DE FAMÍLIA .....	50
TABELA 3 – CRITÉRIO DE CORTE BRASIL .....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABERGO	Associação Brasileira de Ergonomia
BNH	Banco Nacional de Habitação
COHAB-CT	Companhia de Habitação de Curitiba
COHAPAR	Companhia Paranaense de Habitação
HABI	Superintendência de Habitação
IAP	Instituto Habitacional Popular
IPPUC	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
SEHAB	Secretaria de Habitação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1	JUSTIFICATIVA.....	12
1.2	OBJETIVOS.....	13
1.2.1	Objetivo geral.....	13
1.2.2	Objetivos específicos.....	13
1.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
<b>2</b>	<b>A HABITAÇÃO POPULAR.....</b>	<b>15</b>
2.1	O SURGIMENTO DA HABITAÇÃO POPULAR.....	15
2.1.1	Habitação popular no Brasil.....	19
2.1.2	Habitação popular em Curitiba.....	26
2.2	COHAB- CT.....	26
2.3	CONJUNTO PETRÓPOLIS .....	28
2.4	CONJUNTOS HABITACIONAIS E SUA LOCALIZAÇÃO.....	33
<b>3</b>	<b>ASPECTOS ERGONÔMICOS.....</b>	<b>35</b>
3.1	CONFORTO .....	35
3.2	PRIVACIDADE E INTIMIDADE.....	37
3.3	ERGONOMIA.....	38
3.3.1	Antropometria.....	39
<b>4</b>	<b>PÚBLICO ALVO.....</b>	<b>46</b>
4.1	DESIGN E FATORES ECONÔMICOS .....	47
4.1.1	Perfil sócio econômico da classe C.....	48
4.1.2	A classe C e a acessibilidade ao design.....	52
4.2	MÓVEIS SOLTOS E PLANEJADOS .....	55
4.2.1	Análise da visita a Tok Stok Etna e Leroy Merlyn.....	58
<b>5</b>	<b>DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>61</b>
5.1	ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM OS MORADORES.....	61
5.2	PROBLEMAS E SOLUÇÕES POSSÍVEIS PARA OS APARTAMENTOS.....	64
5.2.1	Cozinha e lavanderia.....	72
5.2.2	Sala e quarto de casal.....	76
5.3	COMPARATIVO DAS PLANTAS ATUAIS COM AS PLANTAS DO CONJUNTO PETRÓPOLIS .....	86
5.4	ACESSIBILIDADE.....	89
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>90</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>94</b>

## APÊNDICES

### APÊNDICE A Questionário com moradores

## 1 INTRODUÇÃO

Para que conforto e bem-estar coexistam em uma moradia, alguns aspectos devem ser considerados. Quando se pensa em pequenos espaços é necessário um estudo e planejamento a respeito de onde cada coisa irá ficar na casa, para evitar passagens estranguladas e ambientes sufocantes.

No entanto ao observar as habitações populares, é possível se deparar com ambientes que não foram, em nenhum momento, planejados.

Diante das observações cotidianas da autora em tais habitações, surgiu a necessidade de criar um estudo a respeito do arranjo físico para a habitação popular. Este trabalho irá buscar soluções práticas para que o morador da habitação popular possa ter uma nova perspectiva em relação ao arranjo físico da sua casa.

Grande crítica pode ser feita ao processo construtivo atual, onde o lucro é o ponto básico. “Inúmeras são as situações onde a intervenção posterior se faz necessária em detalhes que poderiam ter sido executados anteriormente e não o foram por pura economia”. (MANCUSO,1998,p.10)

O processo construtivo desse tipo de habitação, na grande maioria das vezes visa apenas o lucro, quando é feito por empresas privadas e quando a moradia popular é construída por entidades governamentais. A busca pela redução de custos, viabiliza moradias com o mínimo de espaço, e cria plantas sem grandes preocupações com os espaços.

Diante de tais afirmações, este trabalho irá discutir a respeito de uma possível solução para o estudo de caso do Conjunto Petrópolis situado em Curitiba, no qual será feita uma pesquisa, com o objetivo de descobrir qual é o perfil do morador deste condomínio e as suas aspirações quanto ao espaço e o mobiliário popular.

Com a coleta destes dados pretende-se fazer um estudo para criar soluções no arranjo físico desses apartamentos, para que assim o espaço destes apartamentos passe a ser coerente, pensando em funcionalidade dos móveis e ergonomia do espaço. Este estudo visa propor ambientes mais funcionais, com circulação adequada, levando também em consideração os desejos do morador nesse processo de desenvolvimento, visando as necessidades e bem estar dos mesmos, pois, “se o espaço a ser projetado é para que nele o homem viva e conviva, sua programação deverá conter uma série de dados, atividades e movimentos previstos para utilização da coisa projetada” (MANCUSO, 2002, p.14)

De acordo com visitas aos conjuntos habitacionais populares a autora pode perceber que os apartamentos dos conjuntos habitacionais têm características semelhantes, em sua metragem e planta. Sendo assim, foi escolhido um dos conjuntos habitacionais da Companhia de Habitação Popular de Curitiba (COHAB- CT) para fazer um estudo de caso e buscar soluções coerentes para o arranjo físico dos apartamentos.

Com ambientes pequenos e a ausência de um planejamento prévio do layout destes apartamentos, os moradores tendem a fazer a compra dos móveis sem considerar as medidas do espaço, o que pode em muitos casos gerar ambientes com móveis em demasia ou móveis com dimensões além da capacidade do ambiente. “O espaço interno reduzido e a falta de móveis adequados comprometem o uso dos espaços e objetos. Ao se deparar com estes problemas, as pessoas reorganizam os espaços conforme suas necessidades e condições”. (TOPOROWICZ SOARES, 2008, p.71)

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Em visita aos apartamentos populares foi possível observar que o mobiliário em uso não dialoga com os ambientes, dos moradores, isso acaba criando ambientes com a circulação estrangulada e seu bem estar comprometido.

Para discutir tal problemática este trabalho propõe um estudo de caso, visando o fato de que os moradores da habitação popular em sua grande maioria, realizam a compra dos móveis sem considerar as medidas da planta. Sendo a compra destes móveis sem um planejamento prévio, os moradores tendem a organizar o arranjo físico sem considerar requisitos básicos como; o espaço para a abertura de portas dos armários.

Estes moradores, em sua grande maioria, não possuem noções básicas de planejamento para que o espaço atenda ao menos as medidas mínimas de circulação, indicadas pela antropometria. Sendo assim um estudo do arranjo físico dos ambientes é fundamental, para que haja um melhor aproveitamento do espaço, com móveis que correspondam às necessidades dos moradores e as limitações espaciais de cada ambiente.

Segundo Mancuso (2002, p.15) “Em termos psicológicos, não existe nada que substitui o bem estar de quem habita; entendo habitar como desfrutar do espaço. O ser humano precisa sentir-se bem no seu habitat”.

Considerando tal afirmação, é fundamental o estudo da ergonomia para que, os ambientes tenham um arranjo físico que atenda as necessidades mínimas de circulação e assim os moradores, usufruam do espaço da casa com bem estar.

Mediante as condições acima apresentadas, serão desenvolvidas maquetes, que tem por objetivo sugerir ao morador, uma nova forma de organizar os espaços.

## 1.2 OBJETIVOS

Neste tópico serão apresentados os objetivos gerais e específicos destes trabalho.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Desenvolver um estudo sobre o arranjo físico para os apartamentos do Condomínio Petrópolis, com o intuito de apresentar novas possibilidades de organização espacial para os pequenos espaços desta habitação.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos que permitirão o cumprimento do objetivo geral são:

- Fazer um levantamento histórico do condomínio em questão, para contextualizar tal pesquisa.

Descobrir através de questionário, se os moradores estão satisfeitos com o arranjo físico da sua casa, e se pensam que o mobiliário ofertado no comércio popular poderia ser melhor de alguma forma.

Verificar qual a realidade anterior destes moradores, de onde vieram, se de residências menores ou maiores, para assim compreender qual o nível de satisfação dos moradores em relação à habitação popular.

Fazer um levantamento dos imóveis populares que estão à disposição no mercado, analisar as plantas para saber, se o mobiliário na planta condiz com o espaço proposto, a partir disso; fazer um comparativo com o conjunto habitacional que está sendo estudado.

Criar maquetes eletrônicas que possibilitem visualizar o estudo de arranjo físico e assim propor melhorias no espaço habitado.

### 1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para dar início a essa pesquisa, será feito um levantamento histórico sobre a moradia popular e sua evolução, também serão considerados fatores como; conforto, intimidade, privacidade, bem-estar e a relação das pessoas com este meio. Ainda discorrendo sobre história, será feita uma pesquisa a respeito do histórico do condomínio Petrópolis, que foi fundado em 1981 pela COHAB.

Em seguida será feito um reconhecimento dos apartamentos do condomínio Petrópolis, será realizado um levantamento das plantas dos apartamentos do conjunto. Posteriormente serão realizadas algumas entrevistas com os moradores, para compreender quais são os problemas que essas residências apresentam em seu arranjo físico e quais as necessidades dos moradores em relação ao mobiliário e o arranjo físico.

Em sequência, será feita a pesquisa para conhecer os móveis que estão disponíveis no mercado do mobiliário popular e analisar se tal mobiliário, disponível nas lojas populares, atende as necessidades da moradia popular com suas medidas restritas.

Tendo sido considerados todos esses fatores a pesquisa passa a ter um

caráter prático. Será dado início ao processo de confecção das maquetes eletrônicas, que terão como objetivo, representar graficamente as soluções propostas para tais apartamentos.

## **2 A HABITAÇÃO POPULAR**

Com o processo de urbanização das cidades e o crescimento industrial, “a implantação de novas indústrias nos centros urbanos de todo o mundo trás consigo uma necessidade habitacional”. (FOLZ, 2003,p.6)

### **2.1 SURGIMENTO DA HABITAÇÃO POPULAR.**

O foco principal deste trabalho não é a questão habitacional nas grandes cidades e sim o mobiliário para tais moradias. Entretanto, para efeito histórico, faz-se necessário contextualizar a gênese da moradia popular ocorrida inicialmente na Europa.

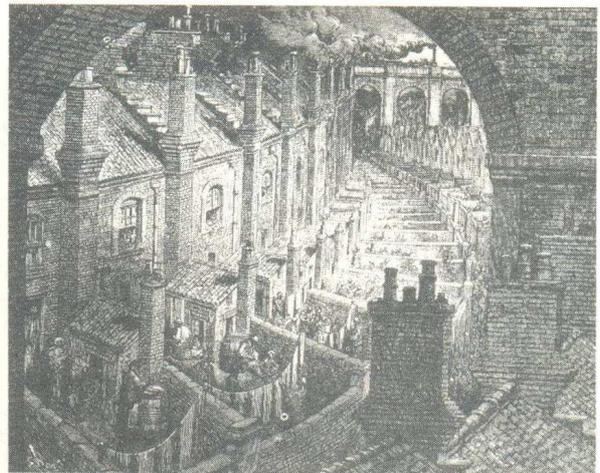
De acordo com Folz (2003) a questão da moradia popular, ocupada pelos trabalhadores urbanos, passa a ser analisada como uma questão de planejamento urbano a partir do século XIX na Europa, em cidades que estavam em plena expansão. Já no Brasil a habitação popular passa a ser motivo de preocupação das autoridades no início do século XX, onde o crescimento urbano industrial ocorreu mais tarde. O processo de urbanização das grandes cidades nem sempre vem acompanhado de industrialização, mas constata-se que a instalação de indústrias nos centros urbanos de todo o mundo acarreta a necessidade de uma solução para a questão habitacional.

A primeira crise habitacional, segundo Folz (2003) ocorre nos países que despontam no processo da revolução industrial: França e Inglaterra. E no final do século XVIII, que começa a ocorrer uma grande imigração da população rural, quando os trabalhadores passam a ser atraídos por novas oportunidades de trabalho na indústria.

A qualidade da moradia em tal período é bastante caótica, havia péssimas condições de higiene e grande adensamento nos pequenos cômodos, o que pode ter contribuído com o surgimento de grandes epidemias como cólera, peste bubônica e o tifo, doenças que dizimaram grande parte da população nos grandes centros urbanos. A seguir é possível visualizar na figura 01 as condições de moradias em uma rua de um bairro pobre de Londres. Em seguida a figura 2 retrata os bairros operários de Londres



**Figura 1 - Gravura de Gustavo Doré, de 1892**  
Fonte: Folz (2003,p.8)



**Figura 2 - Gravura de Gustavo Doré, de 1892**  
Fonte: Folz (2003,p.8)

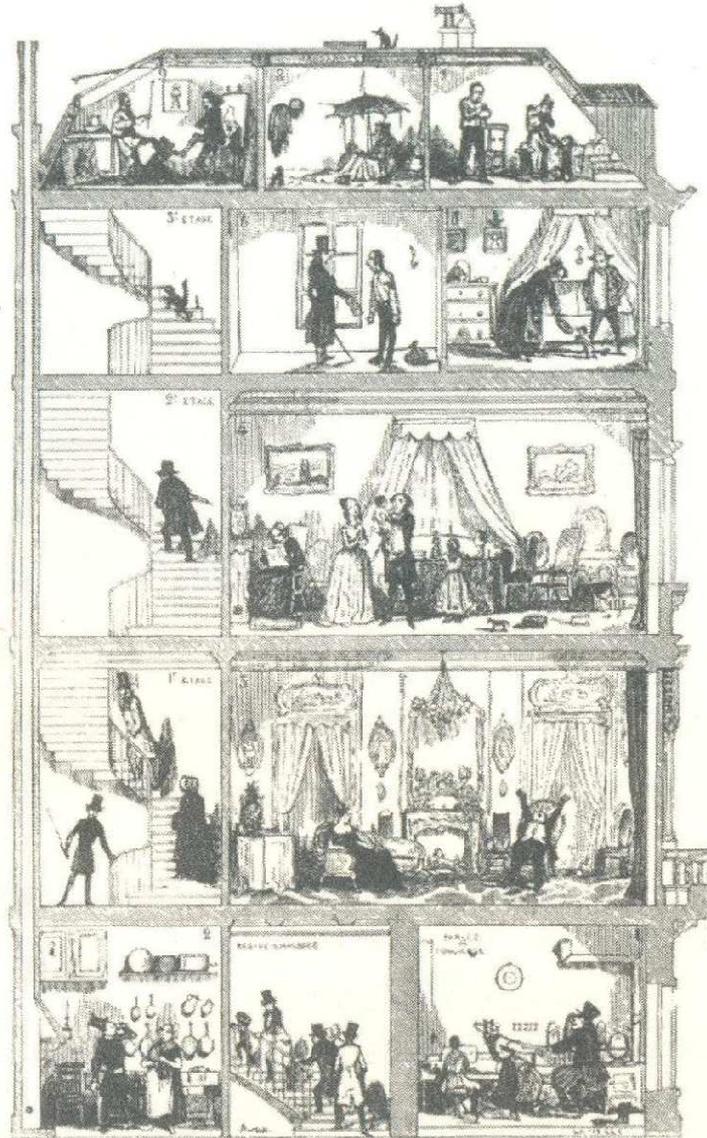
De acordo com Folz (2003), mediante tais circunstâncias, as autoridades da Inglaterra criaram leis, na tentativa de melhorar as condições de higiene nas cidades. Já na França, embora a industrialização e as consequências do urbanismo tenham aparecido mais tarde, em 1840 as condições de higiene nas cidades eram tão preocupantes quanto na Inglaterra. Em 1950, também foi criada uma lei na França para disciplinar as características dos alojamentos de aluguel.

A partir da segunda metade do século XIX iniciam-se as tentativas, tanto por parte do governo como da iniciativa privada e entidades filantrópicas para facilitar a construção de habitações para a classe trabalhadora.

Na Alemanha, o problema da habitação popular começa a partir de 1870, após sua unificação e industrialização. Vinte anos depois em 1890, as cooperativas começam a ter apoio financeiro do governo e produzem uma grande quantidade de unidades habitacionais (Folz, 2003).

Ainda na segunda metade do século XIX, começa a surgir na Europa um outro tipo de habitação: os imóveis mistos. Eram edificações compartilhadas que abrigavam, desde as classes dominantes, até as classes operárias. Trata-se de um corte

transversal (figura 03) de um palácio em 1853, que mostra as condições dos inquilinos, nos diversos andares: a família do porteiro no andar térreo; o casal de ricos burgueses no primeiro andar; a família burguesa média que vive um pouco mais apertada no segundo andar; os pequenos burgueses no terceiro andar e os pobres, artistas e os velhos nos sótãos.



**Figura 1 – Corte de um palácio**

Fonte: Folz (2003, p.10)

Durante a segunda metade do século XIX, na Europa, os imóveis mistos começam a desaparecer e as cidades passam então a ser divididas por setores que são definidos por sua classe social. Essa ação separativista iniciou-se nos imóveis mistos, mas posteriormente será possível observar a mesma ação nas cidades, que exilará na periferia as classes vistas pela sociedade como perigosas. Será possível

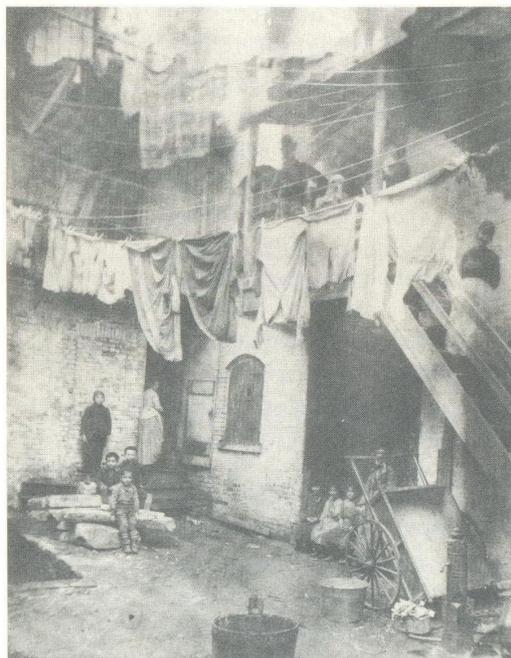
distinguir bairros com suas ruas bem habitadas e os guetos onde mora o proletariado. Folz (2003, p.11) afirma:

Começam a surgir também, próximas as indústrias, as vilas operárias, tanto de iniciativa patronal como pública. Porém a resistência do proletariado foi muito grande, por acharem que a disciplina da fábrica estaria invadindo a vida doméstica. Assim, muitos preferiram continuar vivendo em habitações precárias, mas com total liberdade de uso de suas casas.

Com tal situação, descrita por Folz (2003) o cortiço passa a ser a forma mais comum de moradia nas cidades industriais. O cortiço é uma forma de morar encontrada por várias famílias que decidem dividir uma mesma casa para ter um custo mais baixo da moradia.

É nesse ínterim que os especuladores investem na construção de cortiços. Tais construções não privilegiavam o bem estar nem o espaço individual e as condições de higiene também eram precárias. A única preocupação dos especuladores era o lucro imediato.

A escassez habitacional não é exclusividade dos países europeus. Ela atravessa oceanos e nos Estados Unidos a situação é bastante parecida, mas os cortiços de Nova York mais se pareciam com os alemães, por não serem, “produto do acaso e da improvisação, mas ao contrário, fruto de estudos aprofundados sobre a maneira mais rentável de alojar o maior número de trabalhadores em um espaço tão reduzido quanto possível.” (Folz, 2003, p.12) A figura 4 mostra um cortiço em Nova York e suas condições de moradia.



**Figura 2 – Cortiço em Nova York**  
Fonte: Folz (2003, p.12)

Com o fato de a moradia popular ter se tornado uma grande problemática, o estado passa a se preocupar com tal situação, que tomava grandes proporções. A partir de então, serão criadas leis e fundos para a melhoria da condição habitacional do proletariado. A situação da habitação popular começa a mudar a partir do início do século XX, com soluções inovadoras como a do arquiteto Jacob Johannes Pieter Oud<sup>1</sup>, que propõe uma moradia digna com a construção das casas geminadas. Outras mudanças também são percebidas na Alemanha, a partir de 1920, onde o partido social-democrata conta com uma equipe de arquitetos e suas propostas inovadoras, que cria melhorias e evoluções na habitação popular.

Em 1929, em Frankfurt, onde se realiza o CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) um dos temas discutidos é a habitação mínima, preocupação que não se restringe à Alemanha. Os demais países da Europa também começam a criar suas soluções pensando no bem estar dos moradores. Nesse ínterim o Brasil também estava passando por um processo semelhante, relacionado à moradia para o proletariado. Assim como ocorria nos demais países do mundo, o Brasil também tem uma missão a realizar, pois era necessária a busca de novas ideias para tentar solucionar o déficit habitacional no País.

### 2.1.1. Habitação popular no Brasil

O Brasil começa a sofrer com a questão habitacional quase meio século mais tarde. No final do século XIX o país começa a ter problemas bem semelhantes aos ocorridos na Europa. De acordo com Folz (2003) a evolução da habitação pode ser dividida em quatro períodos: do final do século XIX até a década de 1930, da década de 1930 a 1964, de 1964 a 1986 e de 1986 até o presente.

Essa primeira fase da história da habitação popular, do fim do século XIX até 1930, foi marcada por um grande crescimento populacional em muitas cidades. A exemplo da cidade de São Paulo, que tinha uma população de 23.243 habitantes em 1872 e passa a ter 239.890 habitantes em 1900. Esse grande crescimento é desencadeado por vários fatores, mas especificamente em São Paulo, o rápido

---

<sup>1</sup> Jacob Johannes Pieter Oud: Arquiteto holandês nomeado arquiteto chefe da cidade de Roterdã, conseguiu abolir toda a referência tradicional, com uma nova proposta inovadora de casas populares. (Folz, 2003, p.7)

aumento no número de habitantes, ocorre devido ao complexo cafeeiro que atrai muitos trabalhadores para a colheita. Essas mudanças ocorrem culminando com a abolição da escravidão e a Proclamação da República.

Esse crescimento das cidades não ocorre de uma forma planejada, não há infraestrutura nas cidades, com isso passam a haver vários problemas de saneamento básico. O déficit da habitação é um problema para os que migravam para a cidade. Diante das circunstâncias, semelhantes ao processo que ocorreu na Europa às famílias passam a desenvolver várias formas de habitação, como os cortiços e a ocupação de porões. A ocupação dos porões pode se comparar ao que se chamava de senzalas urbanas. Assim a história se repete aqui no Brasil de forma semelhante ao que ocorria na Europa. De acordo com Costa (2006, p.1) ele afirma:

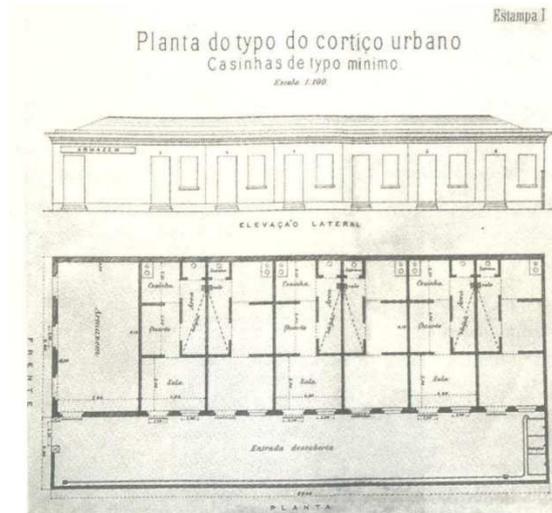
No Rio de Janeiro, no final do XIX e começo do XX, houve mudanças que feriram o princípio da casa colonial. A necessidade de residências baratas para atender o crescente contingente de trabalhadores levou a alterações na paisagem urbana: os sobrados e térreos foram substituídos por novas formas de moradia: estalagens, casas de cômodos, avenidas e o termo mais recorrente: os cortiços. Essas eram iniciativas que passavam inicialmente ao largo do poder público, que só interferia através de regulamentações, visando conter a insalubridade assim como regular a circulação das massas. Mas tais processos de controle não eram sempre efetivos, culminando em confrontações entre o estado regulador e as habitações de natureza informal, iniciando assim um processo que ainda não se encerrou. O arrasamento dos cortiços foi uma das causas da migração dos despossuídos para os casebres dos morros, forma embrionária das favelas.

Esses guetos se tornam foco de doenças endêmicas e o Estado passa a ver a necessidade de intervir mediante tal situação, quando cria uma comissão de exame e inspeção dos cortiços em 1893 e estipula o que poderia se chamar de cortiço urbano (figura 05). Estes cortiços urbanos são edificações, que atendiam as normas da Comissão de Exame e Inspeção dos Cortiços.

Em 1872 com o crescimento das cidades, o império começa a se preocupar com a moradia do povo, que se aglomerava em cortiços com condições de moradia nada favoráveis. De acordo com Costa (2006) o governo tinha uma iniciativa voltada para a moradia popular e esta era realizada por concessões do estado com as empresas da construção civil.

Mas as vilas construídas para os operários não foram suficientes para resolver o déficit da moradia popular. Com isso, outro tipo de construção passou a ser desenvolvida. A vila comum, constituída por empreendedores particulares, é uma série

de casinhas iguais de dois cômodos alinhados, geminados. O que diferencia do cortiço é a existência de banheiro e cozinha dentro de cada casa.



**Figura 3 - Planta do cortiço urbano**  
Fonte: Folz (2003, p.16)

De acordo com Folz (2003), em 1882 o segundo império intervêm, criando decretos a favor da construção de habitações para a classe dos operários. Os decretos criados exigiam que as casas construídas seguissem as normas da Junta Central de Higiene Pública. Em São Paulo a partir de 1900, a lei nº 498 tinha o objetivo de regularizar as construções para assim facilitar os empreendimentos da habitação popular.

Em paralelo com as iniciativas do poder público, os empreendedores particulares que mediante a carência de habitação, vêem uma boa oportunidade para lucrar. Neste tempo não existia nenhuma forma de financiamento da casa própria, o que tornava a aquisição de um imóvel algo quase impossível para os operários. Com isto os trabalhadores se viam obrigados a se sujeitarem aos aluguéis cobrados. A forma de morar mais comum continua sendo o cortiço, que tinham um formato particular.

A característica mais comum do cortiço corredor, diferentemente do cortiço surgido com a ocupação de imóveis já existentes, era a presença de duas fileiras de cômodos separados por uma estreita passagem. Nos fundos ficavam os sanitários e tanques de lavar roupa para uso comunitário. O interior desses cômodos muitas vezes se resumia a uma separação que definia cozinha e quarto. Cozinhar, comer e dormir eram atividades que se desenvolviam, na maioria das vezes, em um único ambiente. (Folz, 2003, p. 17)

Além dos cortiços foram construídas casas através das companhias de economia privada, que administravam poupanças de pessoas que estavam preocupadas em ter uma aposentadoria. Estas pessoas aplicavam seus fundos de investimentos na construção de grandes vilas operárias.

Contudo o déficit habitacional não foi solucionado. Mesmo com medidas do Estado, depois de tantos anos, o déficit da habitação continua a ser um problema presente nos dias atuais.

