



**INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS – CAMPUS MACEIÓ  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESIGN DE INTERIORES**

**DOUGLAS FERREIRA DOS SANTOS**

**MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL PARA COZINHAS DE PEQUENAS  
DIMENSÕES: UMA PROPOSTA DE DESIGN DE INTERIORES**

**MACEIÓ – AL**

**2025**

DOUGLAS FERREIRA DOS SANTOS

MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL PARA COZINHAS DE PEQUENAS DIMENSÕES:  
UMA PROPOSTA DE DESIGN DE INTERIORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em *Design* de Interiores do Instituto Federal de Alagoas – Campus Maceió como requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em *Design* de Interiores.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Tharcila Maria Soares Leão

MACEIÓ – AL  
2025



**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação**  
**Instituto Federal de Alagoas**  
***Campus Maceió***  
**Biblioteca Benevides Monte**

---

745.4

S237m

Santos, Douglas Ferreira dos.

Mobiliário multifuncional para cozinhas de pequenas dimensões [recurso eletrônico] : uma proposta de design de interiores / Douglas Ferreira dos Santos. – Dados eletrônicos (1 arquivo : 3,54 MB). – 2025.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: Internet.

Orientação: Profa. Dra. Tharcila Maria Soares Leão.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Design de Interiores) – Instituto Federal de Alagoas, *Campus Maceió*, Maceió, 2025.

1. Design de Interiores. 2. Cozinha – Ergonomia. 3. Mobiliário multifuncional. I. Título.

---

**Franciane Monick Gomes de França**  
**Bibliotecária – CRB 4/1831**


DOUGLAS FERREIRA DOS SANTOS

MOBILIÁRIO MULTIFUNCIONAL PARA COZINHAS DE PEQUENAS DIMENSÕES:  
UMA PROPOSTA DE DESIGN DE INTERIORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Design de Interiores do Instituto Federal de Alagoas – Campus Maceió como requisito para a obtenção do título de Tecnóloga em Design de Interiores.


Aprovado em: 30/06/2025.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 THARCILA MARIA SOARES LEAO  
Data: 25/08/2025 15:01:26-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Tharcila Maria Soares Leão  
Orientadora

Documento assinado digitalmente  
 MIQUELINA RODRIGUES CASTRO CAVALCANTE  
Data: 11/08/2025 16:04:48-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Miquelina Rodrigues Castro Cavalcante  
Avaliador(a) interno(a) IFAL

Documento assinado digitalmente  
 AUREA LUIZA QUIXABEIRA ROSA E SILVA RAPOS  
Data: 15/08/2025 10:55:55-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Aurea Luiza Quixabeira Rosa e Silva Rapôso  
Avaliador(a) interno(a) IFAL

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que contribuíram para o meu desenvolvimento: professores e amigos da faculdade que prestaram suporte a cada passo nessa caminhada. Agradeço à minha família por todo o apoio, à minha noiva por seu incentivo e por me motivar diariamente a buscar o melhor e desenvolver um crescimento pessoal significativo. Agradeço a Deus por me fortalecer em cada etapa dessa jornada, com resiliência e bom ânimo, e a todo o Instituto Federal de Alagoas campus Maceió por oferecer o devido apoio nesta fase da minha vida.

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo criar um projeto de uma cozinha de pequena dimensão que aproveite ao máximo o espaço, utilizando mobiliário multifuncional e priorizando a ergonomia para oferecer mais conforto e bem-estar aos usuários em cozinhas pequenas. Como objetivos específicos, tem-se: estudar as necessidades do espaço de cozinha com pequenas dimensões; estudar o mobiliário multifuncional para cozinha de pequenas dimensões; A demanda é dada pela falta de espaço nas residências criadas pelo programa “Minha casa, minha vida”, o que produz uma série de fatores negativos na estética e no bem-estar dos usuários. A metodologia utilizada é de caráter misto, que visa estudar a utilização dos ambientes compactos e seu desenvolvimento no decorrer da história, analisando documentos e dados quantitativos para atender ao público. O estudo será feito em um ambiente residencial pequeno, com o objetivo de criar um projeto conceitual que proponha um móvel multifuncional, pensado para atender aos princípios da ergonomia. Através do estudo do ambiente e da introdução dos conceitos e dados dispostos nos estudos desenvolvidos, o projeto trabalhará a ergonomia visando ajustar o ambiente às capacidades e limitações do corpo humano na cozinha possibilitando que todas as atividades possam ser desempenhadas adequadamente.

**Palavras-chave:** ergonomia; cozinha; mobiliário multifuncional.

## ABSTRACT

This work aims to develop a design for a small-sized kitchen that maximizes space utilization by employing multifunctional furniture and prioritizing ergonomics to provide greater comfort and well-being for users in compact kitchens. The specific objectives are: to study the spatial needs of small kitchens; to investigate multifunctional furniture for small kitchens. The demand arises from the lack of space in housing units built under the "Minha Casa, Minha Vida" program, which generates several negative factors affecting aesthetics and user well-being. The methodology used is mixed, aiming to study the use of compact environments and their development throughout history, analyzing documents and quantitative data to address the target audience. The study will be conducted in a small residential environment, aiming to create a conceptual project proposing multifunctional furniture designed according to ergonomic principles. Through the analysis of the environment and the integration of concepts and data from the developed studies, the project will focus on ergonomics to adapt the space to the human body's capacities and limitations in the kitchen, enabling all activities to be properly performed.

**Keywords:** ergonomics; kitchen; multifunctional furniture.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Cozinha em L.....	16
Figura 02 - <i>Layout</i> em U.....	17
Figura 03 - <i>Layout</i> linear.....	18
Figura 04 - <i>Layout</i> paralelo.....	19
Figura 05 - <i>Layout</i> em ilha.....	19
Figura 06 - Projeto Studio Zago.....	21
Figura 07 - Projeto Studio Zago.....	22
Figura 08 - Dimensões para área de forno e fogão.....	24
Figura 09 - Distâncias horizontais e verticais mínimas para uma cozinha.....	25
Figura 10 - Distâncias horizontais e verticais mínimas para mesa.....	27
Figura 11 - Planta padrão residência minha casa, minha vida (Condomínio Gran jardim dos eucaliptos), Planta sem escala.....	29
Figura 12 - Sala de Jantar/Estar.....	31
Figura 13 - Cozinha.....	31
Figura 14 - Sala de Jantar.....	31
Figura 15 - Programa de necessidades – diagrama.....	33
Figura 16 - Programa de necessidades – tabela.....	34
Figura 17 - Planta Baixa - Casa figura 12.....	34
Figura 18 - Planta baixa da Cozinha.....	35
Figura 19 - Zoneamento e Fluxograma.....	36
Figura 20 - Zoneamento e Fluxograma - cozinha com área de refeições.....	36
Figura 21 - Painel Semântico.....	38
Figura 22 - Paleta de cores.....	39
Figura 23 - Estilo contemporâneo brasileiro.....	40
Figura 24 - Estilo contemporâneo brasileiro.....	41
Figura 25 - <i>MoodBoard</i> .....	41
Figura 26 - Planta de <i>Layout</i> , mostrando a mesa retrátil aberta (à esquerda) e fechada (à direita) .....	43
Figura 27 - Espaço de atividades residencial da cozinha Gran Jardim dos Eucaliptos...	44
Figura 28 - Espaço de higienização.....	45
Figura 29 - Espaço de Cocção.....	45

Figura 30 - Espaço de Refeição.....	46
Figura 31 - Acabamentos de marcenaria.....	47
Figura 32 - Pequena horta vertical proposta.....	48
Figura 33 - Iluminação projetada sobre a bancada e iluminação utilizada no local.....	49
Figura 34 - Mobiliário multifuncional aberto.....	49
Figura 35 - Método de utilização do móvel multifuncional.....	50
Figura 36 - Cadeiras retrateis abertas e fechadas.....	50
Figura 37 - Bancada com tampo removível.....	51
Figura 38 - Textura e elementos naturais inseridos no projeto 3D.....	51
Figura 39 - Renderização 3D.....	58
Figura 40 - Renderização 3D.....	59
Figura 41 - Renderização 3D.....	60
Figura 42 - Renderização 3D.....	61

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1	OBJETIVOS.....	13
1.1.1	<b>Objetivo Geral</b> .....	13
1.1.2	<b>Objetivos Específicos</b> .....	13
1.1.3	Método De Pesquisa E Do Projeto.....	13
1.1.4	Estrutura Do TCC.....	14
<b>2</b>	<b>MULTIFUNCIONALIDADE NAS COZINHAS: HISTÓRIA, ERGONOMIA E DIRETRIZES PROJETUAIS</b> .....	15
2.1	AS MUDANÇAS NAS COZINHAS NO CONTEXTO BRASILEIRO.....	15
2.2	<i>LAYOUT</i> EM L.....	17
2.3	<i>LAYOUT</i> EM U.....	17
2.4	<i>LAYOUT</i> EM LINHA.....	17
2.5	<i>LAYOUT</i> EM PARALELO.....	18
2.6	<i>LAYOUT</i> EM ILHA.....	19
2.7	ESPAÇOS MULTIFUNCIONAIS.....	20
2.8	ERGONOMIA E SUAS APLICAÇÕES EM COZINHAS.....	23
2.9	COZINHAS DE DIMENSÕES REDUZIDAS EM PROGRAMAS DE HABITAÇÃO POPULAR.....	28
<b>3</b>	<b>PROJETO DE <i>DESIGN</i> DE INTERIORES PARA UMA COZINHA DE PEQUENAS DIMENSÕES</b> .....	32
3.1	<i>BRIEFING</i> .....	32
3.2	PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	33
3.3	ESTUDO DO LOCAL.....	34
3.4	ZONEAMENTO E FLUXOGRAMA.....	35
3.5	CONCEITO: “NATUFUNCIONAL”.....	36
3.6	PAINEL SEMÂNTICO.....	37
3.7	PALETA DE CORES.....	38
3.8	ESTILO DECORATIVO.....	39
3.9	<i>MOODBOARD</i> .....	41
3.10	<i>LAYOUT</i> .....	42
<b>4</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	53

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>58</b>

## 1. INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo as pessoas estão cada vez mais focadas na rotina diária. Com a grande demanda de tempo que precisam dedicar ao trabalho, a estadia no ambiente residencial vem diminuindo a cada ano e a concentração das massas cada vez mais próximas à grande metrópole, deixou ao longo dos anos, o mercado imobiliário aquecido. Isso fez com que as grandes imobiliárias modificassem a estratégia que tinham anteriormente com a construção de imóveis com grandes cômodos e ambientes de uso monofuncional. Atualmente, essas construtoras estão focadas em construir imóveis de acordo com a necessidade da demanda criada, produzindo a concentração de grandes edifícios com ambientes cada vez mais reduzidos, tanto para valorizar a venda do imóvel pelo metro quadrado, quanto para atender ao público.

O programa "Minha Casa, Minha Vida" está intrinsecamente ligado à proposta de moradias populares no Brasil, que visa combater o déficit habitacional e proporcionar acesso à casa própria para famílias de baixa renda. O programa se destaca pela oferta de financiamento acessível, permitindo que essas famílias adquiram imóveis, muitas vezes em dimensões compactas, para otimizar o uso do espaço urbano. No entanto, essa diminuição das moradias demonstra a pouca preocupação com a qualidade de vida das pessoas (Souza, Porangaba, 2024). Em primeira análise, é possível constatar que a maioria das pessoas que residem em espaços pequenos, como os do "Minha Casa, minha Vida", têm grande dificuldade em definir onde ficarão os móveis, e acabam por inseri-los em ambientes diversos, sendo forçados, assim, a desenvolver um ambiente integrado, que incomoda tanto na estética como no conforto do local. Diante do exposto, observa-se que o mercado de móveis projetados que cumpra múltiplas funções em residências compactas tende a crescer cada vez mais.

Ao se deparar com pequenos espaços internos, o grande desafio do *designer* de interiores é imaginar como aquele ambiente pode ser aproveitado da melhor forma. É possível pensar numa infinidade de móveis de menores dimensões que podem, ou não, ser confortáveis e atender às necessidades dos usuários. Nesse sentido, o mobiliário multifuncional agrega muito mais praticidade em ambientes menores, priorizando o conforto e a ergonomia do espaço, possibilitando a versatilidade e mobilidade nas atividades diárias, trazendo soluções para problemas e melhor integração entre objeto e usuário.

Portanto, na criação do projeto para ambientes de tamanho reduzido, especialmente para as cozinhas, é indispensável que o mobiliário multifuncional ofereça uso confortável e seguro. Para tanto, o estudo ergonômico do espaço é imprescindível, definindo as tarefas a serem exercidas no ambiente bem como as medidas adequadas.

A partir disso, o desenvolvimento deste projeto inicia através da identificação do problema de pouco espaço no ambiente da cozinha relatado por um casal de moradores de uma unidade habitacional do Programa “Minha Casa, minha Vida”, na cidade de Maceió, Alagoas. Diante do exposto, surge a questão norteadora desta pesquisa: como é possível atender às necessidades desses ambientes e dos usuários e, assim, oferecer uma cozinha que realmente seja flexível e funcional?

Sob essa perspectiva, definiram-se os objetivos a seguir.

## **1.1. OBJETIVOS**

### **1.1.1. Objetivo geral**

Analisar e projetar um mobiliário multifuncional com base nas necessidades do espaço para uma cozinha com pequenas dimensões de uma residência localizada em uma unidade habitacional do Programa Minha Casa, Minha Vida, em Maceió - AL.

