

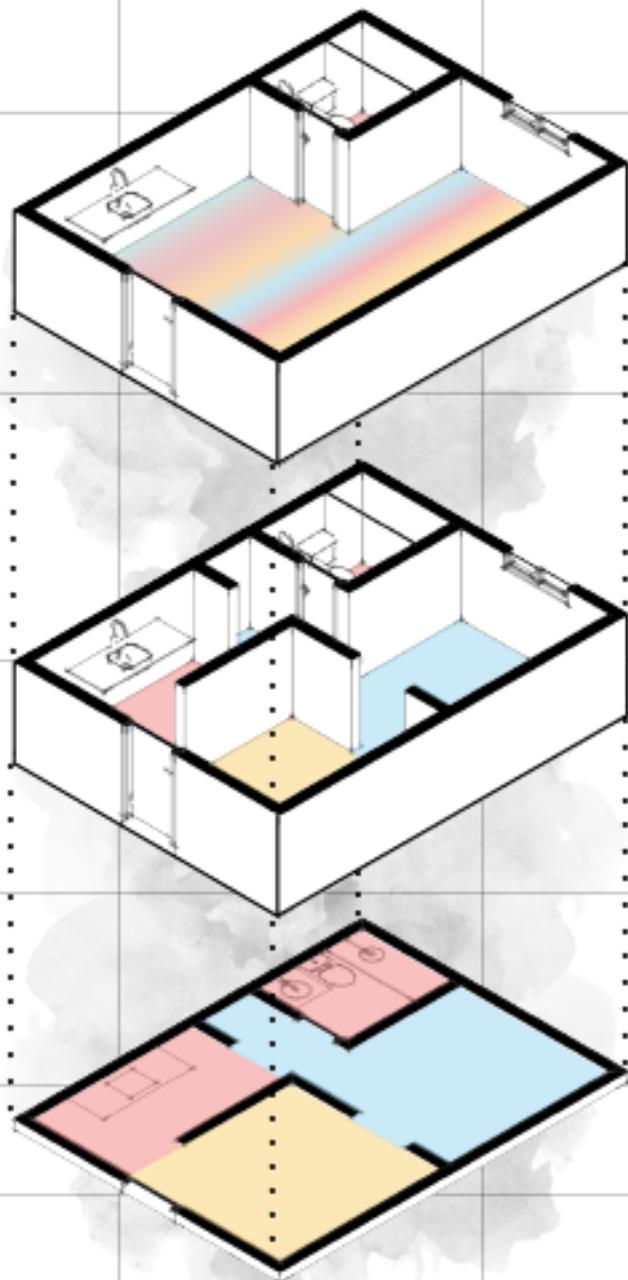
FACULDADE DAMAS DA
INSTRUÇÃO CRISTÃ

CURSO DE ARQUITETURA E
URBANISMO

PEQUENOS APARTAMENTOS DO SÉC. XXI EM BOA VIAGEM:

Diretrizes Projetuais para
Apartamentos do Futuro

Rayra Leal
Recife
2020



FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Rayra Leal Novaes

PEQUENOS APARTAMENTOS DO SÉCULO XXI EM BOA VIAGEM:

Diretrizes projetuais para apartamentos do futuro.

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial para graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Profa. M.Sc. Gisele Carvalho.

Recife

2020

Ficha catalográfica

Elaborada pela biblioteca da Faculdade Damas da Instrução Cristã

N935p Novaes, Rayra Leal.
Pequenos apartamentos do século XXI em Boa Viagem: diretrizes projetuais para apartamentos do futuro / Rayra Leal Novaes. - Recife, 2020.
190 f.: il. color.

Orientador: Prof.^a Ms. Gisele Carvalho.
Trabalho de conclusão de curso (Monografia – Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Damas da Instrução Cristã, 2020.
Inclui bibliografia

1. Arquitetura e Urbanismo. 2. Versatilidade. 3. Espaços flexíveis. 4. Tecnologia. I. Carvalho, Gisele. II. Faculdade Damas da Instrução Cristã. III. Título

CDU 72 (22. ed.) FADIC (2020.2-312)

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
RAYRA LEAL NOVAES

PEQUENOS APARTAMENTOS DO SÉCULO XXI EM BOA VIAGEM:

Diretrizes projetuais para apartamentos do futuro.

Trabalho de conclusão de curso como exigência parcial para
graduação no curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do
Profa. M.Sc. Gisele Carvalho.

Aprovado em _____ de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Profª M.Sc. Gisele Carvalho (FADIC)
Orientadora

Profª M. Sc. Fátima Almeida (FADIC)
1ª Examinadora

Profª M. Sc. Maria Luiza de Lavor (FADIC)
2ª Examinadora

Recife
2020

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder sempre mais do que mereço, inclusive a vida.

Aos meus avós, pelo amor e cuidado incondicional.

Ao meu noivo, pelo incentivo e paciência constantes.

Aos profissionais da Faculdade Damas, sobretudo minha professora e orientadora Gisele Carvalho, e colegas de classe: Catarina, Luiza, Maria Eugênia, Mariana e Midian, pela transmissão de conhecimento e laços feitos dentro da instituição.

À minha amiga Beathriz, pelas conversas e auxílio, tanto na diagramação deste trabalho como na vida.

RESUMO

Esta pesquisa se insere no campo da Arquitetura de Interiores Habitacional, na área de Edifícios Residenciais, tendo como temática *Apartamentos do Futuro* em Boa Viagem. Tal nomenclatura de apartamentos foi utilizada no trabalho para designar uma resposta ao problema da diminuição das áreas dos apartamentos no decorrer das décadas e sua estagnação espacial ao sofrerem uma reprodução mimética da tripartição de setores, gerando imóveis com baixo aproveitamento de espaço e não completamente condizentes com o contexto em que se vive. Assim, objetivou-se a criação de diretrizes projetuais para que, através destas, esses pequenos imóveis de aproximadamente 50m², que são o objeto do trabalho, venham a se tornar versáteis, tecnológicos e confortáveis: *apartamentos do futuro*. Para melhor entendimento do contexto atual, pesquisou-se sobre o desenvolvimento do morar, desde o séc. XX com o surgimento dos edifícios de apartamentos no Brasil, sendo destacados os aspectos responsáveis por afetar, direta ou indiretamente, a maneira de morar. Certamente também foi estudada a evolução espacial dos apartamentos, desde o mesmo período até os dias de hoje, e notou-se de fato uma estagnação e presença assídua da tripartição de setores, característica das casas do início do século XX. Iniciou-se portanto um estudo de como esta situação poderia ser revertida através dos *apartamentos do futuro*, sendo gerado um conceito e havendo apresentação de soluções projetuais capazes de proporcionar mudanças de configuração de espaço em função dos mobiliários e tecnologia. Ao fim foi possível gerar cinco diretrizes projetuais, dispostas em ordem de aplicação, de forma que possa haver um direcionamento na concepção desse tipo de apartamento ou reforma de um imóvel já existente, bem como explicações de seu funcionamento. Almeja-se que este trabalho possa chamar a atenção para o contexto atual e sua relação com os apartamentos ofertados pelo mercado imobiliário, além de proporcionar aos profissionais da área de arquitetura e engenharia, para quem as diretrizes são direcionadas, não só uma nova forma de enxergar os espaços, mas também uma demonstração de como essa nova forma pode ser colocada em prática pelos mesmos.

Palavras-chave: Tecnologia. Versatilidade. Espaços flexíveis.

ABSTRACT

This research is inserted in the field of Residential Interior Architecture, in the area of Residential Buildings, and has the theme Apartments of the Future in Boa Viagem. This nomenclature of apartments was used in this work to designate an answer to the problem of the reduction of apartment areas over the decades and their spatial stagnation when suffering a mimetic reproduction of the tripartition of sectors, creating properties with low use of space and not completely consistent with the context lived. That said, the objective was to create design guidelines so that, through these, these small properties, of approximately 50m², which are the object of the work, could become versatile, technological and comfortable, apartments of the future. For a better understanding of the current context, it was researched on the development of living, since the 1920s with the appearance of apartment buildings in Brazil, highlighting the aspects responsible for affecting, directly or indirectly, the way of living. Certainly the spatial evolution of the apartments was also studied, from the same period to the present day, and there was in fact a stagnation and assiduous presence of the tripartition of sectors, characteristic of the houses of the 20th century. Therefore, a study was started on how this situation could be reversed through the apartments of the future, generating a concept and presenting design solutions capable of providing changes in space configuration due to furniture and technology. At the end it was possible to generate five design guidelines, arranged in order of application, so that there can be a direction in the design of this type of apartment or renovation of an existing property, as well as explanations of its operation. It is hoped that this work can draw attention to the current context and its relationship with the apartments offered by the real estate market, in addition to providing professionals in the area of architecture and engineering, to whom the guidelines are directed, not only a new way of see the spaces, but also a demonstration of how this new form can be put into practice by them.

Keywords: Technology. Versatility. Flexible spaces.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO

pag. 10

2. O MORAR CONTEMPORÂNEO: A SOCIEDADE BRASILEIRA DO SÉC. XXI

pag. 16

2.1. A família brasileira 18

2.2. A empregada doméstica 24

2.3. O desenvolvimento da
tecnologia na habitação 26

3. A MORADIA CONTEMPORÂNEA

pag. 36

3.1. No sudeste do Brasil 37

3.2. No bairro de Boa
Viagem, Recife-PE 52

4. OS APARTAMENTOS DO FUTURO

pag. 61

4.1. O conceito 64

4.1.1. A tecnologia 69

4.1.2. A versatilidade 75

4.2. Casos de Estudo 85

4.2.1. Studio Brasília 27 86

4.2.2. Apartamento
tecnológico em SP 94

4.2.3. Apartamento MJE 100

4.3. Mobiliários versáteis 108

4.4. O público-alvo 128

4.5 O olhar da Construtora
Moura Dubeux sobre o
mercado de pequenos
apartamentos de Boa
Viagem, Recife/PE 132

SUMÁRIO

5. DIRETRIZES PARA APARTAMENTOS DO FUTURO

pag. 139

6. CONCLUSÕES

pag. 176

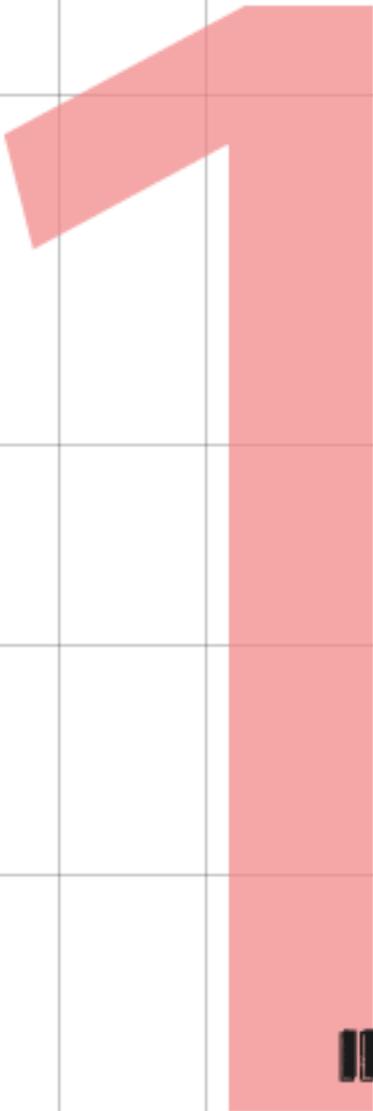
REFERÊNCIAS

pag. 180

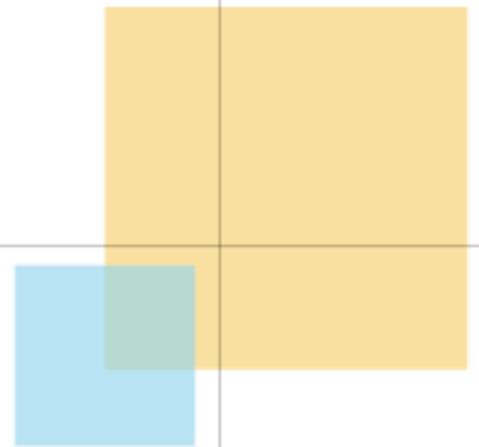
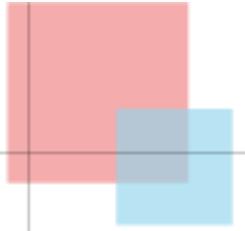
APÊNDICES