Um cortiço atual, (figura 06) que podia abrigar até 86 famílias, agora tem os seus moradores sendo despejados por ordem da prefeitura de São Paulo, pois parte do prédio é considerada histórica, e o projeto do governo prevê uma bolsa aluguel no valor de 300 reais. Tal valor obriga os moradores a se instalarem em regiões periféricas da cidade. Portanto, são obrigados a deixar de desfrutar da infra estrutura que o bairro em que moravam oferece. A observar a figura 06 é possível perceber, no canto superior esquerdo, que o cortiço está cercado por belos prédios novos. É possível comparar tal panorama com o que ocorria na Europa quando os poderosos exilavam o proletariado nas áreas periféricas da cidade.

O projeto do governo para o tal cortiço denominado Vila Itororó, é criar um centro recreativo no local e um restaurante italiano. Quem se beneficiaria de tal obra certamente será a minoria da sociedade elitizada paulistana, enquanto os moradores do cortiço serão realocados em moradias na periferia da cidade.



**Figura 4 - Cortiço Vila Itororó**  
**Fonte:** Site chega de demolir (2013)

Um segundo momento da história da habitação popular, ocorre de 1930 a 1964. Até 1930, a construção de casas para a classe proletária era dominada pela iniciativa privada, o Estado apenas intervinha com os seus decretos a respeito da higiene e o controle da especulação imobiliária. É a partir da revolução de 30 que o poder público muda a sua postura sobre a questão habitacional. Costa (p.10, 2006) afirma que:

A política habitacional brasileira começou a mudar, do caráter meramente sanitaria a partir da década de 1930, em um período de avanço da industrialização e começo do deslocamento do perfil agrário do país, para um de natureza urbana e fabril. O crescimento das cidades levou já ao agravamento dos problemas econômico-sociais, com o crescente descompasso entre um espaço habitável em declínio e uma demanda crescente por habitação.

O governo instituiu o Departamento Nacional do Trabalho, que tinha como objetivo suprir as necessidades da classe trabalhadora que queria adquirir seu imóvel. Contudo a iniciativa privada permanecia e o aluguel continuava sendo algo muito rentável. Essa situação só mudou a partir da década de 40 quando surgiu a lei do inquilinato e os aluguéis tiveram os seus preços engessados. Neste mesmo período se iniciam as atividades do Instituto de Aposentadorias e Pensões (IAPs) fundado em 1930. Concomitantemente se instituiu a Fundação da Casa Popular, ambas as instituições atuavam na busca de melhorias habitacionais para a classe trabalhadora. Para tanto foram construídos conjuntos residenciais como o Conjunto Residencial Deodoro, (figura 7) com uma planta tradicional que continha uma sala, quarto, cozinha e banheiro.



**Figura 5 - Conjunto Residencial Deodoro**  
Fonte: Folz (2003)

Entre 1937 e 1964, os IAPs, juntamente com a Casa Popular construíram 143 mil unidades habitacionais, número considerado pequeno mediante a demanda de famílias que necessitavam de uma moradia, mas que pode ser considerado um número expressivo, se comparado com a situação inicial em 1930 quando apenas

havia a iniciativa privada na construção das habitações populares.

Num terceiro momento da história da habitação popular no Brasil, entre 1964 e 1986, o país vivencia o fim dos IAPs que foram extintos após o golpe militar. Até então a moradia era um bem estatal e os imóveis eram alugados. Com o fim do IAP essas moradias são vendidas e se estabelece uma nova organização do governo o BNH (Banco Nacional da Habitação).

O BNH apresenta uma nova proposta: a redução do custo das habitações para isso foi reduzido o tamanho dos imóveis e não havia muita preocupação com espaços coletivos, apresentava baixa qualidade de projeto e também materiais de baixa qualidade eram utilizados nas obras. Folz descreve a maneira como era a concepção de tais projetos.

Primeiro, empreendimentos imobiliários de parte considerável- conjuntos de quinhentas unidades habitacionais para 2000 a 2500 pessoas são mais a regra que a exceção. Segundo, localização em periferia ou antigo vazão urbano de dimensões avantajadas. Terceiro, duas fórmulas de projeto usadas isoladamente ou em justaposição (Folz, 2003, p. 27)

O BNH constrói conjuntos de apartamentos, constituídos por blocos iguais e casas unifamiliares isoladas. Os blocos obtinham as seguintes características: não ultrapassavam quatro pavimentos, sem elevadores, os equipamentos recreativos ficam em áreas térreas isoladas. A identificação dos apartamentos é feita por ordem numérica, as portas internas não tem relação direta com as ruas internas ou periféricas do conjunto. Os espaços abertos entre os blocos são ocupados por ruas ou estacionamentos descobertos coletivos, os apartamentos são pequenos, em média eram de 50m<sup>2</sup>. Com área de serviço minúscula, tendo os moradores que usar varais de roupa projetados para fora da fachada. E a construção feita de alvenaria de baixo nível. Já as casas unifamiliares, apresentavam lotes de 160 a 240 metros quadrados em quarteirões estreitos e compridos.

Com a redução do tamanho e da qualidade dos empreendimentos. o BNH não obteve grande sucesso, pois mesmo com tais reduções a população continuou não tendo acesso ao financiamento de tais imóveis. Segundo Folz (2003) o BNH procurou reduzir os custos da moradia para assim poder atender as necessidades da classe trabalhadora que vinha empobrecendo, ao invés de apoiar as iniciativas de auto construção que a população havia feito.

A organização do BNH preferiu baixar a qualidade, tamanho e optou por

construir em regiões distantes do centro da cidade. Entretanto, as famílias de baixa renda permaneceram não tendo acesso a tais imóveis e continuaram a auto empreender, improvisando em loteamentos precários ou em favelas.

Em 1986, o BNH tem as suas atividades encerradas, com isso a política habitacional do país fica desestruturada. A partir desse momento o governo se exime de financiar qualquer programa habitacional para as classes de baixa renda.

Na quarta fase da história da habitação popular a partir de 1986 conforme afirma FOLZ (2003) os programas de habitação passam a ser mais pontuais, tendo apoio das prefeituras e o estado, que passam a ter preocupações quanto ao entorno urbano social. Como exemplo disso, no período de 1989 a 1992, na atuação da prefeita Luiza Erundina, a Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano (SEHAB) teve dois órgãos que eram responsáveis pela produção de habitação popular. Estes eram a Companhia de Habitação Popular (COHAB) e a Superintendência de Habitação Popular (HABI). Esses dois órgãos atendiam as famílias com renda de até cinco salários mínimos. Juntos atuaram de diversas formas, desde a construção de moradias por mutirão ou empreiteiras, até intervenções em cortiços e favelas. Segundo Folz (2003) os conjuntos construídos nesse momento, rompiam a tradição das casinhas e predinhos iguais. Os órgãos responsáveis pela construção desses empreendimentos passam a ter uma preocupação com o morador e buscam conhecer quais são suas aspirações quanto a sua casa. Nessa fase a autoconstrução é assistida pela (HABI) e acompanhada por uma equipe técnica. A preocupação é que se construa melhor e respeite-se os desejos dos futuros moradores. Mesmo com tais iniciativas o problema da habitação continua grande, há um déficit de 12 milhões de moradias no país. Tal índice baixa para seis milhões, mas a carência habitacional ainda é grande nas cidades brasileiras.

Tal problemática continua a ser um bom chamariz para as campanhas políticas. Um bom exemplo disso é que existem, em São Paulo, conjuntos em vias de grande movimento que se destacam pelo número de unidades e servem para promover seus idealizadores.

Tais conjuntos continuam a ter seus problemas construtivos, situados em terrenos impróprios e as suas unidades que mediam em média 41,78m<sup>2</sup> foram reduzidas para 37,93m<sup>2</sup>.

Diante de tantas tentativas não tão bem sucedidas de tentar solucionar o problema da habitação popular, volta-se a falar na auto-construção, tendo como foco

satisfazer as necessidades dos moradores. Essa, portanto, continua sendo a maneira mais acessível do trabalhador obter a sua casa própria.

O problema da habitação popular permanece até os dias atuais. Infelizmente as propostas existentes continuam funcionando como paliativos, pois o que a sociedade realmente precisa é de uma reforma social profunda, que proporcione uma transformação eficiente na questão da habitação popular.

### 2.1.2 Habitação popular em Curitiba

A questão do déficit habitacional na cidade de Curitiba começa a ter propostas de melhorias “durante o governo Dutra (1946-1951), com a Fundação da Casa Popular que em 1953” (Costa, 2006, p.7).

A cidade de Curitiba, assim como nas demais cidades brasileiras, também sofria com o déficit habitacional e esperava uma solução dos órgãos governamentais.

A população contava apenas com as iniciativas que o governo federal dispunha para a população, que se resumiam ao BNH e aos IAP's.

De acordo com Costa (2006) a COHAB foi criada pela lei municipal nº. 1545 de 29 de abril de 1965 tendo como acionista majoritária a prefeitura de Curitiba. Em seguida se falara mais a respeito deste órgão que existe até os dias atuais, sendo um dos principais promovedores da habitação popular em Curitiba e no Brasil.

## 2.2 COHAB-CT

A COHAB, que tem grande participação na história da habitação popular no Brasil, surgiu após algumas iniciativas do governo de solucionar os problemas da habitação popular. Segundo Costa (2006) a COHAB surgiu no Brasil em um momento raro, em que a intervenção estatal não vem apenas para oprimir ou regulamentar a questão da higiene na moradia, mas sim para atender as reais necessidades da população. A COHAB nasceu em decorrência da reforma administrativa que estava ocorrendo no governo do então presidente Castelo Branco.

Com as mudanças decorrentes do governo do então presidente Castelo Branco, foi criada uma “lei 4380, de 21 de agosto de 1964, que determinou também o

surgimento do Banco Nacional da Habitação (BNH), das Cooperativas Habitacionais, das Sociedades de Crédito Imobiliário e tantas outras entidades.” (Vidal, 2006 ,p.7)

Tecnicamente a COHAB - CT Companhia de Habitação Popular de Curitiba pode ser descrita como uma sociedade anônima de economia mista, criada pela lei municipal nº, 1545 de 29 de abril de 1965, é o acionista majoritário a prefeitura de Curitiba. Está ligada ao Sistema Financeiro de Habitação e tem como foco principal a construção e comercialização de unidades habitacionais para famílias de baixa renda. No entanto a COHAB-CT não se limitou a planejar apenas moradias para as famílias de baixa renda. Ao longo dos anos a instituição cresceu e a sua intenção inicial que era apenas sanar a questão habitacional, modificou-se e tornou-se um órgão essencial no processo de planejamento e urbanização da cidade de Curitiba. O primeiro projeto da COHAB-CT foi a criação da Vila Nossa Senhora da Luz, localizada a 15km de Curitiba. O conjunto foi criado em um local remoto, sem nenhuma infra - estrutura, ele cobria uma área de 700 mil metros quadrados de área, com 2.150 casas. Toda a infra - estrutura foi criada para o conforto dos futuros moradores. O projeto foi criado com o objetivo de retirar famílias das favelas da cidade, e com a sua conclusão 1500 famílias puderam ser transportadas para o seu novo lar no dia primeiro de outubro de 1966. A seguir nas figuras 8 e 9 pode-se observar a planta desse primeiro empreendimento da COHAB- CT e uma imagem da inauguração do Conjunto Nossa Senhora da Luz



**Figura 8 - Planta do primeiro conjunto habitacional em Curitiba.**  
Fonte: Costa (2006)

Este primeiro projeto realizado pela COHAB-CT foi um grande sucesso. A partir disso a COHAB-CT se tornou referencial para outros projetos habitacionais. Após este empreendimento a instituição foi crescendo e se consolidando.



**Figura 9 - Inauguração do conjunto Nossa Senhora da Luz**  
Fonte: Costa (2006)

Inicialmente eram construídas apenas casas, mas conforme algumas mudanças e novas ideias, a COHAB começou a construir também, conjuntos de apartamentos e em 1982 foi entregue mais um conjunto habitacional, este no bairro Uberaba, denominado Conjunto Petrópolis, conjunto habitacional que será objeto de estudo deste trabalho.

### 2.3 CONJUNTO PETRÓPOLIS

O Condomínio Petrópolis com pouco mais de 30 anos de existência, não tem muitos documentos que relata seus dados históricos. No entanto, a convenção de condomínio e imagens cedidas pelo IPPUC Instituto de Planejamento Paranaense de Urbanismo de Curitiba abrange um pouco a respeito da história desse conjunto.

O Conjunto Petrópolis localiza-se na cidade de Curitiba - Paraná, situado à Rua Dalila Lopes Costa, nº 108, construído sob o lote de terreno nº 17-B/18 na data de

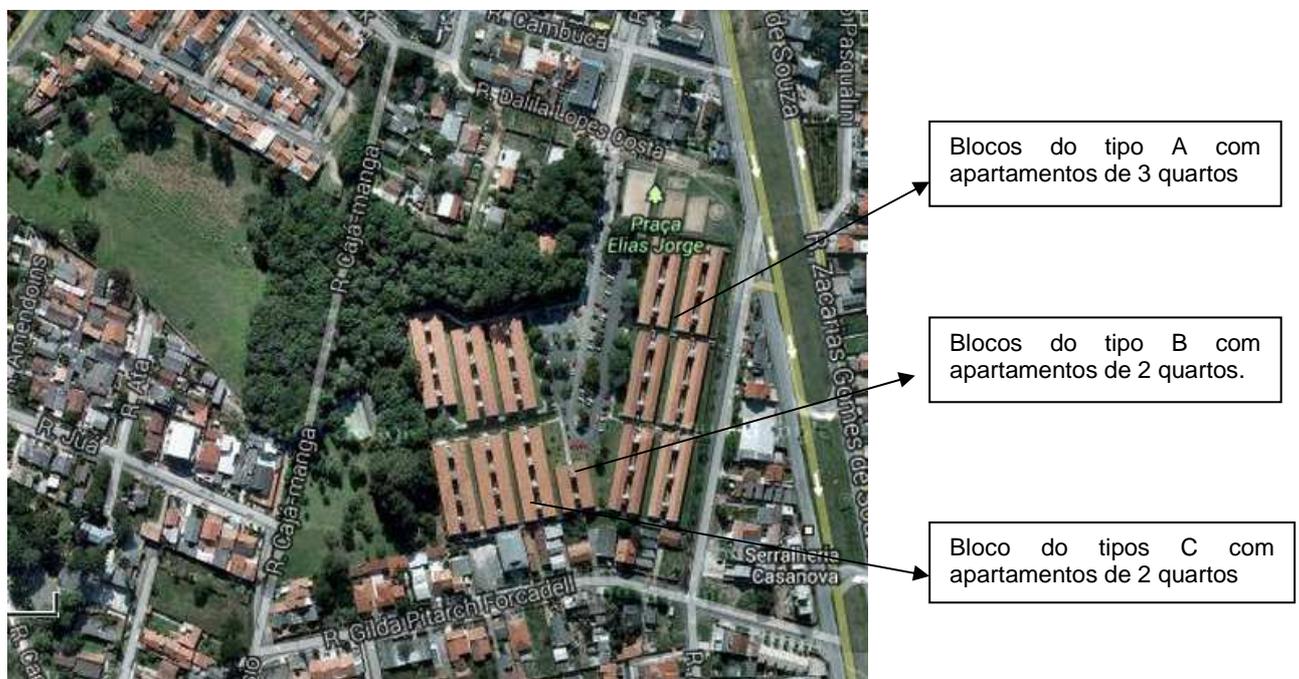
26 de agosto de 1981. O conjunto tem 352 apartamentos residenciais, divididos em 13 blocos, sendo eles classificados em tipo A, B e C.

Os blocos de tipo A são os de número 8, 9, 10, 11, 12 e 13 e são compostos por dois pavimentos, térreos e 1º andar, cada bloco tendo 24 apartamentos. Apartamentos do tipo A tem 3 quartos com 46m<sup>2</sup> de área privativa.

Os blocos de tipo B são os de número 1, 2, 3, 4, 5 e 6, compostos por dois pavimentos, térreos e 1º andar, cada bloco tendo 32 apartamentos. Os apartamentos do tipo B tem 2 quartos com 41m<sup>2</sup> de área privativa.

O bloco de tipo C de número 7 é semelhante ao do tipo B, no entanto contém apenas 16 apartamentos.

A seguir na figura 10 é possível observar uma imagem aérea atual do conjunto, com intervenção gráfica indicando os blocos acima citados. Ao fazer um comparativo com as imagens subsequentes é possível perceber a grande evolução no bairro, que não tinha grande estrutura, conforme apontam autores citados anteriormente, quando mencionam a iniciativa dos órgãos públicos, buscava terrenos distantes das áreas centrais.



**Figura 10 - Vista aerea do Conjunto Petrópolis**

Fonte: Site Google maps (2013)

Nas demais imagens a seguir (figuras 11,12,13,14) é possível constatar o que alguns autores falam a respeito dos terrenos que são escolhidos para a construção de

empreendimentos da habitação popular. Estes são afastados das regiões centrais e não tem infra-estrutura em seu entorno.

Nesse período da década de 80 o que se pode perceber é a existência apenas de caminhos abertos pelo provável comércio que passava por ali, e a existência de chácaras que havia no bairro, e os prováveis loteamentos estipulados pela administração da cidade. Ao observar a figura 11 confirma-se o que afirma Folz:

Primeiros, empreendimentos imobiliários de porte considerável conjuntos de quinhentas unidades habitacionais para 2000 a 2500 pessoas são mais a regra que a exceção. Segundo localização em periferia ou antigo vazão urbano de dimensões avantajadas, Terceiro, duas fórmulas de projeto usadas isoladamente ou em justaposição. (Folz,2006,p.45)

Constata-se que o poder público auxilia a sociedade elitista a exilar a classe trabalhadora nas margens da cidade da mesma forma que ocorreu na Europa



**Figura 11 - imagem aérea do terreno do conjunto Petrópolis. 1972**  
Fonte: IPPUC (2012)

Na figura 12 é possível visualizar o conjunto recém construído há apenas quatro anos, ao redor não existem muitas casas e praticamente nenhuma estrutura urbana.



**Figura 12- Imagem aérea do conjunto Petrópolis em 1985**

Fonte: IPPUC (2012)

Na figura 13 já é possível perceber um número maior de casas ao redor do conjunto, mas ainda não existe muita estrutura no bairro. O processo de urbanização do bairro é demorado, e é possível concluir ao observar tal atitudes do estado, que o conjunto foi construído, aos olhos do Estado, a questão da moradia para a classe trabalhadora foi solucionada. Não houve preocupação em realizar melhorias na infraestrutura para o entorno do conjunto. A evolução do bairro vai ocorrendo num processo lento a medida em que novos moradores vão chegando ao bairro.



**Figura 13 vista aérea do Conjunto Petrópolis em 1997**

Fonte: IPPUC(2012)

Na figura 14 já é possível perceber a evolução do bairro e como está habitado e a existência de melhorias na estrutura, como o asfalto. Isso provavelmente ocorre devido ao crescimento da cidade, um número maior de pessoas morando no bairro e novas necessidades. Essas são as principais informações encontradas a respeito do histórico do Conjunto Petrópolis, mas a busca de informações históricas do Conjunto Habitacional Petrópolis não se restringiu apenas às informações apresentadas acima. Também foi feita uma busca por maiores informações no acervo da Casa da Memória, no entanto sem grande sucesso. Além disso, buscou-se também uma busca por contatar o responsável pelo projeto

construtivo do Conjunto Habitacional Petrópolis, o arquiteto Loris Guesse. No entanto mediante muitas tentativas sem sucesso a autora se ateve às informações possíveis.



**Figura 14** vista aérea do Conjunto Petrópolis em 1997  
Fonte: IPPUC(2012)

#### 2.4 CONJUNTOS HABITACIONAIS E SUA LOCALIZAÇÃO.

Tais condomínios eram construídos em áreas distantes do centro da cidade. O Condomínio Petrópolis foi construído no bairro do Uberaba, que era considerado uma das portas de saída da cidade. Para confirmar tal comportamento na escolha dos locais para construção dos conjuntos habitacionais, existe um bom exemplo, o primeiro

empreendimento da COHAB-CT já citado anteriormente. Segundo Costa (2006) a Vila Nossa Senhora da Luz localizado a 15 quilômetros do centro de Curitiba, o conjunto cobriria mais de 700mil metros quadrados de área, com 2150 casas. Nos dias atuais tais construções continuam sendo feitas em áreas periféricas distante das regiões centrais, não apenas por uma escolha, mas por se fazer necessário pela falta de terreno.

Pois de acordo com Costa (2006, p, 77) “as fronteiras geográficas dos 432 quilômetros quadrados da área do município de Curitiba já foram atingidas há algum tempo, com o loteamento de quase todas as regiões disponíveis e com programas habitacionais que estão ocupando as ultimas reservas”.

Na verdade o que se pode perceber é que continua ocorrendo o mesmo fenômeno que ocorria na Europa quando se deu o início da Revolução Industrial. De acordo com Folz (2003) o proletariado continua sendo empurrado para as áreas periféricas da cidade sendo essas áreas, locais de difícil acesso e longe da burguesia.

Ao observar as construções populares dos dias atuais, o que se pode perceber é que elas estão cada vez mais longe das áreas centrais e em alguns momentos ate fora da cidade. É possível encontrar muitas das moradias populares nas regiões metropolitanas. Segundo Costa (2006, p.77)

As fronteiras geográficas dos 432 quilômetros quadrados de área do município já foram atingidas (...) assim o foco da ação transfere-se e passa a exigir um olhar mais abrangente, levando a COHAB a pensar cada vez a sua presença na Região Metropolitana de Curitiba.

Tais espaços dentro da cidade estão cada vez mais disputados e caros, isso faz com que bairros como o Uberaba que antigamente eram considerados distantes, passem a não ser considerados mais assim tão distantes, pois a cidade está cada vez maior e os seus limites passam a ser alargados, devido a grande demanda populacional que aumenta cada vez mais. Nas figuras 9 e 10 apresentadas anteriormente é possível perceber como o local era despovoado e com o passar dos anos, o bairro foi se transformando e os espaços hoje parecem estar quase todos preenchidos.

### 3 ASPECTOS ERGONÔMICOS

Neste capítulo serão apresentados alguns aspectos ergonômicos que podem contribuir para o desenvolvimento do arranjo físico da habitação mínima considerando fatores humanos e ambientais.

#### 3.1 Conforto

O conforto é um conceito relativo e subjetivo, mas de extrema importância para o bem estar do homem em seu meio. De acordo com o dicionário Houaiss (2009) conforto é: “ato ou efeito de confortar-se, estado de quem é ou se sente confortado, alívio, consolo, bem estar material, conformidade física satisfeita (vive com muito) alívio, bálsamo consolação, consolo, lenitivo, mitigação”.

Mas a palavra conforto só passou a ter essa conotação após determinado período da história. De acordo com Bryson (2011, p, 155)

Até o século XVIII a ideia de conforto em casa era tão estranha que se nem sequer havia uma palavra para esse conceito. “Confortável” significa simplesmente capaz de ser confortado, consolado. O conforto era algo que se dava aos feridos ou angustiados. A primeira pessoa a usar a palavra no sentido moderno foi o escritor Horace Walpole, em 1770, observando em uma carta a um amigo que uma certa sra. White estava cuidando bem dele e tratando de deixá-lo o mais confortável possível. No início do século XIX, todos falavam em ter uma casa confortável, ou desfrutar de uma vida confortável, mas na época de Walpole ninguém dizia isso.

Já o autor Witold Rybczynski discorre a respeito do que pode se considerar conforto.

A resposta mais simples teria sido que o conforto diz respeito somente a fisiologia humana – sentir-se bem. Não há nada de misterioso quanto a isso. Mas isto não implicaria por que, apesar do corpo humano não ter mudado, a nossa noção do que seja confortável seja diferente da de cem anos atrás. A resposta também não é que o conforto seja uma experiência subjetiva de satisfação. Se o conforto fosse subjetivo, seria de esperar que se tivessem atitudes diferentes perante ele; ao invés disso, em qualquer período histórico em particular sempre houve um consenso demonstrável sobre o que é confortável e o que não é. Apesar de o conforto ser uma experiência pessoal, o indivíduo o julga segundo normas mais amplas, que indicam que ele pode ser uma experiência objetiva. A definição do conforto seria algo como conforto é uma condição em que se evitou o desconforto. (Rybczynski, 1999,p. 230)

Ainda de acordo com Rybczynski (1999) o bem estar doméstico é uma necessidade humana fundamental, que esta profundamente enraizada nas pessoas e que precisa ser satisfeita. “Se não se satisfaz esta necessidade no presente, é natural que ela seja procurada na tradição.”(Rybczynski,1999,p.168) Ao termos o conforto em um ambiente, não devemos confundir-lo com decoração, a aparência externa dos cômodos e ou móveis, nem com a forma com que estes cômodos são utilizados. A decoração é um produto de moda e sua longevidade é medida em décadas ou menos.

O conforto também é algo que pode mudar com a evolução da sociedade e a forma como as pessoas se relacionam com os objetos, essas mudanças contribuem para que o referencial de conforto se transforme, portanto o que era confortável há cinquenta anos, hoje pode não ser mais considerado confortável. As mudanças tecnológicas, sociais, culturais, econômicas influenciam na evolução do conforto ao longo da historia.

Fazendo um comparativo histórico, atualmente as pessoas parecem usufruir de uma posição privilegiada. Nos dias atuais, por exemplo, muitas ferramentas da tecnologia fizeram com que a casa se torne mais confortável a exemplo disso pode-se citar: a água encanada, os aquecedores, ventiladores.

O que se pode perceber é que o conforto não está ligado apenas a objetos ou a uma peça de mobiliário em que tenha sido estudada a ergonomia. O conforto é algo mais abrangente, que integra o homem ao meio e gera bem estar através de vários fatores, na verdade o conforto é a junção de vários fatores.

Alguns desses fatores delimitam o conforto em um ambiente como: o conforto: visual e térmico. O fator de conforto visual em uma casa é bastante relativo, A exemplo disso Rybczynski (1999, p. 31) dá o seguinte exemplo:

Aconchego não é arrumação. Se fosse, todas as pessoas morariam em réplicas das casas estéreis e impessoais que aparecem nas revistas de arquitetura e decoração. O que falta a esses cômodos, ou o que os fotógrafos habilidosos retiraram com cuidado, é o vestígio de ocupação humana. Apesar dos vasos artisticamente colocados e dos livros de arte despreocupadamente posicionados, falta a marca dos moradores. Estes interiores intatos me fascinam e me repelem. Será que as pessoas realmente podem viver sem bagunça? [...] A minha sala está cheia de lembranças pessoais relíquias da família, dos amigos e da profissão.

Diante de tal afirmação pode-se perceber que o conforto visual de um ambiente também é relativo e um ambiente “organizado” com pouca informação

visual não necessariamente possa ser aconchegante e confortável a todas as pessoas

Quanto ao conforto térmico, este também é relativo. Segundo Rybczynski (1999) “Para determinar uma área de conforto térmica, por exemplo, verifica-se a que temperaturas a maioria das pessoas sentem calor ou frio, e o que estiver no meio automaticamente se torna confortável”.