### **1.1.2. Objetivos Específicos**

- Estudar as necessidades do ambiente cozinha com pequenas dimensões;
- Estudar o mobiliário multifuncional para cozinha de pequenas dimensões;
- Realizar o levantamento métrico e fotográfico;
- Elaborar o projeto de interiores com a proposta de móvel multifuncional.

### **1.1.3 Método de pesquisa e do projeto**

O método de pesquisa adotado neste estudo é qualitativo, enfatizando o ambiente de uma residência de pequena dimensão como fonte direta de dados, sendo de caráter descritivo e tendo como finalidade desenvolver um estudo preliminar de um projeto de interiores com a introdução de mobiliário multifuncional.

Adota-se a metodologia projetual utilizada em projetos de Design de Interiores, fundamentada nos autores Boueri Filho (2008) e Panero e Zelnik (2003), a partir do levantamento de dados do briefing — ponto de partida para o desenvolvimento deste projeto — e contemplando as etapas de pesquisa sobre o programa habitacional *Minha Casa, Minha Vida*, realização do levantamento métrico e fotográfico do ambiente estudado e elaboração do briefing.

No que se refere à ergonomia e sua aplicação nos ambientes de cozinha, foi utilizada a metodologia de Boueri Filho (2008), que define as áreas apropriadas para o conforto ergonômico em ambientes residenciais no contexto brasileiro.

#### 1.1.4. Estrutura do trabalho de conclusão de curso

O trabalho está estruturado em 4 capítulos. O primeiro capítulo aborda a metodologia empregada no desenvolvimento do trabalho, detalhando os métodos adotados, a definição da situação-problema e os objetivos gerais e específicos, definidos com base na demanda proposta pelo projeto.

O capítulo 2 aborda a história da cozinha brasileira, analisando sua evolução ao longo do tempo e o impacto das transformações sociais e culturais nesse ambiente. Discute-se também a multifuncionalidade no cotidiano, trata dos programas habitacionais brasileiros, abordando suas etapas históricas, características dimensionais padronizadas e apresentando imagens e dados que auxiliam na contextualização do projeto, incluindo a localização geográfica da área de estudo, mostrando diretrizes ergonômicas e projetuais, além da apresentação dos diferentes tipos de *layout* de cozinhas, suas características e sugestões de aplicação em espaços diversos.

O capítulo 3 contempla o desenvolvimento projetual, englobando o *briefing* do usuário, o programa de necessidades, o estudo do local, o fluxograma e zoneamento, o *moodboard*, o conceito adotado, a paleta de cores, o *layout*, o painel semântico, o estilo decorativo e as imagens tridimensionais do projeto proposto.

Por fim, o capítulo 4 apresenta as considerações finais, nas quais são discutidos os resultados obtidos, a contribuição do projeto para a temática abordada e possíveis encaminhamentos futuros.

## 2. MULTIFUNCIONALIDADE NAS COZINHAS: HISTÓRIA, ERGONOMIA E DIRETRIZES PROJETUAIS

Neste capítulo, inicialmente, faz-se necessário compreender como se deu a transformação da cozinha ao longo do tempo no contexto brasileiro. Compreender essa evolução é fundamental para entender como esses ambientes deixaram de ser amplos para se tornarem espaços reduzidos, exigindo, cada vez mais, o uso de estratégias e mobiliários multifuncionais que garantam conforto e funcionalidade no desempenho das atividades cotidianas.

### 2.1. AS MUDANÇAS DAS COZINHAS NO CONTEXTO BRASILEIRO

Após a chegada dos portugueses ao Brasil em 1500, a nobreza passou a se instalar no território e trouxe consigo influências e novidades europeias. Com isso, as residências passaram a incorporar elementos do estilo arquitetônico típico europeu.

Com a colonização, a arquitetura predominante da época era a colonial europeia, que ao longo do tempo sofreu adequações às condições do clima brasileiro, modificando também a disposição dos ambientes, conforme as atividades agrícolas desempenhadas nesse período, conforme citado por Freyre (1981):

A casa-grande, de grossas paredes de pedra e cal, de alicerces profundos, coberta de palha ou de telha vã, com seus alpendres na frente ou aos lados, não é nenhuma reprodução da moradia portuguesa; é, antes, uma expressão nova, adaptada ao clima e às condições de vida no Brasil colonial. Completada pela senzala, a casa-grande, algumas delas com tradição de mal-assombradas, representa todo um sistema de produção de trabalho e vida familiar. E serviu ainda, de fortaleza, de cemitério, de hospedaria, de escola, de hospital de misericórdia para velhos órfãos, de convento de moças e até de banco (nas paredes grossas ou debaixo do chão de tijolo enterravam-se joias e dinheiro). Em torno dela, de sua enorme cozinha, de sua capela, de sua comprida sala de jantar, de seus copiares - a do Sul com ar mais fechado e mais retraído que a do Norte - criou-se o tipo de civilização mais estável da América, não só portuguesa como espanhola (Cavalcante, 2022, *apud* Freyre, 1981).

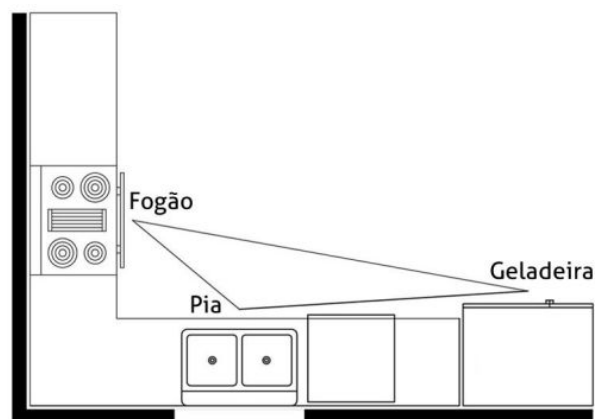
A arquitetura das casas também seguiu os traços dos casarões nobres europeus, caracterizando-se por ambientes amplos, especialmente as cozinhas. Durante o período colonial, a manutenção das casas era realizada por pessoas escravizadas, o que isentava os proprietários de envolvimento direto nas tarefas domésticas (LE MOS, 1989; VERÍSSIMO; BITTAR, 1999). Nesse contexto, as cozinhas eram projetadas com grandes dimensões para abrigar não apenas a preparação de alimentos em larga escala, como também a circulação de vários trabalhadores simultaneamente. Esses espaços amplos eram essenciais para atender às demandas das famílias numerosas da elite rural, bem como à produção contínua de refeições, que envolvia processos manuais e utensílios volumosos. Além disso, muitas vezes, as cozinhas se localizavam separadas do corpo principal da casa, como forma de segurança contra incêndios e para manter o calor e os odores afastados das áreas sociais.

A abolição da escravidão no Brasil, oficializada pela Lei Áurea em 13 de maio de 1888, provocou uma profunda transformação na estrutura doméstica, marcada pela drástica redução da mão de obra servil (VERÍSSIMO; BITTAR, 1999). Com o desaparecimento gradual dessa força de trabalho, tornou-se necessário reorganizar as tarefas do lar. Ao longo do tempo, essa mudança impulsionou a entrada da mulher no mercado de trabalho, em busca de autonomia financeira e novos papéis sociais. Esse processo não apenas alterou a dinâmica familiar, como também redefiniu a forma de manutenção das residências, exigindo adaptações nos espaços domésticos e na divisão das responsabilidades cotidianas.

A presença da mulher no mercado de trabalho ainda seguia desproporcional à quantidade de homens, com índices de 1:4 (FERREIRA; JACQUES, 2009); a servidão desempenhada pela mulher já não cabia mais nos padrões culturais de mudanças da sociedade. Com o desaparecimento de algumas mulheres no desempenho das funções caseiras, despertou na mulher a sua independência de forma cada vez crescente, mudando seu status de mulher como dona de casa para mulher trabalhadora. Entretanto, com a dupla jornada que as mulheres passaram a enfrentar, o seu tempo para as atividades domésticas foi drasticamente reduzido, trazendo a necessidade de terceirizar a gestão e a manutenção das casas para outras pessoas, como empregadas, diaristas e governantas, além da aquisição de equipamentos e mobiliário que facilitassem as tarefas domésticas, especialmente nas cozinhas.

Dessa forma, percebe-se que transformações históricas influenciaram diretamente a organização das cozinhas e a forma como os usuários interagem com esse espaço. Com essas mudanças, tanto em dimensão quanto em funcionalidade, surgiram diferentes propostas de uso e, conseqüentemente, variados tipos de *layouts*. Dentre eles, podemos destacar:

**Figura 01:** Cozinha em L



Fonte: <https://casaconstrucao.org/projetos/cozinha-em-l/>

## 2.2 LAYOUT EM L

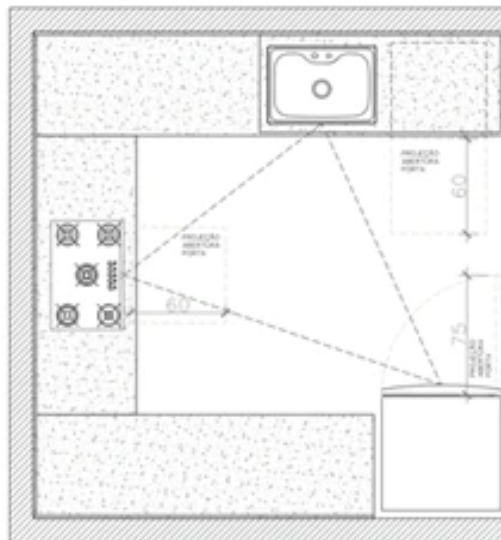
Nesta formatação os módulos de mobiliário, a pedra utilizada na bancada e seus eletrodomésticos ficam dispostos em duas paredes do ambiente (Figura 01). Desta forma, é gerado uma otimização do espaço em frente ao mobiliário, que auxilia na realização das atividades e na circulação.

Formatos retangulares ou quadrados de cozinhas fazem com que esse tipo de *layout* seja muito indicado por conta da possibilidade da inclusão de área para alimentação.

## 2.3 LAYOUT EM U

Nesta esquematização, os módulos de mobiliário, a pedra utilizada na bancada e seus eletrodomésticos ficam dispostos em três paredes do ambiente, nesta composição a zona central fica livre para a circulação do usuário conforme disposto na Figura 02. Esse *layout* de cozinha é aplicado em espaços pequenos e grandes. Nele o acesso é destinado somente por um lado e as áreas ficam todas próximas entre si, ligadas pelo triângulo funcional que são as áreas de cocção, lavagem e refrigeração.

**Figura 02:** *Layout* em U



**Fonte:** <https://clubarqexpress.com.br/>

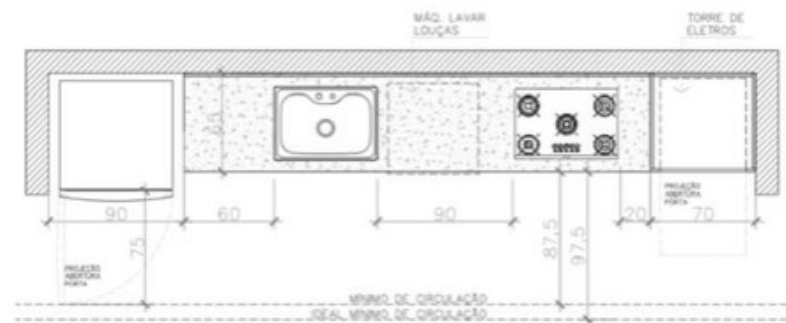
Apesar da eficiência no aproveitamento do espaço, os cantos resultantes da junção entre as bancadas e armários configuram áreas de acesso limitado, que muitas vezes não são plenamente aproveitadas para armazenamento ou uso funcional na marcenaria a ser implementada, comprometendo a ergonomia e a fluidez das atividades na cozinha.

## 2.4 LAYOUT EM LINHA

Mais utilizada em ambientes estreitos que demandam uma disposição de mobiliário lateral. É um *layout* que normalmente não contempla a utilização de mesa e cadeiras, mas que

permite ter um ótimo espaço de circulação. Segundo Torres *et al.* (2006, p.76) “as atividades que causam maiores problemas são os deslocamentos entre o fogão e a geladeira, e o deslocamento para retirar os eletrodomésticos e utilizá-los em cima da bancada de manipulação”.

**Figura 03:** *Layout linear*



**Fonte:** <https://clubarqexpress.com.br/blogs/clubarqexpress/os-layouts-de-cozinha-mais-utilizados-na-decoracao>

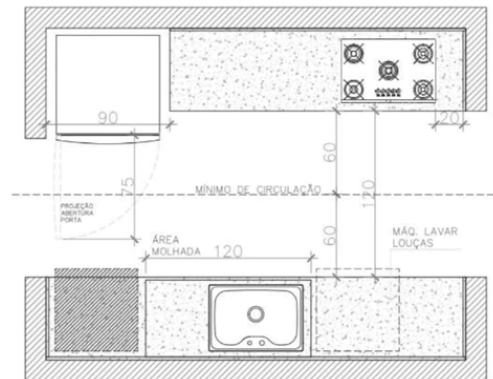
Embora o *layout* linear (figura 03) facilite a circulação, suas limitações exigem planejamento para reduzir deslocamentos excessivos, integrando eficientemente as áreas de cocção, armazenamento e preparação. Assim, adaptar o mobiliário e escolher equipamentos adequados são essenciais para garantir funcionalidade e conforto principalmente em espaços reduzidos.