APÊNDICE A - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE COLETA DE DADOS 188

APÊNDICE B - ROTEIRO ENTREVISTA 189



INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

Para que fosse possível alcançar o objetivo geral do trabalho de definir diretrizes projetuais para *apartamentos do futuro*, e assim obter uma resposta ao problema da estagnação dos apartamentos de aproximadamente 50m² e portanto da falta de sinergia com o morar contemporâneo, foram traçados objetivos específicos que funcionaram como direcionamento para obtenção dos dados aqui apresentados, são eles:

- Pesquisar novos modelos do morar contemporâneo ocorrentes da classe média do Brasil;
- Identificar como os pequenos apartamentos ofertados pelo mercado imobiliário de Boa Viagem/PE possam estar melhor adaptados ao morar contemporâneo;
- Pesquisar soluções de projeto ligadas a tais adaptações, através de soluções versáteis e tecnológicas.

Dividido em seis capítulos, sendo o primeiro esta introdução, é possível notar nos seguintes uma relação direta com tais objetivos específicos, de forma a construir uma linha de pensamento que torna inteligível o histórico e o problema trabalhado, utilizando o método de abordagem hipotético-dedutivo e os métodos de procedimento histórico e estudo de caso, direcionando até as diretrizes, que se desenvolvem de acordo com a hipótese do trabalho para resolução do problema. Esta hipótese se baseia na possibilidade afirmativa da transformação de apartamento de aproximadamente 50m² em apartamentos do futuro, através de análise do espaço existente e sua relação com os usuários e atividades,

juntamente com a tecnologia disponível, resultando desde pequenas reformas até mobiliários flexíveis.

O capítulo dois, alinhado com o primeiro objetivo específico, trata sobre a forma de morar da classe média dos tempos atuais, explicando primeiramente o que se entende por classe média. Por focar no aspecto humano da moradia, na relação das necessidades e dos avanços do ser humano com o formato e os componentes do lar, neste capítulo são discorridas as mudanças que se consideraram vitais no desenvolvimento da sociedade brasileira até os tempos atuais. É aqui também que se concentra o uso do referencial teórico do trabalho, o “morar contemporâneo”, que é justamente a ideia de que as demandas atuais do ser humano são novas e que é necessário voltar-se a elas. Este aspecto é defendido por Mendonça (2015); Lopes (2005); Costa (2017); Amorim, et al (2011) e outros.

O capítulo três faz a relação das mudanças na sociedade trazidas no capítulo dois e a aplicação das mesmas no aspecto físico, nas transformações da moradia. Pelo fato do tema do trabalho voltar-se para os edifícios de apartamentos e estes configurarem a principal forma de moradia atual, foi feito um histórico que contempla a passagem da casa para o apartamento e o desenvolvimento deste durante as décadas, primeiramente em um âmbito macro, do Brasil, e posteriormente de Boa Viagem (Recife/PE). Através da percepção obtida, acredita-se que a moradia, sobretudo os apartamentos pequenos que são crescentes no mercado, poderiam estar mais atualizados aos aspectos da sociedade atual, ao morar contemporâneo anteriormente falado.

O segundo e terceiro objetivos específicos podem ser detectados no capítulo quatro, que trata sobre os *Apartamentos do Futuro*, trazendo seu conceito e aspectos que os compõem, e torna possível perceber como a adaptação em questão poderia acontecer. É neste quarto capítulo, também, que se encontra a entrevista realizada com João Bakker, da construtora Moura Dubeux, para que ele pudesse dar a visão da construtora, muito atuante no mercado imobiliário de Boa Viagem (Recife/PE), sobre os aspectos abordados neste trabalho.

Considerou-se importante destrinchar alguns conceitos que foram repetidamente usados nesta pesquisa, sobretudo no capítulo quatro, para um melhor entendimento da leitura. São eles:

- Design Biofílico: “Biofilia é a sinergia do homem com o meio natural. É a percepção de que estamos ligados à natureza e que ela nos faz bem” (BONI, 2020). Este design é atrelado à Arquitetura do Futuro como componente que dá importância aos benefícios gerados pela presença da natureza no cotidiano do ser humano, indo muito além da existência de plantas, pois também trata-se de luz do Sol, ventilação, formas orgânicas, texturas e outros. Segundo Boni (2020), a biofilia melhora a saúde, produtividade, melhora o humor e previne a ansiedade.
- Versatilidade: Segundo Tramontano (1993), há dois tipos de flexibilidade residencial: a inicial e a permanente. A inicial consiste na possibilidade de reformas das plantas dos imóveis antes da construção, e a permanente permitiria a reordenação do espaço permanentemente, de maneira simples e sem reformas. A palavra versatilidade neste

trabalho é utilizada como no segundo tipo de flexibilidade, a permanente. A maneira que um espaço ou um mobiliário apresenta de reconfigurar-se.

- Tecnologia: “Conjunto de conhecimentos e produtos que resultam em uma aplicação” (MINI DICIONÁRIO LAROUSSE, 2009, p. 791). Termo bastante importante e utilizado neste trabalho para designar os conhecimentos técnicos e de informática que foram inseridos nos mobiliários, objetos, equipamentos e eletrodomésticos desenvolvidos, a fim de auxiliar o ser humano nas duas tarefas cotidianas, lhe propiciando mais conforto e bem estar no lar.

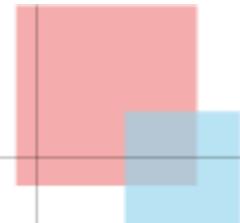
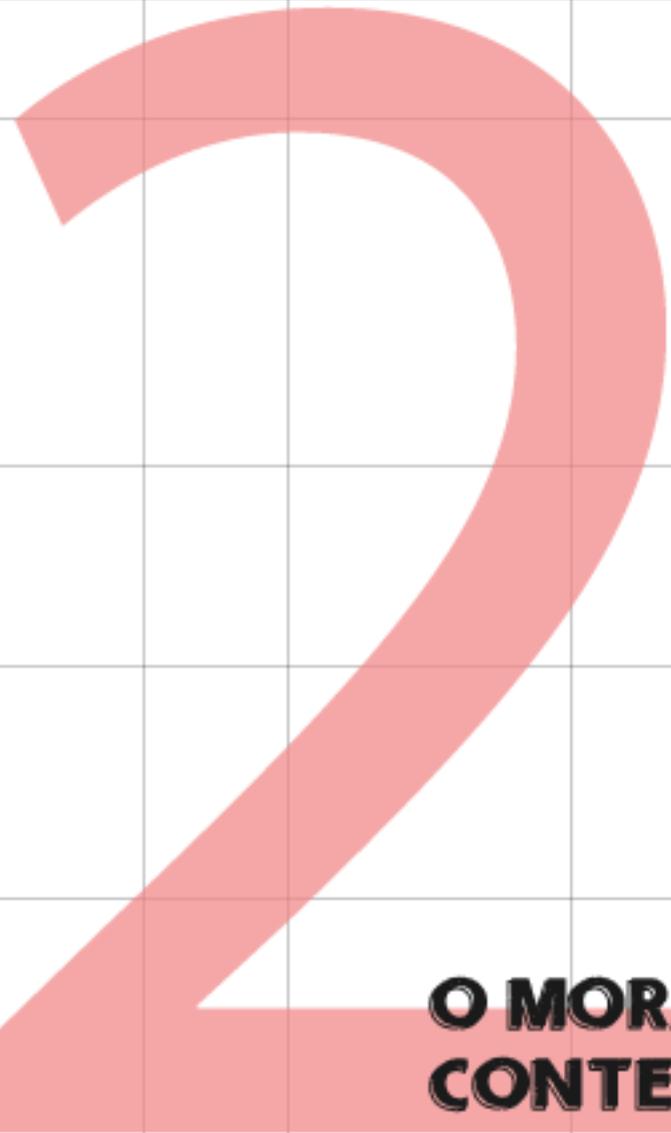
O quinto capítulo aborda as diretrizes para concepção de *apartamentos do futuro*, tomando como base tudo que foi exposto anteriormente, e apresentando ainda exemplo de execução em um apartamento oriundo do edifício Studio Ibiza, em Boa Viagem. O sexto capítulo, por fim, apresenta as conclusões obtidas após tudo o que foi discutido e as reflexões finais.

No decorrer no trabalho é possível encontrar alguns exemplares de QR code, ferramenta em formato de código muito utilizada nos dias atuais para um direcionamento fácil e rápido a uma página da internet, pagamentos e outros. Aqui eles foram gerados e utilizados de forma a agregar ao entendimento e à interação do leitor com o trabalho, sendo possível ver vídeos e gifs relacionados ao assunto tratado no momento. Para ter acesso ao conteúdo de um QR code, basta apenas posicionar a câmera do celular direcionado a ele, como se estivesse prestes a tirar uma foto do código, e aparecerá uma aba de notificação, que ao clicar-la o conteúdo aparecerá (Figura 1).

Figura 1 – Demonstração do uso de QR code.



Fonte: Global Consultoria, 2019.



**O MORAR
CONTEMPORÂNEO: A
SOCIEDADE BRASILEIRA DO
SÉC. XXI**

2. O MORAR CONTEMPORÂNEO: A SOCIEDADE DO SÉC XXI

É notório que a mudança é uma condição inerente ao ser humano, e este leva consigo tudo a sua volta, sobretudo a sua moradia. Se o homem passa por uma transformação, sua residência passa, e precisa passar, por transformações que se adequem às novas necessidades e costumes adquiridos, ligando assim a habitação à cultura e às demandas da sociedade em que está inserida.