Considerar tais variáveis relacionadas ao conforto é essencial, pois os parâmetros de conforto devem ser considerados no planejamento do arranjo físico de uma casa, visando que o conforto é relativo. Pode-se pensar que, para determinado morador, seja mais importante ter um grande sofá em detrimento da circulação adequada de acordo com os parâmetros da ergonomia. Portanto se faz necessário considerar cada indivíduo em particular, levando em conta que os parâmetros de conforto podem variar.

Segundo Folz (2003) para que o espaço arquitetônico possa oferecer conforto doméstico, este precisa estar equipado com objetos úteis a execução das funções dentro desse lar. Logo, aquecedores, luminárias, utensílios de limpeza e higiene fazem parte do conforto dos moradores da casa. No entanto os móveis decorativos ou ornamentos em geral, mesmo sendo dispensáveis as atividades cotidianas, não devem ser excluídos do quadro doméstico, pois estes objetos podem fazer da casa um lar agradável a seus moradores, o que gera um conforto psicológico.

Portanto de acordo com as citações é possível perceber que o conforto, é: “Uma combinação de sensações muitas subconscientes não só físicas, mas também emocional e intelectual o que torna o conforto difícil de explicar e impossível de medir.” Rybczynski (1999, p. 236)

### 3.2 PRIVACIDADE E INTIMIDADE

A privacidade é algo que nem sempre foi considerado na divisão de uma casa. Antigamente as famílias viviam em um mesmo cômodo. O dicionário Houaiss (2009) dá a seguinte definição para privacidade: vida privada, particular, íntima, sugerindo-se em seu lugar o uso de intimidade, liberdade pessoal, vida íntima.

Com a organização espacial através do arranjo físico o designer pretende delimitar espaços para que a privacidade seja respeitada mesmo não havendo um cômodo específico para cada morador, como é o caso de algumas residências que não dispõem de um quarto, para cada indivíduo. Mas a privacidade pode ser exercitada através dos móveis que visem a delimitação de área. A respeito do bem estar na habitação mínima Gropius, 1998, p. 40) dá o seguinte parecer.

O problema da habitação mínima é questão de um mínimo elementar de espaço, ar, luz, calor, que o homem precisa para não sofrer, por causa da moradia, inibição no pleno desenvolvimento de suas funções vitais, portanto um mínimo de *modus vivendi* em vez de um *modus non moriend*. Este mínimo varia segundo as condições locais da cidade e país, paisagem e clima; a mesma área de espaço livre tem função diversa numa rua estreita do centro da cidade e num subúrbio menos habitado. Von Drygalski, Paul Vogler e outros higienistas afirmam que o homem, quando dispõem da possibilidade de tomar ar e sol, precisa de pouco espaço habitacional do ponto de vista biológico, ainda mais quando este é bem organizado tecnicamente; pode-se obter um quadro claro da superioridade de uma pequena habitação moderna, bem estruturada, e, face de uma casa velha e superada, na comparação que um conhecido arquiteto faz entre uma mala de viagem dividida com refinamento e um baú. A exigência básica ideal: todo homem adulto precisa dispor de seu próprio quarto, mesmo que seja pequeno. A habitação mínima resultante desse pressuposto fundamental representaria o objetivo mínimo, baseado em exigências práticas: a morada padrão.

Em concordância com o que Gropius afirma acima, esta pesquisa irá propor ambientes tecnicamente organizados para que a casa, mesmo não tendo a sua metragem alterada, ofereça condições aos moradores de usufruir de melhorias no espaço habitado, melhorando conseqüentemente sua qualidade de vida.

### 3.3 ERGONOMIA

Os principais aspectos ergonômicos a serem estudados neste trabalho são: ergonomia doméstica, arranjo físico e os fatores psicológicos como conforto e bem estar.

A ergonomia é um fator fundamental para o desenvolvimento do arranjo físico de um projeto. Segundo o dicionário Houaiss (2009) a ergonomia é: “o estudo científico das relações entre homem e a máquina, visando à segurança e eficiência ideais no modo como um e outro interagem, é a otimização das condições de trabalho humano, por meios da tecnologia e do desenho industrial”.

Segundo, Lida (2005) a ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem. “O trabalho nesse caso não é visto apenas como aquele executado na indústria, mas toma um significado mais abrangente, ele se refere a todo esforço físico que o homem realiza, desde dirigir um carro a realizar tarefas cotidianas do trabalho doméstico.” Lida (2005, p.5)

No Brasil, a Associação Brasileira de Ergonomia (Abergo) adota a seguinte definição: “Entende-se por ergonomia o estudo das intervenções das pessoas com a tecnologia, a organização e o ambiente, objetivando intervenções e projetos que visem melhorar, de forma integrada e não-dissociada, a segurança, o conforto, o bem estar e a eficácia das atividades humanas.”(Revista ação ergonômica,2011,p.3)

A ergonomia é uma ciência que basicamente visa o bem estar e o conforto do homem em relação ao meio. De acordo com Bernard Weerdmeester (2004) pode-se dizer que a ergonomia é uma ciência aplicada ao projeto com o objetivo de melhorar a segurança, conforto e eficiência no trabalho do homem.

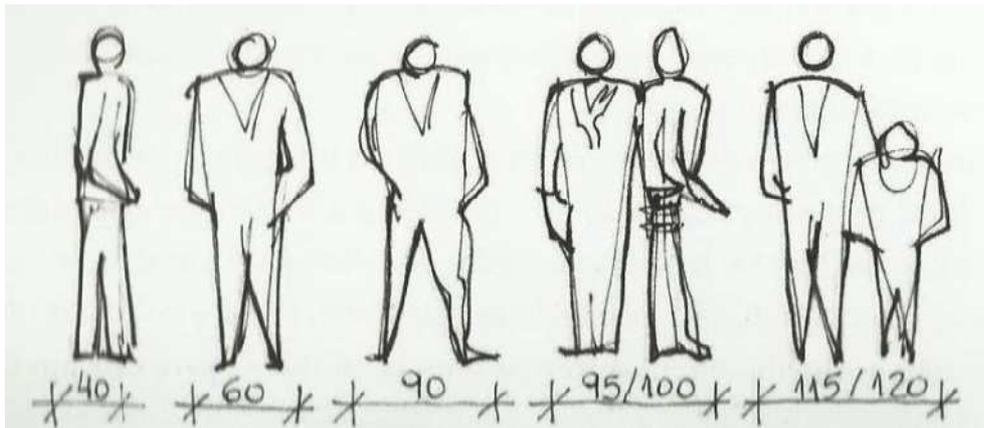
Nas situações cotidianas e nos projetos, a ergonomia tem as medidas do homem como foco principal do seu estudo, por isso ela cria medidas básicas necessárias para que o homem viva e conviva em ambientes que considerem as medidas do corpo e conseqüentemente as suas necessidades espaciais.

A ergonomia estuda vários aspectos como: a postura, os movimentos corporais, e fatores ambientais. A conjugação adequada destes fatores permite projetar ambientes seguros, saudáveis, confortáveis e eficientes, tanto no trabalho quanto na vida cotidiana.

Desta forma, a ergonomia se caracteriza como um aspecto para a análise das necessidades dos moradores, relativos ao arranjo físico, porque preza pela melhoria na qualidade de vida do morador. Os aspectos ergonômicos que serão analisados a seguir possibilitarão a criação de um arranjo físico coerente, abrangerá questões dimensionais adequadas tanto ao morador quanto ao mobiliário, respeitando as percepções humanas e psicológicas, considerando os aspectos subjetivos e simbólicos.

### 3.3.1 Antropometria

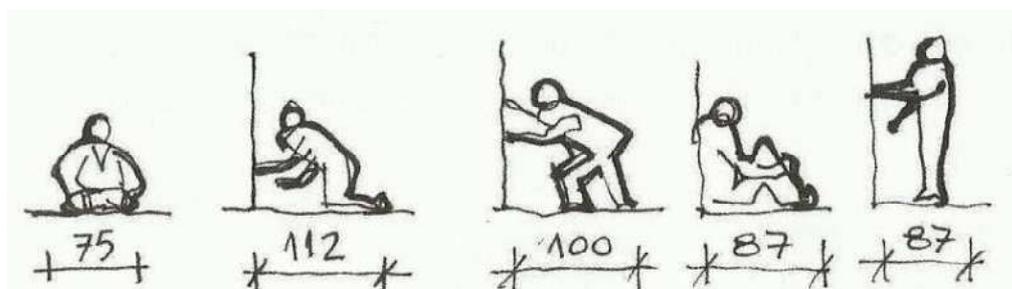
O foco dessa pesquisa é a configuração espacial da residência e sua relação com o mobiliário. Para tanto, este conceito da ergonomia que se denomina antropometria será utilizado a fim de, identificar ambientes inadequados que acabam por prejudicar a rotina familiar e as tarefas desempenhadas, resultando em uma moradia congestionada e com zonas críticas de uso. Para avaliar questões ergonômicas de uma planta é preciso estabelecer um rigor dimensional e isso é dado através da pesquisa bibliográfica, por meio de pesquisa em livros relacionados a área de ergonomia. Para isso as figuras a seguir especificam os espaços necessários para a boa circulação de acordo com as normas da antropometria. A figura 15 especifica as medidas mínimas necessárias para uma ou duas pessoas em um espaço de passagem, como porta e corredores. Essas medidas devem ser consideradas no momento do desenvolvimento de um projeto, para que os móveis estejam dispostos no ambiente, sem comprometer a circulação.



**Figura 15 - Movimento sem obstrução**

Fonte: Souza (2012, p.5)

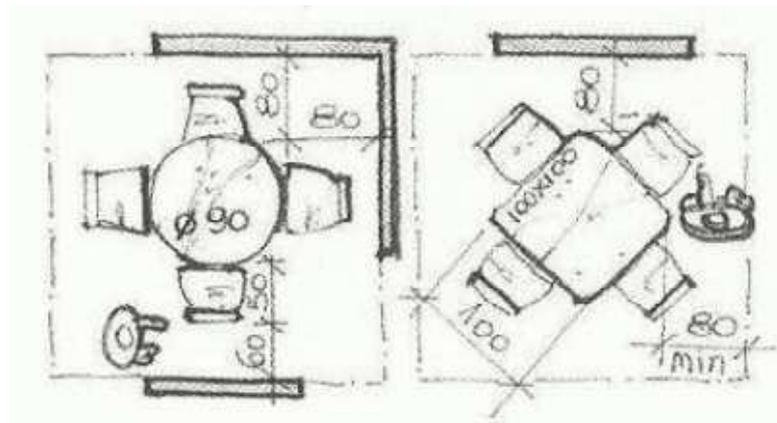
A figura 16 especifica movimentos como abaixar, sentar no chão e abrir gavetas. Estas medidas devem ser consideradas no momento do planejamento do arranjo físico.



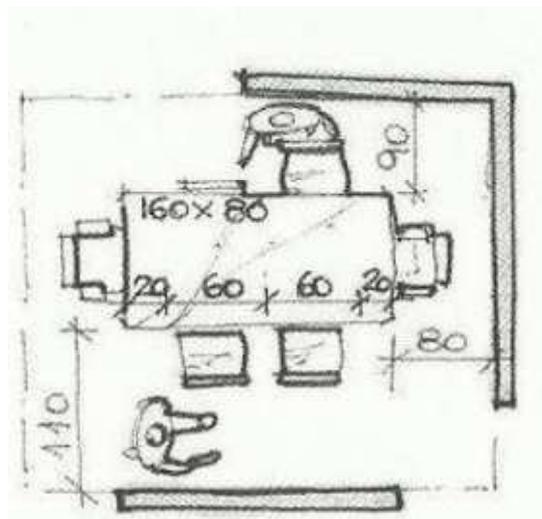
**Figura 16 - Movimentos: abaixar, sentar no chão, abrir gavetas.**

Fonte: Souza (2012, p.5)

Outro fator importante a salientar é a circulação dos espaços, pois cada móvel necessita de um espaçamento específico, a exemplo disso é possível observar nas figuras 17 e 18 espaços diferentes de circulação, dependendo de cada tipo de mesa que será utilizada no espaço proposto. Considerar tais medidas é essencial para ter ambientes com uma circulação de acordo com as medidas de antropometria e para isso a escolha do móvel necessita ser pensada considerando as variantes de circulação.



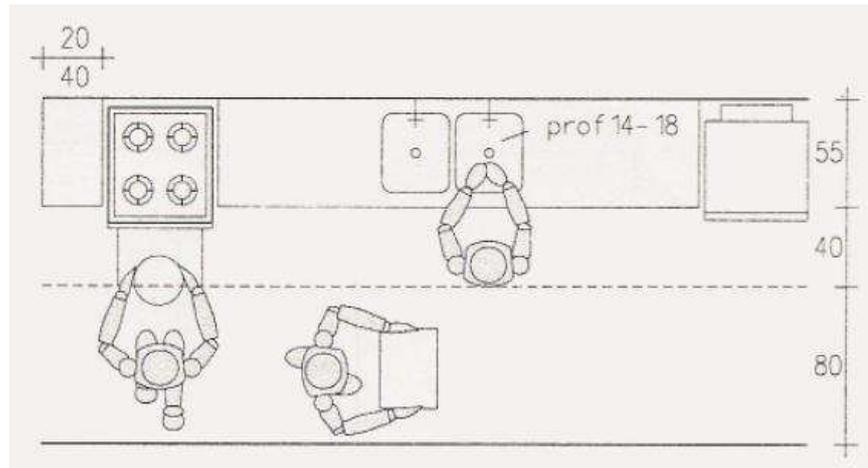
**Figura 17 - Dimensão de mesa redonda e quadrada com quatro Lugares e suas respectivas áreas de utilização**  
 Fonte: Souza (2012, p.10)



**Figura 18 - Mesas retangulares com seis lugares.**  
 Fonte: Souza (2012, p.10)

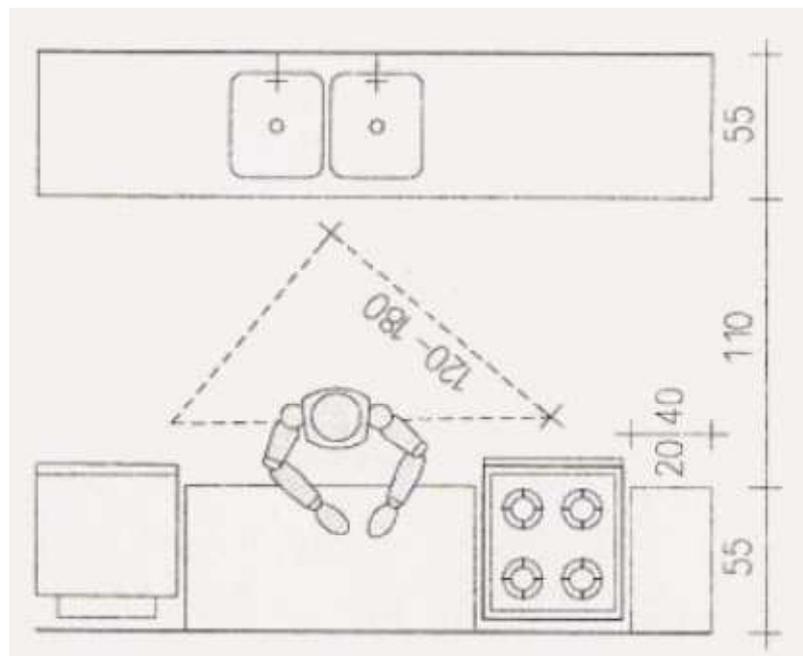
A organização de cada espaço necessita de considerações ergonômicas específicas, a exemplo da cozinha. Existem algumas maneiras que podem melhorar a

organização do espaço. Tendo em vista que a cozinha é um ambiente de trabalho é preciso considerar tais medidas ergonômicas para assim obter um espaço organizado em que as tarefas sejam desempenhadas de forma prática. As imagens 19 e 20 especificam um modo de distribuição dos móveis que poderia ajudar nas tarefas a serem desempenhadas em tal espaço.



**Figura 19 - Cozinha com distribuição do tipo linear**

Fonte: Souza (2012, p. 10)



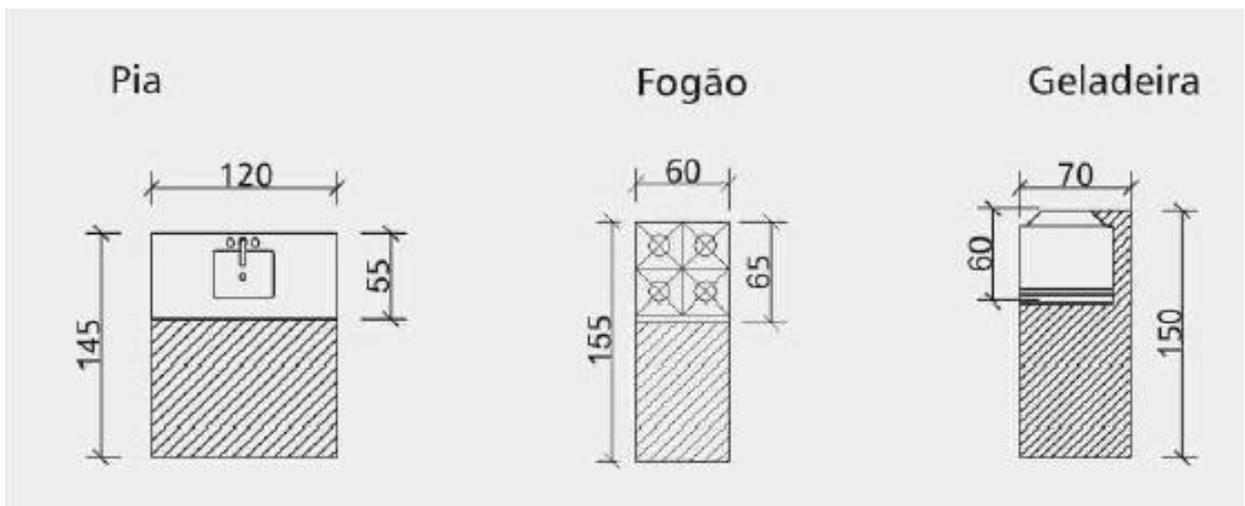
**Figura 20 - Cozinha com distribuição do tipo triangular.**

Fonte: Souza (2012, p.10)

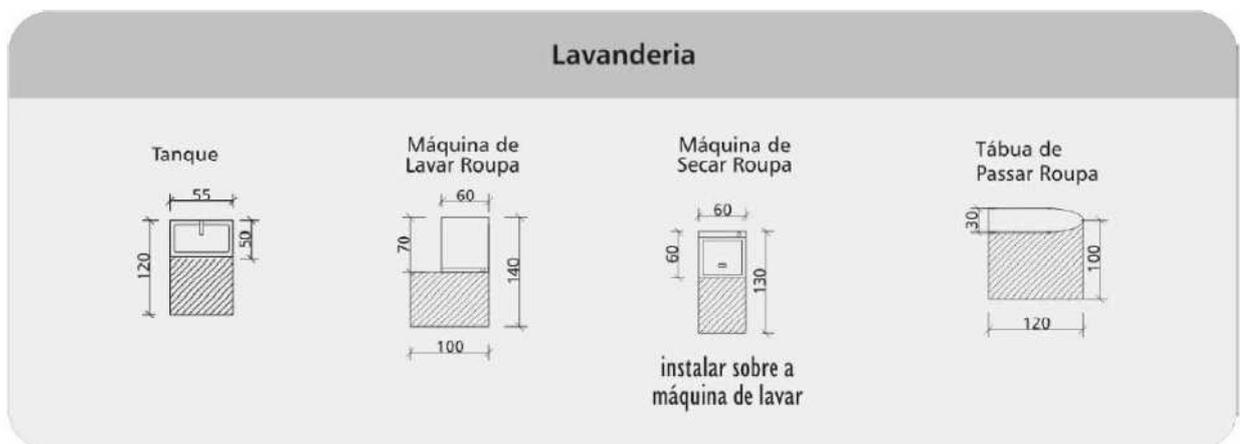
Outro fator importante a se considerar quando se pensa em ergonomia do espaço é o tamanho mínimo dos móveis e aparatos necessários para a casa.

Considerando que a moradia mínima tem medidas restritas, o seu mobiliário tem que estar de acordo com os espaços. No entanto o mobiliário não pode ser reduzido sem se considerar um mínimo possível para que os objetos atendam as funções que eles se propõem inicialmente. Para o ambiente da cozinha foi consultado a bibliografia Folz (2003) a respeito de modo a considerar as medidas mínimas do mobiliário para a habitação mínima.

A área da casa agora a ser considerada pela ergonomia são os dormitórios, que também devem considerar os conceitos de ergonomia para assim o morador desfrutar de bem estar e conforto. A seguir nas figuras 20 e 21 espaços mínimos que devem ser considerados para a circulação em tais ambientes, variando conforme cada configuração específica.



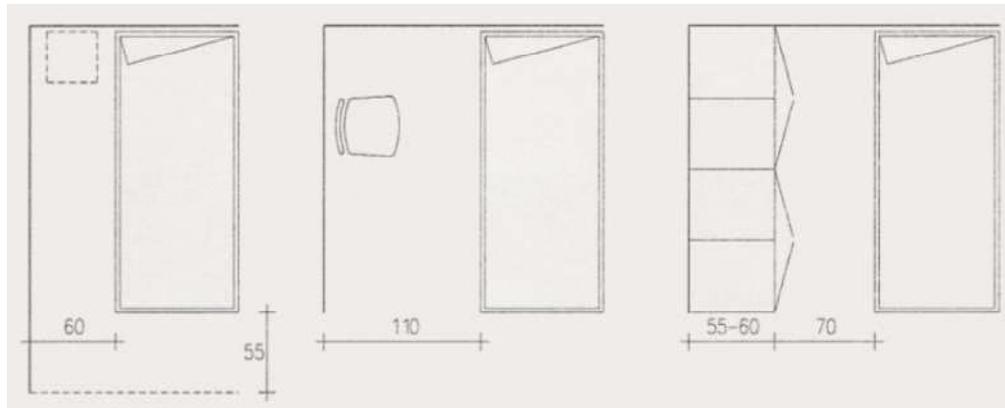
**Figura 21-Dimensões mínimas de mobiliário para cozinha e suas respectivas áreas de utilização**  
Fonte: Pereira (et al,2002, p. 191)



**Figura 22 - Dimensões mínimas de mobiliário para lavanderia e suas respectivas áreas de utilização.**

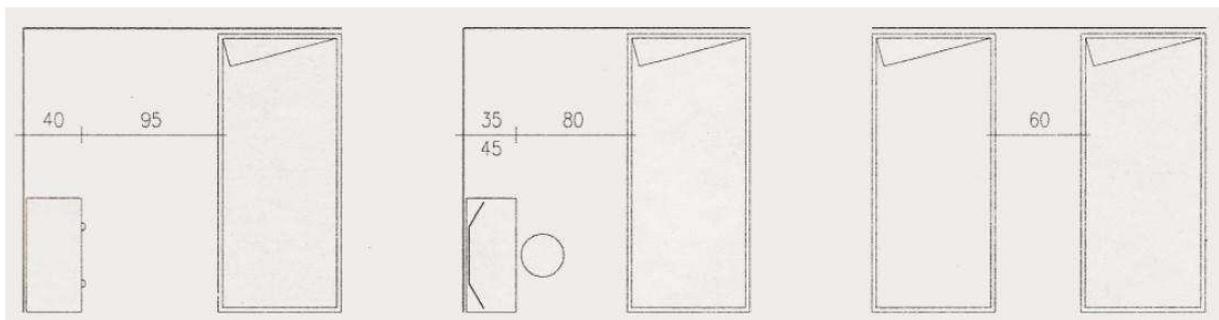
Fonte: Pereira (et al., 2002, p. 192)

Considerando as informações especificadas a respeito de ergonomia o arranjo físico da cozinha terá um espaço bem planejado para realizar as tarefas cotidianas desempenhadas na cozinha e. A seguir as figuras 23 e 24 tratam a respeito das medidas necessárias para a circulação nos dormitórios



**Figura 23 - Áreas de circulação em torno da cama prevendo um criado mudo; uma cadeira; ou o armário de roupas**

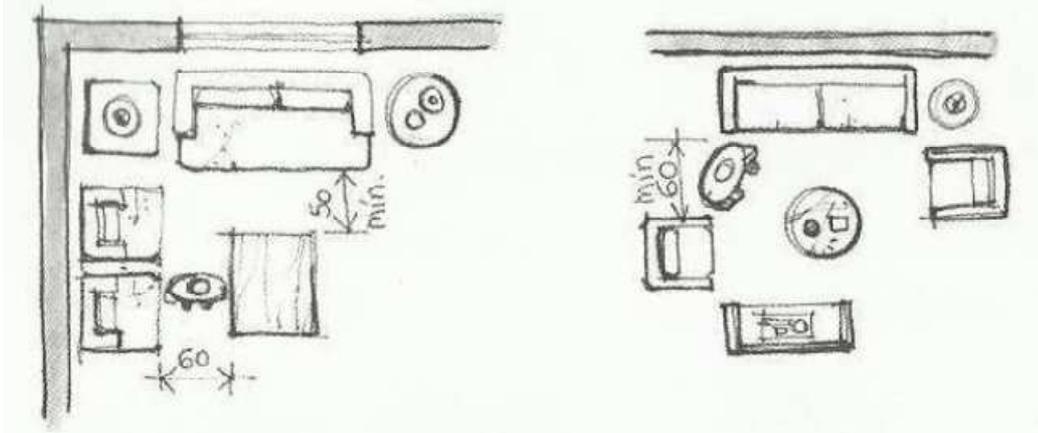
Fonte: Souza (2012, p. 12)



**Figura 24 - Áreas de circulação em torno da cama prevendo uma cômoda; uma escrivaninha; ou a circulação entre duas camas**

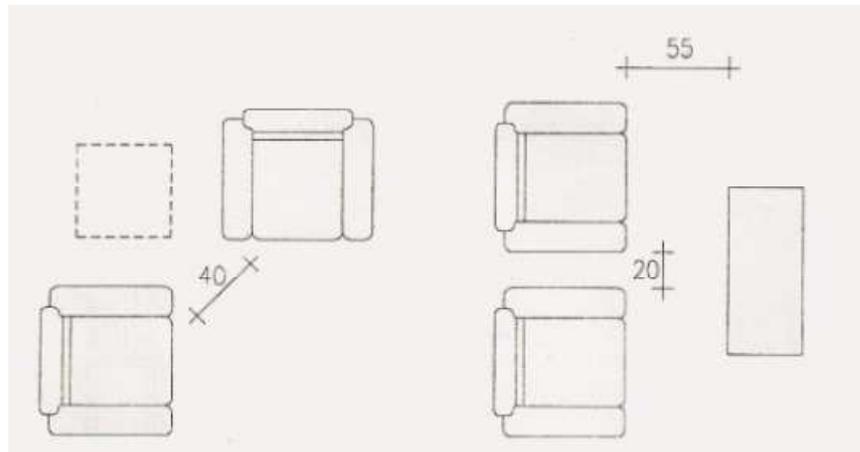
Fonte: Souza (2012, p. 12)

A seguir serão apresentadas figuras 25,26 e 27 que exemplificam questões ergonômicas, nos espaços internos de uma residência Tais figuras estão considerando a circulação do espaço de estar social e dos respectivos móveis.