## 2.5 LAYOUT EM PARALELO.

O *layout* paralelo (figura 04) ocorre quando os equipamentos são posicionados em paredes opostas, oferecendo ao usuário uma área de circulação e mobilidade no ambiente, ótima para a realização das atividades. Segundo Torres *et al.* (2006) “[...] na cozinha em estudo tem um bom aproveitamento do espaço disponível, mas também tem como crítica a área do posto de trabalho que se mostra desvantajosa por quebrar o ritmo de produção e fugir do roteiro de operação.

Por isso, mesmo sendo eficiente no uso do espaço, esse *layout* precisa ser bem planejado para que a disposição dos equipamentos facilite o trabalho, evitando pausas e facilitando o uso da cozinha.

**Figura 04:** *Layout paralelo*



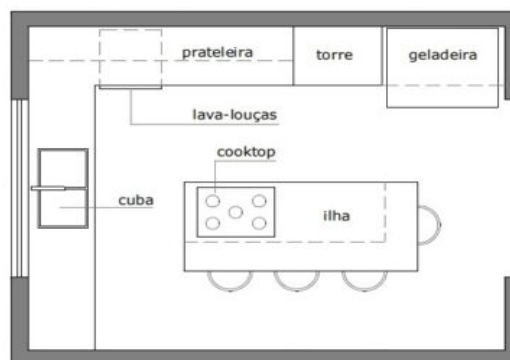
**Fonte:** <https://clubarqexpress.com.br/>

## 2.6 LAYOUT EM ILHA

O *layout* em ilha (figura 05) é caracterizado pela presença de um módulo de bancada ou mobiliário centralizado no meio do ambiente, separado das paredes. Essa “ilha” funciona como uma área adicional de trabalho, podendo incluir pia, cooktop, bancada para refeições ou até espaço para armazenamento.

Esse formato é bastante usado em cozinhas espaçosas, pois requer um espaço amplo para garantir boa circulação ao redor da ilha. A principal vantagem desse *layout* é a sua versatilidade, que facilita a interação entre os usuários, permite múltiplas atividades simultâneas e cria uma divisão clara entre as áreas de preparo e circulação.

**Figura 05:** *Layout em ilha*



**Fonte:** <https://dicasdearquitetura.com.br/>

A cozinha em ilha pode integrar o ambiente da cozinha com a sala de estar ou jantar, favorecendo um espaço mais social e aberto. No entanto, exige atenção ao espaço disponível para evitar que a ilha dificulte a movimentação ou cause obstruções.

## 2.7 ESPAÇOS MULTIFUNCIONAIS

De acordo com o dicionário Aurélio, M. de F. (2010), o significado de multifuncional é aquele com muitas e variadas possibilidades e funções; polivalente, ou seja, aquele que entrega além, que proporciona um uso dinâmico e variado da sua função principal.

A multifuncionalidade surgiu no século XIX com a necessidade de o mesmo espaço oferecer múltiplas funções de dia e de noite. A ideia de móveis compactos e multifuncionais teve sua origem nos compartimentos tanto de trens como de navios a vapor, por disporem de espaços muito pequenos e que necessitavam de uma otimização total do compartimento, e assim foram criados móveis mais leves e versáteis para o fácil manuseio desses usuários conforme a necessidade dos ambientes onde estavam inseridos (AURÉLIO, 2010).

A Bauhaus teve um papel de grande importância na construção de mentes pensantes que priorizasse a multifuncionalidade de cada produto criado, com características únicas em cada projeto:

Os móveis leves criados por arquitetos europeus sofreram influência direta dos Vkhutemas, que eram oficinas artísticas criadas em 1920 para formação em arquitetura e *design* e dentro da Vkhutemas existia a *dermetfak* que era a faculdade de madeira e ferro. Dentre os professores estavam Rodchenki e Lissitzky que por um período ensinou na Bauhaus, onde os alunos desenvolviam móveis multifuncionais, tentando buscar o máximo de economia e reduzindo os elementos estruturais ao mínimo, tanto em volume como em número. Quando o móvel só oferecia uma função era geralmente dobrável para que não ocupasse espaço quando não tivesse em uso. Estes móveis correspondiam a um compromisso com a satisfação das necessidades da sociedade soviética, que, como as nações europeias, sofria uma grave carência habitacional onde uma família inteira morava em pequenas habitações (RITA, 2002, apud FRAMPTON; LODDER, 1988)

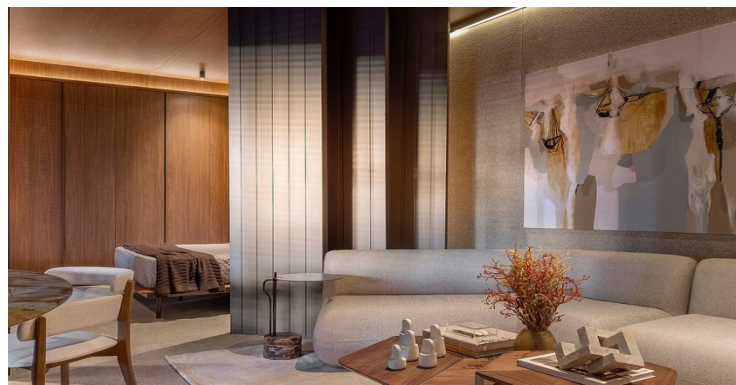
A multifuncionalidade é um tema bastante tratado na atualidade, principalmente no âmbito do ambiente residencial. Com o crescimento da população, a demanda por espaço se torna cada vez mais evidente, refletindo a necessidade de ambientes mais amplos à medida que as famílias se expandem e se desenvolvem. Essa busca por mais espaço está diretamente relacionada à dinâmica de crescimento das famílias, que requerem condições adequadas para acomodar seus membros. O mercado imobiliário, buscando aumentar as vendas e atender à crescente demanda por moradias nas capitais, tem levado as construtoras a reduzirem os espaços das unidades, oferecendo ambientes menores e um maior número de apartamentos por pavimento, o que resultou também na união de ambientes. Um exemplo característico dessa junção de ambientes foi a criação dos chamados *lofts*, *kitnets* e *studios* que dispensam a divisão dos ambientes por paredes ou divisórias, dispensando até mesmo alguns ambientes que eram tidos como essenciais, como sala separada, quarto fechado, lavanderia e corredores. Essas residências apresentam baixo custo de aquisição em regiões periféricas e facilita a manutenção

na rotina cotidiana. Na sociedade contemporânea, um dos desafios é integrar todos os móveis essenciais nos ambientes, garantindo uma boa funcionalidade mesmo em ambientes reduzidos. Isso frequentemente requer o uso de mobiliário multifuncional, que ajuda a garantir a mobilidade do usuário e a ergonomia nos espaços:

Para Tramontano (1993), devido ao pouco espaço das habitações compactas, exigiu-se a produção de vários elementos móveis para as moradias, como portas de correr, mesas dobráveis ou sobre rodízios e camas desmontáveis, contribuindo assim, para maior funcionalidade dos objetos e máximo aproveitamento de espaço (GAVA et al., 2015, p. 30)

Essa crescente demanda por residências compactas impactou tanto no estilo de vida das pessoas quanto nos setores e profissionais do ramo, como por exemplo, arquitetos, designers de interiores e empresas do ramo de móveis planejados, que estão diretamente ligados à realização e ajuste do sonho dos seus clientes em ambientes cada vez menores (RITA, 2002).

**Figura 06:** Projeto Studio Zago



**Fonte:** @thaleszago (Instagram Thales Zago)

Um grande exemplo dessa adaptação tem sido destacado nos grandes eventos de *Design* de Interiores, consolidando-se como uma tendência atual para ambientes de dimensões reduzidas, onde o uso de mobiliário funcional se apresenta como solução eficaz. Na Casacor 2022, em Brasília, o estúdio ZAGO projetou um ambiente compacto demonstrando essa tendência (figuras 06 e 07):

A contemporaneidade mudou a forma como encaramos o morar: se antes as mansões constituíam o objeto de desejo de uma geração, agora as moradias compactas conquistam o gosto de quem deseja um abrigo intimista e funcional. Por isso, lofts e estúdios pipocaram com cada vez mais frequência em grandes centros urbanos. De olho nessa tendência, Thales Zago leva para a CASACOR Brasília um morar integrado que tem tudo a ver com o tema das mostras da CASACOR em 2022, ‘Infinito Particular’ (VISITE BRASILIA, 2022).

**Figura 07:** Projeto Studio Zago

**Fonte:** @thaleszago (Instagram Thales Zago)

Nas últimas duas décadas, o tema da habitação compacta e multifuncional tem ganhado cada vez mais destaque na mídia e no setor de arquitetura e *design* de interiores. O crescimento populacional e a concentração urbana nas grandes metrópoles têm levado a questionamentos constantes sobre como planejar e organizar os espaços domésticos de forma eficiente, a fim de evitar a sobrecarga de mobiliário e a perda de funcionalidade.

Com as transformações no estilo de vida contemporâneo, observa-se uma redução no tamanho das famílias. O aumento do custo de vida tem incentivado casais sem filhos e pessoas que moram sozinhas a buscarem imóveis de menor metragem que tenham valor mais acessível. Muitas vezes, essas escolhas não são apenas preferenciais, mas impostas pela realidade do mercado imobiliário, obrigando os usuários a se adaptarem aos espaços disponíveis.

Um dos principais fatores que facilitou essa adaptação é a intensa rotina de trabalho. Desde o deslocamento até o local de trabalho até a carga horária semanal, a residência passou a ser vista, em muitos casos, como um local de descanso entre os intervalos da jornada profissional. No Brasil, por exemplo, a jornada legal de 44 horas semanais foi estabelecida pela Constituição de 1988, e somada ao tempo médio diário de deslocamento que ultrapassa uma hora nas grandes cidades segundo a (AGÊNCIA BRASIL, 2024), resulta em uma rotina de mais de 11 horas de atividades fora do lar.

Esse cenário justifica, em grande parte, a crescente aceitação de moradias menores, a rotina acelerada, aliada ao pouco tempo de permanência em casa, gerou a necessidade de habitações mais práticas e adaptadas ao cotidiano urbano.

Em espaços reduzidos como as cozinhas atuais, torna-se fundamental considerar as reais necessidades dos usuários e o tempo que permanecem em seus lares. O *design* multifuncional surge, nesse contexto, como uma resposta eficaz, além de otimizar o espaço, proporciona conforto, ergonomia e bem-estar. Segundo Norman (2004), a funcionalidade bem planejada gera conforto emocional e aumenta a satisfação dos usuários no cotidiano. Além disso, Marcus e Francis (1990) afirmam que, mesmo em espaços compactos, é possível promover qualidade de vida quando o projeto é orientado às necessidades reais dos moradores. Assim, a multifuncionalidade não atende apenas às funções básicas, mas contribui para a qualidade de vida, mesmo em residências compactas.

## 2.8 ERGONOMIA E SUAS APLICAÇÕES EM COZINHAS

De acordo com a Associação Brasileira de Ergonomia (Abergo), a Ergonomia:

[...] é uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas [...] a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema. Os ergonomistas contribuem para o planejamento, projeto e a avaliação de tarefas, postos de trabalho, produtos, ambientes e sistemas de modo a torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas (OLIVEIRA; MONT'ALVÃO, 2018).

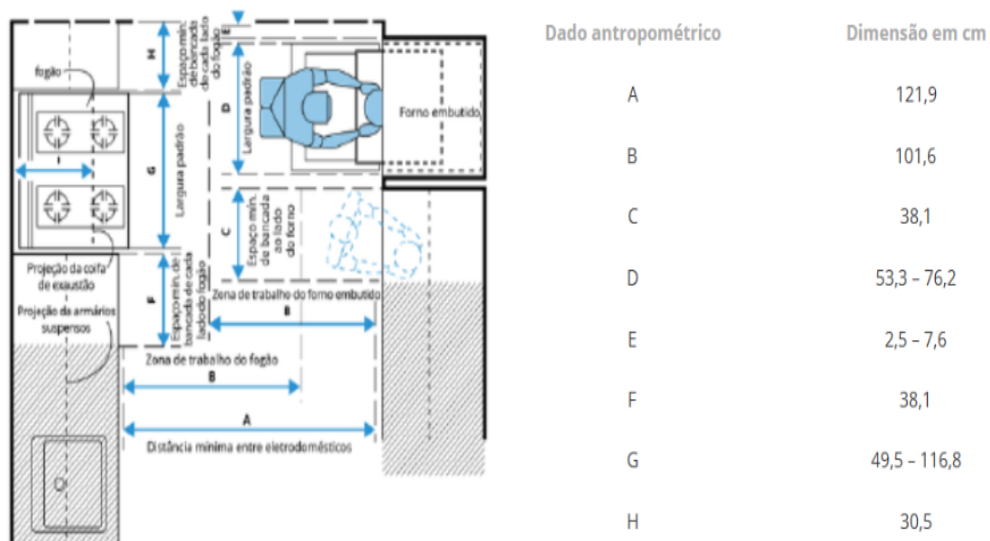
Nesse sentido, o presente trabalho fundamenta as decisões projetuais nas recomendações de Panero e Zelnik (2003), e na metodologia utilizada por Boueri Filho (2008), autores que aprofundaram os estudos no dimensionamento adequado dos espaços de forma que estes sejam bem adaptados às necessidades humanas, especialmente nos ambientes residenciais.

Para projetar uma cozinha funcional, faz-se necessário compreender que o uso correto das medidas pode trazer consequências positivas na vida das pessoas, além de dimensionar corretamente as circulações e espaços de atividade. Boueri Filho (2008) define o espaço de atividade ou de trabalho como “a superfície necessária e suficiente para que uma pessoa possa desenvolver qualquer atividade sem interferência ou restrição provocada por mobiliário, equipamentos e/ou componentes do edifício”. Tanto o espaço livre médio para uma boa circulação e mobilidade no dia a dia quanto o espaço de trabalho, interferem diretamente e indiretamente na vida do ser humano.