A casa é palco permanente das atividades condicionadas à cultura de seus usuários. Tais atuações domésticas, que costumamos dizer ligadas aos hábitos e práticas de uma sociedade, devem se desenvolver em circunstâncias ideais e a qualidade do desempenho evidentemente está condicionada às condições oferecidas pela construção. (LEMOS, 1996, p.9 apud COSTA, 2017, p. 26).

Considerando portanto que as moradias e especificamente os apartamentos atuais são resultantes das modificações ocorridas no morar, para entendê-los e até mesmo melhorá-los é interessante que haja um entendimento destas modificações. Assim, tendo em vista que o presente trabalho se insere na área de edifícios residenciais, que começaram a ser construídos no Brasil no século XX, este capítulo, que objetiva dissertar sobre o *morar contemporâneo*, a percepção de como o brasileiro tem mudado seu modo de habitar, fará comparações das mudanças entre os séculos XX e XXI, trazendo acontecimentos referentes sobretudo à classe média brasileira, porção da população focada no trabalho.

É pertinente voltar-se para a definição de classe média brasileira, que passou por modificações no decorrer das décadas, sobretudo na virada dos séculos aqui abordados, muito em função da distribuição da renda brasileira (BARROS ET AL, 2010 apud SCALON;

SALATA, 2011). Inicialmente no século XX o Brasil contava com uma estrutura social pouco diversificada, mas com o passar do tempo pequenos grupos de profissionais liberais (militares, empregados públicos e trabalhadores do comércio, por exemplo) mostraram-se crescentes na população, e na década de 30 a classe pôde se expandir substancialmente como grupos intermediários. Entre 1930 e 1980, com intenso processo de urbanização, expansão econômica, industrialização, diversificação da estrutura social e criação de ocupações intermediárias, a classe média se expandiu e conseqüentemente foi mudando, diminuindo a participação de pequenos proprietários e aumentando o percentual de assalariados (SCALON; SALATA, 2011). No final do século XX e eminente chegada do século XXI essas mudanças continuaram a se desenvolver e se percebeu uma necessidade de definir melhor esta classe. Hoje existe o Critério de Classificação Econômica do Brasil, realizado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) em 2018, estabelecido a partir de um sistema de pontos relacionados às características da família, como renda e escolaridade, e de sua moradia, como serviços públicos e bens materiais. Assim, a classe média hoje corresponderia aos componentes da classe B (B1 e B2) e deve pontuar entre 29 a 44 pontos (Figura 2).

Figura 2 – Sistema de pontos.

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D – E	1 - 16

Fonte: Critério de Classificação Econômica do Brasil, 2018.

Dito isto, para uma melhor abordagem das mudanças do morar no Brasil o capítulo divide-se em três subcapítulos nomeados com os aspectos considerados neste trabalho como os mais significativos para as modificações do *morar contemporâneo* no Brasil durante o período delimitado. É importante salientar que, ainda que os assuntos estejam sendo expostos de maneira isolada por meio de tópicos, é evidente a relação direta entre os mesmos e portanto a existência de influências entre si.

2.1 A família brasileira

No início do século XX existiu um “ideal familiar”, um modelo de família a ser seguido e amplamente difundido pela população brasileira, e era a partir deste modelo que eram pensados e direcionados os produtos comercializados, os serviços e, evidentemente, as moradias. Assim eram estipuladas as principais características e organizações que a moradia e seu conjunto de móveis deveriam corresponder (CAMARGO, 2003).

Esta família, formada por um pai provedor e uma mãe responsável pela vistoria das domésticas e educação de uma quantidade considerável de filhos, alimentava a noção de intimidade e privacidade, tornando a habitação um conjunto de ambientes de desenvolvimento e interação exclusivos dos integrantes, fazendo distinção dos cômodos de acordo com o uso. A caracterização dos ambientes, além do uso, era também indicada pelos mobiliários, que representavam formalidades e comportamentos diferentes para cada cômodo, influenciados pelas normas de etiqueta e vestimentas (MENDONÇA, 2015). Os espaços de socialização eram privilegiados com decorações e mobiliários pomposos, que enfeitavam os grandes cômodos na busca pela afirmação do status. Os afazeres da casa

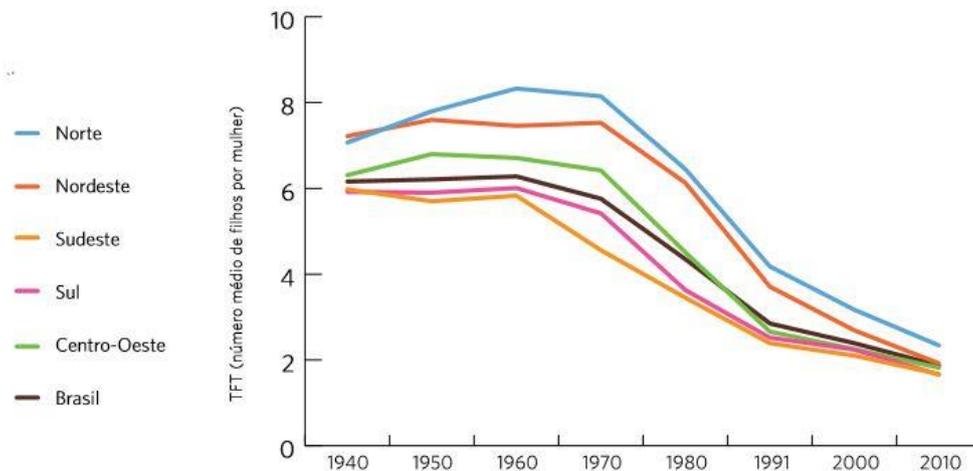
ficavam por conta das domésticas, que pernoitavam na residência, resquícios do período escravocrata (REVISTA CLÁUDIA, 2017), para que pudessem estar sempre a postos, estando seus aposentos localizados junto aos cômodos de serviços domésticos, promovendo a privacidade dos patrões no que diz respeito ao fluxo interno da casa e também à divisão dos ambientes por uso, existindo inclusive uma entrada destinada ao acesso da doméstica, chamada de entrada de serviço.

A esta família privatizada [constituída de um homem, “chefe” e provedor do sustento material, uma mulher, gerenciadora da habitação, e filhos, partilhando a mesma unidade habitacional] corresponde uma concepção de unidade de moradia extremamente setorizada e compartimentada: zonas de prestígio – as salas –, zonas íntimas – quartos de dormir – e zonas de exclusão – cozinha, banheiros dependências de empregados. (TASCHNER, 1997, p. 243; apud CAMARGO, 2003, p. 37)

Este modelo de família consolidado durante o século XX apenas começou a apresentar modificações mais expressivas, sobretudo em seu tamanho, a partir da década de 60 com a Ditadura Militar (1964-1985), onde métodos contraceptivos foram comercializados sem maiores dificuldades, e então a família nuclear passou a diminuir (Gráfico 1). Depois, na década seguinte, as mulheres começaram a ser inseridas no mercado de trabalho e complementar a renda da casa, motivadas pela consolidação da industrialização e modernização urbana, e o aumento das desigualdades sociais e de rendas (LEAL; SILVA, 2017). Nesta década apenas aproximadamente 18% das mulheres trabalhavam, como afirma o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Gráfico 2, e em sua maioria encontravam-se no setor terciário. Com a participação feminina crescente no mercado de trabalho, o tamanho das famílias continuou com tendência a diminuir, assim como também

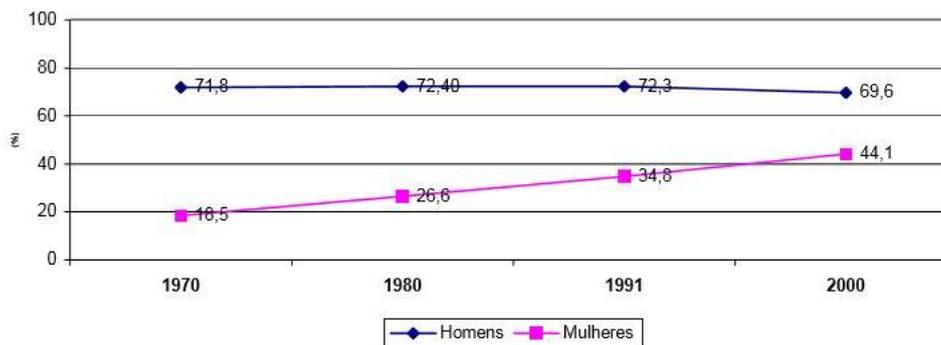
consta no Gráfico 1, até que em 2010, também segundo o censo feito pelo IBGE, a taxa de fecundidade brasileira chegou a 1,7 filhos por mulher.

Gráfico 1 – Decréscimo da taxa de fecundidade no Brasil. IBGE 2010.



Fonte: Fundo de População das Nações Unidas, 2018. Editado pela autora, 2020.

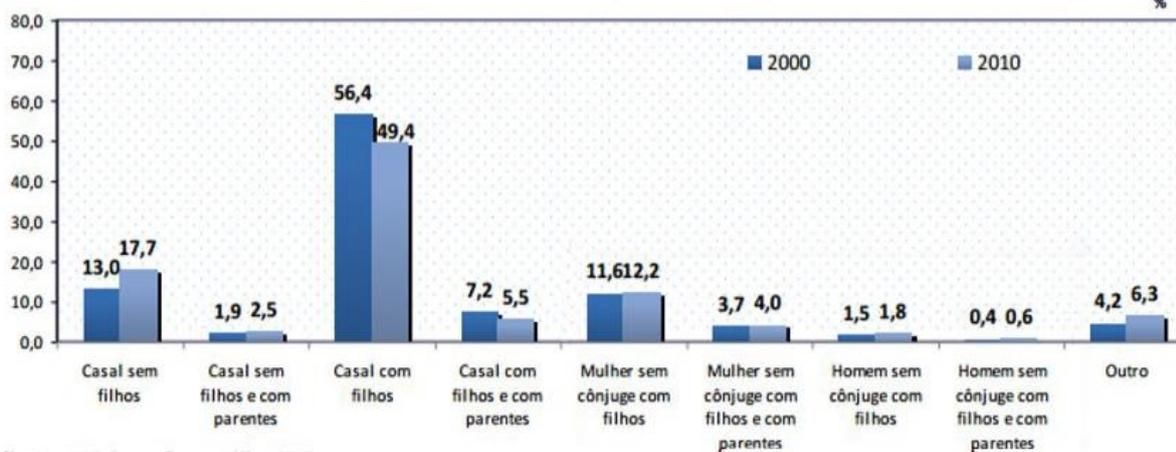
Gráfico 2 – Participação da mulher no mercado de trabalho, IBGE 1970-2000.



Fonte: Alves; Guedes, 2004.