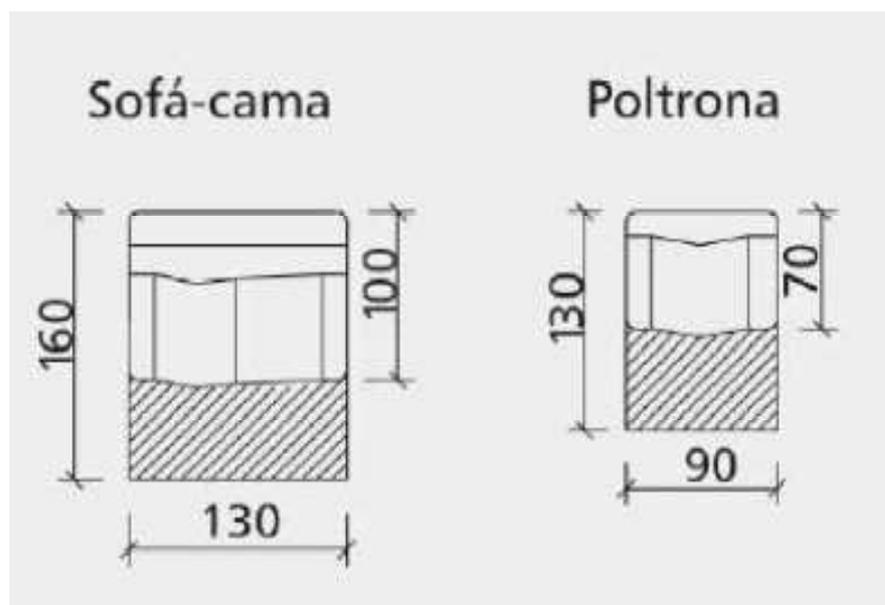
**Figura 25 - Disposição dos móveis da sala de estar e áreas de circulação necessárias utilização**

Fonte: Souza (2012, p. 13)



**Figura 26 - Distanciamento entre poltronas e mesas de centro**

Fonte: Pronk (2003, p.4)

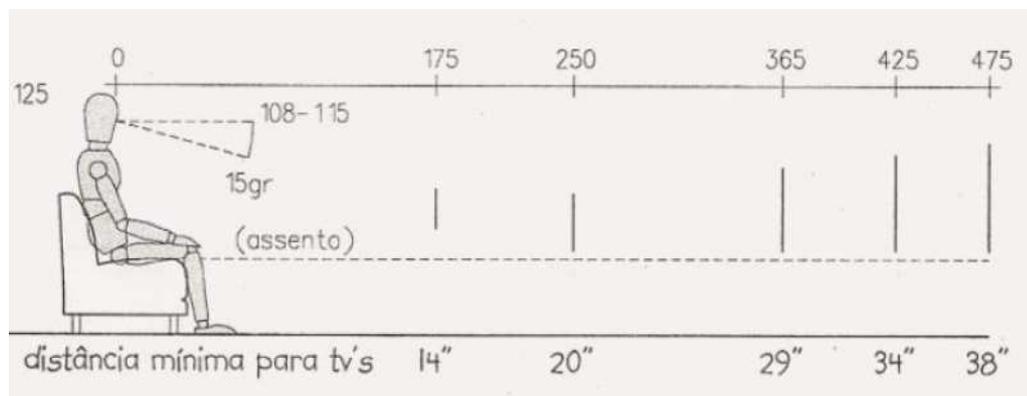


**Figura 27 - Dimensões mínimas de mobiliário para sala de estar/jantar e suas respectivas áreas de utilização.**

Fonte: Pereira (2002, p.190)

A figura 28 a seguir, considera a distancia que deveria ser considerada entre determinados televisores e o observador, no capitulo de desenvolvimento de estudo de caso pode-se constatar que nem sempre é possível acatar a tais medidas considerando os espaços restritos da habitação mínima. De acordo com Souza (2012, p.13) ela afirma que:

A área da casa agora a ser considerada pela ergonomia são os dormitórios, que também devem considerar os conceitos de ergonomia para assim o morador desfrutar de bem estar e conforto. A seguir nas figuras 20 e 21 espaços mínimos que devem ser considerados para a circulação em tais ambientes, variando conforme cada configuração especifica.



**Figura 28 - Distância mínima para televisões em relação aos sofás**

Fonte: Pronk (2003, p.2)

Tais conceitos acima exemplificados serão utilizados para análise do arranjo físico a ser estudado a seguir. As áreas consideradas pela antropometria têm como finalidade gerar ambientes que permitam ao homem, utilizar de todas as funções de um ambiente com conforto. As medidas de circulação apresentadas a cima são essenciais para o desenvolvimento do arranjo físico e serão consideradas posteriormente na análise dos ambientes.

#### 4 PÚBLICO ALVO

Esta pesquisa tem como público alvo a classe C, está é uma classe social que vem passando por mudanças nos últimos anos e não é uma classe econômica homogênea, como poderá ser visto a seguir. Este trabalho pretende estabelecer um estudo de caso visando a faixa da classe C menos favorecida economicamente.

## 4.1 DESIGN E FATORES ECONÔMICOS

Este estudo a respeito dos fatores econômicos se faz necessário, pois o poder aquisitivo e alguns quesitos socioculturais influenciam na decisão de compra.

O poder aquisitivo de uma classe social pode delimitar o preço dos produtos que essa classe irá adquirir. Mas o preço nem sempre é o fator determinante na escolha de um produto, portanto não significa necessariamente que um consumidor que esta na classe C prefira adquirir os produtos que originalmente foram desenvolvidos para atender a essa classe social. Pode-se fazer a analogia comportamento dos consumidores, no que se referem à indústria da moda, as classes sociais menos favorecidas economicamente, querem também ter acesso aos produtos com qualidade e design. Como isso não é possível devido aos preços, eles recorrem aos produtos genéricos, facilmente encontrados nas ruas populares das grandes cidades.

A indústria moveleira ao observar o comportamento do público consumidor, vem lançando linhas de móveis com “design” que mais se parecem réplicas dos móveis da classe A. No entanto a moradia mínima não comporta determinados padrões e medidas. Diferentemente do mundo da moda, em que uma replica geralmente segue um padrão de tamanhos que atende a maioria das pessoas, no mobiliário a ordem é outra: não basta apenas ter “design” no nome, o móvel para a moradia mínima precisa atender a determinados requisitos para assim estar adaptado ao gosto do consumidor e em concordância com o espaço útil da moradia popular.

A forma como a indústria delimita o design através dos preços é um fator cultural, pois em outros países as classes sociais menos favorecidas tem acesso a produtos de design. O capítulo a seguir trata dessa questão.

### 4.1.1 Perfil sócio econômico da classe C

A classe C é a classe econômica social do país que mais tem crescido nos últimos anos, tanto em número quanto em renda e consumo, portanto observar esta classe e buscar entender as suas necessidades e gostos se faz necessário, visando

que é um forte mercado consumidor. De acordo com o Instituto Data Folha, o estudo Vozes da Classe média afirma que:

Se fosse um país, a classe C brasileira estaria no G20 do consumo mundial, em 18º lugar. A pesquisa mostra que a parcela da população consome anualmente R\$ 1,03 trilhão. A expectativa é que este perfil de consumidor continue em expansão, passando dos atuais 52% da população para 57% em 2022. (Site: Exame.abril/noticias)

O crescimento significativo da classe C não ocorre por acaso. As estatísticas comprovam que essa classe também está estudando mais. Segundo a revista Exame (jan 2012) “enquanto na classe alta os filhos estudaram 20% a mais que seus pais, na Classe C, essa média fica em 49%. Com relação à informação, 78% se consideram atualizados quanto às notícias, 51% acompanham os acontecimentos pela internet diariamente, 14% o fazem ao menos três vezes na semana”.

De acordo com a revista Exame (jan 2013) outro diferencial da classe C é quanto as suas escolhas no momento de decidir uma compra. As suas escolhas não estão diretamente ligadas a um marca, mas a quanto determinada marca pode inspirar confiança nesses consumidores. Por mais que a nova classe média esteja ganhando mais, não dispõe de dinheiro para desperdiçar com escolhas não tão bem pensadas dos produtos. Esse público está cada vez mais atento a qualidade oferecida nos produtos, o preço deixa de ser o fator decisivo na hora da compra. O consumidor está disposto há gastar um pouco mais pelos valores estéticos e simbólicos do produto desejando experimentar novas marcas. Já o professor do IBMEC Gilberto Braga afirma que:

A maior exigência altera a relação estabelecida pelo consumidor entre custo e valor. Diante de um público disposto a pagar mais, porém criterioso, a combinação entre preço baixo e qualidade é a tendência de posicionamento das marcas para 2013. “Existe uma migração das decisões de compra que eram focadas em menor preço para preço baixo, porém necessariamente aliado a marcas de melhor reputação. O processo de afirmação do consumidor resulta em uma demanda de decisões baseadas em qualidade, o que não significa que ele esteja disposto a pagar mais caro, e sim que poderá optar pelo produto um pouquinho mais caro, porém que julgue ser melhor (site:exame noticias)

Diante destas informações constata-se que a classe C está consumindo mais, está mais seletiva em suas escolhas e procura tomar decisões mais acertadas no momento da compra. O preço deixou de ser o principal fator no momento da escolha de um produto, portanto o mercado moveleiro precisa se atualizar e oferecer novas propostas para esse consumidor mais exigente e informado que, no entanto não

poderá gastar quantias similares a classe A, mas que é uma fatia de mercado que merece cada vez mais atenção.

Entretanto o estudo dessa classe não é tão simples. Não se deve considerar apenas que ela está gastando mais e com mais critérios de análise dos produtos. Segundo o professor de Ciência Política da Universidade de São Paulo (USP) Andre Singer, Tal classe é muito difícil de analisar, visto que dentro da mesma classe social existem diferenças entre as pessoas que estão no topo e na base desse estrato. As pessoas que estão na base da classe, apesar de terem superado a pobreza estão ainda muito próximos dela e continuam não tendo acesso a muitos benefícios que esse crescimento da classe vem proporcionando. Em contra partida as pessoas que estão no topo da classe C estão cada vez mais próximas da classe B e conseqüentemente os seus hábitos de consumo tendem a estarem mais próximos dos desta classe, devido a da renda que possuem.

Analisando as variáveis dessa classe social o publicitário Renato Meirelles, diretor do instituto Data Popular afirma que:

O Brasil cresce de baixo para cima. Tanto é que a pirâmide social brasileira se transformou em losango social, com a maior fatia da população concentrada na classe média", afirmou ele em entrevista concedida à FOLHA. Meirelles explica que a classe C, ou nova classe média, é aquela cuja renda familiar per capita vai de R\$ 291 a R\$ 1.019, representando cerca de 104 milhões de pessoas.

O crescimento da nova classe C fez com que o gráfico das classes sociais no Brasil se transformasse da antiga forma de pirâmide para uma nova forma de losango. De acordo com matéria publicada pela revista Istoé Dinheiro, a classe C ganhou novos adeptos: foram 19 milhões de brasileiros que entraram para essa classe social em 2010.



**Figura 29 - Gráfico das classes sociais no Brasil.**

Fonte: Revista Istoé Dinheiro (ian 2011 p 40)

O gráfico apresentado considera apenas a renda familiar total, desconsiderando se a família mora em casa própria ou alugada, se paga escola privada aos filhos. Tais detalhes devem ser considerados, pois classificar uma família em uma classe social apenas pela renda é uma maneira muito genérica de se considera-lá

Para especificar melhor a pesquisa a respeito do poder aquisitivo e o que a classe C consome, serão utilizadas as informações da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) que apresentam um parecer a respeito das classes econômicas. O Critério de Classificação Econômica Brasil, tem como foco a função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, através da somatória de pontos, considerando fatores como: grau de escolaridade do chefe de família e posse de itens.

Na tabela1 apresentada acima, ela considera alguns itens que ajudam a classificar uma família em sua respectiva classe social, através da posse de bens de consumo.

#### Posse de itens

	Quantidade de Itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores	0	1	2	3	4
Rádio	0	1	2	3	4
Banheiro	0	4	5	6	7
Automóvel	0	4	7	9	9
Empregada mensalista	0	3	4	4	4
Máquina de lavar	0	2	2	2	2
Videocassete e/ou DVD	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)	0	2	2	2	2

**Tabela 4 - sistema de pontos (posse de itens)**

Fonte : Site da ABEP

Na tabela 2 é considerado o grau de instrução do chefe de família.

#### Grau de Instrução do chefe de família

Nomenclatura Antiga	Nomenclatura Atual	
Analfabeto/ Primário incompleto	Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto	0
Primário completo/ Ginásial incompleto	Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto	1
Ginásial completo/ Colegial incompleto	Fundamental 2 Completo/ Médio Incompleto	2
Colegial completo/ Superior incompleto	Médio Completo/ Superior Incompleto	4
Superior completo	Superior Completo	8

**Tabela 5 – grau de instrução do chefe de família**

Fonte : Site da ABEP

Classe	Pontos
A1	42 - 46
A2	35 - 41
B1	29 - 34
B2	23 - 28
C1	18 - 22
C2	14 - 17
D	8 - 13
E	0 - 7

**Tabela 6 – critério de corte Brasil**  
Fonte: ABEP

O Critério de Classificação Econômica Brasil especifica o perfil de uma classe de uma forma não tão genérica como é feito nas demais pesquisas. Pelo sistema de pontos da ABEP é possível classificar as famílias da classe C em subgrupos o que facilita a compreensão dessa classe econômica tão grande.

É interessante essa análise mais específica da nova classe média no país pois, existem muitas variações dentro da classe C. Ao observar grandes conjuntos residências como o Condomínio Petrópolis, objeto de estudo dessa pesquisa, pode-se perceber muitas variáveis econômicas, mesmo sendo um conjunto habitacional criado para a classe trabalhadora.

A questão é que a classe C, é uma classe que engloba um grande grupo que ainda esta muito próxima da classe D e uma outro grande grupo quase dividindo espaço com a classe B. Isso pode ser observado na figura 32, apresentada anteriormente, onde mostra que a classe C é uma grande fatia do gráfico e não é uma classe regular onde todos usufruem de um mesmo patamar de poder aquisitivo. Com o auxílio das tabelas de pontuação da ABEP é possível segmentar essa classe social, entre C1 e C2 considera aspectos como: a posse de um imóvel quitado e ensino superior, que influenciam nas escolhas dos produtos que a família ira adquirir. Tal fato deve ser considerado, pois uma família com o ensino superior, apartamento quitado, com um filho, que tenha renda per capita menor do que outra família, mas que, no entanto tenha o seu imóvel financiado e carro financiado, irá ter outras prioridades e necessidades. Portanto essa classe deve ser estudada com mais critérios e não apenas embasada na renda per capita, como são feitos alguns estudos econômicos que apenas consideram números.

Logo, é possível encontrar famílias desta classe que podem adquirir móveis planejados. Não seriam os móveis planejados destinados à classe A, no entanto é um mobiliário que tem uma preocupação com projeto específico para determinado espaço e isso gera um arranjo físico mais consciente das necessidades ergonômicas dos

pequenos espaços. Ao mesmo tempo existem aquelas famílias também da classe C, que são menos abastadas e só tem a opção de comprar móveis soltos e sem projeto nas lojas de mobiliário popular. Esse tipo de família que o trabalho pretende atingir com as ideias para solução do arranjo físico.

No capítulo de análise dos questionários poderá se constatar tais diferenças. Encontramos famílias que moram em um mesmo condomínio, que tem salários parecidos, mas estão em classificações sociais diferentes de acordo com o sistema de pontos do Critério de Classificação Econômica Brasil. Ainda tratando do poder aquisitivo da classe C, o tópico a seguir considera questões a respeito de como a classe C se relaciona com o design.

#### 4.1.2 A classe C e a acessibilidade ao design

Ao observar os produtos que são ofertados nas lojas de mobiliário popular, foi possível perceber que tais móveis mais parecem réplicas mal sucedidas de móveis desenvolvidos para a classe A. do que móveis pensados para as classes populares.

Segundo matéria de Mariana Sallowicz na revista *Movelpar*, os móveis para a classe C são feitos inspirados nos móveis para a classe A, como pode ser visto na figura 33, porém com materiais mais baratos, que reflete diretamente no preço final. A indústria tem investido em tecnologia e design para conquistar essa fatia do mercado consumidor. "A demanda por móveis está vindo das classes de renda mais baixas, que tiveram um aumento do poder aquisitivo nos últimos anos e está cada vez mais exigente, o setor está atento a isso e se adaptando", afirmou o presidente da *Movelpar*, Wanderley de Vaz Lima.

Ao observar às imagens a seguir é possível perceber que o móvel que é apresentado para a classe C está preocupado em ter a aparência externa de um móvel da classe A, mas na verdade ao observar os acabamentos, estes são diferentes e a matéria prima aplicada nos móveis da classe C é de qualidade inferior.

No entanto talvez esse não seja o anseio dos moradores quanto ao mobiliário. O questionário aplicado aos moradores do Conjunto Petrópolis, busca compreender um pouco da realidade deles e o que eles realmente buscam no momento da escolha



**Figura 30 – Showroom de móveis populares**  
Fonte:Revista Movelpar (2012)



**Figura 31 – Showroom da marca Florense**  
Fonte: Autoria própria.(2011)

de um móvel que tenha aparência de classe A ou um móvel que tenha durabilidade e qualidade.

Nas imagens 30 e 31 apresentadas anteriormente é possível analisar a seguinte situação: os móveis, além de terem a aparência que faz lembrar mobiliários desenvolvidos para atender a classe A, são projetados e exibidos em um espaço que também seria de ambientes com metragem para a classe A. Isto acaba por ludibriar o consumidor leigo, pois ao ver a propaganda, pode, acredita que pode sim ter algo semelhante em sua casa, quando na verdade os ambientes da moradia mínima precisam de um mobiliário diferente que seja condizente com a sua realidade espacial.

A indústria até tem se mostrado interessada em atender essa fatia do mercado, tentando reformular a aparência dos móveis, no entanto essas mudanças são feitas sem considerar determinados fatores, como o espaço útil da habitação popular e a nova forma de pensar dessa nova classe média. Portanto será que, o que o morador precisa, são móveis com aparência de classe A ou um mobiliário que dialogue com a moradia e atenda as reais necessidades do morador.

A imagem 33 está vendendo a ideia de que o consumidor pode ter um quarto como o que esta na foto, mas na realidade não é bem isso que ocorre. Muitos dos consumidores realizam a compra dos móveis sem muita compreensão espacial, acreditando que irá “caber” na sua casa. Mas acabam por adquirir um grande problema, pois no momento da entrega os moradores descobrem que os móveis não cabem no ambiente. Isso dará origem a um processo de troca com a loja, tendo assim a empresa um consumidor insatisfeito e um problema a resolver juntamente ao cliente. Esse é um problema que poderia ser resolvido com pesquisa para compreender a

realidade espacial dos seus clientes e com vendedores treinados para dar dicas de compras adequadas aos consumidores.

De acordo com Folz (2003), o lançamento de um móvel no mercado considera apenas representantes, vendedores ou varejistas, não levando em consideração o que realmente agrada o consumidor final.

A indústria até tem se mostrado interessada em satisfazer a classe C, convencida de que ela constitui uma grande fatia do mercado consumidor, no entanto ainda é necessário avançar em pesquisa para criar produtos que estejam de acordo com a realidade desse morador, a indústria deveria buscar profissionais do design para desenvolverem produtos que atendam a necessidade da moradia.

O que a realidade vem mostrando é que a classe C continua morando em habitações mínimas. O produto móvel requer alguns cuidados no momento de sua aquisição. Isso o diferencia de um eletrônico, como a exemplo de um celular, que pode ser adquirido através da liberação de crédito e não se faz necessário a interação com um espaço, não existe um impedimento do espaço para o uso. O móvel precisa estar de acordo com o espaço, pois o mobiliário precisa dialogar com o ambiente e considerar que a moradia mínima pode ter atividades sobrepostas em seus pequenos ambientes, a exemplo do quarto, que atualmente abriga diversas tarefas sobrepostas. Com isso seria interessante que alguns móveis pudessem ser multifuncionais. Na figura 32 pode-se observar um móvel com essa preocupação de aperfeiçoar espaço, e multifuncionalidade.



**Figura 32 -- Sofa cama**  
Fonte: living design (2013)

Este é um bom exemplo de móvel cujo apelo é o design que busca atender pequenos ambientes e ser multifuncional. No entanto este produto não é

comercializado no Brasil e quando esse tipo de produto vem para o país, costuma ser comercializado nas lojas de consumo para as classes A e B. Segundo Vidal (2006,p.3) “Enquanto na Europa a modernização deu-se de uma forma que procurou em muitas medidas incorporar as massas ao consumo, no Brasil e em outros países do chamado Terceiro Mundo a modernização não aproximou as massas das conquistas sociais e tecnológicas.”

Pensando neste produto apresentado na figura 33 em comparação com os móveis encontrados nas lojas de mobiliário popular, é que alguns produtos ainda não são acessíveis a classe trabalhadora, diferente do que ocorre em países europeus.

Ao observar os móveis populares é possível ter a sensação de que a indústria quer apenas maquiar determinados produtos, como se pode ver a figura 34. Já em outros móveis como na figura 36 a sensação que se tem, é que as soluções quanto ao projeto estão paradas no tempo.



**Figura 33– Rack Space**

Fonte: Caderno de ofertas Ponto Frio (2013)



**Figura 34- Beliche**

Fonte: Caderno de ofertas Ponto Frio (2013)

## 4.2 MOBILIÁRIOS SOLTOS E PLANEJADOS

A escolha correta do mobiliário a ser utilizado na habitação mínima é algo de grande importância e deve estar de acordo com o espaço delimitado.

De acordo com Folz (2003) os móveis disponíveis no mercado não se adequam à habitação popular com suas dimensões mínimas e quando o mobiliário não está de acordo com a casa pode haver um comprometimento do desempenho das atividades na habitação.

Nesse momento será feita uma análise comparativa entre o móvel popular que é vendido em peças soltas no comércio popular e as lojas de móveis que são chamados de planejados. Estas lojas não vendem apenas móveis soltos, mas sim projetos e tendem a deixar o arranjo físico da casa de forma ordenada e coerente, a análise irá levantar pontos positivos e negativos desses dois tipos de móveis que podem ser encontrados no mercado. Os critérios comparativos serão preço, planejamento do espaço e matéria prima utilizada.

Ainda se falando de móveis encontrados no mercado, será explanado um pouco a respeito das visitas feitas às lojas que não fazem parte do comércio popular, no entanto oferecem determinado suporte e produtos com boas soluções aos clientes, essas lojas como: Etna Tok Stok e Leroy Merlyn. Será feita uma análise comparativa entre elas e as lojas de mobiliário popular.

Nos materiais de divulgação de lojas de móveis populares o preço aparece destacado e a forma de pagamento está pré-definida, o que pode ser um chamariz para o consumidor que, desta forma já tem uma noção de qual será o preço dos produtos. No entanto a qualidade e tipo de material utilizados nos móveis não são especificados nos materiais de divulgação. A apresentação também mostra uma perspectiva distorcida e um ambiente maior do que é a realidade da moradia mínima. Tais fatores provocam uma visão equivocada do que será possível no arranjo físico da casa. Em visita as lojas de mobiliário popular, o que a autora pode perceber no que se refere ao atendimento, é que a preocupação dos vendedores está em apenas vender o produto móvel, não existe nenhuma relação projetual com a venda, o que pode causar uma situação indesejada para o consumidor leigo, que não tendo noções de planejamento pode adquirir um móvel que não passe na sua porta ou que não caiba em sua casa.



**Figura 35 - Imagem do folder de ofertas**  
 Fonte: Folder de preços Look Móveis

Agora será analisado o material de divulgação de uma linha de móveis planejados, criado para atender a nova classe média.

A figura 36 a seguir é uma perspectiva dos móveis de uma linha criada para atender a classe C. Devido ao crescimento dessa classe econômica, a indústria se voltou para essa fatia de mercado, e muitas das empresas que produziam apenas móveis para a classe A e B, criaram linhas de móveis com espessura de madeira menos robusta, acabamentos e ferragens mais simples, para que o preço do móvel fosse barateado, mas mantendo a característica do atendimento que possibilita ao cliente ser atendido por vendedores capacitados a realizar projetos. Como no projeto realiza-se primeiramente em uma maquete eletrônica, o cliente ainda pode intervir nesse projeto antes da sua execução.



**Figura 36 – Quarto do menino**  
 Fonte: Site New móveis

No entanto esse tipo de móvel não atende a todas as faixas da classe C, como mencionado anteriormente, por ter o preço mais elevado que os móveis do comércio popular. A seguir será apresentada uma perspectiva de móveis para a classe A.



Apresentação do produto em uma perspectiva real. Cada cliente terá um projeto específico, podendo ser visualizado por maquetes eletrônicas.

A matéria prima é apresentada ao consumidor e os tipos de acabamentos podem ser escolhidos por se tratar de um produto que ainda será fabricado

Como os móveis não são vendidos individualmente o preço irá variar conforme o projeto

**Figura 37 – Show room da Loja Florense**  
Fonte: Autoria própria

De uma forma semelhante ao que ocorre nas lojas de móveis planejados destinadas a classe C, as lojas de móveis para a classe A tem um tipo de atendimento o vendedor irá realizar o atendimento e um projeto específico de acordo com a necessidade de cada ambiente. No entanto o que difere dos móveis planejados para a classe C, é a espessura das chapas de madeira, os acabamentos mais nobres que são utilizados e as ferragens modernas que encarecem o projeto.

#### 4.2.1 Análise da visita às lojas Tok Stok Etna e Leroy Merlyn

Estas lojas têm coisas em comum e por isso estão sendo analisadas em conjunto. Tais lojas oferecem móveis e artigos de design com preços mais acessíveis e um tipo de abordagem diferenciado quanto ao produto móvel. Ao visitar as lojas um fato pode-se observar, as lojas disponibilizam ambientações dos móveis em simulações de pequenos ambientes, o que sugere ao cliente soluções prontas de arranjo físico, auxiliando o cliente leigo em como dispor os seus móveis.

Em particular, as lojas Tok Stok geralmente dispõem de pequenos ambientes que demonstram boas maneiras de aproveitar os pequenos espaços, com os móveis que são vendidos na loja. Já a Etna dispõe de um espaço que supostamente seria um apartamento de 89m<sup>2</sup>, onde hipoteticamente morariam um casal com um filho. O pequeno apartamento no interior da loja dispõe de arranjo físico coerente e mostra ao cliente soluções práticas para deixar a casa organizada e com espaços confortáveis, fazendo uso dos móveis à venda na loja. A Leroy Merlyn também dispõe de espaços para a ambientação de móveis, tendo com o foco principal a cozinhas e banheiros, o que talvez se justifique pelo fato da loja, ser voltada a área de materiais de construção que dispõem de alguns artigos de decoração. No entanto promove festivais de decoração com dicas úteis para quem está organizando a escolha dos móveis. Na figura 41 pode-se ver uma imagem do caderno do festival de decoração, nele é possível perceber dicas e ideias que podem ajudar o consumidor a tomar decisões mais acertadas no planejamento da compra dos móveis para consequentemente ter um arranjo físico mais eficiente.