A qualidade da interação entre o corpo humano e os espaços interiores têm influência não só no nível de conforto dos usuários, mas também na segurança e, nesse sentido, o corpo humano serve como elemento básico de medida. Panero e Zelnik (2003) coletaram dados antropométricos expressivos e obtiveram uma amostra representativa e expressiva de medidas importantes para a elaboração de projetos de espaços de interiores ergonômicos. Para os autores, “[...] se tais espaços atenderem a uma pessoa de grandes dimensões, obviamente ela

pode atender as de menores dimensões corporais” (Panero e Zelnik, 2003, p. 266 ). No entanto, realizando uma análise da estrutura de cada usuário, pode-se observar que a altura dos usuários pode interferir diretamente no conforto durante a utilização do mobiliário, mesmo sendo mantido um padrão como base. Assim, podemos entender que a adaptação de cada projeto deve ser feita de modo a prezar sempre por manter os usuários em condições confortáveis no uso diário e contínuo desse mobiliário.

**Figura 08:** Dimensões para área de forno e fogão

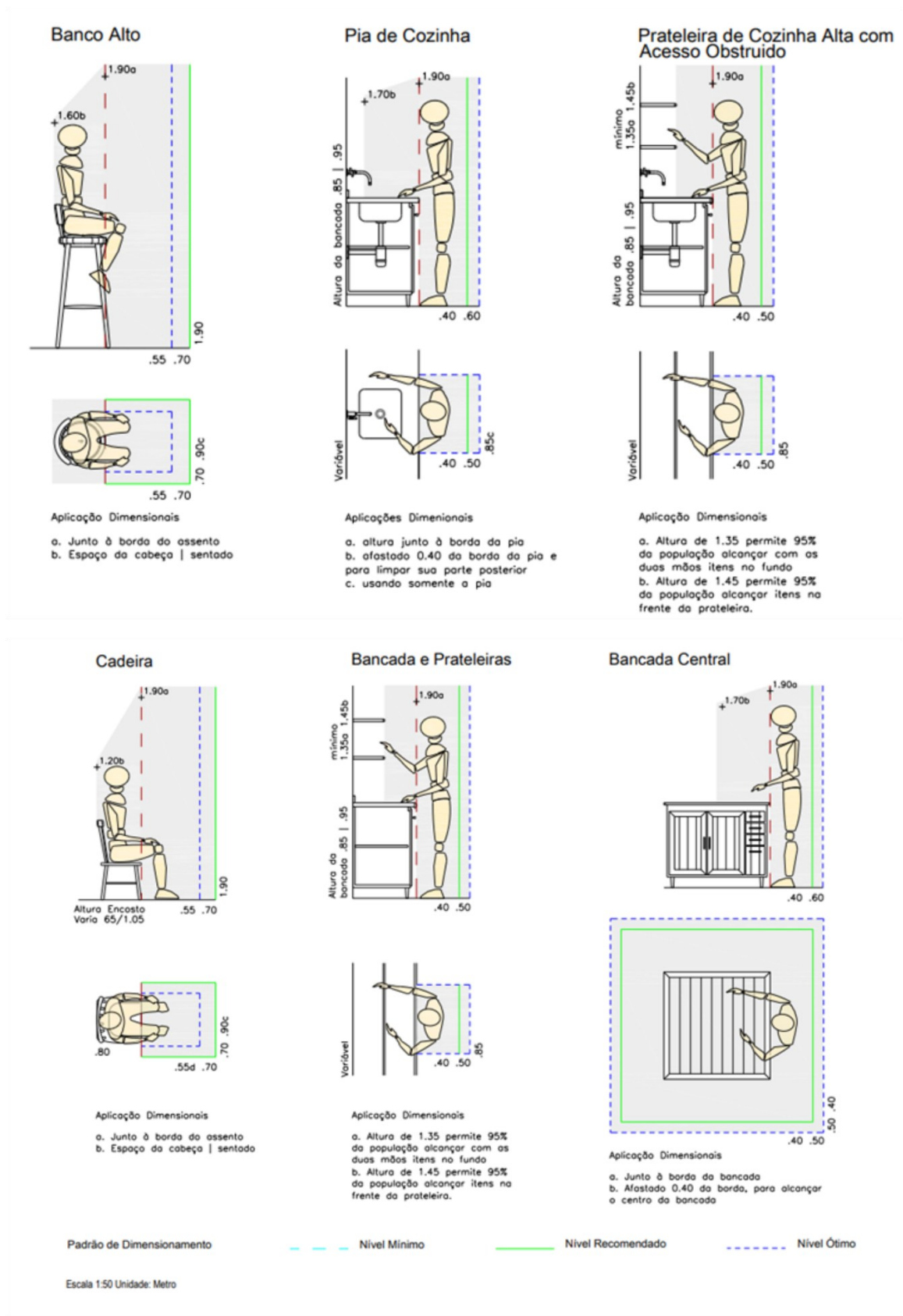


**Fonte:** Adaptadas de Panero e Zelnik (2002, p. 162)

Diante do exposto, neste trabalho foi feita uma análise do espaço de atividades, fundamentado nos estudos ergonômicos de Boueri Filho (2008) e será utilizada a técnica de *layout* desenvolvida pelo mesmo autor, relacionada à utilização dos equipamentos dispostos conforme sua utilização e manuseio desse equipamento no ambiente.

Conforme as Figuras de 8 a 10 presentes no livro de Boueri Filho (2008), a aplicação da ergonomia no projeto de interiores é abordada de forma didática, por meio de esquemas gráficos que destacam os pontos mínimos e ideais de atividade em cada espaço funcional da habitação. Observa-se o dimensionamento da área da pia, bem como de outros elementos essenciais, como altura de bancada e dimensionamento correto de cadeiras, bancos e banquetas. Esses componentes são analisados com base em parâmetros ergonômicos que possibilitam uma avaliação precisa da adequação espacial para o desempenho das atividades.

**Figura 09:** Distâncias horizontais e verticais mínimas para uma cozinha.



Fonte: Boueri Filho (2008, p. 19)

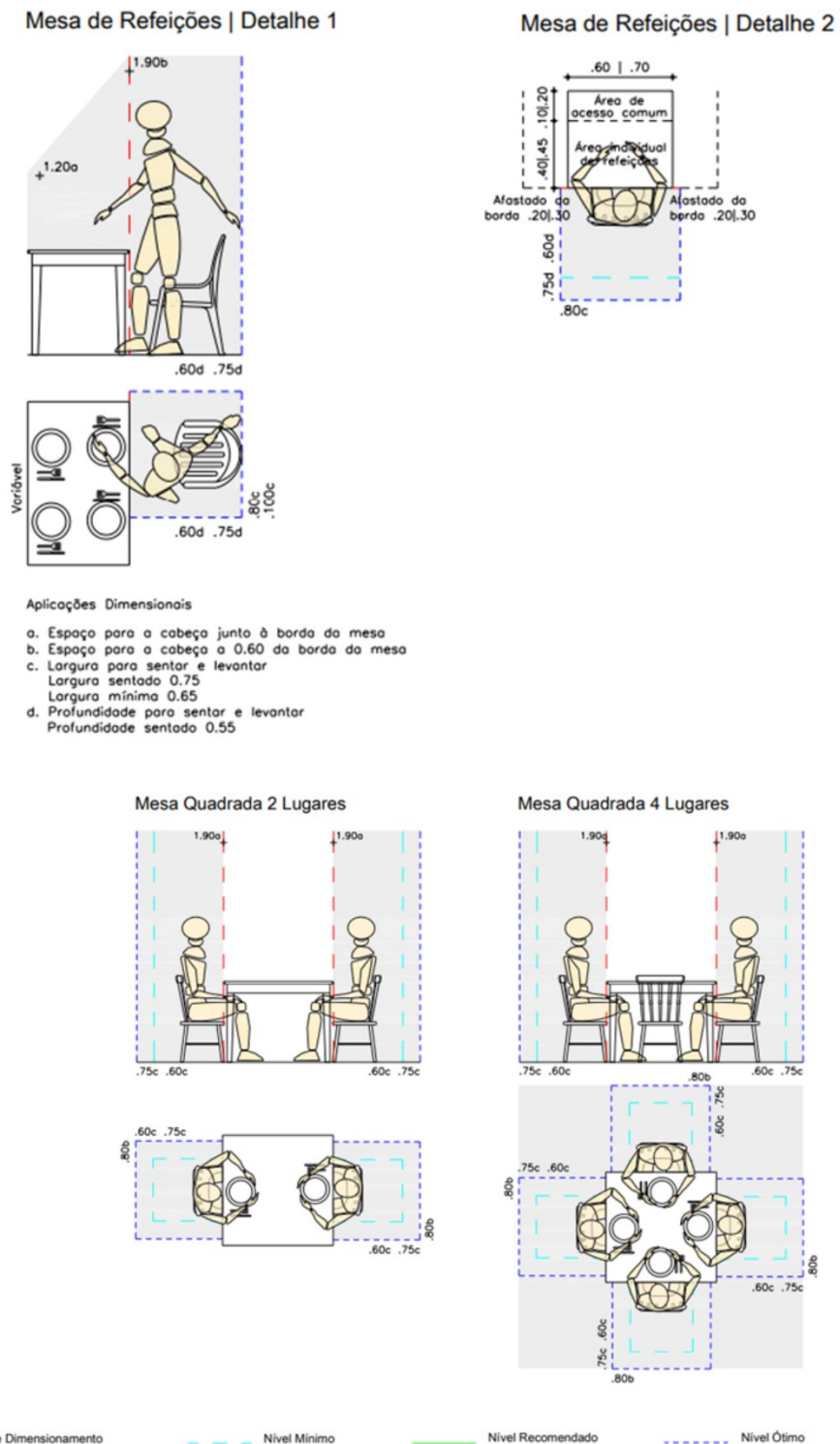
A metodologia utilizada pelo autor emprega três tipos de linhas gráficas, que indicam diferentes níveis de eficiência nas atividades realizadas, proporcionando uma leitura clara do espaço em relação ao corpo do usuário. Essas linhas representam zonas de alcance e movimentação e auxiliam na visualização das condições de uso, favorecendo a identificação de melhorias na configuração do ambiente.

O autor baseia-se em dados antropométricos de 90% da população, o que permite propor soluções mais compatíveis com as necessidades reais dos usuários. Sua abordagem contempla não apenas a ergonomia, mas também uma análise integrada entre indivíduo e espaço, possibilitando intervenções mais eficazes na organização do mobiliário e na funcionalidade do ambiente. Boueri Filho (2008 *apud* Souza e Porangaba, p. 9), apresenta os dados dimensionais mensurados segundo as tarefas usuais realizadas na habitação através de ilustrações, que indicam as dimensões de tais espaços em três níveis ergonômicos de qualidade espacial: nível mínimo/espaço de atividade restrita - permite que o corpo humano desempenhe as atividades com restrições físicas de movimentos, sem prejuízo de segurança; nível recomendado/espaço de atividade irrestrita - permite que o corpo humano desempenhe as atividades sem restrições físicas de movimentos; nível ótimo/espaço de atividade para pessoas com limitações físicas – proporciona condições para que o corpo humano realize as atividades com o mínimo de barreiras físicas, respeitando as limitações individuais e garantindo que as tarefas sejam compatíveis com as capacidades funcionais de cada usuário.

A divisão em níveis ergonômicos proposta por Boueri Filho permite compreender como o espaço pode ser adaptado às diferentes capacidades físicas dos usuários. Em projetos de interiores, especialmente em residências compactas, essa abordagem orienta decisões mais precisas sobre o dimensionamento e a disposição do mobiliário, garantindo conforto, funcionalidade e segurança.

Ao aplicar esses parâmetros, o projeto se torna mais eficiente e sensível às necessidades do usuário, contribuindo para ambientes mais bem planejados e adequados ao uso cotidiano.

**Figura 10:** Distâncias horizontais e verticais mínimas para mesa



Fonte: Boueri Filho (2008, p. 20)

## 2.9 COZINHAS DE DIMENSÕES REDUZIDAS EM PROGRAMAS DE HABITAÇÃO POPULAR

As habitações populares criadas e entregues por órgãos governamentais vêm como base da necessidade de organizar os ambientes periféricos com habitações que proporcionem a cobertura das necessidades básicas de higiene e a falta de moradias suficientes para cobrir toda a população. Lemos (1989) aponta questões como a falta de moradias e as péssimas condições de higiene nas pequenas habitações como fatores que contribuíram para a criação de programas habitacionais que passam a fazer parte das leis que definem dimensões mínimas para os cômodos.

A moradia urbana no Brasil passou por ampla reforma de ordem espacial com alterações de uso e de significados durante as últimas décadas do século XIX e a primeira metade do século XX. De acordo com Vaz (2002), esse período é marcado por transformações de ordem econômica, social, política e cultural, que repercutiram no espaço urbano, arquitetônico e habitacional. (Vaz, 2002, *apud* Lopes, 2005).