A partir de então se estabelece o início da desconstrução deste núcleo familiar e a existência de novos arranjos (Gráfico 3), ocasionados pela diminuição da taxa de natalidade, aumento da expectativa de vida, a inserção da mulher no mercado de trabalho, postergação do casamento, aumento de sua taxa de dissolução, entre outros fatores (LOPES, 2017).

Gráfico 3 – Distribuição das famílias segundo arranjos familiares. IBGE 2010.



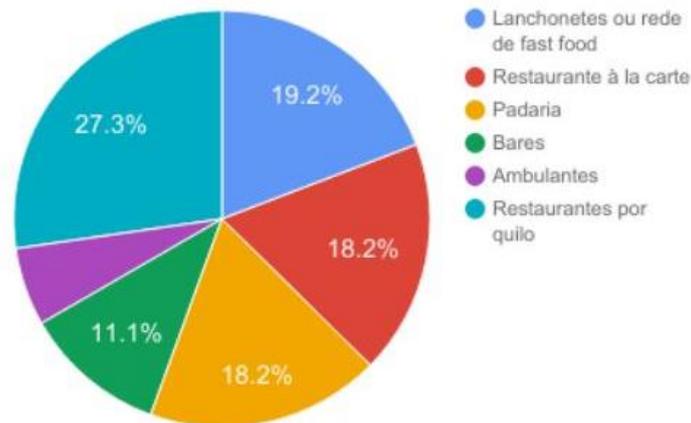
Fonte: Costa, 2017.

Observando o gráfico, pode-se concluir que a família que antes era tida como base na concepção de moradias não poderá continuar sendo considerada desta forma. Vê-se o crescimento dos novos arranjos familiares e o decréscimo da porcentagem de casal comum com filhos, que não representam mais a maioria uma vez que em 2010, 50,6% das famílias já eram formadas por esses novos núcleos familiares. Acredita-se que hoje, dez anos após este último censo, a porcentagem tenha aumentado ainda mais. Vale salientar que as situações expostas no gráfico são, evidentemente, as mais encontradas, mas há uma

quantidade muito maior de arranjos familiares encontrados no Brasil afora. Não apenas a configuração e o tamanho das famílias se modificou, mas consequentemente os hábitos destas passam por adaptações e/ou enfrentam novas necessidades no decorrer das décadas, já que estão em constante relação com as mudanças ocorridas em outras áreas como tecnologia, economia e setor imobiliário.

Um dos novos hábitos adquiridos pelas famílias brasileiras no atual século XXI é o de se passar cada vez menos tempo no lar, tornando-o um local de descanso e rápidas refeições, quando passíveis de serem feitas. Isto em função do aumento de ritmo de vida nas grandes cidades, a jornada de trabalho, os avanços tecnológicos, a existência de indivíduos que trabalham e/ou estudam em cidade diferente de onde moram e outros (COSTA, 2017). Esta situação favorece portanto a realização constante de refeições fora do lar, modificando as percepções e as preferências sobre o mercado alimentício e influenciando o desenvolvimento de opções práticas e rápidas para as refeições, conforme afirma o site do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). A Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (ABRASEL), respaldada em uma pesquisa realizada pelo IBGE (Pesquisa de Orçamentos Familiares) em 2017 e 2018, afirma que as famílias brasileiras chegam a gastar uma média de 32,8% do valor mensal que destinam à alimentação com restaurantes, bares, lanchonetes e outros (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Distribuição dos locais onde os brasileiros realizam suas refeições fora do lar, ABRASEL 2016.



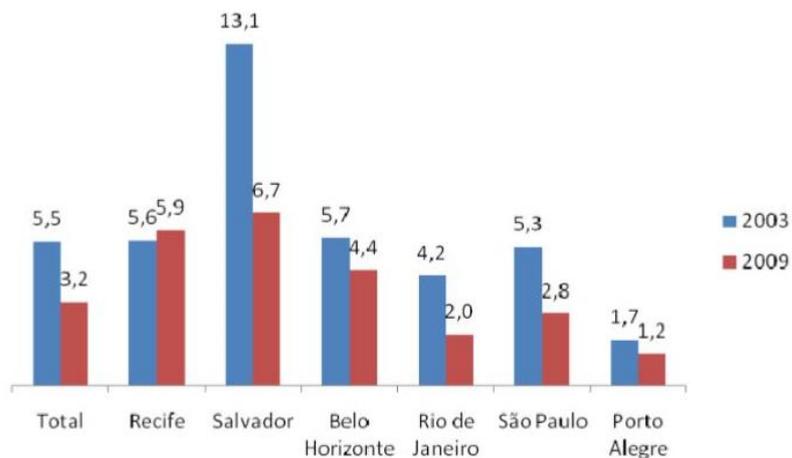
Fonte: Blog Myleus: food safety, 2017.

Há, portanto, uma realidade familiar completamente distinta do século anterior. O homem não é mais o único provedor de renda possível do lar, a quantidade de filhos diminuiu, e com todas as demais mudanças ocorridas na família nuclear considerada em tempos anteriores, juntamente com os novos arranjos familiares que passaram a existir e tomar espaço na população brasileira a ponto de tornarem-se maioria, os hábitos domésticos mudaram, sobretudo com o desenvolvimento da tecnologia que acompanhou todas estas modificações (subcapítulo 2.3). Assim, as moradias não podem ser as mesmas se seus usuários não são os mesmos, como afirma Lopes (2017), apoiado em Tramontano (1993), que novos grupos domésticos resultam em novas formas de habitar e portanto novas tipologias da habitação.

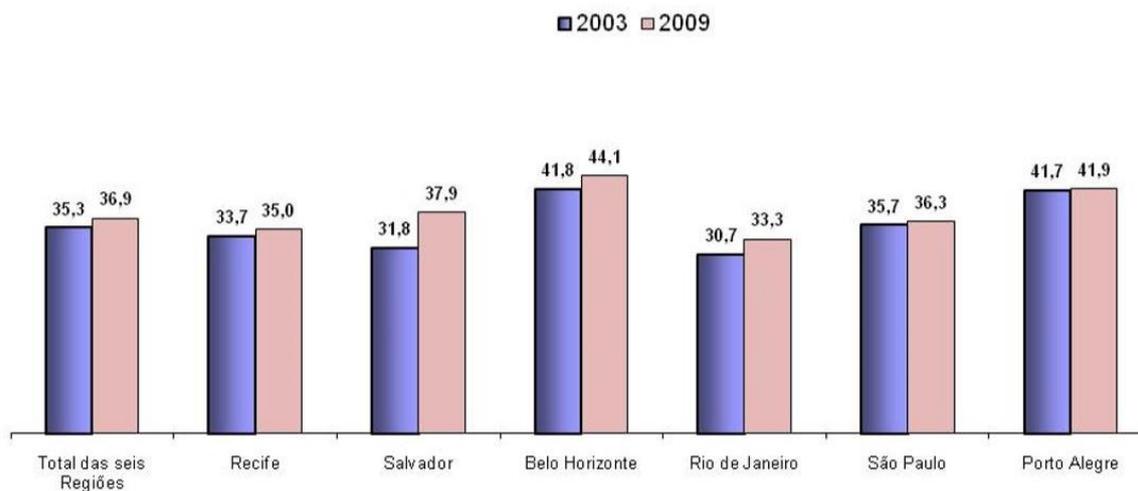
2.2 A empregada doméstica

Conforme dito anteriormente, a empregada doméstica era agente importante e praticamente obrigatória na habitação, sobretudo no século XX quando a família nuclear era instituída, e esta era responsável por todos os serviços domésticos, devendo estar sempre disponível aos patrões independente do horário, fazendo com que pernoitasse na residência. Mesmo que a abolição à escravidão tenha acontecido em 1888, ainda relacionava-se o trabalho da doméstica ao trabalho escravo, configurando seu emprego como inferior, ideia que é evidenciada pelo fato de existir na maioria das vezes uma entrada nos fundos destinadas às mesmas e de morarem no local de trabalho, dormindo em um cômodo separado localizado sempre próximo aos ambientes de atividades domésticas, para que a trabalhadora se restringisse a tal área da casa, colaborando para a privacidade dos moradores (MOREIRA ET AL, 2017).

A legislação proveniente do fim do século XX confirma este panorama, que definiu estas trabalhadoras em questão como alguém que presta serviços continuamente de forma não lucrativa (DECRETO-LEI nº 71.885, 1973 apud MOREIRA ET AL, 2017). Em 1988, com a Constituição Federal, alguns direitos foram regulados porém outros continuaram sendo negados, como salário família, proteção a riscos de trabalho, definição de carga horária e outros. E assim, a passos lentos, foi se dando a implementação dos direitos das domésticas, que passaram a não mais pernoitarem nas residências dos seus patrões (Gráfico 5) e ter uma carga horária estabelecida, algumas vezes até com carteira assinada (Gráfico 6), segundo dados fornecidos pelo IBGE no censo de 2010.

Gráfico 5 – Percentual das domésticas que residiam no local de trabalho entre 2003 e 2009.

Fonte: IBGE, 2010.

Gráfico 6 – Porcentagem de domésticas com carteira assinada entre 2003 e 2009.

Fonte: IBGE 2010.

Até que, apenas em 2012, houve uma mudança significativa para as domésticas brasileiras, com a aprovação da Emenda Constitucional 72 (popularmente chamada de “PEC das domésticas”), que deu às trabalhadoras domésticas o direito à hora extra, carteira de trabalho assinada, jornada de trabalho de 8h/dia e outros; e mais tarde em 2015 com a Lei complementar nº 150, impossibilitou o pernoite. Sendo assim, nos tempos atuais, trabalhadoras domésticas são, muitas vezes, caras para a maioria das famílias (COSTA, 2017). Isto resulta em uma diminuição da existência de domésticas nas moradias contemporâneas, aspecto que foi impulsionado também pelo desenvolvimento dos eletrodomésticos, a tendência de se passar mais tempo fora de casa e a diminuição do tamanho das famílias e das moradias.

2.3 O desenvolvimento da tecnologia na habitação

A tecnologia hoje existente é fruto dos avanços ocorridos nos séculos passados, sobretudo no século XX entre as décadas de 1920 e 1980, podendo-se considerá-las as mais intensas do século neste aspecto (CAMARGO, 2003). A tecnologia abrange várias áreas relacionadas ao homem, inclusive no desenvolvimento de sistemas construtivos que proporcionaram a construção dos edifícios habitacionais e sua ampliação enquanto moradia brasileira, assunto que será destrinchado no próximo capítulo, mas também teve e tem grande importância no interior das moradias, através os eletrônicos e eletrodomésticos.

Desde o princípio do século XX tem-se a existência do rádio, que já foi responsável por mudanças das relações interpessoais, fazendo sucesso por ser uma fonte de informação e lazer, através das radionovelas, que geravam aglomerações nas áreas sociais das casas e viravam assunto durante a semana. Mas o surgimento dos demais utensílios conhecidos e utilizados até hoje, evidentemente em versões atualizadas, foram característicos da década de 50 em diante, após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945) e a influência norte americana sobre o Brasil, quando o país passou a viver uma vasta abertura às empresas multinacionais no setor industrial (CAMARGO, 2003).