**Figura 38 –Imagem do catalogo de oferta Leroy Merlin**  
 Fonte: Catalogo de ofertas Loja Leroy Merlin Ahú

Em tais comparativos é possível perceber que o tipo de abordagem de venda do produto pode ajudar o consumidor a tomar decisões mais conscientes em relação ao consumo dos móveis e por consequência ter um arranjo físico mais satisfatório.

Ao se comparar estas lojas com as de comércio popular, pode-se observar no que tange a arranjo físico, a preocupação do comércio popular é praticamente nula, Existe uma falta de vendedores capacitados e dicas no seu catalogo de ofertas que auxiliem o consumidor a fazer escolhas bem pensadas a respeito dos móveis.

## 5 DESENVOLVIMENTO

### 5.1 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM MORADORES.

Essa pesquisa tem como objetivo apresentar uma amostragem do perfil das famílias que residem no Conjunto Petrópolis. Foi realizada uma pesquisa através de questionário. Com a aplicação do questionário, os moradores responderam questões relacionadas ao seu perfil sócio econômico e seus anseios quanto ao mobiliário e arranjo físico atual das suas casas.

Com a aplicação do questionário foi possível descobrir fatores relevantes para esta pesquisa como: as famílias em que o casal tem ensino superior tendem a fazer compras mais acertadas dos móveis. Eles buscam maiores informações e procuram se preocupar com versatilidade e durabilidade do móvel. Uma das entrevistadas fez a seguinte afirmação: “preferimos demorar mais tempo para adquirir um móvel do que ter que comprar um móvel de baixa qualidade.”

No caso desta família, o casal se mudou da casa dos pais, que era maior, para o apartamento menor, com apenas uma filha recém-nascida. A maioria dos móveis que eles tinham eram doados e não se adequavam ao espaço, com o tempo foram adquirindo móveis novos. Com isso é possível confirmar o que mostraram as pesquisas apresentadas no capítulo “Fatores econômicos” em que afirma que a classe C está mais criteriosa em suas compras e tende a tomar decisões mais acertadas na hora da compra.

Nesse momento será apresentado o perfil das famílias visitadas e o que os moradores pensam a respeito do mobiliário popular.

#### Família A

Esta família mora em um apartamento de tipo A no bloco 06, que tem 41m<sup>2</sup>, de área privativa. Residem na casa o casal, o marido de 48 anos é motorista de taxi e a esposa de 42 anos, que é dona de casa, e três filhas de 9 anos, 17 anos e 20 anos, todos estudantes. O apartamento tem apenas 2 quartos, sendo um quarto para o casal e o outro para acomodar as três filhas. A família veio do interior de São Paulo, de uma casa maior, portanto ao se mudarem para Curitiba tiveram que vir para um local

menor. Impedidos de adquirir novos móveis adaptaram os cômodos de acordo com a sua percepção do que poderia ficar melhor no pequeno apartamento.

Com relação aos móveis, a dona de casa se queixa quanto ao visual do mobiliário apresentados nas lojas populares, por terem sofás muito robustos e desconfortáveis e de pouca qualidade. Segundo ela já os armários tem o seu acabamento de curta durabilidade e em alguns casos inadequado para a área de uso. O móvel da cozinha tem um acabamento que acabou descolando da madeira devido ao seu uso na cozinha e contato com água e vapores oriundos dos cozimento de alimentos (figuras 39 e 40). Os móveis de guarda são chamados pela moradora de “moles”, que ficaram mais frágeis ao longo do tempo. O caso desta família foi escolhido para análise e será apresentado nas maquetes eletrônicas a seguir.



**Figura 39 – móvel da cozinha (descolado)**

Fonte: Autoria própria



**Figura 40 - imagem da cozinha**

Fonte: Autoria própria

### Família B

A família B mora em um apartamento do tipo B no bloco 12, que tem apartamentos de 46m<sup>2</sup> de área privativa. Neste apartamento mora apenas um casal, de 28 e 30 anos. A princípio pela quantidade de moradores, a lógica seria que o arranjo físico não fosse congestionado por ter menos móveis e ter a metragem um pouco maior que o apartamento de 2 quartos, mas não é o que ocorre neste caso. Este apartamento foi escolhido para representação gráfica através de maquete eletrônica e a seguir será possível verificar os problemas do arranjo físico.

Quanto à escolha dos móveis a dona da casa afirmou que a compra foi feita priorizando o preço. No momento encontra-se em processo de aquisição de uma nova cozinha planejada encomendada em marcenaria. Em entrevista a moradora contou que pagou a quantia de cinco mil reais na cozinha nova planejada e procura aplicar

melhorias na casa, mesmo que aos poucos. Os móveis que foram comprados em lojas populares foram adquiridos exclusivamente por custarem pouco, mas ela pretende trocá-los assim que possível.

Um fato curioso que esta moradora relatou sobre a compra de móveis em lojas populares, foi o caso de uma familiar que realizou a compra de um estofado em uma loja popular e no momento da entrega o estofado sequer passou pela porta. Tal fato ocorre devido às lojas populares não oferecerem nenhum suporte projetual para os compradores.

### Família C

Neste apartamento também de 41m<sup>2</sup>, moram um casal (a mulher de 36 anos e o marido de 38 anos) e uma filha de 7 anos. Eles moram a 8 anos no apartamento e como vieram de uma casa maior do interior quando em que moravam na casa dos pais. Trouxeram uma mesa grande que está na sala e torna o ambiente bem congestionado. Algumas das cadeiras da mesa não podem ser utilizadas pois ficam encostadas na parede. O estofado escolhido é um jogo de sofá que ocupa boa parte da sala e deixa espaços bem restritos para passagem. Para finalizar o conjunto da sala foi adquirido um rack que impossibilita a abertura total da porta de entrada do apartamento. Os demais ambientes da casa não sofrem com o problema da circulação estrangulada, no entanto a cozinha e a lavanderia tiveram sua planta modificada para melhoria do espaço.

A moradora reclama da durabilidade dos móveis das lojas populares, inclusive ela trabalhou em uma dessas lojas e concorda que a qualidade dos móveis não é boa, no entanto, ainda assim, foi a melhor forma de pagamento encontrada para adquirir os móveis.

### Família D

A família D é constituída por um casal com ensino superior e uma filha de 5 anos. Essa família chama a atenção por apresentar um diferencial entre os demais entrevistados. Ao visitar tal apartamento, foi possível perceber ambientes bem pensados e uma circulação coerente. Os ambientes do apartamento que apresentavam a circulação comprometida eram a cozinha e a lavanderia, no entanto a família já estava com uma programação de reforma desses ambientes, incluindo uma mudança na planta do apartamento para a melhoria do espaço. Os móveis novos para

a cozinha e lavanderia foram comprados em uma marcenaria. A esposa fez a seguinte consideração: “Nessas lojas do centro não tem como fazer um projeto, é melhor pagar um pouco mais caro do que ter móveis moles e sem projeto.”.

Com esta pesquisa foi possível constatar diferenças mesmo dentro de um mesmo conjunto habitacional. As informações coletadas apenas confirmam o que a pesquisa da ABEP aponta que a classe C tem suas variáveis, portanto não pode ser vista apenas por um viés.

A classe C tem crescido e aumentado a sua renda, mas ainda não são todos que tem acesso aos móveis planejados que possibilitam um arranjo físico coerente em suas casas, portanto a indústria moveleira ainda precisa avançar e criar soluções para atender a essa faixa da classe C, que precisa de espaços pensados para terem mais qualidade de vida.

## 5.2 PROBLEMAS E SOLUÇÕES POSSÍVEIS PARA OS APARTAMENTOS

Para a melhor compreensão da proposta de melhorias do arranjo físico dos apartamentos, foram usadas maquetes eletrônicas, que serão executadas fazendo uso do programa Promob 4I.

Como o Condomínio Petrópolis tem 352 apartamentos e cada família apresenta diferentes problemas de arranjo físico, com um número diferente de moradores e uma situação diferente em cada lar. O presente trabalho irá apresentar um exemplo de arranjo físico possível para cada tipo de apartamento, sendo dois tipos de apartamentos, os de 2 quartos e os de 3 quartos. Para cada exemplo de planta será apresentada uma solução visando atender famílias reais.

Serão representados através de maquetes eletrônicas os casos de duas famílias, uma do apartamento de 2 quartos e outra família do apartamento de 3 quartos. Os ambientes que estarão em foco serão a cozinha, lavanderia, sala e quarto de casal, considerando que são os ambientes que apresentam maiores problemas de circulação. Os apartamentos representados pelas maquetes eletrônicas são habitados pelas famílias entrevistadas.

A imagem 41 a seguir apresenta a planta do apartamento de 2 quartos.



**Figura 41- Planta do apartamento de 2 quartos com cotas gerais**

Fonte: Autoria própria

A figura 42 está mostrando em perspectiva a planta do apartamento de 2 quartos, com a disposição original dos móveis, feita pelos moradores da família A.

Esta família, como já mencionado anteriormente, é composta por 5 pessoas, o casal e 3 filhas. A família optou por deixar o quarto maior para as filhas devido à quantidade de pertences e de camas que caberiam no quarto maior.



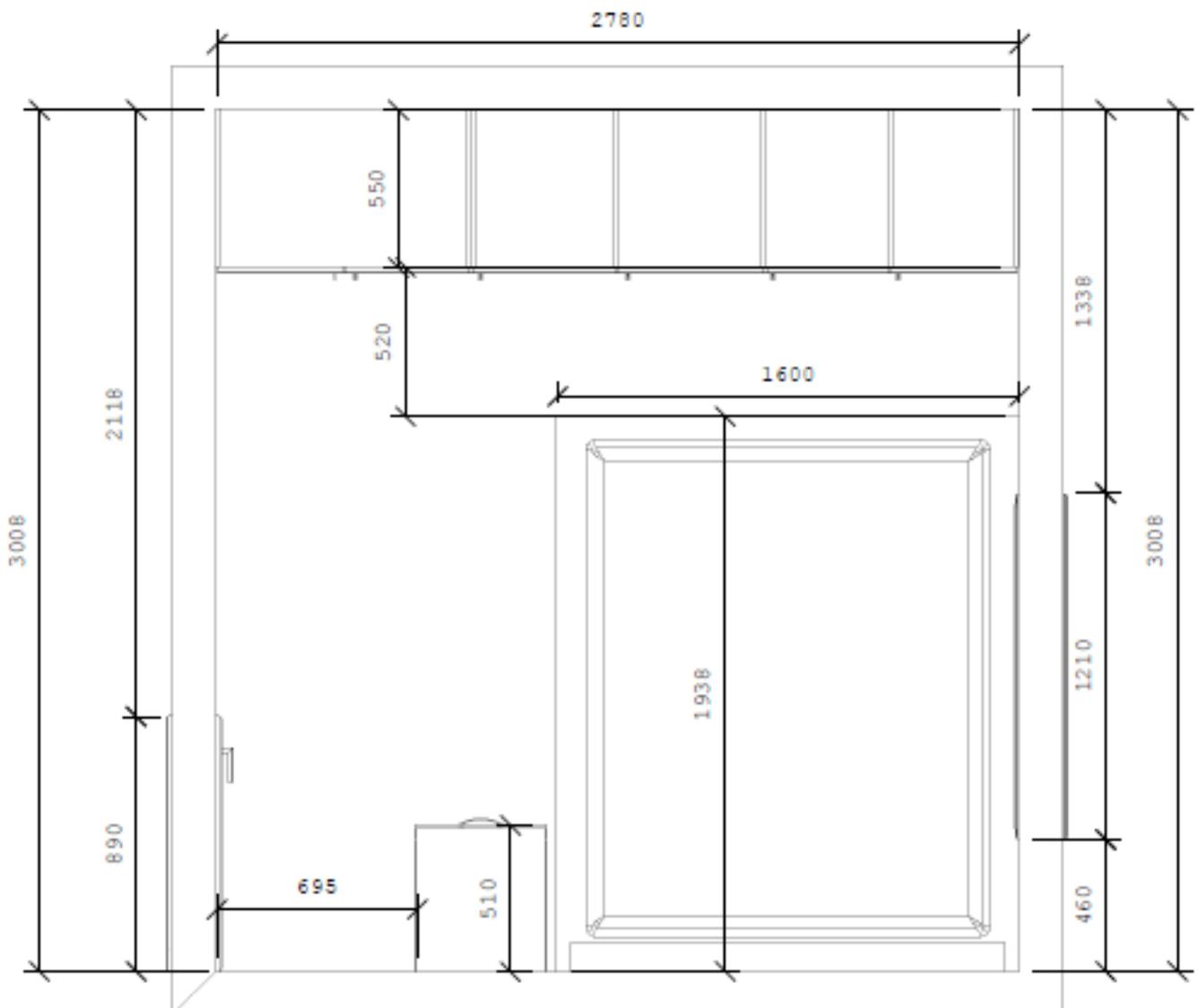
**Figura 42 - Perspectiva aérea solução encontrada pelos moradores**  
 Fonte: Autoria própria

Esta família adquiriu o imóvel em 2002, devido a mudança do interior do estado de São Paulo para Curitiba. A casa anteriormente habitada era maior. Portanto, a acomodação dos móveis se deu da maneira que os moradores conseguiram adaptar, considerando que a quantidade de pertences e os móveis foram comprados pensando em uma casa maior.

Sem projeto para a casa menor, a família teve que se adaptar as novas medidas da moradia mínima como pode, considerando que não foi possível comprar móveis novos para a nova moradia.

## Quarto de casal

Esse ambiente foi escolhido para análise do espaço devido alguns problemas pontuais, como circulação. A figura 43 a seguir é uma planta baixa com cotas e está esta mostrando alguns problemas quanto à circulação. Ao observar o espaço entre a cama e a abertura do armário, o espaço entre os móveis não é o adequado de acordo com a ergonomia. De acordo com o capítulo “ergonomia” na figura 23, o espaço ideal entre o armário e a cama seria de setenta centímetros.

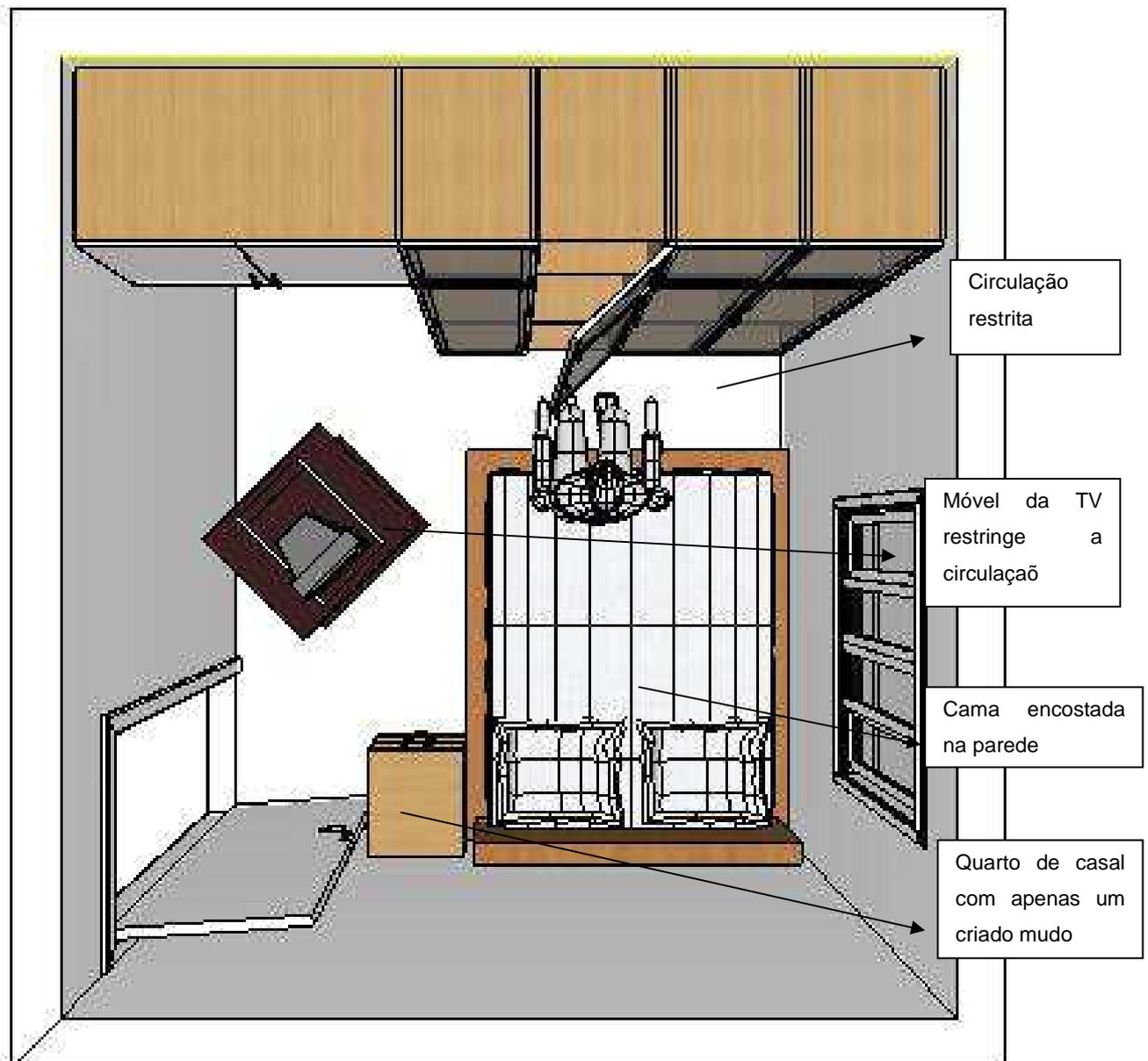


**Figura 43 – Planta do quarto de casal**

Fonte: Autoria própria

A cama também apresenta um problema, está encostada na parede e o espaço entre a porta e o criado mudo não permite a abertura total da porta do cômodo.

Para melhor compreensão visual deste quarto, a figura 44 a seguir apresenta uma perspectiva do quarto com a disposição dos móveis feita pela moradora. A imagem pontua alguns problemas da disposição dos móveis.



**Figura 44 - Solução da moradora para o quarto de casal**

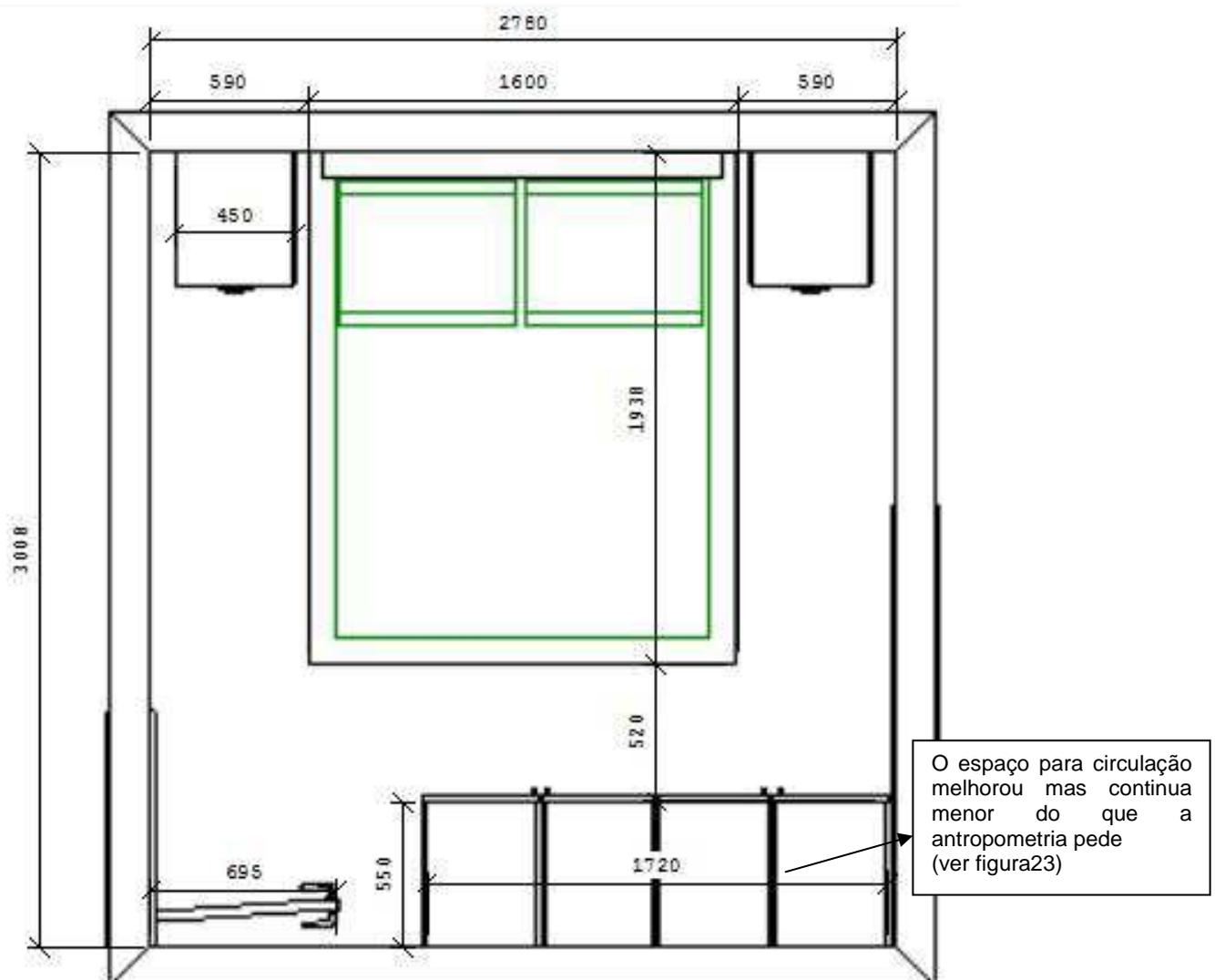
Fonte: Autoria própria

Neste quarto de casal existe um problema pontual, por vezes a solução encontrada pelos moradores para ganhar mais espaço de circulação: A cama foi encostada na parede. Tal solução apresenta pontos positivos e negativos.

É possível considerar como ponto negativo o fato de, que especialmente na cidade de Curitiba, que tem um clima úmido e frio no inverno, a cama encostada na parede torna-se desconfortável ao morador, pois as paredes da casa ficam frias. Outro ponto a se considerar é a limpeza e arrumação do quarto que se tornar mais trabalhosa. Pois para arrumar a cama e limpar o chão se faz necessário mover o móvel para poder fazer a arrumação e limpeza.

Como ponto positivo de se encostar a cama na parede é que ganha-se espaço para circulação no quarto.

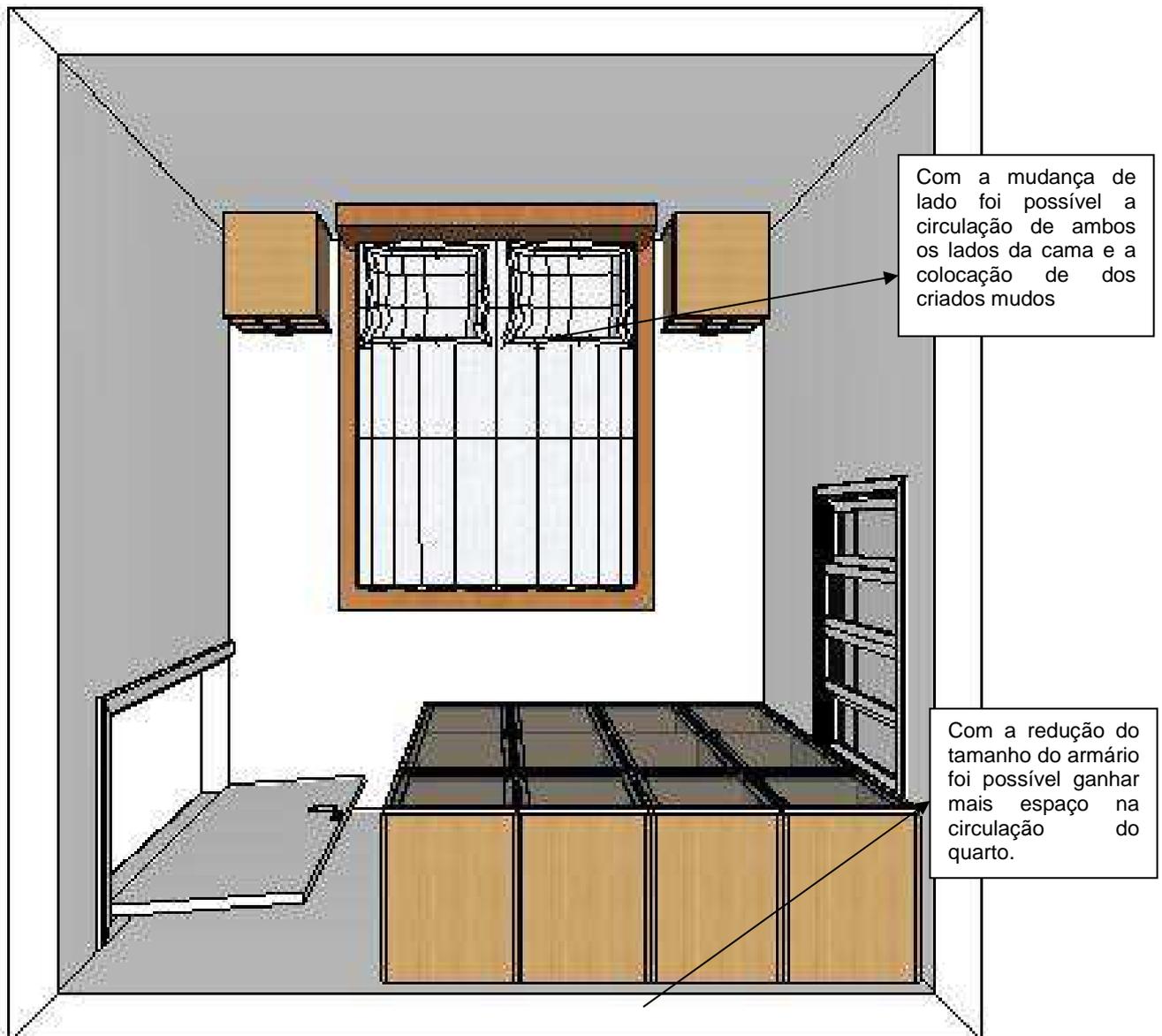
Considerando tais problemas nesse quarto, foi feita uma análise dos móveis necessários a este espaço, considerando os pertences dos moradores. Então foi criada uma sugestão de melhoria para o espaço em questão. A seguir a figura 45 mostra as alterações em planta.