O “Minha casa, minha vida” é um programa de habitação federal do Brasil, criado em março de 2009 e gerenciado pelo Ministério das Cidades. O programa oferece subsídios e taxas de juros reduzidas para tornar mais acessível a aquisição de moradias populares, tanto em áreas urbanas quanto rurais, com o objetivo de combater o déficit habitacional no país. Desde a sua criação, o programa já entregou mais de 6 milhões de habitações, tendo como objetivo principal promover o direito à moradia e elevação da qualidade de vida da população para famílias com renda mensal bruta de até R\$ 8.000 mil reais segundo informações do próprio site da Caixa Econômica Federal e informações prestadas pelo site *gov.br*, o que tornou de suma importância proporcionar um imóvel de preço acessível para esse público, fazendo assim com que os imóveis fiquem com tamanhos reduzidos, ocasionando a união de ambientes para diminuir os custos, portanto, passaram a ser criadas habitações com tamanhos mínimos de 40m<sup>2</sup>. Seabra (2009) conclui que as legislações foram criadas com o intuito de assegurar a população de condições péssimas na habitabilidade.

Existe uma planta padrão que é aplicada conforme as faixas do programa Minha Casa, Minha Vida, que é composto por 4 faixas, divididas entre urbano e rural. Na zona rural estão definidas as seguintes opções (BRASIL, 2023):

- Faixa Urbano 1 – famílias com renda bruta de até R\$ 2.640 mensal;
- Faixa Urbano 2 – renda bruta familiar de R\$ 2.640,01 a R\$ 4.400 mensal;
- Faixa Urbano 3 – renda bruta de R\$ 4.400,01 a R\$ 8.000 mensal.

Já nas áreas rurais, fica definido:

- Faixa Rural 1 – famílias com renda bruta anual de até R\$ 31.680;

- Faixa Rural 2 – renda bruta anual de R\$ 31.680,01 até R\$ 52.800;
- Faixa Rural 3 – renda bruta de R\$52.800,01 até R\$96 mil anual.

Todo empreendimento compõe uma unidade habitacional. Por exemplo, para imóveis da **faixa 1 do programa**, uma casa térrea deve conter dois quartos, uma sala, uma cozinha, um banheiro, uma área de serviço e área útil para transição de 32m<sup>2</sup>. Já no caso dos apartamentos da faixa 1, o número de ambientes se mantém o mesmo, ampliando a área útil para transição de 32m<sup>2</sup> para 37m<sup>2</sup>.

**Figura 11:** Planta padrão residência minha casa, minha vida (Condomínio Gran jardim dos eucaliptos), Planta sem escala.



**Fonte:** Imagem retirada de folder físico da MRV para vendas.

No estado de Alagoas, mais de 63 mil unidades habitacionais foram entregues desde o lançamento do programa Minha Casa, Minha Vida, em 2009. Desde o ano passado (2024), famílias do estado já receberam 622 unidades e o Governo Federal autorizou a retomada de mais 609. Somente no município de Maceió foram concluídas e repassadas às famílias 16,5 mil unidades habitacionais desde 2009 até 2024, sendo que 384 delas foram entregues a partir de 2023, na retomada do programa (BRASIL, 2024).

Em Maceió, o programa oferece subsídios para a construção, compra ou reforma de imóveis, visando atender à demanda habitacional da população, com parcerias com construtoras

e financiamento facilitado. O programa é dividido em faixas de renda, com diferentes níveis de subsídio. As famílias são categorizadas de acordo com sua renda mensal, e quanto menor a renda, maior o subsídio.

Um desses conjuntos habitacionais é o Jardim dos Eucaliptos, localizado na Cidade Universitária, que será objeto de estudo deste trabalho. O projeto deste conjunto apresenta duas configurações diferentes de residências, cada uma com suas características específicas (BRASIL, 2023):

- **Tipo 1:**
  - **Área Construída:** 53 m<sup>2</sup>.
  - **Ambientes:** Composta por 2 quartos, banheiro social (WCB Social), cozinha, área de serviço, sala de estar/jantar e varanda.
- **Tipo 2:**
  - **Área Construída:** 50,66 m<sup>2</sup> (ligeiramente menor que a Tipo 1).
  - **Ambientes:** 2 quartos, banheiro social (WCB Social), cozinha, área de serviço, sala de estar/jantar e varanda, mas tem a adição de uma garagem.

A casa que recebe o móvel multifuncional proposto neste projeto possui um terreno de aproximadamente 93 m<sup>2</sup>, com uma área construída de 50,66 m<sup>2</sup> (Tipo 2). O estudo de caso será com base na casa “tipo 2”, onde em seu projeto de apresentação dispõe de uma moradia para duas ou três pessoas. Segundo informações prestadas pela construtora por folder informativo de lançamento da imobiliária, o Jardim dos Eucaliptos é um condomínio residencial horizontal com 324 unidades residenciais com aproximadamente 50m<sup>2</sup> de área, implantado dentro do complexo residencial denominado Grand Jardim.

Para dar início ao projeto foi desenvolvida uma pesquisa local em três residências do Condomínio Jardim dos Eucaliptos (Figura 11, 12, 13 e 14) com o objetivo de dar ênfase a situação problema, que não somente se limita a um único usuário, mas sim abrange um problema coletivo, onde os moradores reclamaram do mesmo problema descrito pelo cliente sobre falta de espaço, a planta do ambiente foi obtida por meio de levantamento técnico de medidas no local pelo autor do projeto.

**Figura 12:** Sala de jantar/estar.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024

**Figura 13:** Cozinha.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024

**Figura 14:** Sala de jantar.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024

Feita a análise preliminar do ambiente, é dado início ao estudo espacial do local com a disposição da planta baixa, fluxograma e zoneamento a fim de desenvolvimento do projeto.

### 3 PROJETO DE *DESIGN* DE INTERIORES PARA COZINHA DE PEQUENAS DIMENSÕES

O presente trabalho consiste em um desenvolvimento de estudo preliminar que propõe a introdução de um móvel multifuncional como solução para questões ergonômicas em uma cozinha utilizada por um casal residente no Conjunto Habitacional Jardim dos Eucaliptos desde 2017, ano em que se casaram e receberam o imóvel. O ambiente, portanto, carrega um forte valor afetivo para os moradores, o que reforça a importância de uma intervenção funcional e sensível às suas necessidades.

#### 3.1 *BRIEFING*

O casal Deivson e Juliana<sup>1</sup> apresentam rotinas e perfis distintos, o que influencia diretamente nas necessidades funcionais do ambiente residencial. O objetivo principal deste projeto foi desenvolver uma otimização do espaço da sala de estar/jantar, por meio da migração da mesa de refeições, anteriormente posicionada na sala, para a cozinha. Essa estratégia visa melhorar a funcionalidade e a circulação da área social, ao mesmo tempo em que propõe o desenvolvimento de uma cozinha mais fluida e flexível.

Juliana, 32 anos, é psicóloga e atua em regime de home office. Demonstra preferência por ambientes com tons pastéis e neutros, que transmitam tranquilidade e remetam ao contato com a natureza. Devido à rotina prática, opta com frequência por refeições via delivery, especialmente saladas naturais. Dessa forma, realiza o preparo das refeições do cônjuge apenas uma vez por semana, armazenando-as em recipientes para consumo ao longo dos dias, por meio de reaquecimento. Nos momentos de lazer, principalmente aos finais de semana, dedica-se à leitura, alongamentos e atividades que contribuam para sua saúde mental e atualização profissional. Juliana manifesta interesse em cultivar pequenas hortaliças para uso nas refeições e deseja implantar uma solução funcional para o descarte de resíduos orgânicos. Aponta ainda como problemática a configuração atual da cozinha, que apresenta um armário disposto paralelamente à bancada da pia, o que restringe o fluxo de circulação, especialmente quando há mais de uma pessoa no ambiente, além de dificultar o acesso à área de serviço situada após a cozinha.

Deivson, com 36 anos, é formado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e possui uma rotina intensa de trabalho e estudos. Ausenta-se da residência durante todo o dia, retornando apenas à noite após realizar sua prática regular de atividades físicas, hábito que mantém há mais de dez anos. Uma de suas principais queixas refere-se à limitação espacial e à

---

<sup>1</sup> Nomes fictícios.

dificuldade de circulação na sala de estar, integrada à sala de jantar, o que compromete tanto a prática de alongamentos quanto a percepção visual de conforto. Para ele, o ambiente transmite sensação de aperto, o que impacta negativamente no bem-estar.

Recentemente, o casal optou por substituir o televisor por um sistema de projeção, reforçando o desejo por um ambiente mais organizado e visualmente amplo. Entre os anseios em comum, destacam-se a ampliação da área de circulação, a introdução de um sofá de maiores dimensões e a criação de uma área de uso compartilhado mais confortável. Entretanto, compreende-se que a solução para tais demandas encontra-se na reconfiguração da cozinha que, ao ser projetada de forma multifuncional, atenderá também aos aspectos relacionados à integração com a sala de estar, sem a necessidade de uma intervenção específica neste segundo ambiente, sendo um pedido dos usuários uma solução inovadora para resolver esse problema. Com base nessas questões pontuadas, definiu-se o seguinte programa de necessidades.

### 3.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades (figura 15 e 16) foi elaborado a partir da análise do perfil dos usuários e das atividades que serão realizadas, tendo como base o ambiente de cozinha focando na ambiência que também vai ser destinada ao local. Essa etapa é fundamental para orientar as decisões projetuais e garantir que o ambiente atenda aos aspectos funcionais, ergonômicos e estéticos requeridos.

**Figura 15:** Programa de necessidades – diagrama



Esse programa de necessidades foi desenvolvido em formato de diagrama (figura 17), que contempla de forma objetiva o que o usuário busca no ambiente e em seguida as soluções potenciais que foram desenvolvidas com base na situação problema, contempla também os equipamentos necessários de utilização diária dos usuários conforme entrevista realizada anteriormente, trazendo nesse programa de necessidades desenvolvido pelo autor uma estratégia assertiva para atender as necessidades dos usuários.

**Figura 16:** Programa de necessidades – tabela.

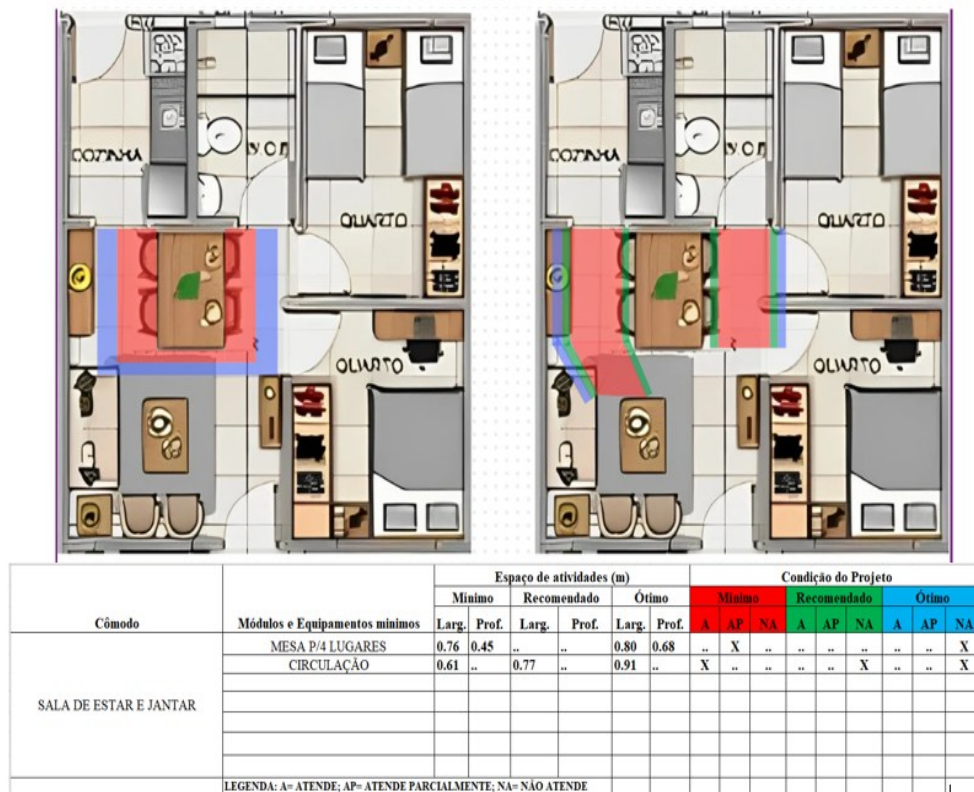
Ambiente	Ambiência	Equipamentos
Cozinha	Espaço funcional e otimizado para preparo de alimentos, com fácil acesso a utensílios e eletrodomésticos e espaço para refeições.	Paneleiro, porta-temperos, mesa de jantar, geladeira, armário, cooktop, pia com tampo removível, micro-ondas, coifa, cadeiras retráteis, fritadeira elétrica (Air Fryer), liquidificador.

**Fonte:** Acervo do autor, 2025

### 3.3 ESTUDO DO LOCAL

Ao analisar a residência em estudo a partir do método de Boueri Filho (2008), exposto no capítulo 2, observam-se problemas no que diz respeito à ergonomia.