Estes avanços têm consequências nos hábitos cotidianos, transformando os conceitos de conforto e trabalho doméstico, através de instrumentos como panelas de alumínio, batedeira, liquidificador, geladeira, aspirador de pó e outros, juntamente com produtos de limpeza e alimentos industrializados, que tornavam o preparo das refeições e a limpeza doméstica mais rápidas e práticas (Figura 3). Assim, “pertencer ao seu tempo significava gozar dos benefícios materiais do progresso capitalista, absorvendo costumes importados e imitando os padrões de consumo e estilos de vida dos países desenvolvidos” (CAMARGO, 2003, p. 25).

Figura 3 – Propaganda dos eletrodomésticos emergentes da época, na Revista Seleções, 1957.

Entre e veja

como minha casa é confortável

Esta é a

Ele merece de nós a mesma atenção que dispensamos à sala e ao quarto de dormir. Veja os armários embutidos e a última palavra em comodidade. Repare como a área destinada ao preparo das refeições é calculada para evitar movimentos inúteis.

cozinha

E veja também o grande papel que os aparelhos ARNO desempenham nesta cozinha!

BATEDEIRA PORTÁTIL SUPER ARNO
Lave... realmente portátil! 3 velocidades. E com as Partes Extra-Moedor transformam-se numa completa batadeira de mesa!

LIQUIDIFICADOR SUPER ARNO
Alta velocidade... facilita o trabalho. Motor Arno, "super-sólido", com 3 velocidades. Abrange até 15.000 r.p.m.

SUPER MOEDOR-PICADOR ARNO
Para adaptar na base do Liquidificador Arno. Até 1 kg de carne em apenas 3 minutos.

Aqui é a sala de visitas...

...onde recebemos os amigos. Nestas poltronas confortáveis, ouvindo nossa música predileta ou assistindo aos melhores programas de televisão, passamos horas agradabilíssimas.

Êste é o quarto dos garotos

Este quarto é uma lição de ordem para os garotos. Tudo está no seu lugar certo. Repare como aqui se respira saúde.

Este ambiente saudável, livre do pó, nós o devemos ao emprego diário de Aspirador de Pó ARNO!

Mas para manter tudo limpinho como V. está vendo, uso todas as manhãs o

ASPIRADOR DE PÓ ARNO!

Presente maravilhoso, ignora-se ao toque do pé. V. inspira-se e vê-se os de limpeza impecáveis!

É nada melhor que o Ventilador-Circulador Super Arno para um super ambiente. Circula o ar limpo, para manter os ambientes! 3 velocidades... regula a brisa à vontade!



Fonte: Camargo, 2003.

Além de elementos que facilitam o funcionamento doméstico, também houve a chegada da televisão no Brasil, que acabou por gradativamente tomar o lugar do rádio também a ser fonte de informação e lazer, agora com telenovelas, trazendo a novidade do entretenimento através da imagem filmada, que no fim da década seguinte já havia a opção da imagem colorida (Figura 4). Se as publicidades realizadas pelo rádio e pelo jornal de papel da época já influenciavam a população, com a chegada da televisão a cultura e modos de viver americanos puderam ser mais difundidos ainda em território brasileiro à medida que mais pessoas alcançavam condições de adquirirem o equipamento, pois a informação passara a ser recebida mais rapidamente.

Figura 4 – Propaganda da televisão colorida, Revista Seleções, 1968.

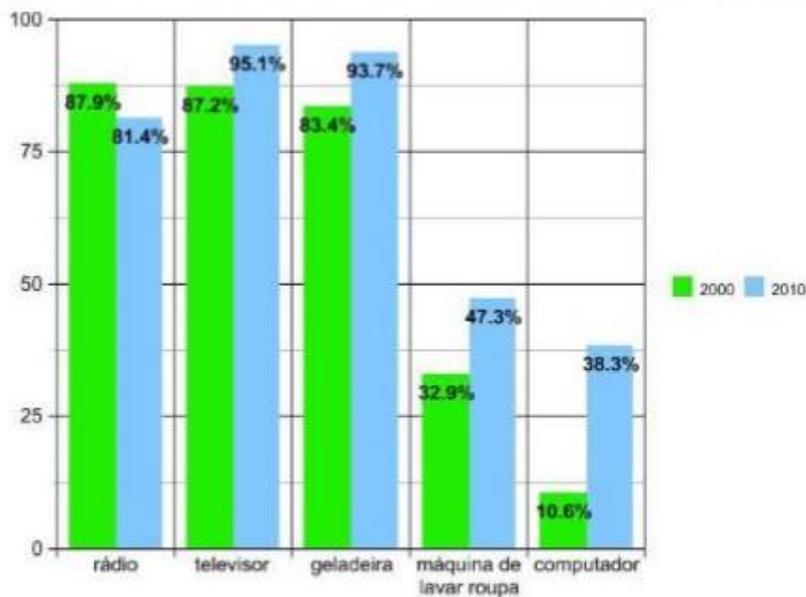


Fonte: Camargo, 2003.

Década após década os eletrodomésticos e eletrônicos no geral aprimoravam-se, trazendo um maior conforto e praticidade, aumentando a quantidade de usuários. A televisão e a tecnologia como um todo passaram a ocupar cada vez mais espaço na vida das famílias brasileiras, de forma que nos últimos 20 anos do século XX, segundo Camargo (2003), houve uma invasão e banalização dos eletroeletrônicos e especialmente da internet, no que diz respeito à participação crescente no cotidiano brasileiro. A internet, com a chegada do computador, aumentou mais ainda a facilidade de acesso à informação, além de

proporcionar a interação de pessoas ao redor de todo o mundo mediante as redes sociais e permitir a realização de várias atividades online, como compra e venda de produtos, jogos, assistir filmes e vídeos e até bancos online. Assim, na virada dos séculos, a população brasileira já contava com um acervo de tecnologia em suas residências integrado às suas atividades, seja de cunho doméstico, informativo, lazer ou interação, e cada vez mais estes aumentam seus adeptos (Gráfico 7).

Gráfico 7 – O aumento do uso dos eletrodomésticos no século XXI.

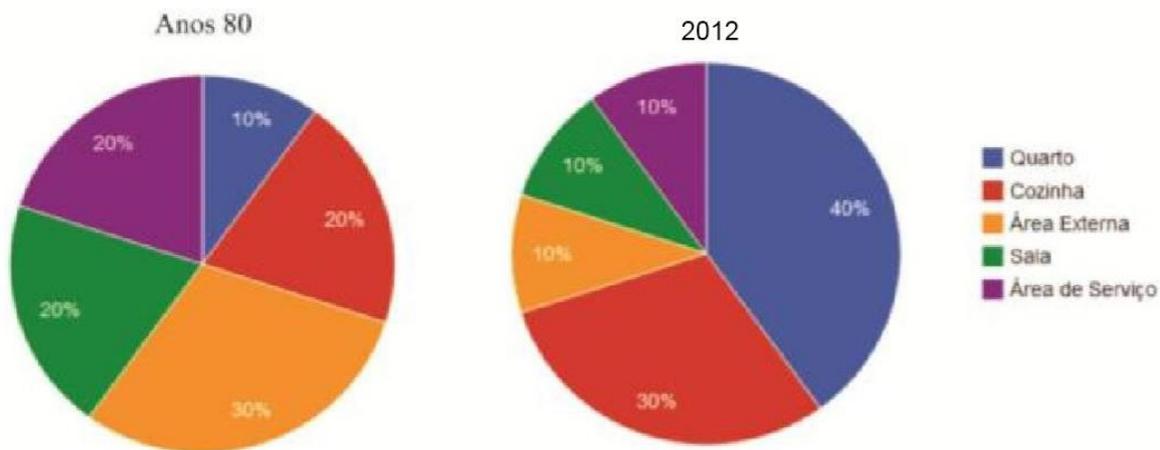


Fonte: Costa, 2017.

Com isto, no atual século, cada membro da família muitas vezes possui sua própria televisão e seu celular com serviço de internet, onde pode socializar à distância mas ao mesmo tempo encontra-se isolado no que diz respeito à interação ao vivo. Isto traz a

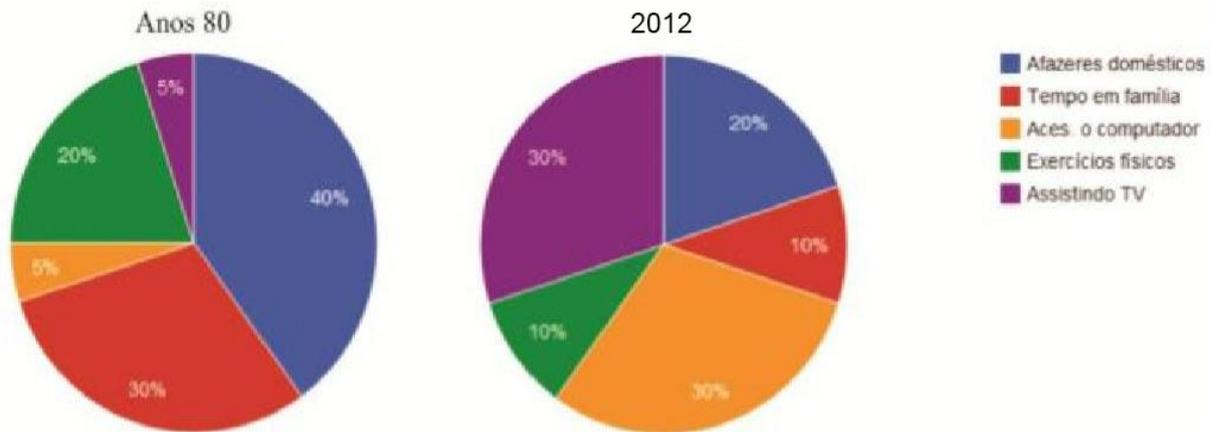
tendência do quarto ser um dos maiores locais de permanência (Gráfico 8), onde cada indivíduo assiste o programa de Tv desejado ou está desfrutando da infinidade de serviços que o celular oferece, podendo até gerar dependência (JORNAL GAZETA DO POVO, 2019) e acaba por afetar o modo de morar das famílias contemporâneas (Gráfico 9).

Gráfico 8 – Comparativo dos locais de permanência dentro do lar da década de 80 e no ano de 2012.



Fonte: Oliveira, 2012. Editado pela autora, 2020.

Gráfico 9 – Comparativo das atividades de maior frequência dentro do lar, na década de 80 e no ano de 2012.



Fonte: Oliveira, 2012. Editado pela autora, 2020.