**Figura 45 – Planta da solução proposta para o quarto de casal**

Fonte: Autoria própria

Para melhor compreensão da sugestão proposta, segue a figura 46 com a perspectiva do quarto de casal. Esta nova disposição dos móveis irá favorecer a circulação do espaço, dispôs os móveis de forma que a cama não esteja encostada na parede, podendo a mesma ser acessada de ambos os lados.



**Figura 46 –Perspectiva do quarto de casal**

Fonte: Arquivo da autora

Nesta proposta houve a redução do tamanho do armário, como pode se observar na figura 47 o armário não tinha duas portas inferiores, apenas o maleiro do armário. Em conversa com a moradora, descobriu-se espaços ociosos no interior do armário.



**Figura 47– imagem do armário**

Fonte: Autoria própria

Nesse caso sugere-se a reorganização dos pertences do quarto do casal e opta por deixar o armário com apenas quatro portas, ganhando assim mais espaço no quarto.

Com a redução do armário foi possível colocar mais um criado mudo no quarto. O armário ficou ao lado da janela e a cortina nesse caso terminaria encostada no armário, sem atrapalhar a abertura da janela ou manuseio da cortina.

Outra sugestão seria a retirada do móvel de TV, para ganhar espaço de circulação, e a troca do armário, por um armário de portas de correr, que também faria com que a circulação e acesso ao armário fosse mais fácil.

Neste caso é possível perceber algumas limitações que a moradia mínima tem. Nem todos os problemas são passíveis de solução. Algumas melhorias são possíveis apenas com a reorganização do espaço e em outros casos, alguns móveis deveriam ser retirados para que o espaço corresponda aos requisitos mínimos de circulação. A retirada do móvel para TV melhora a circulação do ambiente, no entanto acaba com a comodidade de assistir TV no quarto. A diminuição do armário restringe a quantidade de pertences que o casal irá ter.

Devido ao espaço restrito na moradia popular, em muitos casos o morador precisa escolher entre ter um espaço que condiz com as medidas mínimas de circulação sugeridas pela antropometria ou ter mais móveis e um espaço comprometido.

### 5.2.1 Cozinha

Este cômodo da casa é um espaço de trabalho e geralmente é utilizado por todos os moradores, E anteriormente necessita de alguns requisitos específicos de ergonomia, conforme já visto nas figuras 19 e 20. Para o estudo deste ambiente será utilizado o exemplo da cozinha da família D.

A cozinha faz divisão com a lavanderia, que também é um ambiente de trabalho. Nesse caso a moradora optou por colocar a geladeira na lavanderia para ganhar espaço e ter uma bancada para fazer lanches rápidos na cozinha.

No entanto o ambiente ficou tumultuado com a sobreposição das atividades da cozinha na lavanderia. A seguir pode-se observar as figuras 48 e 49 mostrando a solução encontrada pela moradora para organizar a sua cozinha e lavanderia.



**Figura 48 – imagem da cozinha**  
Fonte: Autoria própria



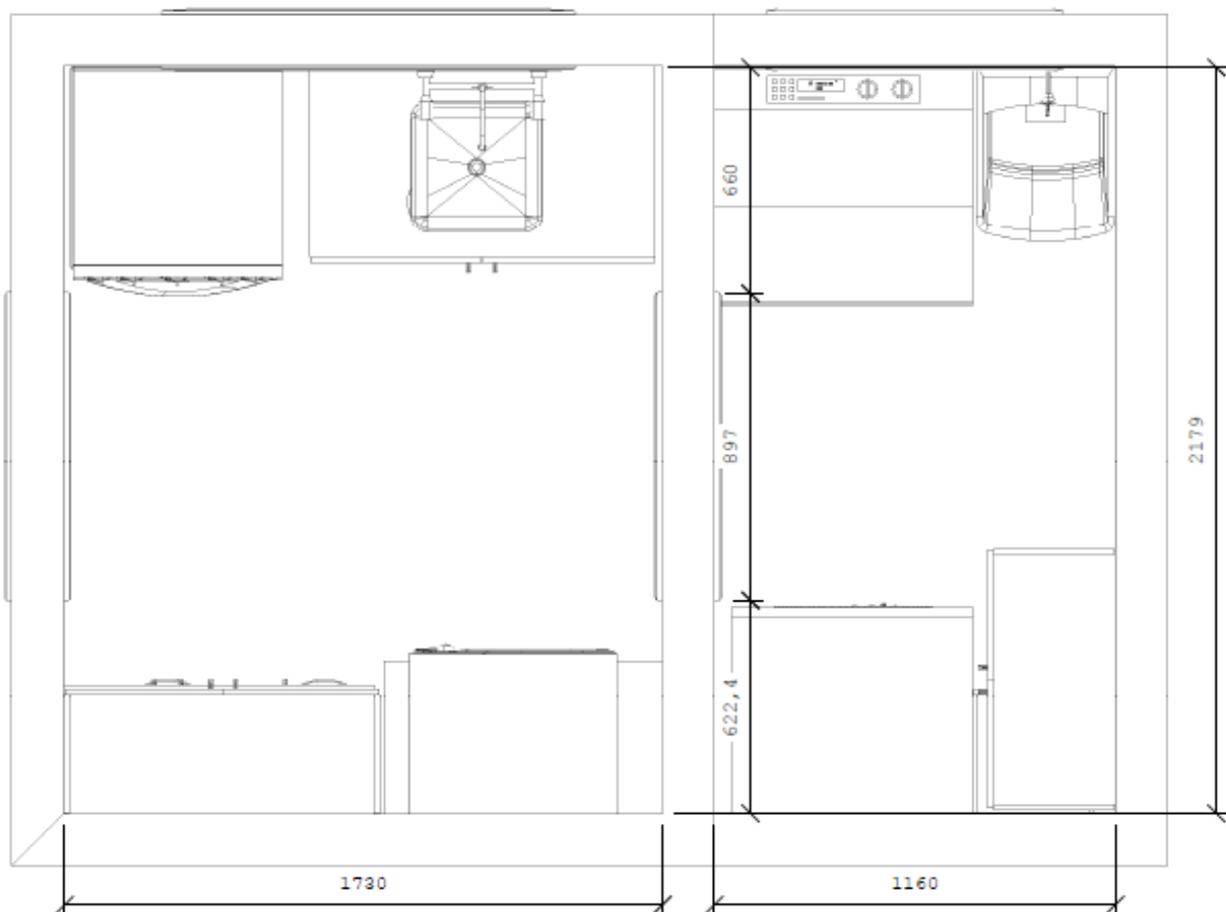
**Figura 49 – imagem da cozinha**  
Fonte: Autoria própria

Para este projeto a melhor opção para melhoria do espaço seria uma intervenção na planta dos ambientes. Segundo Mancuso (1999, p.24) “inúmeras são as situações onde a intervenção posterior se faz necessária, pois os apartamentos já

possuem uma linha de projeto genérica que, posteriormente, recebe adaptação do ocupante por intermédio do arquiteto de interiores ou decorador.”

Em alguns casos apenas a mudança dos móveis ainda não é satisfatória, a intervenção na planta é necessária para aumentar a qualidade de projeto e a melhoria do espaço.

A seguir será feita uma análise das figuras 50 e 51 que mostram como a moradora dispôs os móveis na lavanderia e cozinha.

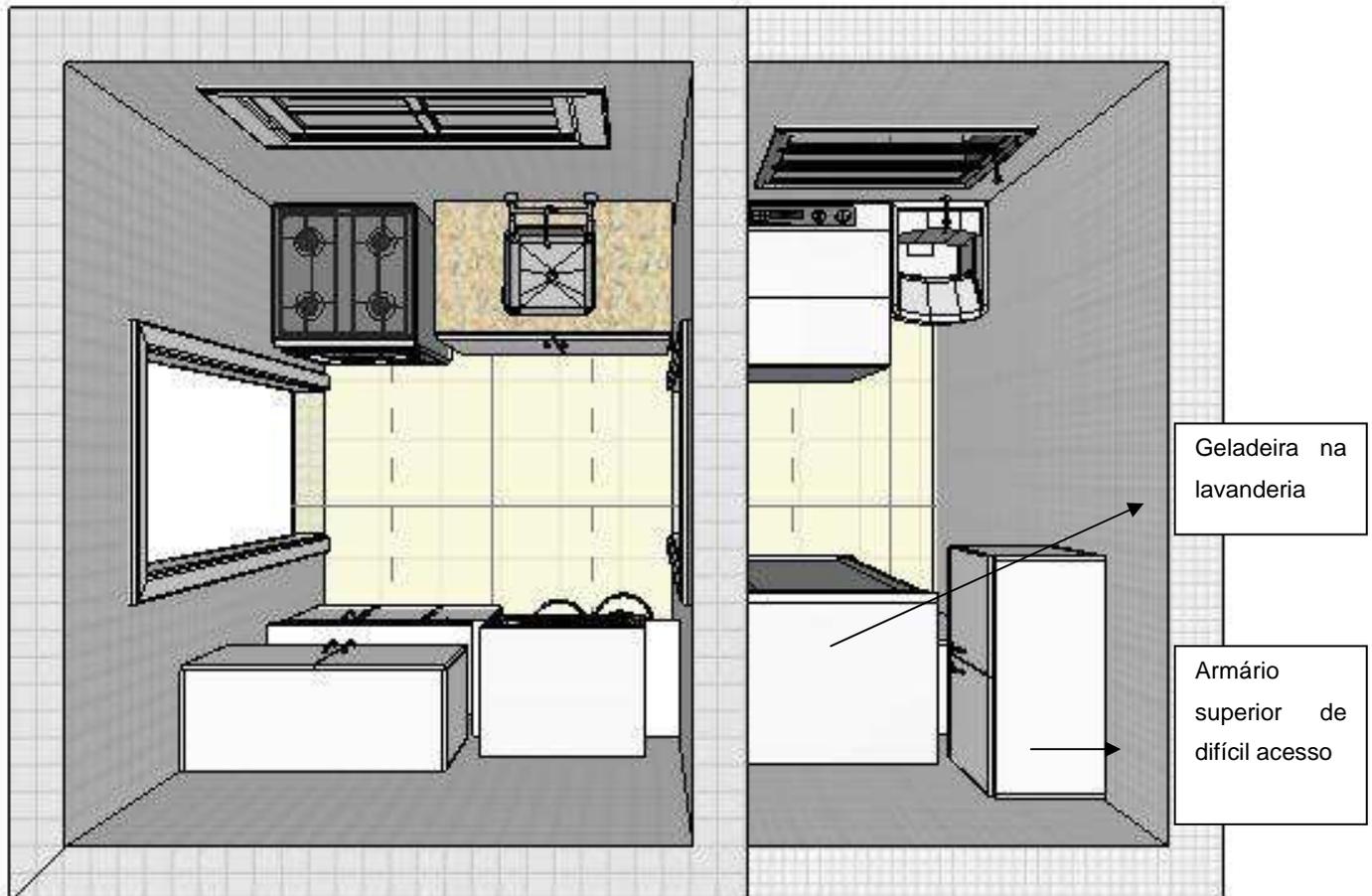


**Figura 50- Planta da cozinha da família D**

Fonte: Autoria própria

No caso da família D a solução encontrada pela moradora foi a colocação da geladeira na lavanderia para ganhar mais espaço na cozinha, criando assim espaço para colocação de duas banquetas para fazer lanches rápidos e refeições, com uso de uma mesa retrátil. Com essa escolha da moradora, a lavanderia ficou com a circulação congestionada e a cozinha tem um espaço ocioso ocupado pelas banquetas. Um dos

armários da cozinha foi colocado na lavanderia, e alocado em cima de um despenseiro, com difícil acesso. É possível ver na figura 51.



**Figura 51 – Perspectiva da cozinha da família D**

Fonte: Autoria própria

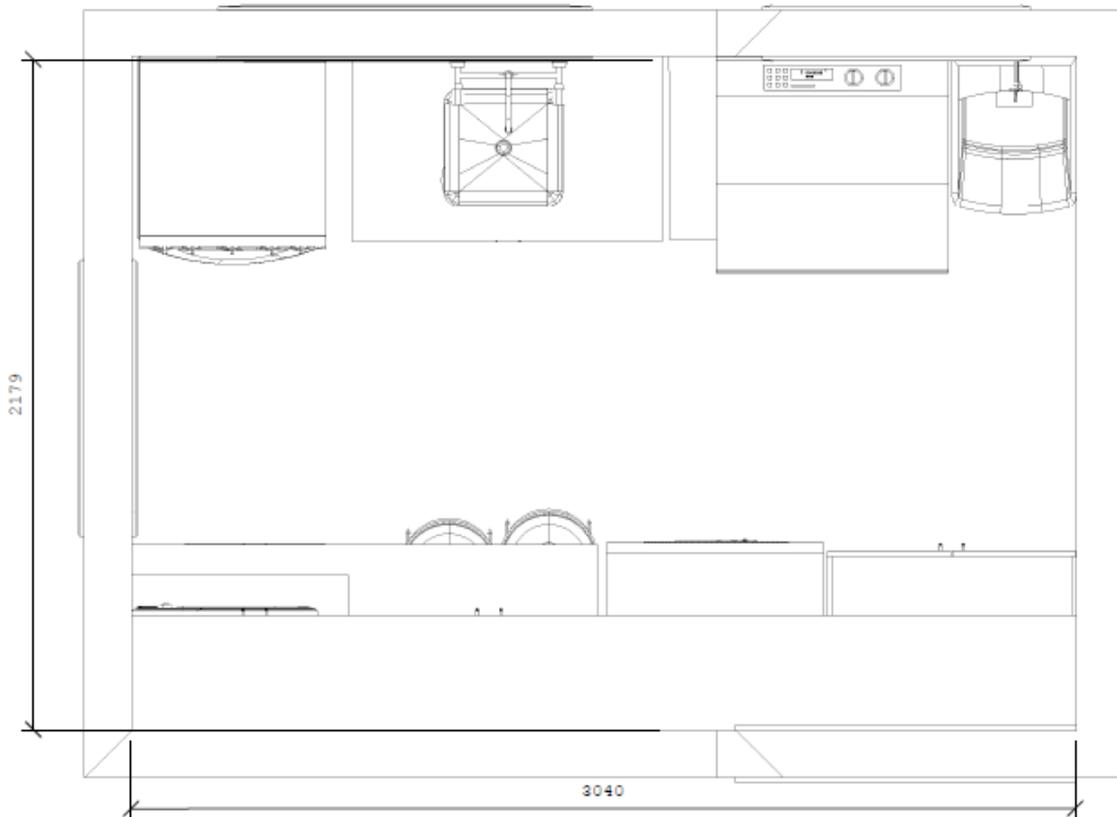
Para a melhoria do espaço, sugere-se a integração da cozinha com a lavanderia para ganhar espaço, com a retirada de parte da parede que divide os ambientes.

Com a integração dos ambientes a secagem das roupas não ficará prejudicada com cheiros vindos da cozinha, já que os varais dos apartamentos são projetados para fora da fachada do prédio.

Na figura 52 a seguir pode-se observar a planta com a sugestão do arranjo físico.

Sendo retirada da parede que dividia a cozinha e lavanderia, houve um ganho de espaço e foi possível criar uma nova disposição dos móveis. Por se tratar de uma

cozinha, esse projeto tem alguns móveis e eletrodomésticos que tem o seu local delimitado por causa do ponto de gás e água.



**Figura 52 – Planta da cozinha e lavanderia alterada**

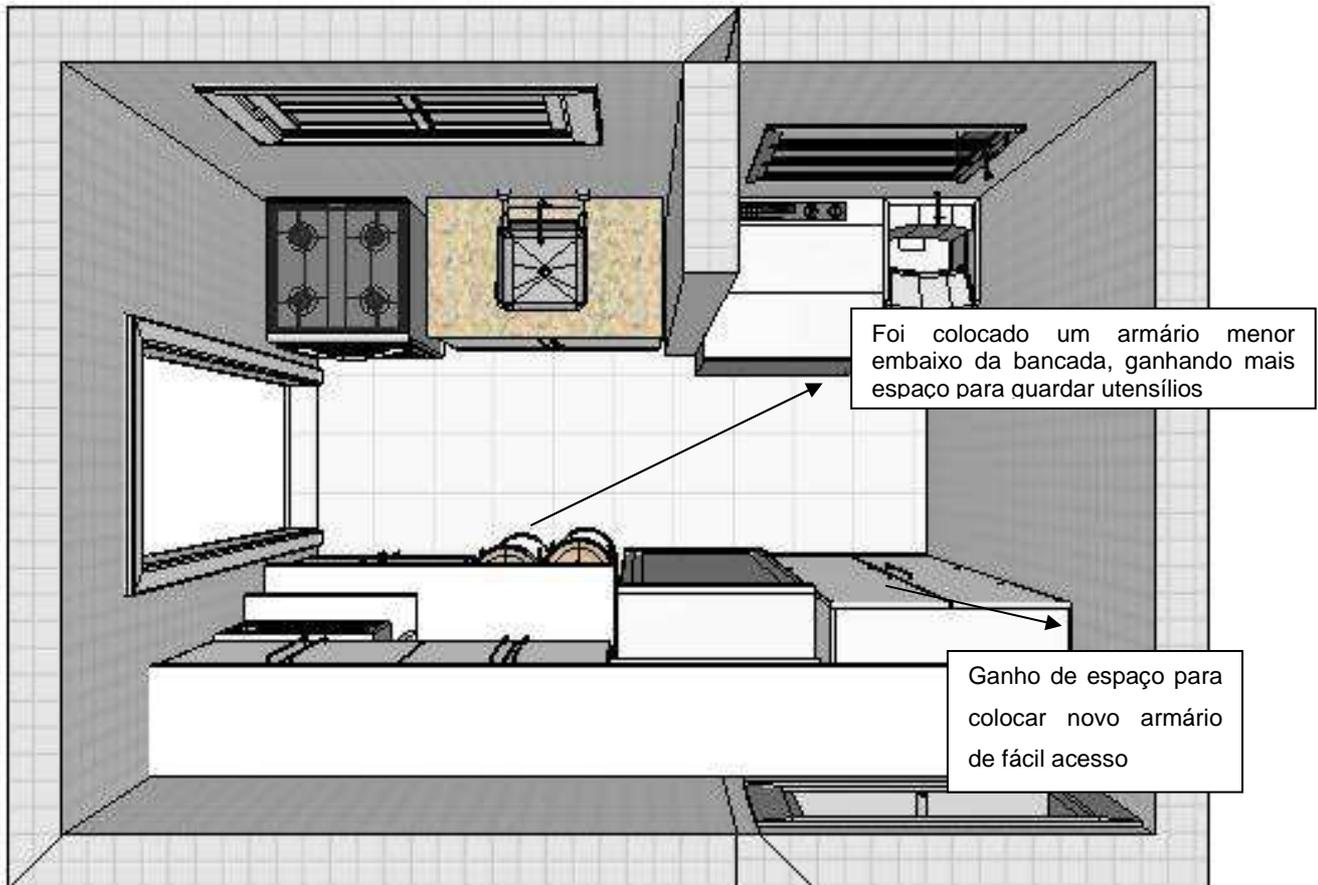
Fonte: Autoria própria

O local onde ficava o tanque, máquina de lavar, fogão e pia permanecem os mesmo, eles só poderiam ser mudados se houvesse uma reforma que alterasse os pontos de gás e água.

Os demais móveis da cozinha e lavanderia puderam ser realocados. Nesse projeto optou-se por colocar um despenseiro na área da lavanderia para poder fazer a guarda de utensílios como vassouras que precisam de um armário com portas mais altas. A bancada de lanches permanece na cozinha. No entanto deixa de ser retrátil e passa a ser a bancada utilizada também para fazer lanches rápidos.

No local destinado para fazer os lanches, sugere-se a colocação de um armário menos profundo embaixo da bancada. Com isso é possível ganhar mais espaço para guarda os pertences da cozinha. As banquetas ainda podem ser colocadas abaixo da bancada, não tendo mais um espaço ocioso, que antes era apenas designado para as banquetas.

O microondas permanece em um nicho suspenso para dar mais espaço na bancada e com isso há mais espaço para um armário superior. A seguir é mostrada a perspectiva da nova proposta da cozinha.(figura53)



**Figura 53 – Perspectiva da nova cozinha da família D**

Fonte: Autoria própria

Sendo a cozinha e a lavanderia dois ambientes de trabalho, cada detalhe deve ser pensado antes da aquisição dos móveis, para que os ambientes sejam funcionais. O que mais chamou a atenção, em visita a família D, foi a boa organização dos demais ambientes da casa e a escolha acertada dos móveis. Contudo a cozinha e lavanderia estavam com um arranjo físico bem complicado. A escolha dos móveis adequados e eletrodomésticos menores, podem facilitar a disposição do arranjo físico.

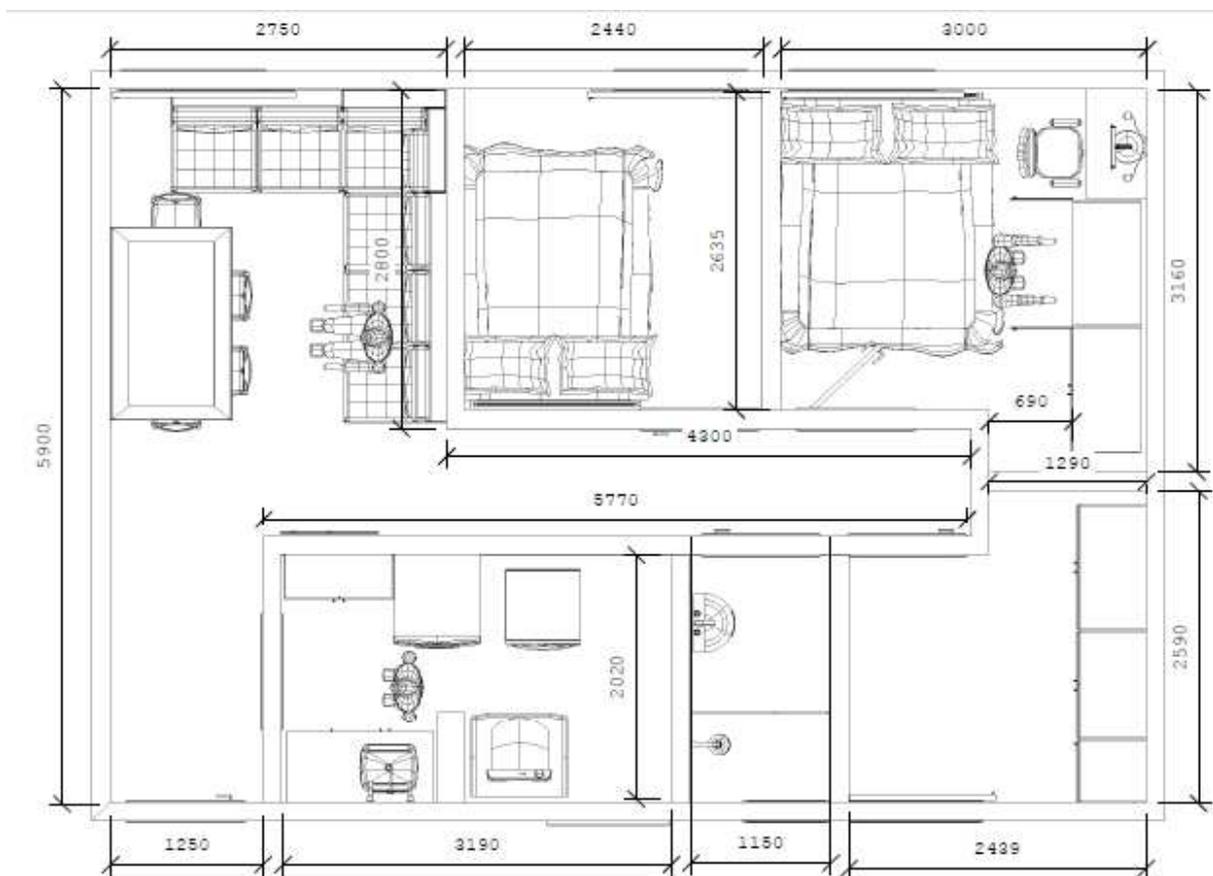
Vale salientar que em pequenos espaços como estes, o morador em alguns momentos deve restringir a quantidade de pertences e utensílios, para facilitar a organização e a guarda dos mesmos.

### 5.2.2 Sala e Quarto de Casal

O apartamento de três quartos tem 52 m<sup>2</sup> de área privativa e apesar de ser maior em metragem a divisão dos seus ambientes não é muito favorável. A figura 54 mostra a planta do apartamento com disposição dos móveis feita pela moradora. Para a análise do apartamento de três quartos foi escolhida a família C.

O fato que mais chama a atenção neste caso é que o apartamento é habitado apenas por um casal e mesmo assim a quantidade de móveis existentes promove uma circulação estrangulada.

Nesse caso é possível constatar que mesmo uma casa sendo habitada por poucas pessoas e conseqüentemente tendo menos móveis, o arranjo físico ainda permanece ineficiente e congestionado. Portanto fica claro que não é a quantidade de móveis necessários na casa e sim a ausência de noção espacial, somada a outros fatores, pode gerar ambientes mal organizados, pela escolha de móveis inadequados aos ambientes..