**Figura 17:** Planta Baixa - Casa figura 11.

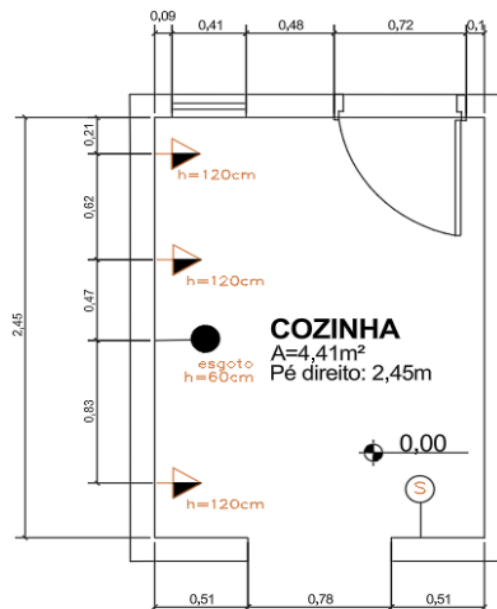


**Fonte:** Acervo do autor, 2025

A integração de dois ambientes (sala de estar e jantar) em um só dificulta a circulação e aumenta a possibilidade de choques acidentais nos mobiliários, interferindo diretamente na utilização ampla do ambiente da sala de estar. Além disso, as dimensões mínimas recomendadas para o uso adequado do espaço não foram atendidas, especialmente na área da mesa e circulação (Figura 17).

Neste trabalho, foi desenvolvido um projeto para o ambiente de cozinha que possui uma área de 4,41m<sup>2</sup> e pé direito de 245cm (Figura 18), onde serão dispostos todos os processos (armazenamento, higienização, preparo, cocção e área de refeição) com soluções práticas introduzidas no mobiliário a ser criado, a fim de solucionar os problemas do ambiente.

**Figura 18:** Planta baixa da Cozinha.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024

### 3.4 ZONEAMENTO E FLUXOGRAMA

A função do Zoneamento é setorizar cada região de acordo com seu uso e atividades desempenhadas. Com o objetivo de representar o percurso e jornada do cliente é desenvolvido o Fluxograma (Phillips, 2018).

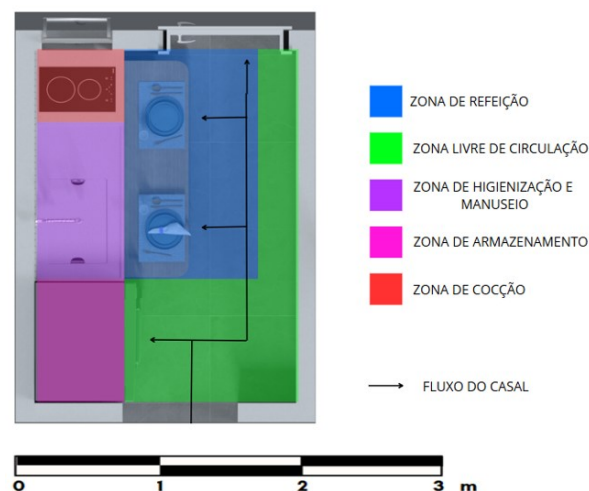
**Figura 19:** Zoneamento e Fluxograma.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024

No Zoneamento da cozinha (Figura 19) são dispostas as áreas de trabalho: Cocção, Limpeza, Estoque, Preparo e Circulação, conforme o *layout* de cozinha que melhor atenda ao ambiente. A figura 19 mostra o Zoneamento e Fluxograma da cozinha com a mesa retrátil recolhida. Já a Figura 20 mostra a cozinha com a mesa retrátil em uso.

**Figura 20:** Zoneamento e Fluxograma - cozinha com área de refeições.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024

### 3.5 CONCEITO: “NATUFUNCIONAL”

O conceito “natufuncional” surgiu da fusão entre as palavras “natural” e “funcional”. Da palavra natural utilizou-se o “natu” fazendo alusão à fisiologia natural desempenhada pelo ser humano a partir de seus movimentos. A referência à fisiologia natural, mencionada como a “movimentação do corpo de forma automática”, traz uma relação direta com a ergonomia, ou

seja, o *design* deve facilitar os movimentos naturais do corpo, sem causar desconforto ou impedimentos. A ergonomia se torna uma parte essencial do *design* “natufuncional” aqui proposto, permitindo que as atividades cotidianas ocorram de maneira fluida e confortável, atendendo ao princípio de que o ambiente deve se adaptar às necessidades do corpo humano (MUSEU DE CIÊNCIAS DA VIDA, 2025; OLIVEIRA; MONT’ALVÃO, 2018).

O termo funcional remete a algo que tem uma função prática, que é eficaz e útil para um propósito específico. Em *design* e arquitetura, um ambiente ou objeto é considerado funcional quando atende às necessidades dos usuários de forma eficiente, facilitando a realização de atividades e promovendo o conforto e a praticidade. Desta forma, o conceito pretende trazer para o projeto a multifuncionalidade, possibilitando que ambientes e objetos desempenhem múltiplas funções, otimizando assim o espaço, que deve adaptar-se às diversas necessidades dos usuários (AURÉLIO, 2010).

Assim, ao harmonizar o natural e a funcionalidade não apenas facilita a vida cotidiana, mas também cultivamos um estilo de vida mais sustentável e consciente. Ao final, estamos não apenas projetando um espaço, mas também criando um lar que respire com seus habitantes, onde cada gesto se torna um testemunho da beleza da simplicidade e da essência da vida, essa é a essência do conceito “Natufuncional”.

### 3.6 PAINEL SEMÂNTICO

Desenvolveu-se o painel semântico como representação em forma de imagem do conceito disposto para auxiliar no desenvolvimento projetual.

Esta técnica tem sua origem nas artes plásticas na técnica de *Collage*, em que o artista reinterpreta imagens fazendo uma nova composição gráfica. A técnica do painel semântico aplicada ao raciocínio projetual, consiste na busca de imagens que traduzam as necessidades que se procura atender, a partir dos objetivos de projeto que se quer alcançar (Ferreira; Jaques, 2009, p. 247).

No painel semântico criado são destacados tons neutros e pastéis que representam a natureza leve das cores (Figura 21). A psicologia das cores associa essas cores neutras à simplicidade, discrição e atemporalidade, o que conversa diretamente com a proposta desenvolvida neste projeto (HELLER, 2013).

**Figura 21:** Painel Semântico.



**Fonte:** Acervo do autor, 2024.

A utilização de elementos no centro do painel remete ao equilíbrio entre o homem e a funcionalidade, ambos alinhados. A pessoa como figura principal remete ao resultado da evolução e adaptação do ser humano ao ambiente, tornando-se parte dele. O homem vitruviano representado como uma figura sobreposta no peito da pessoa remete ao ideal de beleza e harmonia nas proporções humanas. As mãos são uma forma de expressão multifacetada que transcende as palavras e comunica uma ampla gama de expressões; a utilização delas no painel foca em trazer o sentido de funcionalidade ao ambiente e seus critérios que incluem usabilidade e adaptabilidade às diversas situações e demandas dispostas aos seus usuários.

### 3.7 PALETA DE CORES

A paleta de cores (figura 22) disposta no projeto tem como base os conceitos utilizados na psicologia das cores, para o estímulo visual dos usuários. Segundo Heller (2013), cada cor atua de modo diferente, dependendo da ocasião.

Nesse sentido, foram escolhidas as cores da Pantone Ultimate Gray, Deep Grass Green Tapioca e Lark, no qual trazem tons de sofisticação e leveza ao ambiente. O Ultimate Gray é

um tom cinza que representa a neutralidade e a cor Tapioca, um tom bege que remete à terra e a natureza, trazendo sofisticação. O tom da pele do “tipo verão” é bege (Heller, 2013). Além disso, optou-se pela cor Lark, um tom marrom, que remete à terra, a cor do aconchego, do pequeno-burguês (Heller, 2013). O Deep Grass Green é um verde que demonstra a força da floresta, remetendo as grandes florestas brasileiras, um toque mais aconchegante e natural ao ambiente, somando ao estilo decorativo que foi implementado, o verde é a cor que mais se destaca no projeto, proporcionando aconchego e pertencimento para o cliente.

**Figura 22:** Paleta de cores.



**Fonte:** Pantone

A paleta de cores escolhida transcende a mera estética, trazendo vida e sentimento ao ambiente. Cada tom, do cinza sereno ao verde vibrante da floresta, dialoga com a natureza e a alma humana, envolvendo o espaço em uma atmosfera de sofisticação suave e aconchego profundo. Assim, as cores não apenas decoram, mas despertam emoções, criando um refúgio onde o conforto e o pertencimento se entrelaçam em harmonia delicada.

### 3.8 ESTILO DECORATIVO

O estilo utilizado neste projeto é o estilo contemporâneo brasileiro (figuras 23 e 24), um estilo que traz delicadeza em suas formas minimalistas, com suas cores e tons neutros que trazem identidade ao ambiente. O estilo contemporâneo brasileiro conecta as raízes culturais do nosso país e não necessita de grandes investimentos, já que utilizando do minimalismo, não demanda exageros em seu mobiliário e extravagância em suas composições.

Surgiu como uma evolução do movimento modernista brasileiro no século XX, com influências de ícones como Oscar Niemeyer e Lina Bo Bardi. Hoje, é reconhecido pela sua simplicidade sofisticada, mistura de elementos regionais e foco em criar espaços acolhedores, luminosos e cheios de identidade cultural (Officialumni, 2024).

O estilo decorativo contemporâneo brasileiro é uma mistura equilibrada entre modernidade, funcionalidade e identidade cultural. Ele combina linhas simples e minimalistas com elementos que trazem aconchego e personalidade aos espaços. Móveis versáteis e bem planejados são essenciais, especialmente em ambientes menores, onde cada centímetro conta. Mas, apesar dessa pegada funcional, a decoração não perde sua alma: materiais naturais, como

madeira, palha e cerâmica artesanal, dão o toque acolhedor e autêntico com identidade única da nossa região (OFFICIALLUMNI, 2024).

A escolha das cores também reflete essa harmonia. Os tons neutros — bege e cinza — criam uma base equilibrada e atemporal, enquanto cores vibrantes, como terracota e verde-mata, aparecem nos detalhes, dando vida e personalidade ao ambiente. A iluminação natural é outro ponto forte que traz o estilo decorativo implementado no projeto. Com grandes janelas e espaços bem ventilados que favorecem a conexão entre áreas internas e externas, enquanto cortinas leves e iluminação indireta ajudam a criar um clima mais aconchegante.

Outro aspecto marcante do estilo é a forte presença da natureza. Plantas como samambaias, costela-de-adão e cactos fazem parte da decoração, seja em vasos, jardins verticais ou até pequenos cantinhos verdes espalhados pela casa. Essa conexão com o meio ambiente deixa os espaços mais frescos e convidativos (TIPOSDEPLANTAS, 2025).

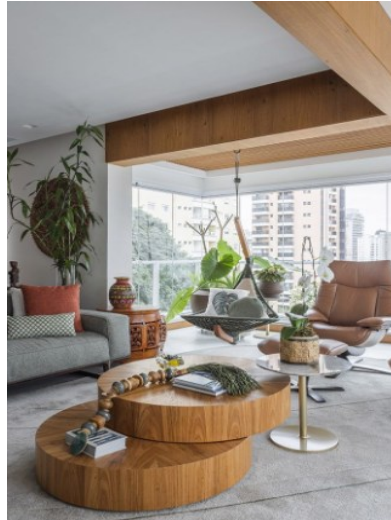
**Figura 23:** Estilo contemporâneo brasileiro.



**Fonte:** <https://officiallumni.com/contemporaneo-brasileiro>

O artesanato e o *design* também têm um papel fundamental. Peças feitas à mão, como cestarias, tapeçarias e cerâmicas, trazem autenticidade e resgatam a cultura brasileira, além de valorizarem o trabalho de artesãos locais (CRAB SEBRAE, 2025). A cestaria, em especial, representa cultura viva, sustentabilidade e identidade, sendo peças artesanais brasileiras únicas e carregadas de história (ARTESOL, 2019). Móveis assinados por *designers* renomados reforçam a estética sofisticada e atemporal do estilo.

**Figura 24:** Estilo contemporâneo brasileiro.



**Fonte:** <https://officialumni.com/contemporaneo-brasileiro>

No fim, o contemporâneo brasileiro vai além da estética: é um jeito de morar que prioriza o conforto, a funcionalidade e a conexão com nossas raízes. Ele equilibra sofisticação e simplicidade, criando espaços que são bonitos, práticos e, acima de tudo, acolhedores.

### 3.9 MOODBOARD

O *moodboard* apresenta-se como um painel de referências para a seleção de materiais, cores, móveis e outros itens projetuais. Ele permite que o *designer* e o cliente visualizem como os elementos do projeto se harmonizam.

**Figura 25:** MoodBoard



**Fonte:** Acervo do Autor, 2025

O *moodboard* (figura 25) foi desenvolvido para refletir o conceito "natufuncional", que busca integrar elementos naturais com a funcionalidade inteligente no *design* de interiores. O objetivo principal desse *moodboard* é criar uma conexão que promova o bem-estar e a praticidade, unindo o estilo decorativo contemporâneo brasileiro que tem um ar de conexão com a natureza de forma que converse com o *design* de maneira ergonômica e fluida. A paleta de cores escolhida para o ambiente será composta de elementos dispostos nesse *moodboard* com tons neutros e terrosos, como bege e marrom, com exceção do verde floresta que vem para marcar o projeto com o intuito de remeter a floresta brasileira que ajuda a transmitir uma sensação de acolhimento e tranquilidade, criando uma atmosfera relaxante e em sintonia com um toque marcante do estilo decorativo escolhido.

Em relação aos materiais, optou-se por madeira clara, granito cinza andorinha, que adicionam uma sensação de conforto e autenticidade ao ambiente. A madeira, em particular, traz calor e naturalidade, enquanto o granito andorinha proporciona um toque único e delicado. O uso da palhinha orgânica reforça a ideia de um espaço natural e confortável. O *moodboard* também inclui a presença de vegetação, composta por plantas ornamentais, como samambaias, criando uma conexão direta dos usuários com o lugar em contato com a natureza.