A partir dos Gráficos 8 e 9 percebe-se a modificação dos hábitos domésticos da população brasileira, muitas vezes ocasionada pelo aumento da tecnologia em seu cotidiano. No Gráfico 8 vê-se que o cômodo mais habitado é o quarto, pois como já dito anteriormente existe uma certa individualização dos familiares por meio da internet e tudo o que esta oferece, já que a interação corpórea entre familiares, amigos e outros tem sido prejudicada pelo uso da internet (MATTOS, 2017). Vê-se também que o segundo cômodo mais utilizado é a cozinha, pois com o crescimento dos eletrodomésticos a mesma torna-se um ambiente mais confortável e prático, o que colabora para sua transição entre espaço de serviço e social, aspecto que será aprofundado no próximo capítulo.

No Gráfico 9 percebe-se mais uma vez a influência da tecnologia. A diferença mais expressiva é a diminuição dos afazeres domésticos como atividade de maior frequência,

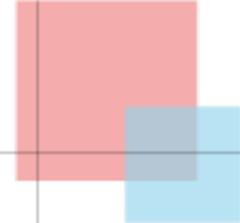
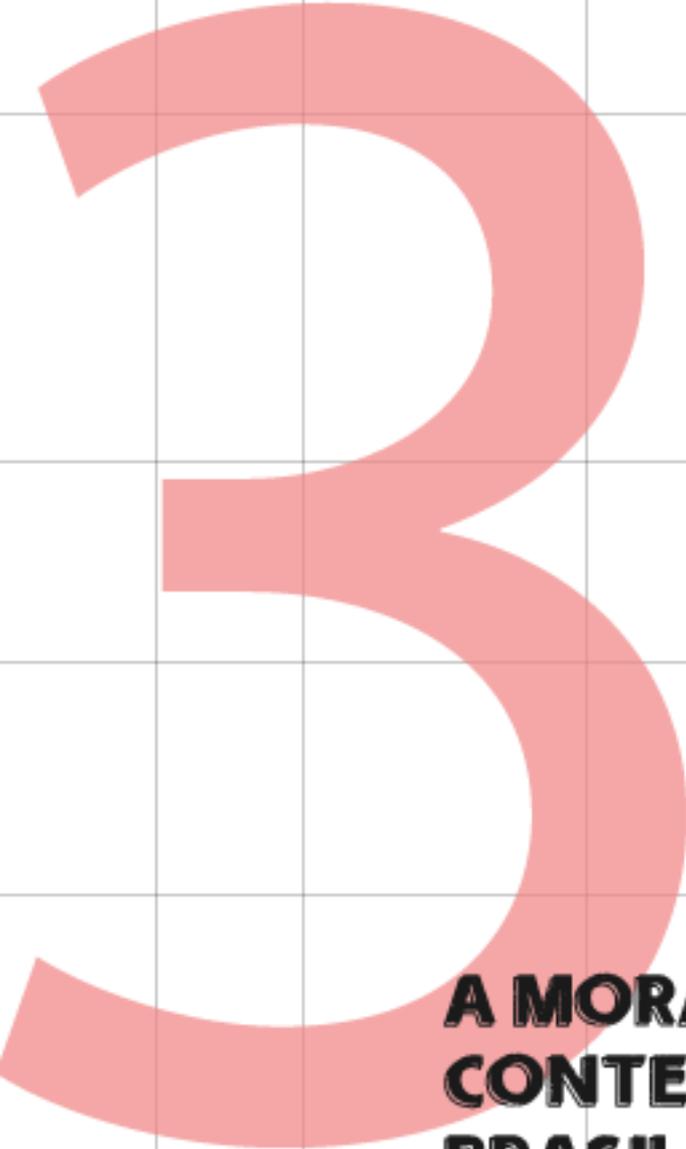
também como consequência dos eletrodomésticos, e até mesmo pela tendência de apenas retornar ao lar para descansar, ponto discutido anteriormente, fazendo com que os afazeres domésticos fiquem em segundo plano em favor da correria. Destaca-se também o aumento das atividades de assistir televisão e acesso ao computador, e a diminuição do tempo com a família, confirmando o que foi exposto.

Percebe-se portanto que o *morar contemporâneo*, de qual seja a época, é reflexo dos principais acontecimentos do período em questão, modificando as necessidades, cultura e formas de organização das famílias, que por sua vez, inevitavelmente, modificam suas moradias. Pôde-se notar, frente ao exposto, as mudanças ocorridas no *morar contemporâneo* do século XX e sua evolução até os tempos atuais. As principais são:

1. A desconstrução do modelo familiar, o crescimento de arranjos diversos.
2. A diminuição da atuação das domésticas, e extinção, por lei, das que pernoitam.
3. A participação da mulher no mercado de trabalho.
4. A diminuição do tempo de permanência no lar, em sua maioria.
5. O desenvolvimento da tecnologia, sobretudo em equipamentos domésticos.

As principais mudanças destacadas reiteram a diferença do panorama vivido nos tempos atuais com o existente no início do desenvolvimento dos edifícios de apartamentos. Hoje tem-se diversos formatos e tamanhos de famílias, existindo ainda situações onde o parentesco entre os moradores seja nulo, como por exemplo os jovens que dividem o imóvel para permanecer próximos à faculdade ou trabalho (IBGE, 2012 apud GLOBO, 2013), o que dificulta a tentativa de estabelecer necessidades gerais para concepção de moradias.

Hoje, o uso da tecnologia cada vez mais avançada tornou-se comum no cotidiano das famílias de classe média brasileiras, através de eletrodomésticos, carros, computadores e celulares, sendo estes últimos responsáveis pela intensificação da “indivíduo-socialização” iniciada pelos televisores décadas atrás, já que facilitam o acesso à informação e ganham cada vez mais usuários. É comum à maioria destas famílias, também, a jornada de trabalho realizada por homens e mulheres de 8h/dia e a realidade de praticamente retornar à moradia pra descansar, principalmente se ainda se estiver completando o ensino superior e/ou o trabalho se localizar em outra cidade, situação muito comum nos dias atuais, como afirmou o censo do IBGE em 2010, que apontou ser a situação de 12% das pessoas empregadas no Brasil. Diante de tais diferenças do morar entre os séculos aqui descritos, é de se esperar que a moradia tenha sofrido adaptações no decorrer dos anos a fim de acompanhar os acontecimentos e estar sempre de acordo com as necessidades e cotidianos de seus usuários, aspecto que será analisado a seguir.



A MORADIA CONTEMPORÂNEA: DO BRASIL AO BAIRRO DE BOA VIAGEM

3. A MORADIA CONTEMPORÂNEA: DO BRASIL AO BAIRRO DE BOA VIAGEM

Este capítulo destina-se à análise da moradia, manifestação física do morar. Será analisado como esta afeta e é afetada por seus usuários, especificamente a partir do século XX, com o surgimento dos edifícios residenciais brasileiros, área de estudo deste trabalho. Tendo sido expostos anteriormente os principais marcos deste período em questão e algumas mudanças ocasionadas por eles na forma de morar, a seguir serão trazidas as principais consequências físicas que foram sofridas pelas residências, de forma decrescente, da visão geral do Brasil, evidenciada pela experiência vivida sobretudo no sudeste, pois foi onde o edifício de apartamentos teve início e portanto suas primeiras evoluções, ao bairro de Boa Viagem da capital pernambucana, Recife. Mesmo com a evolução dos apartamentos mediante avanços da tecnologia, da família e do setor imobiliário, acredita-se que há uma estagnação que impeça os apartamentos atuais de serem os mais condizentes possíveis com o *morar contemporâneo* do século XXI.

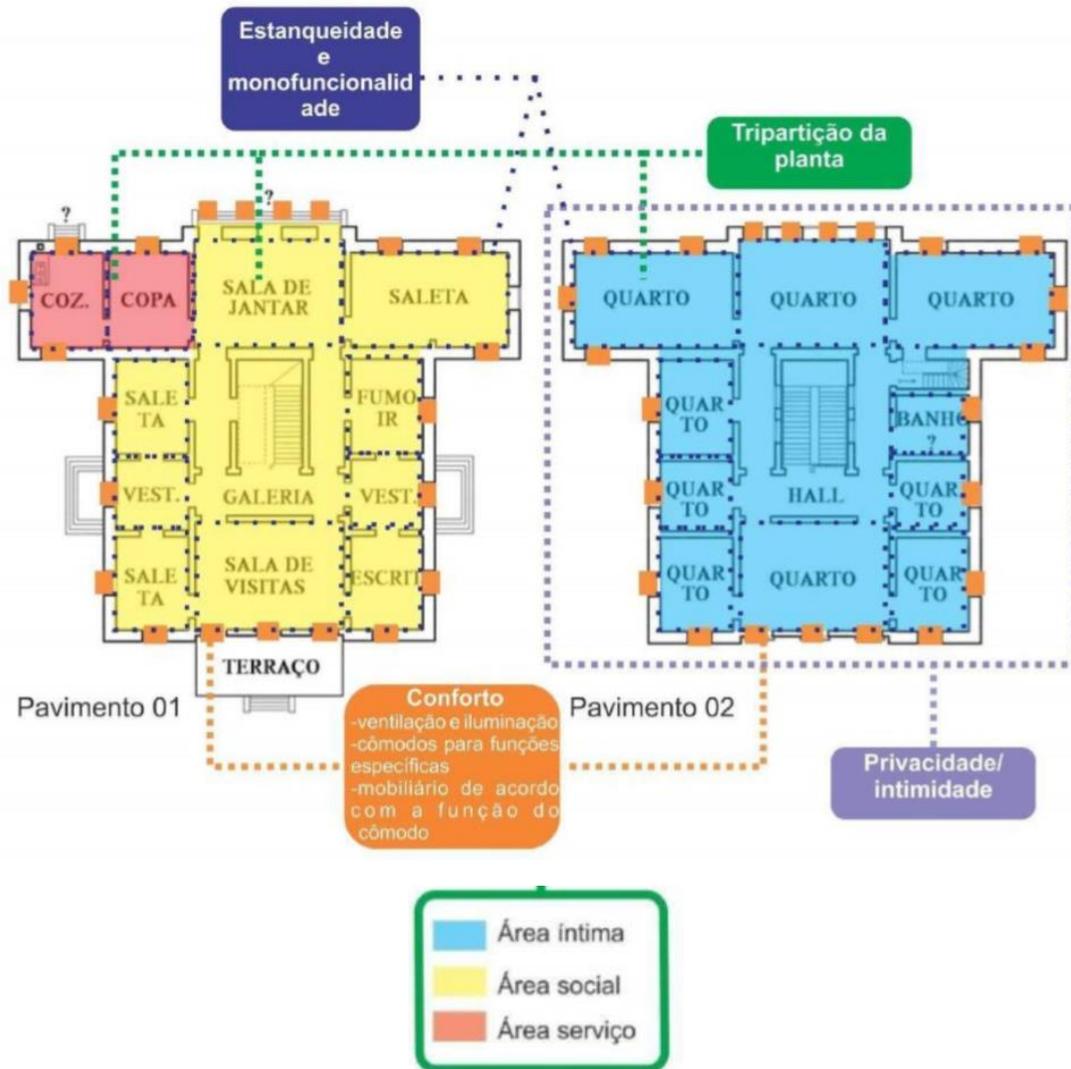
3.1 No sudeste do Brasil

No início do século XX o Brasil encontrava-se em uma imensa concentração urbana e crescente demanda habitacional (CAMARGO, 2003). Necessitando de soluções, os avanços na infraestrutura permitiram o surgimento do edifício de apartamentos na década de 20, segundo Veríssimo e Bittar em seu livro intitulado “500 anos da casa no Brasil” (1999). Porém, em função da comparação constante com os cortiços¹ existentes, este

¹ Tipo de habitação coletiva verticalizada voltada às classes de baixa renda (novos trabalhadores urbanos), as quais caracterizavam-se pela precariedade, fruto da iniciativa dos próprios moradores (BONDUKI, 1998, apud CAMARGO, 2003).