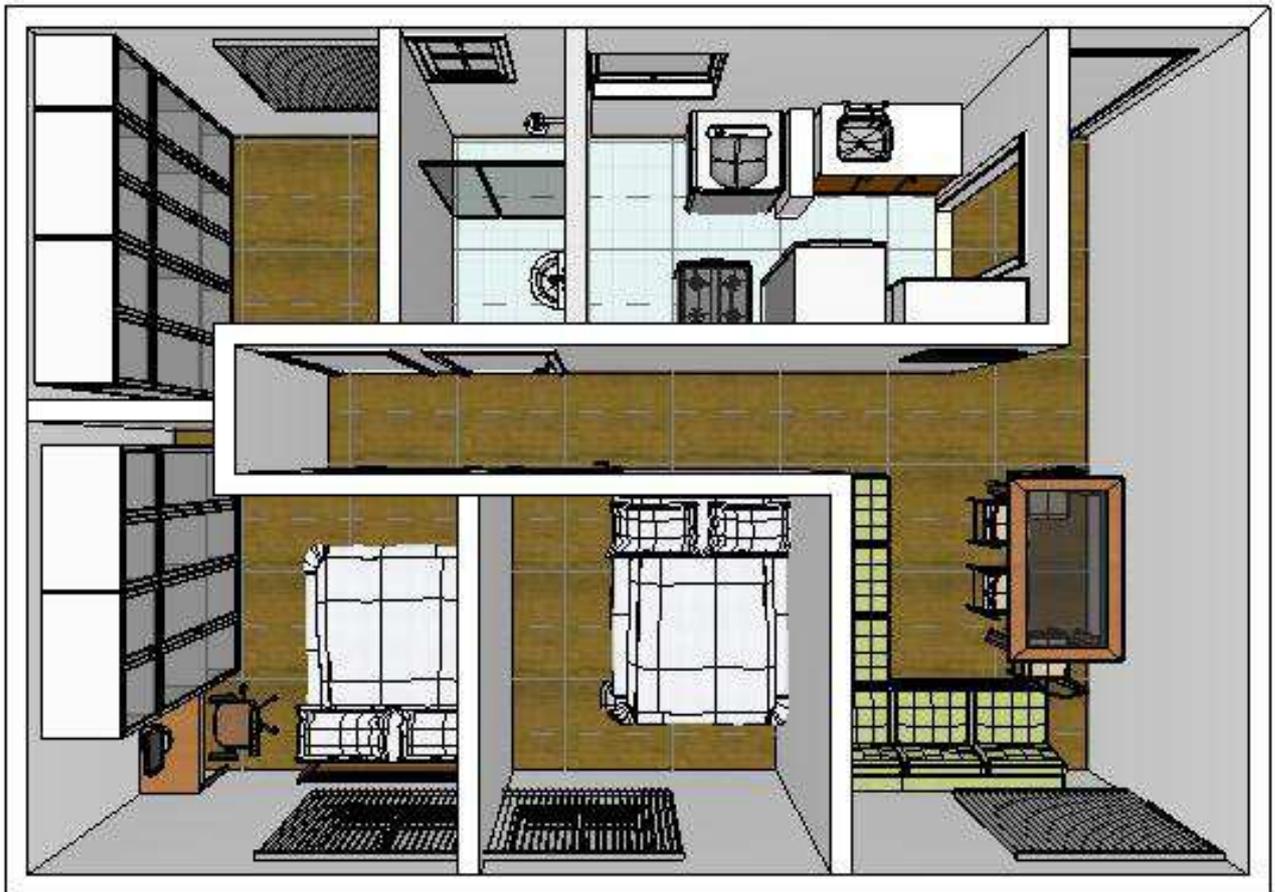
**Figura 54 – Planta do apartamento de 3 quartos solução da moradora**

Fonte: Autoria própria

A seguir para auxiliar a análise dos problemas apresentados no apartamento de três quartos a figura 55 mostra a perspectiva da solução encontrada pela moradora para a disposição dos móveis.

Para análise dos ambientes do apartamento de três quartos os ambientes escolhidos foram: a sala e o quarto de casal. Por se apresentarem mais congestionados com móveis que não estão de acordo com o espaço.

Quanto a cozinha e a lavanderia, esses ambientes são muitos semelhantes em ambos apartamentos Portanto a mesma sugestão de arranjo físico pode ser utilizada.

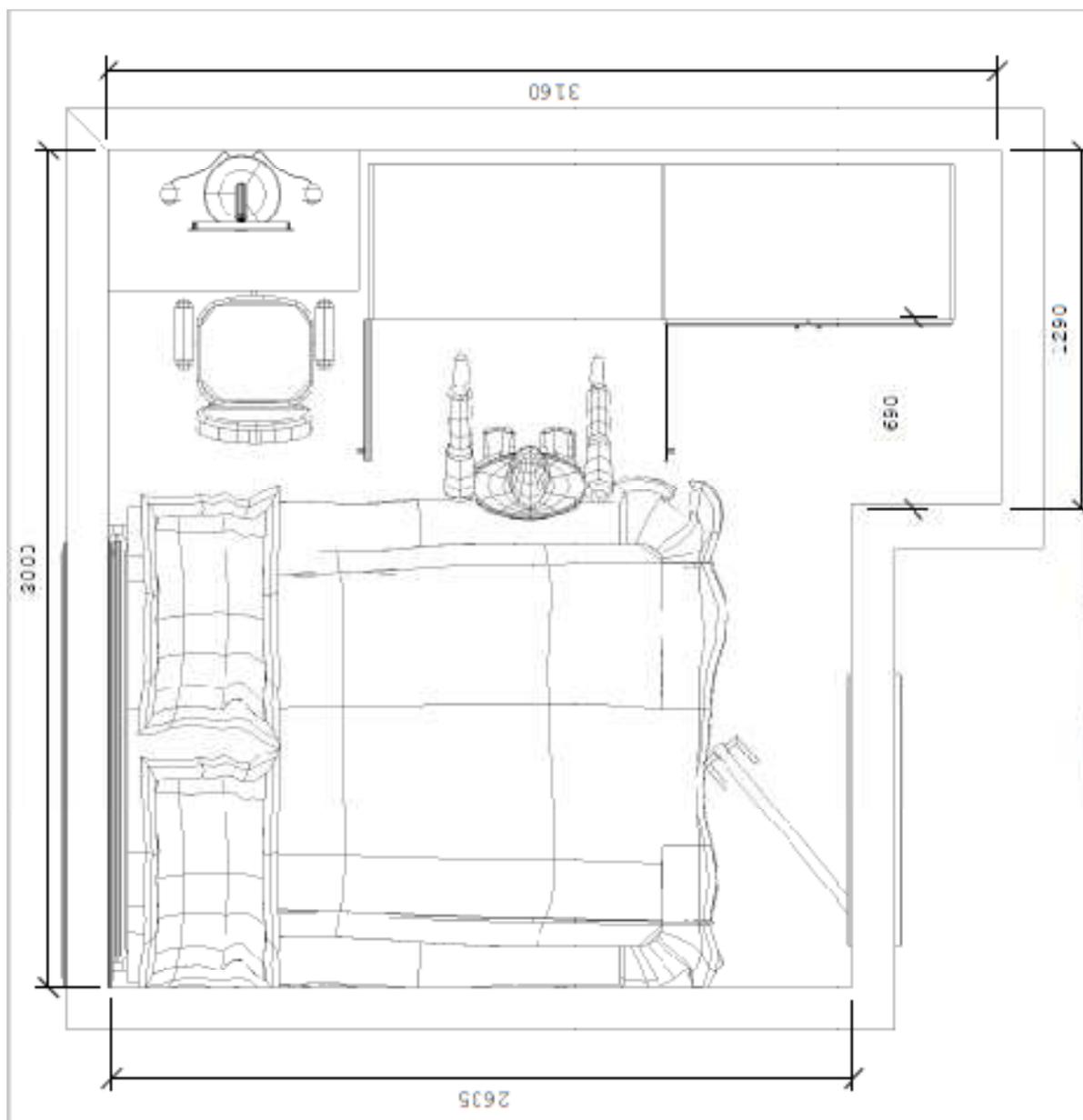


**Figura 55– Perspectiva da planta do apartamento de 3 quartos solução da moradora**

Fonte: Autoria própria

#### Quarto de casal

Assim como no apartamento de dois quartos, o quarto de casal apresenta problemas de circulação. A figura 56 a seguir mostra a planta com a solução encontrada pela moradora para dispor os móveis neste ambiente.

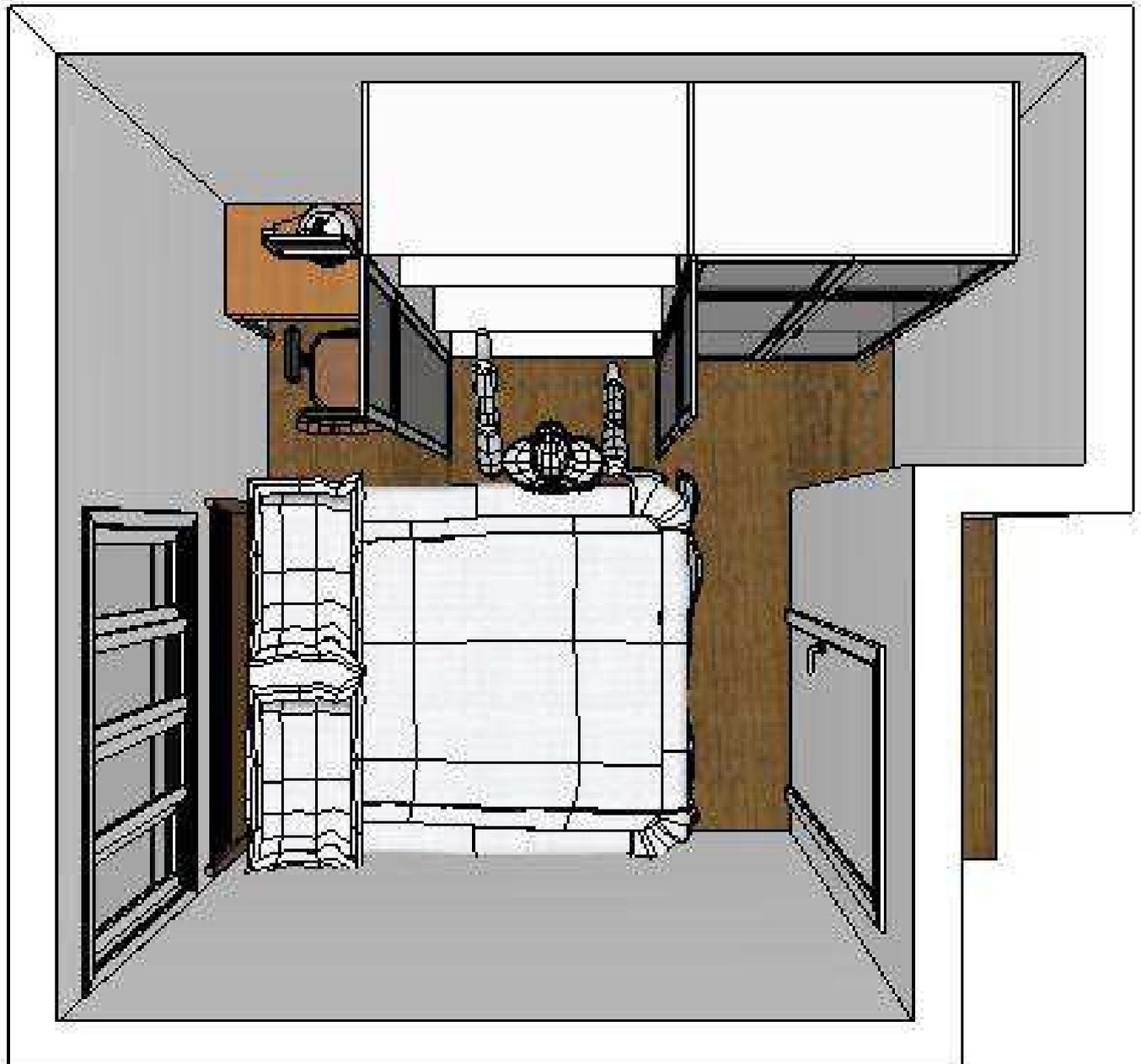


**Figura 56 – Planta do quarto de casal solução da moradora**

Fonte: Autoria própria

A figura 57 apresenta a perspectiva do quarto de casal, com a solução de arranjo físico encontrada pela moradora.

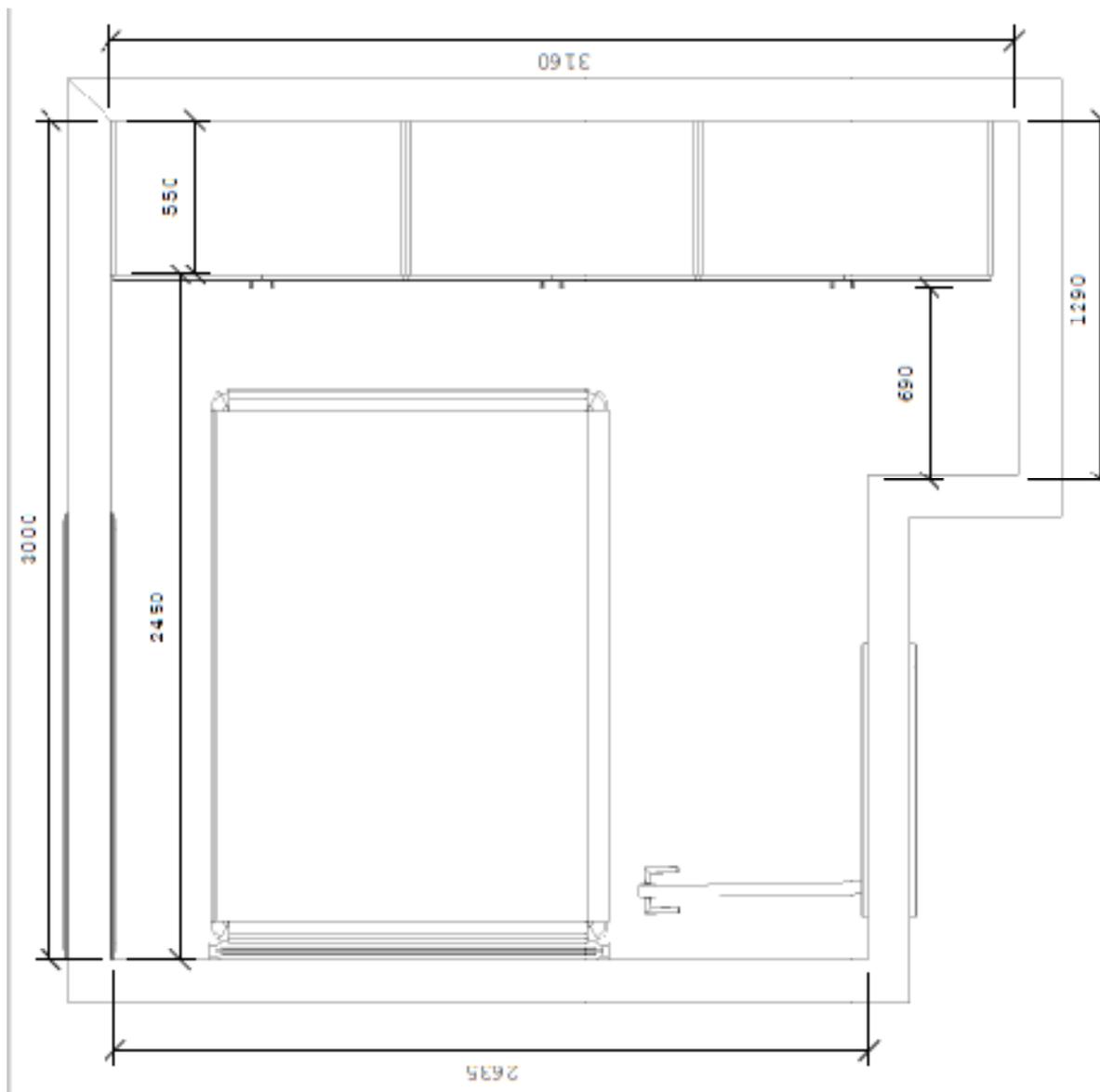
Neste ambiente é possível perceber problemas semelhantes aos apresentados no quarto de casal do apartamento de dois quartos a abertura da porta do armário tem espaço restrito e a cama esta encostada na parede.



**Figura 57 – Perspectiva do quarto de casal**

Fonte: Autoria própria

Para o quarto de casal foi sugerida a retirada da mesa de computador, que poderia ser realocada no quarto ao lado, onde há espaço ocioso, como pode ser visto na figura 58.



**Figura 58 – Planta do quarto de casal solução proposta**

Fonte: Autoria própria

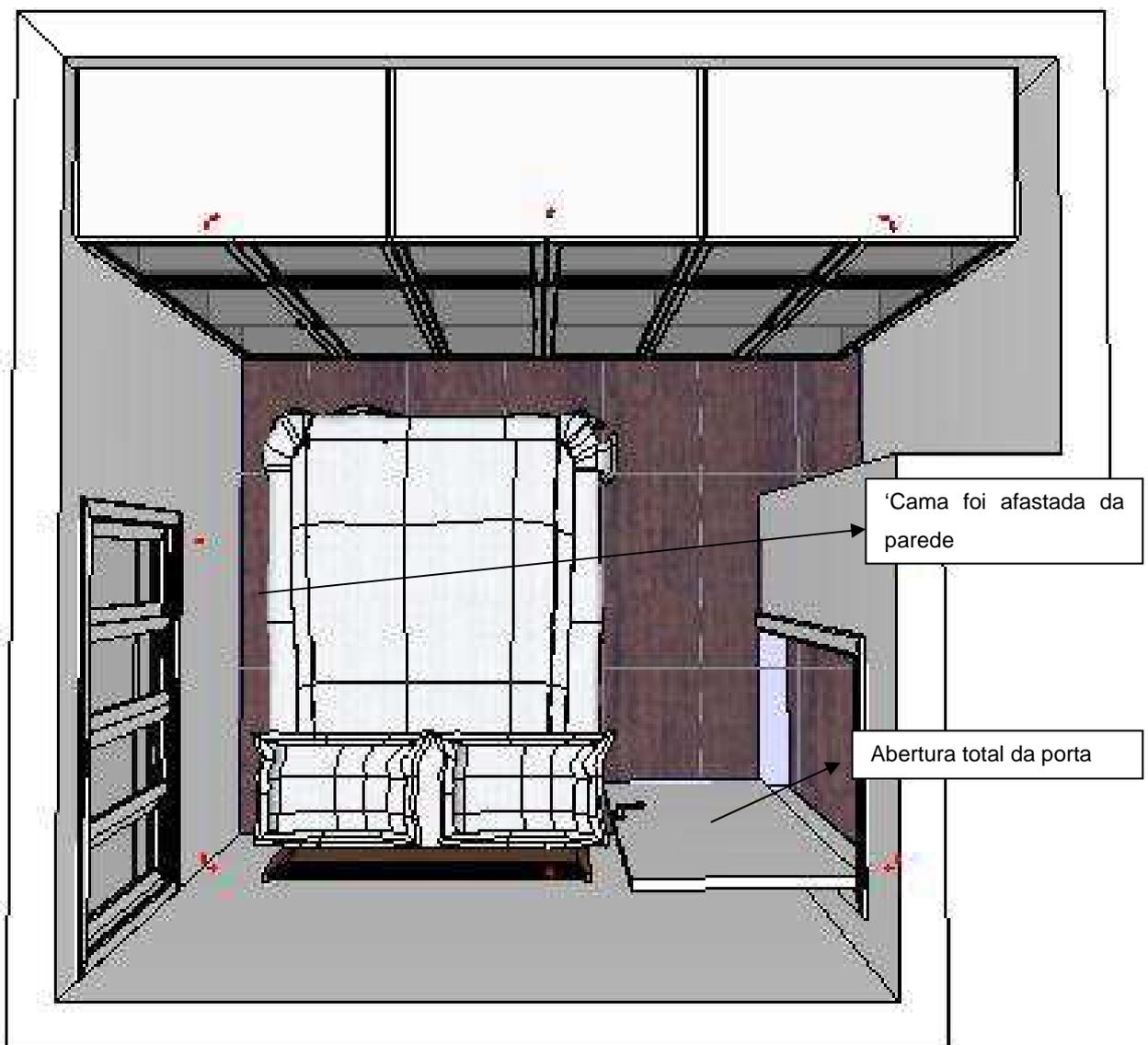
Os espaços para circulação ainda permanecem sem atender aos requisitos mínimos de antropometria, pois o espaço é em demasia restrito. A solução de arranjo físico se limita ao que é possível nestes espaços, o ideal seria um ambiente maior, no entanto como isso não é possível o estudo do arranjo físico busca a melhor solução possível dentro das medidas restritas que o ambiente oferece.

A figura 59 apresenta a perspectiva da sugestão de solução para o quarto de casal. Com a retirada da mesa para computador, é sugerida a colocação de um armário maior, para possibilitar ao morador mais espaço para a guarda de pertences pessoais.

A cama teve a sua posição mudada e foi desencostada da parede, a janela passou a poder ser acessada sem ser necessário estar em cima da cama e a porta pode ser aberta por completo.

Quanto ao tamanho da cama, o seu tamanho menor encontrado nas lojas é de um metro e quarenta centímetros, no entanto os moradores as vezes optam por ter uma cama maior de um metro e sessenta centímetros e sacrificar a circulação do quarto. Nesses casos o morador faz uma escolha, prefere ter mais espaço para dormir do que ter mais circulação no ambiente.

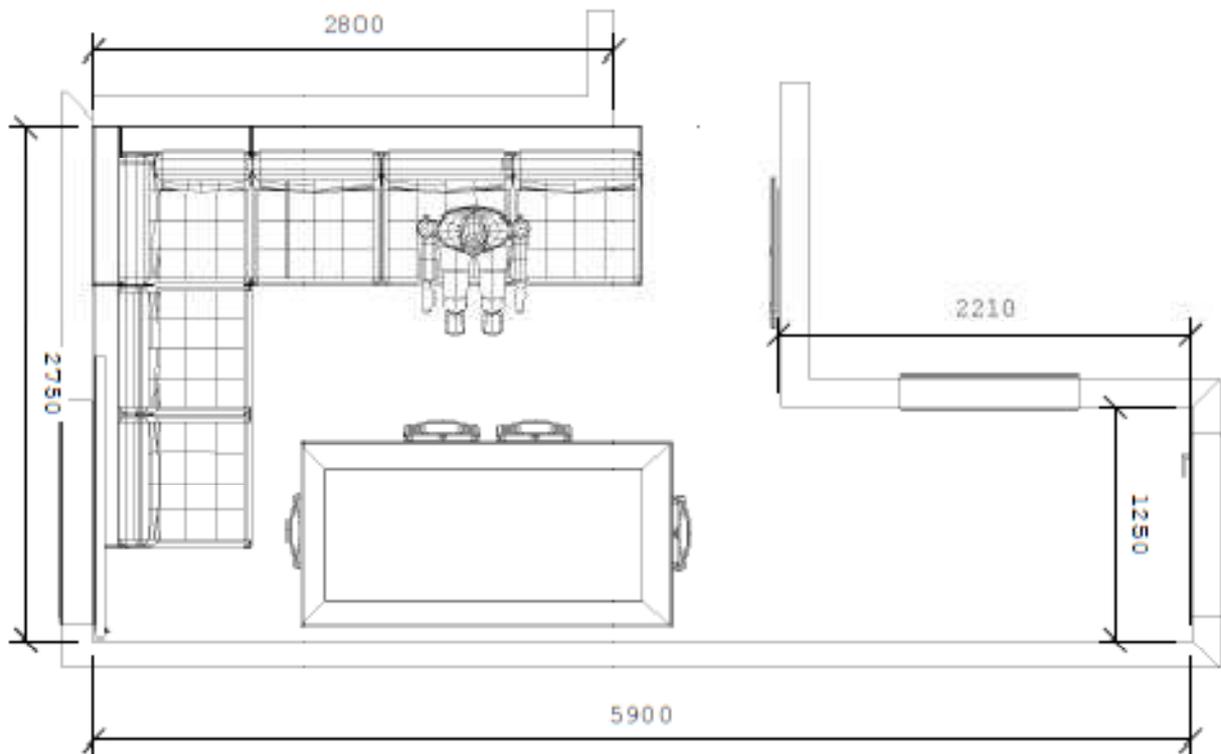
Mesmo com as sugestões de melhorias o quarto não atende todos as medidas mínimas de circulação. As melhorias se restringem ao que o espaço mínimo permite, considerando os móveis que são essenciais em cada ambiente.



**Figura 59 – Perspectiva da solução proposta para o quarto de casal**  
Fonte: Autoria própria

## Sala

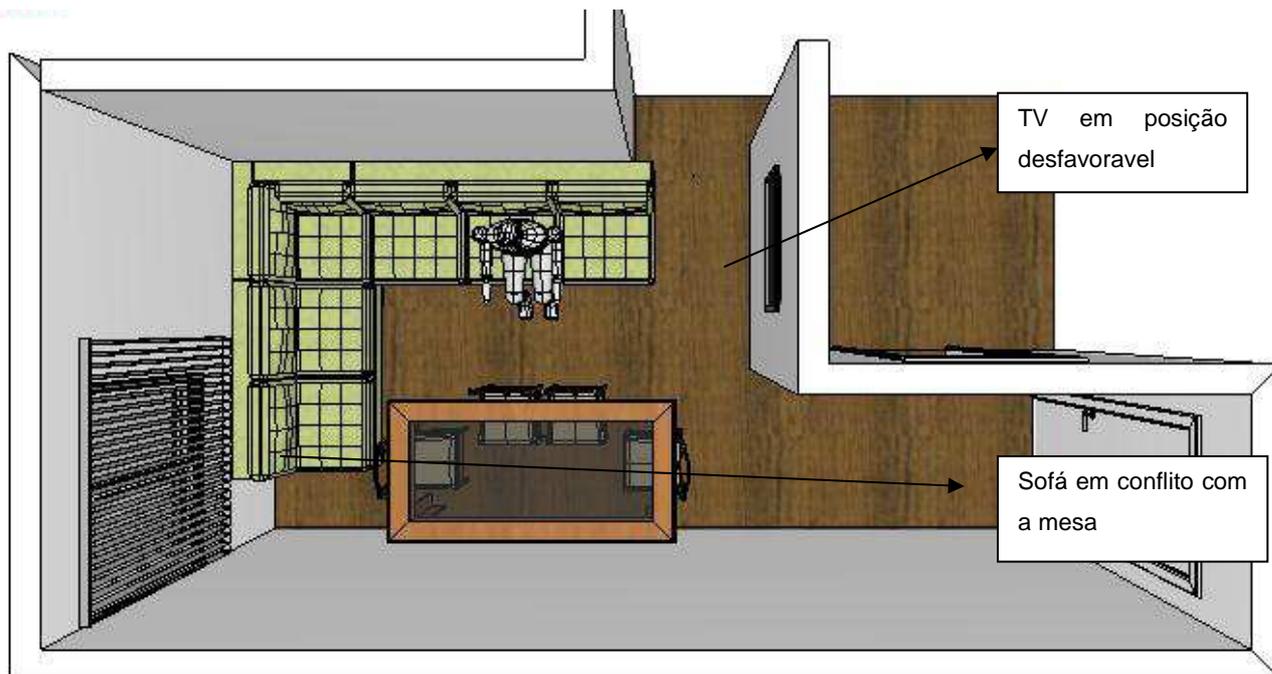
A sala é o único ambiente social desse apartamento e ela comporta espaço para assistir TV, receber visitas e alocar a mesa de jantar. Em analogia à sala do apartamento de dois quartos, a sala do apartamento de três quartos, parece oferecer um espaço um pouco mais complicado. A seguir temos a figura 60 da solução proposta pela moradora.