### 3.10 LAYOUT

Ao realizar a análise do espaço onde as atividades serão realizadas, foi desenvolvida a planta baixa de *layout*. A cozinha foi pensada a partir do modelo linear onde bancada de preparo de alimentos, área de cocção, área de armazenamento e bancada de refeições localizam-se na mesma parede, lado a lado (Figura 26).

O mobiliário foi posicionado de maneira estratégica, priorizando a ergonomia e a fluidez da circulação dentro da cozinha. Abaixo da bancada de higienização e preparo de alimentos, foi projetada uma mesa retrátil, que se encaixa no interior do móvel multifuncional, configurando uma solução que permite que a área de uso seja expandida apenas quando necessário, com duas cadeiras retráteis desenvolvidas de forma a desmontar e recolher quando não houver demanda de uso. (Figura 26).

**Figura 26:** Planta de *layout*, mostrando a mesa retrátil aberta (à esquerda) e fechada (à direita).



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

A disposição dos eletrodomésticos foi pensada para dar mais flexibilidade no preparo dos alimentos e garantir que os utensílios e itens do dia a dia fiquem ao alcance fácil. A pia, com tampo em granito, oferece uma superfície ampla e prática, ideal para as tarefas de preparação e higienização dos alimentos. Quando a mesa retrátil é sacada do móvel, ela amplia ainda mais o espaço disponível de bancada e espaço de refeições, criando um ambiente confortável tanto para as refeições quanto para o manuseio das cadeiras em sua área de atividade.

Quando o mobiliário está fechado, a área de higienização continua bem-posicionada no centro da bancada, com um espaço adequado para o manuseio de objetos quentes e a realização das tarefas de limpeza. O cooktop por indução foi escolhido pela sua espessura fina e *design* linear, que se integra de forma elegante à bancada, mantendo a funcionalidade e a harmonia do ambiente, sendo feita uma análise completa da rotina dos usuários, o cooktop de 2 bocas se enquadrou de forma assertiva no projeto, por não terem uma rotina constante de preparação de alimentos de forma diária. A geladeira foi posicionada logo no início do fluxo da cozinha, de modo a não bloquear o caminho para o quintal e garantir a entrada de luz e ventilação natural, estando alinhada com a janela.

O *layout* da cozinha foi pensado cuidadosamente para otimizar a funcionalidade e a ergonomia do espaço, garantindo não apenas a eficiência no uso diário, mas também o conforto

dos usuários. A disposição estratégica do mobiliário multifuncional e dos eletrodomésticos priorizou a fluidez na circulação, permitindo flexibilidade nas tarefas cotidianas e adaptabilidade conforme as necessidades do ambiente. A escolha de elementos como a mesa e cadeira retrátil, a pia com tampo de granito removível e o cooktop por indução reforça a praticidade e a integração estética, enquanto a localização da geladeira assegura a circulação adequada e deixa livre para o aproveitamento da luz natural. Dessa forma, o *layout* não apenas atende aos requisitos técnicos de um espaço funcional, mas também cria um ambiente mais dinâmico e agradável para os usuários, entregando a proposta principal do projeto que é otimizar a cozinha de forma inteligente para oferecer um maior espaço na sala de estar/jantar cumprindo com a demanda dos usuários.

Com o intuito de aplicar a Ergonomia no ambiente da cozinha, foram inseridos na planta baixa os modelos antropométricos de Boueri Filho (2008) levando em consideração os níveis mínimo, recomendado e ideal para cada espaço de atividades da cozinha, como espaço para pia; espaço para cooktop; geladeira; bancada de refeições para 2 pessoas; armários altos; armários inferiores e circulação (Figura 27). Cada nível foi representado por cores específicas como vermelho, verde e azul, onde vermelho serão os níveis mínimos, verde os níveis recomendados e azul para os níveis ótimos.

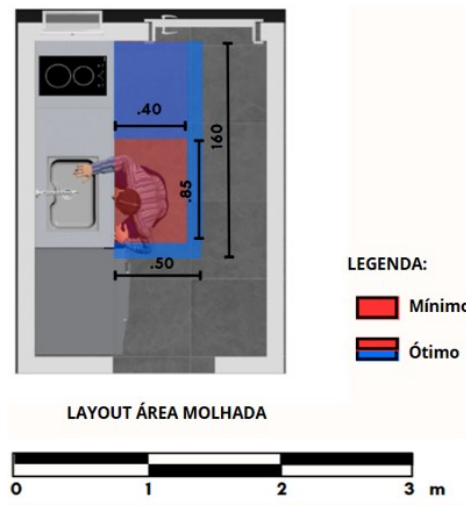
**Figura 27:** Espaço de atividades residencial da cozinha Gran Jardim dos Eucaliptos.

Cômodo	Módulos e Equipamentos mínimos	Espaço de atividades (m)						Condição do Projeto								
		Mínimo		Recomendado		Ótimo		Mínimo			Recomendado			Ótimo		
		Larg.	Prof.	Larg.	Prof.	Larg.	Prof.	A	AP	NA	A	AP	NA	A	AP	NA
COZINHA	CENTRO DE HIGIENIZAÇÃO (PIA)	0.85	0.40	..	..	0.91	0.45	X	..	..	..	..	..	..	X	..
	COOKTOP	0.83	0.55	..	..	1	0.60	X	..	..	..	..	..	..	..	X
	GELADEIRA	0.85	0.70	..	..	0.85	1	X	..	..	..	..	..	X	..	..
	MESA P/2 LUGARES	0.76	0.45	..	..	0.80	0.68	..	X	..	..	..	..	..	..	X
	ARMARIOS ALTOS	1	0.30	1.5	0.33	2	0.35	X	..	..	X	..	..	..	..	X
	ARMARIOS INFERIORES	1	0.66	1.5	0.65	2	0.65	..	X	..	..	X	..	..	..	X
	CIRCULAÇÃO	0.61	..	0.77	..	0.91	..	X	..	..	X	..	..	X	..	..
LEGENDA: A= ATENDE; AP= ATENDE PARCIALMENTE; NA= NÃO ATENDE																

**Fonte:** Elaborado pelo autor

No *layout* proposto, a cozinha (Figura 28) apresentou ótimos resultados em relação ao espaço de atividades, mesmo com a implementação do móvel multifuncional com sua mesa retrátil. O centro de higienização da pia atendeu parcialmente as medidas ótimas, fornecendo também a disponibilidade de maior espaço com a utilização de um tampo removível, que pode auxiliar diretamente como apoio nas atividades de cocção (figura 29).

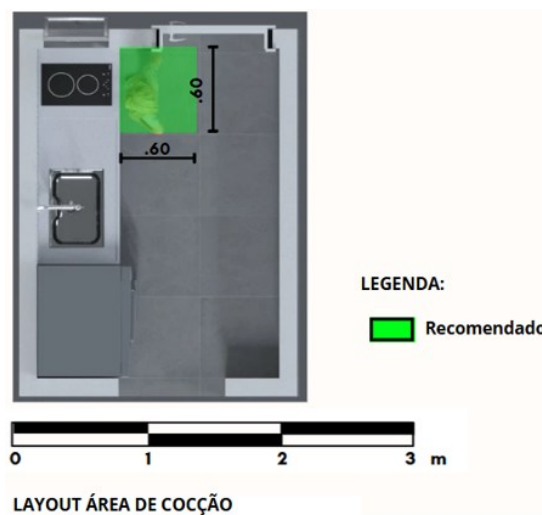
**Figura 28:** Espaço de higienização.



**Fonte:** Acervo do autor

O mobiliário inferior atende parcialmente as medidas exigidas, a falta de espaço no ambiente não permitiu a criação de um móvel com profundidade mínima com mais de 60 cm, que normalmente é utilizado para a implementação de fornos de tamanho diversos, porém, os armários altos e inferiores poderão ser utilizados de forma acessível sem restrições (figura 30).

**Figura 29:** Espaço de Cocção.

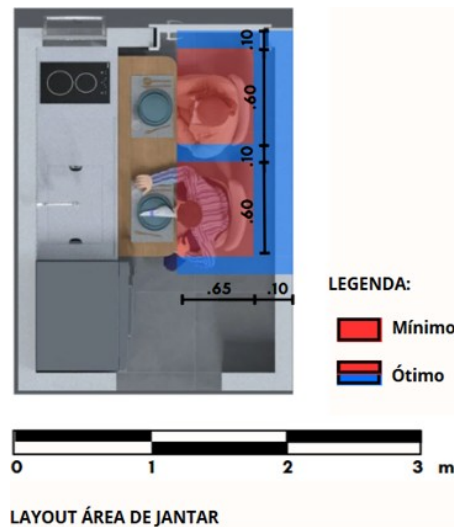


**Fonte:** Acervo do autor

A bancada de refeições atendeu parcialmente às medidas mínimas de espaço recomendadas para dois usuários que seria de, no mínimo, 76 cm de largura total com o espaço entre os usuários para movimentação durante a refeição (figura 30). O espaço destinado ao manuseio das cadeiras, que é o espaço de atividade, apresentou um dimensionamento adequado de 70cm, permitindo a realização das refeições com conforto e atendendo parcialmente aos

requisitos ótimos que pedem 75 cm de largura com usuário sentado. Com o mobiliário multifuncional fechado (Figura 29), o ambiente apresentou medidas adequadas que proporcionam excelente circulação para os dois usuários, ficando um espaço de circulação de 110 cm, só sendo prejudicada com a utilização da mesa retrátil aberta com seus dois usuários.

**Figura 30:** Espaço de Refeição.



**Fonte:** Acervo do autor

A metodologia de Boueri Filho (2008) utilizada na figura 27, mostra os problemas ergonômicos que são enfrentados já com a implementação do mobiliário multifuncional e que antes eram precários com a utilização de mobiliário em paralelo no ambiente da cozinha o que dificultava diretamente na jornada de atividade dos usuários e o fluxo de circulação. A demonstração dos níveis mínimos e ótimos de utilização do ambiente nos mostra assertivamente que o ambiente para proporcionar ergonomia adequada não pode dispor de mais mobiliário no local, podendo somente assim ter como solução a implementação de um mobiliário multifuncional que traz a solução ergonômica desejada.

A mesma metodologia, apresentada na Figura 30, evidencia os principais problemas ergonômicos enfrentados no ambiente da cozinha mesmo com o desenvolvimento de um *layout* planejado, em situações anteriores em que se utilizava o mobiliário em paralelo, a configuração compromete significativamente a jornada de atividades dos usuários, bem como o fluxo de circulação no espaço. A representação gráfica dos níveis mínimos e ideais de uso reforça que, para garantir uma ergonomia adequada, o ambiente não deve ser sobrecarregado com mobiliário adicional, mas sim, com soluções inteligentes e flexíveis para a jornada diária de utilização. Dessa forma, a implementação de um mobiliário multifuncional surge como a solução mais

eficaz, atendendo às exigências de funcionalidade e conforto dos usuários.

O objetivo do projeto foi desenvolver um espaço flexível e versátil que evoca a sensação de fluidez no ambiente, favorecendo a ergonomia e permitindo a interação dos usuários por meio de movimentos naturais, contínuos e com o mínimo de esforço físico. Esses fatores contribuíram para a escolha do estilo decorativo contemporâneo brasileiro, implementado neste ambiente e diretamente relacionado ao conceito desenvolvido, o qual realça o vínculo da natureza com o ser humano de forma harmoniosa. A proposta traz uma sensação que remete ao conforto e à familiaridade, expressos por meio dos elementos utilizados na composição.

É possível notar a escolha de tons que fazem referência à natureza, sendo o MDF verde floresta um exemplo claro dessa conexão (Figura 31). Este tom remete diretamente à vegetação natural, evocando a ideia de interação com ambientes externos e, ao mesmo tempo, proporcionando uma sensação de frescor e tranquilidade. Segundo Heller (2009) o verde é associado à harmonia, ao equilíbrio e à renovação, funcionando como um catalisador de emoções positivas e bem-estar. O verde, portanto, reforça o vínculo entre o ser humano e a natureza.

**Figura 31:** Acabamentos de marcenaria.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

O acabamento amadeirado atua como elo entre os elementos naturais e o ambiente construído, enquanto o MDF verde floresta reforça visualmente essa conexão. A presença de plantas naturais inseridas no ambiente complementa essa proposta, contribuindo não apenas para a estética, mas também para a melhoria da percepção de bem-estar, foi inserida na parede

de entrada uma pequena horta vertical, destinada a atender os usuários de forma a possibilitar a produção de hortaliças naturais e possibilitar a compostagem sustentável. Também foram incorporados elementos confeccionados em palha, moldados em forma de peneiras, como forma de reafirmar a presença da cultura brasileira no estilo decorativo adotado, evocando a riqueza do fazer artesanal e suas raízes simbólicas. Juntos, esses elementos alinham-se ao conceito estabelecido, promovendo uma atmosfera que estimula a interação sensorial dentro do espaço habitado (Figura 32).

**Figura 32:** Pequena horta vertical proposta.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

Optou-se pela utilização de iluminação artificial com perfil de led embutido no forro de gesso, com temperatura de cor branca neutra (4000K) para garantir maior eficiência na área de preparo e cocção, conforme as recomendações da NBR 5413, que orienta o uso de iluminação adequada ao tipo de atividade desempenhada. Manteve-se a entrada de luz natural por meio da janela já existente e da porta, a fim de aproveitar a iluminação diurna e reduzir a necessidade de luz artificial, sem comprometer o conforto visual. Adicionalmente, foi inserida iluminação embutida duplicada de tonalidade quente (entre 2700K e 3000K) nos armários superiores, com o objetivo de criar pontos focais de aconchego e adicionar uma iluminação não só estética, mas que auxilie na utilização da bancada como ponto de apoio da mesa e trazendo também sofisticação ao ambiente, promovendo contraste visual e equilíbrio entre funcionalidade e estética (Figura 33).