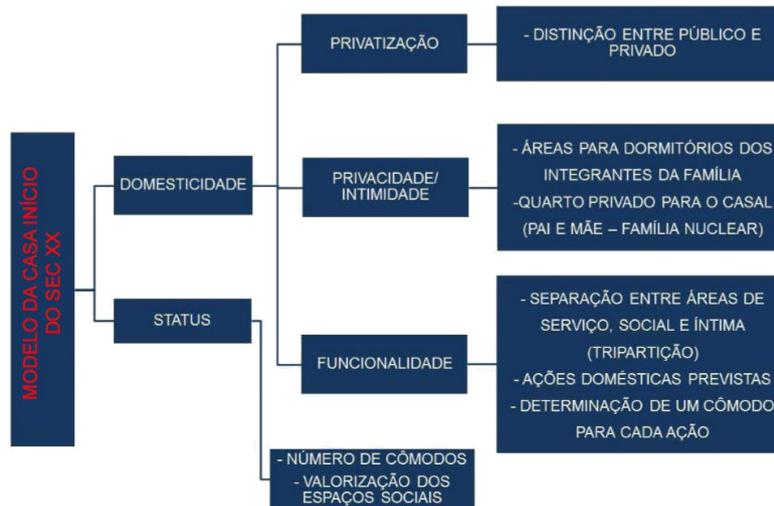
apenas foi popularizado em meados dos anos 40. Segundo os autores, esta comparação somente começa a ser desfeita a partir de uma doutrinação em que se apresentava o edifício como projeto de arquitetura convincente, como um palacete já conhecido, porém empilhado sobre outros semelhantes. Isto fazia com que não houvessem grandes mudanças no que diz respeito às principais características existentes nas casas anteriores (Figura 5 e 6), refletindo os hábitos e desejos da classe média, que na época estava em expansão (CAMARGO, 2003). Vale ressaltar que desta forma também se fortalecia o modelo de família do período, levando em consideração as características e cultura seguidas pela mesma, afinal o modelo familiar configurava a maioria.

Figura 5 – Esquema de tripartição de setores existente nas casas anteriores aos edifícios residenciais, no século XX.



Fonte: Mendonça, 2015.

Figura 6 – Principais componentes de uma casa no século XX.



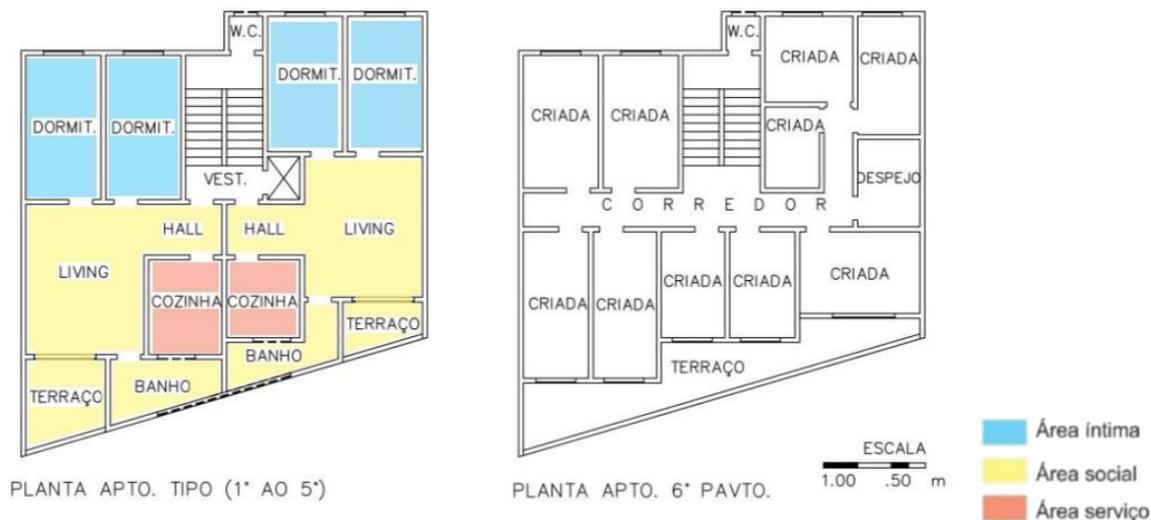
Fonte: Mendonça, 2015. Editado pela autora, 2020.

Observando a Figura 5 pode-se notar que a casa exemplificada é superdimensionada, portanto não possuiria proprietários oriundos da classe média deste período, mas cumpre seu papel ao demonstrar a perspectiva da época no que diz respeito à divisão dos cômodos e setores das casas habitadas pela classe média. Primeiramente, vê-se a valorização da privacidade e da divisão de cômodos a partir do uso (MENDONÇA, 2015) resultando em uma tripartição de setores, que seriam o social, a ala destinada a recepção de visitas e entretenimento da família, o íntimo, a ala onde a família realmente se instala, e o de serviço, majoritariamente utilizado pela doméstica, onde esta faz os serviços domésticos e pernoita. Desta forma os fluxos internos da casa respeitam a noção de privacidade e pretendem obedecer sua lógica funcional, uma vez que o setor social se localiza logo na entrada no imóvel, para que as visitas não se infiltrem no restante da casa; o setor íntimo está

totalmente isolado no pavimento superior; os cômodos destinados à manipulação de alimentos localizam-se na maioria das vezes os mais próximos possíveis da sala de jantar; e a existência de uma entrada específica para a cozinha, de uso das domésticas, chamada entrada de serviço. A delimitação dos ambientes por uso aplica neste caso a divisão física, por meio de paredes, resultando em uma monofuncionalidade e estanqueidade dos cômodos (MENDONÇA, 2015), condição que até então era procurada pelos moradores e considerada funcional.

Evidentemente que os primeiros edifícios de apartamentos não tinham a mentalidade e aspecto que têm nos tempos de hoje. Este período inicial da verticalização, segundo Camargo (2003), relacionou a solução do problema do aumento da população urbana e saturação das cidades com apartamentos de aluguel, em sua maioria voltados para a classe emergente, a classe média. Em São Paulo, onde a maioria destes começaram a ser reproduzidos no Brasil, há um edifício de apartamentos de aluguel que pode ser utilizado como exemplo (Figura 7).

Figura 7 – Edifício com apartamentos de aluguel em São Paulo, 1927.



Fonte: Camargo, 2003. Editado pela autora, 2020.

Este edifício, projetado pelo arquiteto Júlio de Abreu Júnior e localizado na Avenida Angélica nº 172, é composto pelo térreo e seis pavimentos tipo, sendo cinco destinados às famílias que estariam alugando os apartamentos, com dois por andar, e o último é voltado para a instalação das domésticas. É conservada a tripartição de setores, inclusive separando bem a ala ocupada pelas trabalhadoras do lar, porém há uma inovação da distribuição interna neste edifício em específico, dando indícios de sobreposição de espaços e funções ao acoplar as salas de jantar e estar como um só cômodo (*Living*), aspecto que será cada vez mais comum, já deixando explícita a influência norte americana em território brasileiro.

Nos anos 40 em diante, como dito anteriormente, os edifícios passam a ser mais comuns e habitados por uma parcela maior da população brasileira, sem grandes modificações no que diz respeito à distribuição interna dos apartamentos, tradicionais até então. Junto a isto, ressalta-se que as decorações rebuscadas das áreas sociais, mediante os mobiliários, ainda eram presentes, a fim de serem admirados pelas visitas e agregando valor à família moradora (CAMARGO, 2003).

Ainda segundo esta autora, no ano de 1942 com a Lei do Inquilinato o aluguel passou a não configurar mais uma atividade rentável e com isso passou-se a construir para vender, muitas vezes em forma de condomínios. Um exemplo disto é o Edifício Prudência, construído em 1944 pelo arquiteto Rino Levi, que tornou-se patrimônio histórico em 1994. Regido pelos conceitos modernistas que já influenciavam o Brasil, os apartamentos ofertados por este edifício de 9 andares apresentam planta flexível, apenas com os pilares estruturais espalhados pelos imóveis, para que os moradores pudessem ter uma maior flexibilidade e determinar os cômodos a partir da necessidade, fazendo divisões através de divisórias e armários leves. Acontece que, com exceção de um morador, todos ergueram paredes de alvenaria e permaneceram com o sistema tripartido de setores, segundo Tramontano e Villa (2000).

Nos anos 50, após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a cultura americana torna-se referencial ainda maior, ditando costumes a serem seguidos por toda sociedade brasileira, ao consumir o conteúdo difundido pelas propagandas. Com o modernismo a todo vapor e os edifícios ganhando força sobre a população, as habitações tenderam a atualizar-se. Os ambientes passaram a ser mais abertos, a cozinha racionalizou-se e passou a abrigar

diversas novidades tecnológicas, além de uma valorização da individualização do lar, a partir de cores diferentes nas paredes, das disposições dos móveis, cortinas e luminárias, tudo de acordo com o modernismo (CAMARGO, 2003).

Nossas habitações procuram novo caminho quanto ao aspecto formal e ao gosto moderno, com fachadas retilíneas, formas geométricas simples, janelas de correr (...) um sofisticado *living-room* com mobiliário requintado, grandes jogos de sofás ou *summers* pés-de-palito, luminárias, uma sala de jantar com sua grande mesa e seus outros acompanhantes (...) enfim, toda a moda ditada pelas revistas estrangeiras, ou reproduzidas similares nas nacionais. O modelo dominante se espalha para a classe média (...) (VERÍSSIMO; BITTAR, 1999, p. 76)

Nos anos 60 o edifício de apartamentos continua crescendo em popularidade e dando lucros para o setor imobiliário, mas o que se destaca nesta década em questão é o crescimento do poder aquisitivo da classe média e o início da potencialização da diminuição do tamanho das famílias, fatores que favorecem o investimento do setor imobiliário em grandes empreendimentos de moradia verticalizada (CAMARGO, 2003). Sabe-se que os apartamentos já não dispunham da mesma metragem característica das casas, mas, segundo Costa (2017), com a exploração de áreas específicas das cidades, sobretudo dos litorais, valorizados pela especulação imobiliária como sendo sinônimo de mudança de vida, os terrenos se tornaram escassos e conseqüentemente os edifícios habitacionais estariam limitados no que diz respeito às suas áreas.