**Figura 60 – Planta da sala solução dada pela moradora**

Fonte: Autoria própria

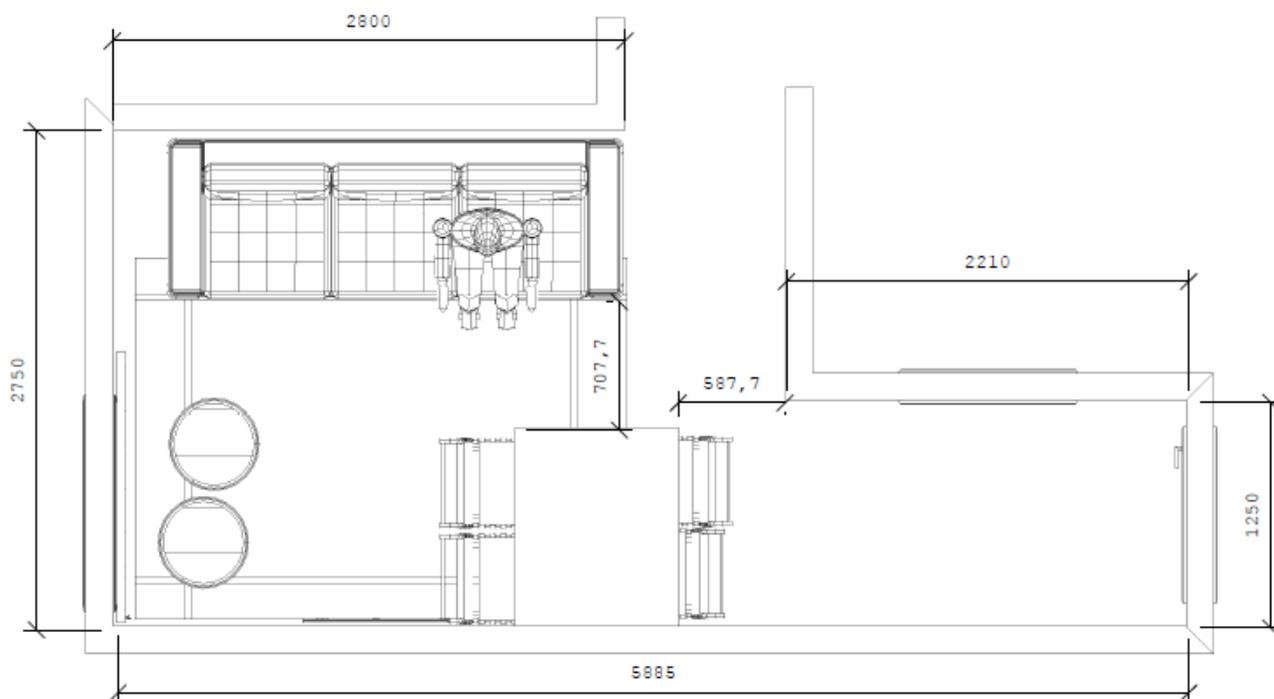
A figura 64 a seguir mostra a perspectiva da sala com a solução de arranjo físico proposta pela moradora. Nesse ambiente, a moradora escolheu móveis muito grandes que fazem com que o ambiente fique muito congestionado. A mesa está encostada na parede e o uso da mesma é restrito pela posição que está. O sofá está na única posição possível nesta sala e está disputando espaço com as cadeiras da mesa. A TV está em uma posição desfavorável em relação ao sofá.



**Figura 61 – Perspectiva da solução da moradora**

Fonte: Autoria própria (2013)

Para a melhoria desse espaço sugere-se outros móveis com dimensões que dialoguem com este ambiente com dimensões mínimas. A figura 62 a seguir mostra uma planta com sugestão de uma outra disposição dos móveis.

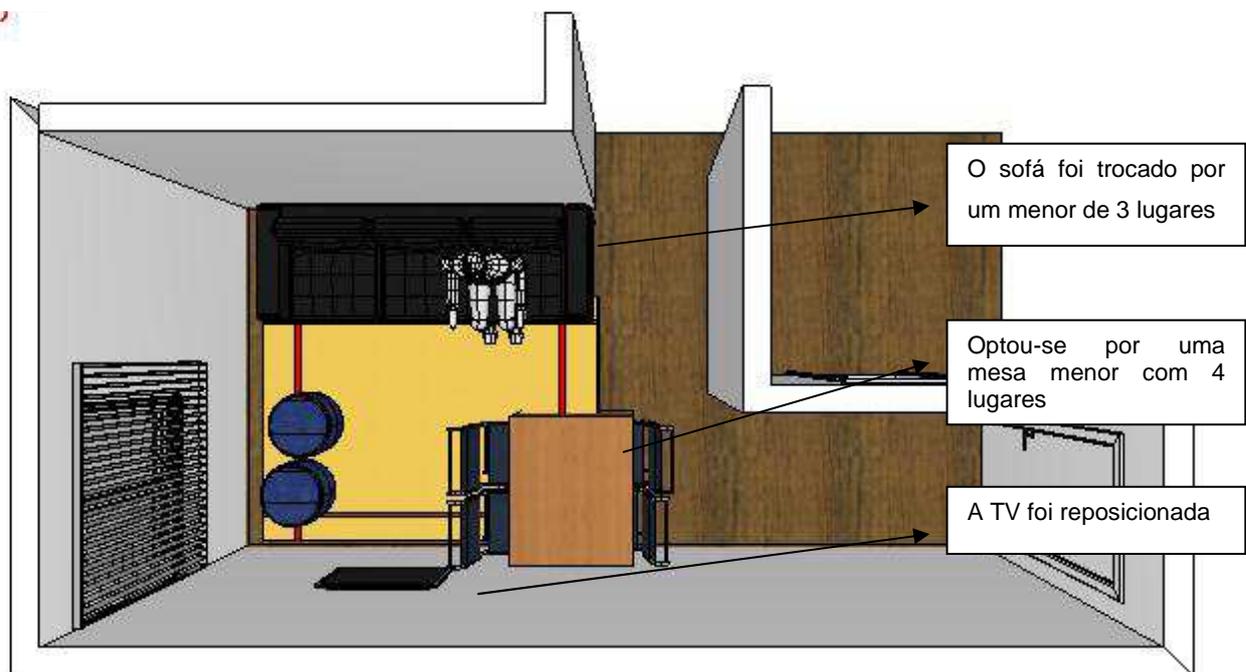


**Figura 62 – Planta da solução proposta**

Fonte: Autoria própria

A figura 63 a seguir mostra a perspectiva da sala do apartamento de três quartos. Com sugestões de melhorias para o arranjo físico, como citado anteriormente, nesse ambiente não foi possível apenas realocar os móveis.

Como os móveis escolhidos pela moradora tem dimensões que não estão de acordo com o espaço da sala, a melhor solução encontrada para a melhoria do espaço seria a escolha de outros móveis com dimensões que atendam a necessidade desse espaço.



**Figura 63 – Perspectiva da solução proposta para sala**

Fonte: Autoria própria

Ao analisar as mudanças propostas para melhoria do espaço, pode-se perceber que a mesa continua encostada na parede, por ser a única opção nesse espaço.

Mesmo com a troca dos móveis as medidas mínimas de circulação de acordo com a antropometria não são atendidas. Portanto o que se observa neste caso é que nem sempre todos os problemas da moradia mínima relacionados ao arranjo físico, podem ser resolvidos com a reorganização da disposição dos móveis ou a troca dos móveis.

Alguns problemas pontuais como espaço, só poderiam ser solucionados com mais espaço. Como a moradia mínima tem seus ambientes com espaços mínimos, o arranjo físico deve ser projetado buscando minimizar os problemas do espaço mínimo. No entanto nem todas as questões são passíveis de solução.

Sendo assim a moradia mínima não pode ter todos os seus problemas resolvidos com o planejamento do arranjo físico, com esse estudo apenas melhorias podem ser sugeridas.

### 5.3 COMPARATIVO DAS PLANTAS ATUAIS COM AS PLANTAS DO CONJUNTO PETRÓPOLIS

Neste tópico buscou-se fazer um comparativo dos imóveis atuais que estão sendo vendidos para a classe C, com os imóveis que eram comercializados no período em que foi vendido os apartamentos do Conjunto Petrópolis.

Foi feito uma pesquisa dos imóveis que estão à venda, considerando a metragem e localização dos imóveis.

Em pesquisa foi encontrado alguns apartamentos a venda, próximo ao Conjunto Petrópolis, com metragem semelhante aos apartamentos do Conjunto Petrópolis, no entanto os valores dos apartamentos não correspondem a realidade da faixa da classe C em estudo.

Em visita a esses apartamentos, próximo ao Conjunto Petrópolis, foi possível o acesso ao valor do imóvel vendido, que é de 206 mil reais. Neste Condomínio onde estão a venda os apartamentos de 2 quartos e uma suíte com 65m<sup>2</sup> de área privativa, foi possível visitar um apartamento decorado que a construtora disponibiliza para visita. Este apartamento decorado tem móveis planejados, e espaços projetados por uma arquiteta, para que o futuro morador tenha uma ideia de como poderá organizar os espaços do seu apartamento e qual a quantidade de móvel possível nos espaços. No entanto apesar de estar próximo ao Conjunto Petrópolis a realidade desses novos empreendimentos não atende a faixa da classe C em questão neste estudo.

Por isso a pesquisa por um apartamento semelhante aos apartamentos do Conjunto Petrópolis continuou e algo semelhante foi encontrado apenas na região metropolitana no município de Pinhais. O apartamento a venda na região metropolitana de Pinhais tem 52m<sup>2</sup> de área privativa e 3 quartos, e está sendo vendido por 90mil reais.

O valor deste imóvel é mais próximo aos valores de venda dos apartamentos do Conjunto Petrópolis, que atualmente estão sendo vendido entre 100mil reais e 120 mil reais.

A construtora deste empreendimento fornece um material de divulgação com a planta do apartamento que pode ser vista na figura 64. Ao observar tal planta é possível perceber pelas cotas, que a quantidade de móveis que a planta sugere não corresponde a realidade dos ambientes.

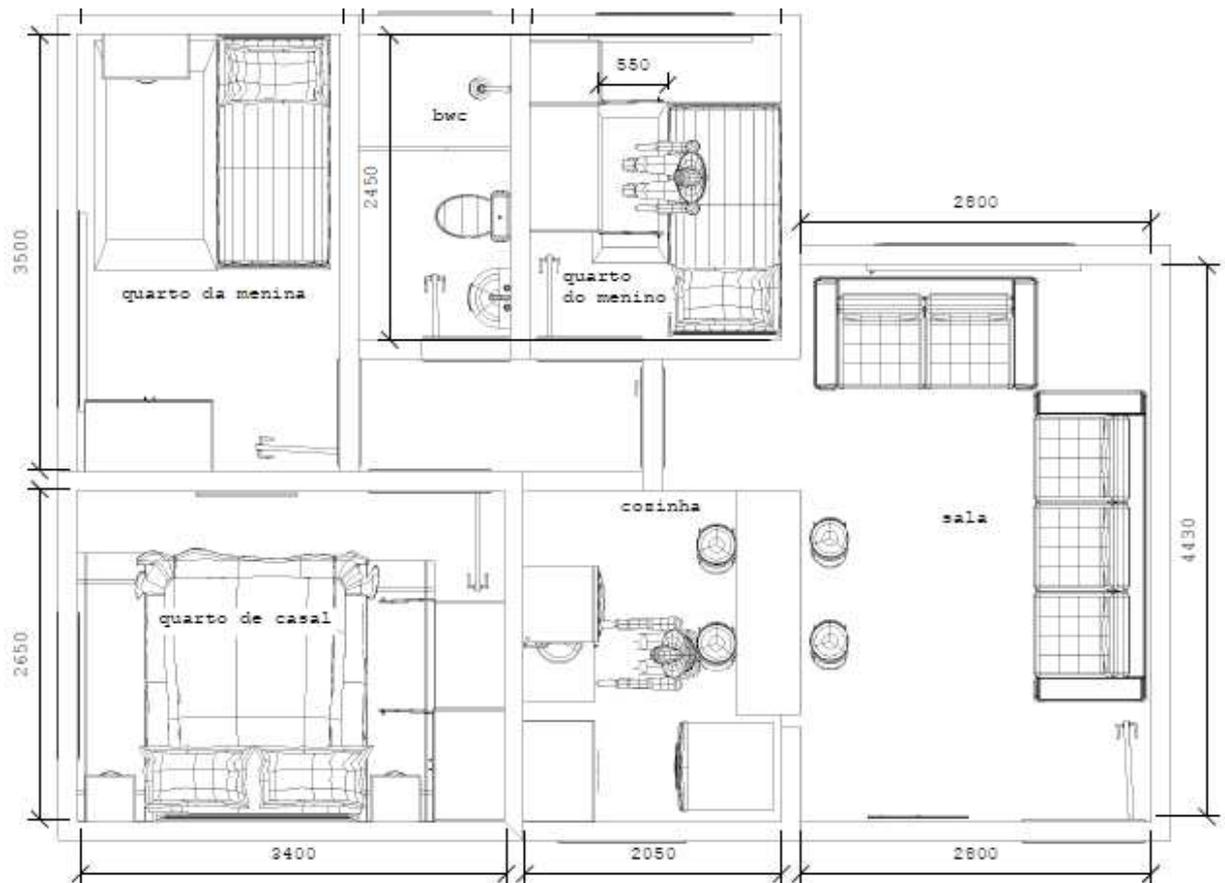
Ao observar a planta imagina-se que os móveis tenham sido desenhados em escala menor para dar ao comprador a sensação de que o espaço dos apartamentos é maior.



**Figura 64 – Planta de apartamento a venda**

Fonte: Construtora Concrezatto(2013)

Para comprovar que os móveis desenhados em planta não estão representando as medidas reais dos móveis, foi feita uma maquete com as medidas da planta e inserido-se os móveis. Na figura 65 pode-se observar a planta com os móveis com medidas reais.



**Figura 65 – Planta do apartamento**

Fonte: Autoria própria

Com o desenho da maquete e a inserção dos móveis em tamanho real, foi possível constatar que as construtoras vendem a impressão para o futuro morador, que nesta planta caberiam mais móveis do que realmente cabem.

Essa sugestão de arranjo físico feita pela construtora não auxilia o morador no momento da compra dos seus móveis. Pois se o mesmo for adquirir os seus móveis em lojas populares, e seguir o desenho da planta a moradia terá seus espaços e circulação comprometidos e ainda pode adquirir móveis que não vão caber no apartamento. Esse é o caso da sala, que é apresentado na planta da construtora fornece, tem outros móveis além do sofá e na maquete em tamanho real é possível perceber que cabe apenas o sofá na sala.

A figura 66 a seguir mostra a perspectiva aérea do apartamento, com os móveis em tamanho real. Ao observar tal desenho com a planta fornecida pela construtora, é possível perceber que os móveis tiveram a sua escala alterada para ter os espaços de circulação que a planta sugere através do desenho.



**Figura 66 – Perspectiva aérea**

Fonte: Autoria própria

## 5.4 Acessibilidade

A bandeira da acessibilidade será hasteada, apenas a título de considerar que, não existe a real possibilidade de uma família com cadeirante, viver na habitação mínima, pois o espaço não dá suporte necessário para a circulação de uma cadeira de rodas ou outro tipo de instrumento que uma pessoa com necessidades especiais faça uso. A exemplo disso é possível observar o banheiro, que mesmo que tivesse a sua porta trocada não comportaria os aparatos necessários para que uma pessoa com necessidades especiais pudesse fazer o uso do mesmo. Esta questão é levantada apenas a intuito de reflexão, considerando que essa questão deve ser considerada no momento do projeto da construção da moradia mínima.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para contextualizar a fase de levantamento histórico, foram feitas pesquisas, em busca de dados históricos em instituições como: IPPUC, Casa da Memória e COHAB.

A busca por informações não se restringiu aos dados obtidos nessas instituições. Na busca por maiores informações técnicas a respeito da construção do Conjunto em questão, foram feitas ligações na tentativa de contactar o arquiteto Loris Guesse, responsável pelo projeto do Conjunto Petrópolis. No entanto após varias tentativas, sem sucesso, o trabalho prosseguiu com as informações técnicas da convenção de condomínio.

Quanto à pesquisa de campo, foi realizada a aplicação de questionários, a alguns moradores do Conjunto Petrópolis. Em pesquisa foi possível conhecer melhor a realidade dos moradores, e o que eles pensam a respeito dos móveis e sobre a disposição dos mesmos. Fato relevante que se percebeu em pesquisa com os moradores é que os mesmos, enquanto consumidores, estão buscando por mais qualidade. Em pesquisa os moradores afirmaram que “não querem apenas um móvel barato e sim um móvel duradouro e que seja bonito”.

Outro ponto interessante em visita aos apartamentos é o fato de duas moradoras estarem reformando a cozinha. Trocando os móveis comprados em lojas populares por móveis planejados em marcenaria.

Isso vem confirmar o que algumas pesquisas afirmam; que a classe C está mais criteriosa no momento da compra. Essas moradoras afirmaram que estavam trocando os móveis da cozinha porque os “móveis projetados ficam muito mais organizados”. A afirmação das moradoras mostra que a classe C não está totalmente satisfeita com os móveis do comércio popular, adquirindo os móveis do comércio popular por serem mais baratos, mas quando possível faz a uma nova compra de móveis, sendo estes planejados, para a melhoria do espaço.

Com a aplicação do questionário, também foi possível compreender alguns motivos, pelo qual o arranjo físico é congestionado em tais apartamentos. Em todas as famílias entrevistadas, um ponto é comum entre eles, é o fato de todos terem vindo da casa dos pais que era maior, e terem ganho os móveis com dimensões inapropriadas para os pequenos espaços.

Para comprovar a atualidade do tema, foi feita uma pesquisa de campo, com o intuito de conhecer a planta dos apartamentos disponíveis a venda, construídos para atenderem a classe C, e verificar se estes novos apartamentos, tem pontos em comum com os apartamentos do Conjunto Petrópolis.

Em visitas a alguns empreendimentos, foi possível comprovar a existência de plantas muito semelhantes as dos apartamentos do Conjunto Petrópolis.

Atualmente os apartamentos pequenos atendem a vários tipos de classes sociais, no entanto com algumas diferenças, talvez a diferença mais relevante seja o valor e a localização dos apartamentos. Os apartamentos construídos para atender a classe C geralmente estão na periferia ou na região metropolitana.

Ao analisar e comparar as plantas dos empreendimentos, um fato chama a atenção, as plantas apresentam uma sugestão de arranjo físico, no entanto pelo tamanho dos ambientes os móveis parecem estar em uma escala diferente da planta.

Esse fato foi comprovado através da criação de maquetes eletrônicas que colocaram os móveis em escala real e foi possível constatar, que os móveis apresentados no desenho tem a sua escala alterada, para parecer ao comprador que este terá mais espaço de circulação.

Conclui-se que as construtoras criam materiais de divulgação, que não auxiliam na compra dos móveis, ao contrário, criam a impressão visual de que, cabem mais móveis do que a realidade. Isso pode fazer com que o consumidor leigo adquira mais móveis do que o espaço comporta, gerando assim ambientes congestionados.

No processo de desenvolvimento das sugestões de melhorias para os apartamentos, verificou-se que em alguns casos os ambientes tem medidas tão restritas, que para atender os requisitos mínimos de circulação conforme a antropometria os móveis teriam que ser reduzidos a tamanhos que tornaria o seu uso impossível.

Portanto os espaços nem sempre podem atender os requisitos mínimos de antropometria. Contudo este estudo de caso buscou gerar sugestões para melhoria do espaço, pois o planejamento quanto a disposição dos móveis é essencial nestes pequenos ambientes.

No processo de pesquisa de campo também foram feitas visitas as lojas de mobiliário popular, e lojas de móveis para a classe B e A.

Nas lojas de mobiliário popular o atendimento é feito por um vendedor que negocia apenas o preço do móvel. Não existe uma preocupação quanto ao móvel ser ou não adequado para o espaço da casa do cliente.

Em visita as lojas de móveis voltadas para o público da classe B e A é de fácil percepção a diferença de atendimento e a preocupação dos vendedores não se limita a negociação do valor e forma de pagamento. Mesmo nas lojas de móveis soltos o atendimento é diferenciado e o vendedor tem uma determinada preocupação em dar dicas aos clientes sobre qual móvel poderia ser melhor para a sua casa.

Um diferencial interessante em uma dessas lojas, são as dicas dadas aos clientes para que os mesmos possam fazer as melhores escolhas dos móveis e por consequência terem os espaços da casa bem pensados. Essas dicas são dadas através dos cadernos de ofertas. Esse diferencial no atendimento pode fazer toda a diferença na escolha dos móveis.

Ao visitar as lojas de móveis populares também foram encontrados cadernos de ofertas, contudo em nenhuma das lojas o caderno de ofertas deu dicas aos clientes quanto ao espaço, iluminação, cores ou demais informações que podem auxiliar o consumidor no momento da organização dos espaços da casa.

Outra sugestão para o comércio popular seria a criação de um manual de dicas, que explicasse ao consumidor o que é um pé direito e quais as medidas básicas a se considerar antes da escolha dos móveis

A forma como os móveis são dispostos nas lojas também poderiam ser repensada. Uma solução seria a criação de pequenos ambientes no interior da loja fazendo a simulação de espaços de acordo com a realidade do consumidor da classe C.

Outro tópico a se considerar nas lojas populares seria o atendimento, que poderia auxiliar os consumidores no momento da compra dos móveis. Este trabalho tendo como objeto de interesse a melhoria dos espaços residenciais, para a classe C. Observa este comércio e em visita as lojas, considera que talvez o atendimento das lojas de mobiliário popular deveria ser repensado.

Outra proposta a ser pensada seria a capacitação dos vendedores, para que os mesmos pudessem abordar o cliente de uma nova forma, não apenas apresentando os móveis e valores. Mas dando um suporte ao cliente, tendo preocupações básicas no momento da venda, como: saber qual o pé direito da casa e o tamanho das paredes para auxiliar o cliente no momento da compra.

Outra possibilidade a ser considerada, seria a contratação de profissionais da área de projeto de interiores que pudesse dar suporte aos clientes, quanto a maiores detalhes a respeito do arranjo físico.

Tais sugestões acima citadas poderiam fazer a diferença, para os consumidores da classe C no momento da escolha dos móveis. Tal iniciativa mudaria a realidade das famílias da classe C que tem os seus ambientes com móveis em excesso ou móveis grandes demais para os pequenos espaços.

Conclui-se que a solução para o arranjo físico da moradia popular pode deixar de ser um problema na moradia popular, se houver uma nova maneira de pensar os a venda do mobiliário popular.

Cabe aos designers em conjunto com a indústria moveleira, propor não apenas produtos, mas produtos atrelados a serviços.

## REFERÊNCIAS

ABEP: Disponível em: <http://abep.org> Acesso em 30 jun 2013

COSTA,Vidal **Quarenta anos de Cohab- CT 1** ed Curitiba, Editora Paulinea, 2006

CHEGA DE DEMOLIR: Disponível em: <http://chegadedemolir.wordpress> Acesso em: 27 abr 2013

DUL, Jan; WEERDMEESTER, B. A. **Ergonomia prática**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Blücher, 2004.

EXAME. Disponível em < <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/classe-c-compraria-mais-elerodomesticos-e-moveis> > Acesso em: 05 mar. 2013.

EXAME: Disponível em:<<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1002/noticias/esta-dificil-atrair-a-classe-c?page=3>> Acesso em: 05-03-2013 11:55

FOLTZ, Rosana Rita. **Mobiliário na Habitação Popular – Discussões de Alternativas para melhoria da Habitabilidade**. São Carlos: RiMa, 2003.

A FOLHA: Disponível em:<<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/896547-industria-faz-moveis-inspirados-na-classe-a-para-atrair-c-e-d.shtml> Acesso em :05 mar 2013

GOOGLE MAPS:Disponível em<<http://maps.google.com.br/maps>> Acesso em:06 jun 2013

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2. Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Blücher, 2005.

ISTOE:Disponível em:

<[http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/52423\\_NOVA+CLASSE+C+TRANSFORMA+PIRAMIDE+SOCIAL+EM+LOSANGO](http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/52423_NOVA+CLASSE+C+TRANSFORMA+PIRAMIDE+SOCIAL+EM+LOSANGO)> Acesso em:05 mar-2013

JACQUE,Jaqueline Souza. **O interior da habitação popular: uma análise do arranjo do mobiliário pela ótica da Ergonomia**. Instituto de Pós-Graduação de Goiânia – IPOG. Cuiabá: 2012

LIVING DESIGN:Disponível em: <<http://www.livingdesign.net.br/2012/04/movei-multifuncionais-html>> Acesso em: 26 jun 2013

MANCUSO, Clarice. **Arquitetura de Interiores e Decoração; A Arte de Viver Bem**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

PEREIRA, F. O. R. **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social**. São Paulo: FAUUSP, v. 1, 2002. 373 p.

PRONK, E. **Dimensionamento em arquitetura**. 7ª. ed. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2003. 56 p.

RYBCZYNSKI, W. **Casa**: pequena história de uma ideia. Rio de Janeiro: Record, 1999.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Curitiba: 2008.

TOPOROWICZ , A. Soares Melrin **Moradia e Mobiliário Popular: Problema Antigo Solução (im) possível?** 2008 Monografia (Graduação em Especialização Design de Móveis) UTFPR Curitiba

GROPIUS, Walter 1883 – 1969 **Bauhaus**: Nova arquitetura 6ed São Paulo Ed: Perspectiva 2009

## **APÊNDICES**

### **APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO COM MORADORES**

## **APÊNDICE A – QUESTIONARIO COM MORADORES**



Universidade Tecnológica Federal do Paraná.  
Departamento Acadêmico de Desenho Industrial.  
Curso Superior de Tecnologia em Design de Móveis.

## QUESTIONARIO COM MORADORES DO CONDOMINIO PETROPOLIS

Nome \_\_\_\_\_ bloco \_\_\_\_\_ apartamento \_\_\_\_\_

- 1 - Quanto tempo mora no condomínio?
- 2 - Qual era a residência anterior?
- 3 - Quantas pessoas moram no apartamento?
- 4 - Quantas pessoas dormem em cada quarto?
- 5 - Qual a idade dos moradores?
- 6 - A compra do apartamento foi financiada por algum programa do governo, ou é alugado?
- 7 - Como foi o processo de aquisição dos móveis
  - a) a mulher e a família foram a loja e escolheram os moveis de acordo com o que gostaram. Quais as lojas visitadas
  - b) houve um planejamento prévio de como seriam os moveis e posteriormente contratamos um marceneiro
  - c) Foi contratado um profissional especializado na área.
- 8) Qual o principal item decisivo para a compra dos móveis
  - a) Durabilidade / qualidade
  - b) Beleza/estética
  - c) Preço
- 9) Quando o imóvel foi adquirido, em algum momento se pensou em contratar um profissional para projetar o arranjo físico?
  - a) Não, jamais pensamos e acredito que é desnecessário
  - b) Sim, mas pensamos que poderia ser muito caro
  - c) Outros.
- 10) Você esta satisfeito com a atual disposição dos moveis ou acredita que poderia existir uma forma de dispor melhor os móveis? Poderia ser melhor

- 11) Se possível você compraria novos móveis? Pq?
- 12) O que você mudaria nos móveis que estão disponíveis na lojas de mobiliário popular
- Qualidade do material (espessura do compensado)
  - Cores e tipos de acabamentos
  - Tamanho
  - Firmeza dos móveis
- 13) Quando se realizou a compra destes qual a expectativa de duração?
- 5anos
  - 10 a 20 anos
  - A vida toda
  - Nem pensei nisso
- 14) Os móveis foram todos comprados novos ou algum repassado de família ou amigos?
- 15) Os primeiros móveis comprados, já foram trocados?
- 16) Marque X para os serviços abaixo que estão sendo adquiridos pela família.
- plano de saúde
  - seguro do carro
  - carro novo
  - escola particular
  - eletrônicos e eletrodomésticos
  - melhoria no espaço da casa, moveis mais funcionais..
- 17) Qual o grau de escolaridade dos moradores? Superior completo
- 18) A renda total da família esta entre?