**Figura 33:** Iluminação projetada sobre a bancada e iluminação utilizada no local.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

O móvel multifuncional inferior configura-se como o ponto focal do ambiente, apresentando o mesmo acabamento exterior em verde floresta, com sua mesa interior bipartida em revestimento amadeirado.

**Figura 34:** Mobiliário multifuncional aberto.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

O mecanismo de abertura (figura 34) é composto por corrediças invisíveis, que permitem a extração total da mesa dobrável, armazenada na parte interna do módulo. A mesa conta com dobradiças tanto na segunda superfície quanto no pé de apoio proporcionando uma dinâmica direcionada ao uso cotidiano.

**Figura 35:** Método de utilização do móvel multifuncional.



**Fonte:** Acervo do Autor, 2025

Acompanhando a mesa, temos duas cadeiras com sistema retrátil que podem ser utilizadas na sala de estar ou armazenadas no canto da parede após seu uso, ambas as cadeiras com acabamento amadeirado e tecido cinza seguindo a dinâmica da paleta de cores escolhida. Esses elementos destacam-se como únicos e autênticos no espaço, reforçando o conceito de fluidez e evidenciando o potencial do *design* como agente de transformação em ambientes compactos (figuras 35 e 36).

**Figura 36:** Cadeiras retráteis abertas e fechadas.



**Fonte:** Acervo do Autor, 2025

O revestimento do piso foi escolhido em porcelanato acinzentado, alinhando-se à paleta cromática do ambiente e remetendo à ideia de pedra natural. Esse acabamento foi selecionado por suas características de praticidade no uso diário, uma vez que sua superfície não permite que traços de sujeiras leves fiquem visíveis, facilitando a manutenção e preservando a aparência do ambiente ao longo do tempo. A escolha contribui também para a ergonomia e o bem-estar

dos usuários.

A pedra da bancada de pia e seu rodamão foram escolhidos em granito Andorinha, reforçando a personalidade do projeto por meio de tons que fazem referência ao natural e ao estilo contemporâneo brasileiro. A área molhada conta com tampo removível na região da pia, que auxilia no uso diário e serve como apoio para alimentos durante as refeições, deixando espaço livre de atividades na mesa à disposição do kit americano e dos pratos dos dois usuários.

**Figura 37:** Bancada com tampo removível.



**Fonte:** Acervo do Autor, 2025

A bancada da cozinha também inclui um cooktop de indução, que proporciona um aspecto linear em relação à pedra, favorecendo o aproveitamento do espaço como região de apoio.

**Figura 38:** Textura e elementos naturais inseridos no projeto 3D.



**Fonte:** Acervo do Autor, 2025

A torneira foi inserida na parede, com sistema articulado que permite dobrá-la lateralmente quando não estiver em uso, oferecendo uma bancada com múltiplas funções integradas (Figura 37).

A textura das paredes (figura 38) foi escolhida em tom palha com efeito estrelado da marca Ibratin, com o objetivo de estabelecer uma conversa visual com os demais elementos do ambiente que traz um ar de sofisticação funcional com identidade nacional, resultando em um ambiente conectado com a natureza e a cultura local, essa escolha se alinha à paleta cromática definida para o espaço, criando harmonia entre os componentes e reforçando a proposta estética do projeto.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve origem na identificação de uma situação-problema relacionada à inadequação ergonômica e funcional da cozinha em uma unidade residencial, evidenciada também pela integração conflituosa entre a sala de estar e a sala de jantar. Esses aspectos resultavam em interferências negativas nos fluxos de uso e circulação do ambiente, comprometendo a qualidade do espaço habitável.

A partir desse diagnóstico, foi possível aplicar metodologias de análise ergonômica voltadas ao *Design* de Interiores, considerando tanto as particularidades do ambiente físico quanto as demandas específicas dos usuários. A fundamentação teórica apoiou-se em referências sobre ergonomia aplicada e mobiliário multifuncional, com enfoque no espaço de cozinha em habitações de dimensões reduzidas.

O mobiliário multifuncional demonstrou ser um elemento de extrema relevância na concepção do projeto, contribuindo de maneira significativa para a organização espacial e para a incorporação de soluções ergonômicas. Sua implementação viabilizou a otimização do ambiente, especialmente em residências com metragem limitada, onde o uso eficiente do espaço torna-se imprescindível. Durante o processo projetual, foram consideradas variáveis como dimensões físicas, rotinas de uso, acessibilidade, fluidez, conforto, versatilidade e a valorização de uma composição visualmente integrada e funcional.

Durante o desenvolvimento do projeto, constatou-se que a aplicação direta de parâmetros ergonômicos normativos enfrentava limitações práticas, principalmente quando confrontada com as restrições dimensionais das moradias do programa habitacional Minha Casa, Minha Vida. Diante disso, buscou-se uma abordagem mais aderente à realidade local por meio de metodologias propostas por autores brasileiros, que consideram as especificidades do contexto habitacional nacional. Essa abordagem permitiu uma análise crítica e detalhada do espaço, destacando as áreas que atendiam ou não às exigências mínimas recomendadas para conforto e funcionalidade, segundo a anatomia humana.

Uma das principais dificuldades técnicas enfrentadas no desenvolvimento do mobiliário foi a concepção da mesa retrátil. A definição do sistema de sustentação e da estrutura de fixação que assegurasse sua funcionalidade, estabilidade e discrição estética exigiu múltiplos testes e refinamentos. Procurou-se integrar a mesa ao conjunto da marcenaria inferior de forma harmoniosa, garantindo que, quando recolhida, sua presença se tornasse sutil ou mesmo imperceptível no ambiente.

Os resultados obtidos demonstram que a introdução de mobiliário multifuncional em ambientes compactos representa uma alternativa eficaz para a promoção da ergonomia e da

funcionalidade no espaço doméstico. Contudo, reconhece-se que este trabalho abordou uma realidade pontual, delimitada por um único estudo de caso. Pesquisas futuras, com foco em um espectro mais amplo de residências populares, tanto em habitações horizontais quanto verticais, poderão aprofundar a compreensão sobre os impactos da multifuncionalidade no bem-estar dos usuários.

Adicionalmente, investigações de caráter longitudinal seriam relevantes para avaliar o desempenho das soluções propostas ao longo do tempo, mensurando indicadores como durabilidade, praticidade no uso cotidiano e níveis de satisfação dos moradores. Tais estudos podem contribuir de forma significativa para o avanço das práticas projetuais no *Design* de Interiores, consolidando a ergonomia como um princípio estruturante e não apenas complementar no planejamento de espaços habitacionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA BRASIL. **Em grandes cidades, deslocamento é drama diário para o trabalhador.** *Agência Brasil*, Brasília, 19 abr. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-04/em-grandes-cidades-deslocamento-e-drama-diario-para-o-trabalhador>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/CIE 8995-1: iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior.** Rio de Janeiro: ABNT, 2013.
- AURÉLIO, M. de F. **Mobiliário e ergonomia: a importância da multifuncionalidade em ambientes reduzidos.** São Paulo: Senac, 2010.
- BOUERI FILHO, José Jorge. **Projeto e dimensionamento dos espaços da habitação: espaço de atividades.** São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2008.
- BRASIL. Assessoria Especial de Comunicação Social do Ministério das Cidades. **Conheça o programa Minha Casa, Minha Vida, 2023.** Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minha-casa-minha-vida>. Acesso em: 18 dez. 2023.
- BRASIL. **Minha Casa, Minha Vida entrega 914 apartamentos em Maceió (AL).** *Planalto*, Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/noticias/2024/05/minha-casa-minha-vida-entrega-914-apartamentos-em-maceio-al>. Acesso em: 8 out. 2024.
- CARVALHO, Daniel; CATHERINE, Doris. **Discussão sobre a importância do programa de necessidades no processo de projeto em arquitetura.** Porto Alegre, jun. 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ambienteconstruido/article/view/7381/5484>. Acesso em: 25 out. 2024.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **36% dos brasileiros passam mais de 1h por dia no transporte.** *Folha de S.Paulo*, 2023.
- FERREIRA, Ronise; JACQUES, Jocelise. **Metáforas gráficas – a aplicação do painel semântico no desenvolvimento de produtos.** *Educação Gráfica*, v. 13, n. 2, nov. 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/148922/000752440.pdf>. Acesso em: 8 maio 2025.
- FILHO, Lourival C. **Discussão sobre a definição dimensional e apartamentos: contribuição à ergonomia do ambiente construído.** Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, 2005.
- GROPIUS, Walter. **Bauhaus: nova arquitetura.** 6. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

IMBROISI, Margaret; MARTINS, Simone. **Bauhaus. História das Artes, 2024**. Disponível em: <https://www.historiadasartes.com/nomundo/arte-seculo-20/bauhaus/>. Acesso em: 30 jan. 2024.

JOSÉ, Jair; WENDELL, Francisco. **A pirâmide de Maslow em pleno século XXI**. Ceará: Universidade Estadual Vale do Acaraú, 2017.

LEMOS, Carlos A. C. **História da casa brasileira**. São Paulo: Contexto, 1989.

LEVEOVIX, Thais Ventura. **A evolução das cozinhas residenciais europeias versus a contemporaneidade brasileira. 2016**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em *Design de Interiores*) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

MARCUS, Clare Cooper; FRANCIS, Carolyn. **People places: design guidelines for urban open space**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1990.

MUSEU DE CIÊNCIAS DA VIDA. **Fisiologia**. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo. Disponível em: <https://mcv.ufes.br/fisiologia>. Acesso em: 8 maio 2025.

NORMAN, Donald A. **Design emocional: porque adoramos (ou detestamos) os objetos do dia-a-dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2004.

OFFICIALLUMNI. **Estilo contemporâneo brasileiro**. Disponível em: <https://officiallumni.com/contemporaneo-brasileiro/>. Acesso em: 8 maio 2025.

OLIVEIRA, Gilberto; MONT'ALVÃO, Claudia. **Ergodesign e HCI: método de projeto de interiores no Brasil**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 2018.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores: um livro de consulta para planejamento de espaços**. 1. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2012.

PHILLIPS, Peter L. **Briefing: a gestão do projeto de design**. 1. ed. digital. São Paulo: Blucher, 2018.

PRESSCLOUD. **Hans J. Wegner: designer profile**. Disponível em: [https://presscloud.com/file/99/991128258526424/US\\_Hans\\_J\\_Wegner\\_designer\\_profile.pdf](https://presscloud.com/file/99/991128258526424/US_Hans_J_Wegner_designer_profile.pdf). Acesso em: 8 maio 2025.

RITA, Rosana. **Mobiliário na habitação popular**. São Paulo: Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2002.

SEABRA FILHO, Sadi S. **Análise antropométrica da circulação horizontal de espaços internos ambientados: um estudo de caso em três apartamentos residenciais da cidade de Caruaru – PE**. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

SOUZA, Daiane Santos Gama de; PORANGABA, Alexsandro Tenório. **Avaliação pré-ocupação no Programa Minha Casa Minha Vida-Entidades: estudo de caso em Itaporanga D’Ajuda, Sergipe.** [S.l.: s.n.], [s.d.].

TORRES, Myrla; MARTINS, Laura; BEZERRA, Emmanuelle; GALVÃO, Solange. **Avaliação do desempenho ergonômico de cozinhas residenciais através da análise comparativa de arranjos físicos.** Porto Alegre, 2006.

VERÍSSIMO, Francisco; BITTAR, William S. **500 anos da casa no Brasil.** Rio de Janeiro: Ediouro, 1999.

VOBI. **Decoração escandinava: o que é, quando surgiu e como aplicar.** São Paulo: Vobi, 2025. Disponível em: <https://www.vobi.com.br/blog/decoracao-escandinava>. Acesso em: 8 maio 2025.

ZAGO, Thales. **CASACOR Brasília: Thales Zago assina espaço biográfico.** Brasília: Visite Brasília, 2022. Disponível em: <https://visitebrasil.com.br/noticias/casacor-brasil-thales-zago-assina-espaco-biografico>. Acesso em: 8 maio 2025.

ZANIN, Gabriela. **Sistema de identidade visual e marca gráfica para uma *designer* de interiores.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

TIPOSDEPLANTAS. **Costela-de-adão: a planta que vai transformar a estética do seu lar.** Disponível em: <https://tiposdeplantas.com.br/plantas/costela-de-adao-a-planta-que-vai-transformar-a-estetica-do-seu-lar/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

CRAB SEBRAE. **Identidade cultural: a alma do Brasil no design de interiores.** Disponível em: <https://crab.sebrae.com.br/identidade-cultural-a-alma-do-brasil-no-design-de-interiores/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

ARTESOL. **Um toque natural: o aconchego das cestarias na decoração de interiores.** Disponível em: <https://artesol.org.br/stories/um-toque-natural-o-aconchego-das-cestarias-na-decoracao-de-interiores/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

AURÉLIO, M. de F. **Mobiliário e ergonomia: a importância da multifuncionalidade em ambientes reduzidos.** São Paulo: Senac, 2010.

**APÊNDICE I****Figura 39:** Renderização 3D.

**Fonte:** Acervo do autor, 2025

**Figura 40:** Renderização 3D.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

**Figura 41:** Renderização 3D.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025

**Figura 42:** Renderização 3D.



**Fonte:** Acervo do autor, 2025