Nos anos de 1970 os edifícios começam retomar alguns valores passados no que diz respeito ao contato com o externo de forma mais significativa, através das varandas, e passaram a compensar a área diminuta dos apartamentos ao proporcionar áreas comuns no condomínio, com piscinas e saunas, “buscando vender uma ilusão de qualidade de vida,

visto que há uma degradação do meio ambiente” (COSTA, 2017, p. 34). Nesta década há o início de uma diminuição mais expressiva ainda da metragem dos apartamentos (Figuras 8 a 12).

Figura 8 – Planta baixa apartamento nos anos 70, média de 100m².



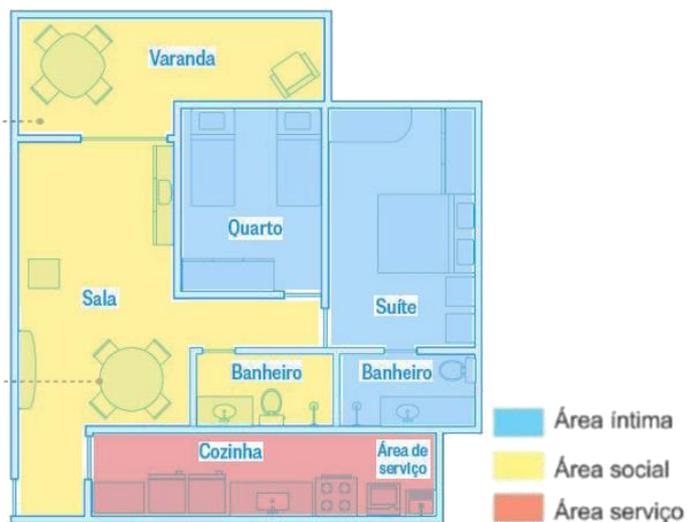
Fonte: Costa, 2017. Editado pela autora, 2020.

Figura 9 – Planta baixa apartamento nos anos 80, média de 87,8m².



Fonte: Costa, 2017. Editado pela autora, 2020.

Figura 10 – Planta baixa apartamento nos anos 90, média de 72,85m².



Fonte: Costa, 2017. Editado pela autora, 2020.

Figura 11 – Planta baixa apartamento nos anos 2000, média de 73,76m².



Fonte: Costa, 2017. Editado pela autora, 2020.

Figura 12 – Planta baixa apartamento em meados de 2010, média de 59,60m².



Fonte: Costa, 2017. Editado pela autora, 2020.

Nestas figuras é possível perceber que, por mais que a área dos apartamentos tenha de fato diminuído no decorrer dos anos, a tripartição de setores é reproduzida com a mesma mentalidade das casas do início do século XX, apenas diminuindo sua metragem. A entrada

principal está sempre contida no setor social, que interliga os demais setores e isola o íntimo, de forma a respeitar a noção de privacidade dos moradores; os setores e portanto os cômodos são delimitados fisicamente e permanentemente por paredes, que exaltam a especificidade de usos para cada ambiente e restringem o uso do apartamento como um todo, especificando sempre uma média de área que seria necessária para cada atividade desempenhada em seus respectivos setores. É interessante notar que as salas de estar tornaram-se um ambiente com finalidade praticamente exclusiva para assistir televisão, aspecto representado em todos as figuras, o que confirma o exposto no capítulo anterior, da força que este equipamento teve a partir de sua criação. Porém, evidentemente que algumas modificações são perceptíveis quando há uma comparação entre as plantas baixas.

O setor de serviço é o que, visivelmente, apresentou maior diminuição. Isto tanto no tamanho da cozinha, com a possibilidade de suavizar o trabalho doméstico através dos eletrodomésticos (COSTA, 2017), mas também na diminuição da área de serviço (ambiente destinado à lavagem de roupas) e no quarto da doméstica. Este último passa a não ser mais tão comum a partir dos anos 90 (perceptível na Figura 10) mas sobretudo no início do século XXI, onde são aprovadas leis para que estas adquirissem carteira assinada e direitos trabalhistas que regulam sua forma de trabalhar, incluindo seus salários e jornada de trabalho, fazendo com que posteriormente a entrada de serviço desaparecesse, em muitos casos, como das Figuras 10, 11, e 12. Há também a inserção do *closet*, outra influência estrangeira, existentes nas Figuras 11 e 12, que são espaços destinados a um maior armazenamento de roupas e acessórios, mas que não são encontrados na maioria dos

apartamentos por tomar espaço. Com a diminuição das áreas e essas influências norte americanas constantes, a integração de ambientes continuou a ser difundida e é ainda uma solução para ampliar os cômodos. Assim, iniciou-se efetivamente a integração a cozinha à sala, já sendo comum entre salas de estar e jantar, e posteriormente a varanda veio juntar-se a estas, transformando-se em varanda *gourmet* (COSTA, 2017), atualmente muito utilizada para receber visitas e proporcionando um número maior de convidados, uma vez integrada às salas.

Vale recordar que desde a década de 60 as famílias obtiveram uma diminuição considerável na quantidade de membros (Gráficos 1 e 3), e os apartamentos também reduziram também em consequência disto. Ainda, os novos arranjos familiares emergentes, em sua maioria, não apresentam necessidades de habitações de grandes áreas, por também serem formados por poucos integrantes ou inclusive por pessoas que moram sozinhas. Assim surgem os *kitchnettes* (apartamentos caracterizados pela menor área possível, geralmente contendo apenas um quarto, sala e área de serviço), que surgiram no final do século XX (LOPES, 2005) mas que se tornaram mais comuns e habitados no século XXI.

Apesar de pequenos, os *kitchnetts* geralmente contam com uma boa localização (LOPES, 2005), visto que, conforme já dito, valoriza-se a produção em série e isto acaba por refletir na jornada de trabalho da população no que diz respeito à preferência de habitar próximo ao trabalho em um apartamento pequeno, a fim de agilizar o deslocamento, do que em um apartamento mais espaçoso mas que demanda mais tempo até chegar aos locais visitados no cotidiano, além de maior tempo para manutenção e limpeza. Estes pequenos apartamentos caracterizam-se pela integração, às vezes de todos os seus ambientes

exceto do banheiro (Figura 13). É importante frisar que hoje este tipo de apartamento e todos os outros devem estar de acordo com a NBR 15.575, de 2013, que estabelece as dimensões mínimas de cada ambiente para que possa se assegurar sua funcionalidade e conforto nas atividades

Figura 13 – Exemplos de *Kitchnetts* e integração de ambientes.



Fonte: Casa e Construção [201-?].

A integração acaba por mesclar, de certa forma, os setores até então bem delimitados por paredes. Na segunda e terceira gravuras que compõem a Figura 13 se encontram exemplos de como os mobiliários podem ser usados também na separação de atividades. Na segunda tem-se o sofá e o rack da televisão, que por sua vez se mistura também com a bancada de refeições da cozinha. Atrás do sofá existe uma divisória que faz o papel que faria a parede, mas de forma mais leve e ocupando menos espaço, podendo ainda ampliar o ambiente se esta for vazada, ou apresentar portas de correr para maior privacidade. Na terceira gravura a bancada da cozinha é a própria delimitação.

Mesmo com toda mudança gerada pelas transformações do *morar contemporâneo* abordadas até então, os apartamentos ainda são divididos de forma estática e pré-

determinada por uso, elegendo certos espaços e metragens, que, de forma fixa, são capacitados à atividades exercidas. A mescla de setores e a troca de mobiliários pelas paredes em alguns casos como nos *kitchenets* podem dar a ilusão de que esta situação estaria sendo desfeita, mas na verdade, são apenas maneiras diferentes de restringir os espaços do apartamento.

A problemática não é gerada pela persistência dos setores, mas sim sua “montagem” constante e estagnada que exclui a possibilidade da utilização da mesma área para diversos usos, ideia difundida por vários autores como Camargo (2003); Tramontano et al. (2003); Villa (2002 e 2008); Cardoso (2012); Mendonça (2015); e outros. O setor imobiliário apenas continua a reproduzir a mesma concepção apenas reduzindo as áreas, podendo inclusive construir apartamentos tão pequenos que não estejam de acordo com a NBR 15.575 (MENDONÇA, 2015), levando-se ao pensamento de que existe uma desconsideração das necessidades reais dos usuários nos espaços internos (LOPES, 2017), ou que restringe-se apenas às mais gerais das necessidades e simplesmente entrega-se a uma estagnação na evolução da concepção de novas formas de morar que pudessem ser mais flexíveis e mais adaptadas ao mundo em que se vive, possuidor de tecnologias diversas.

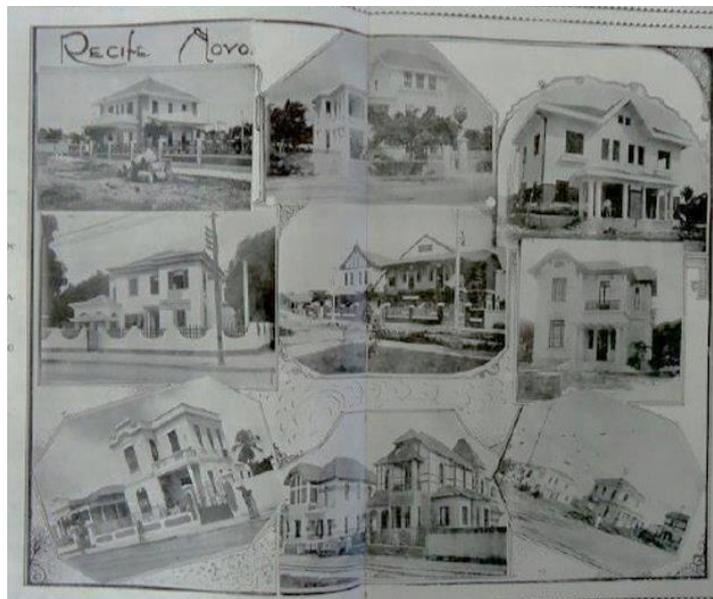
A inadequação dos espaços de morar em geral em relação à variedade e à quantidade crescentes de atividades desenvolvidas no seu interior têm como agravante a estanqueidade funcional proposta no projeto desses espaços. Para atender a este número crescente de atividades, acreditamos que os interiores domésticos precisam ser reconfiguráveis. Essa possibilidade demanda, sem dúvida, uma necessária multifuncionalidade de seus elementos, o que sugere, em última instância, a possibilidade de se sobreporem funções em um mesmo elemento constituinte do espaço, seja ele componente constitutivo, equipamento ou peça de mobiliário. (TRAMONTANO; NOJIMOTO, 2003, apud MENDONÇA, 2015, p. 24)

3.2 No bairro de Boa Viagem, Recife/PE.

A cidade do Recife acompanhou todas as mudanças aqui expostas, principalmente por se tratar de uma capital e portanto estar propensa a maiores desenvolvimentos e se tratar de uma área urbana muito importante para o estado de Pernambuco, para onde muitos do estado são atraídos.

As construções características de Recife eram as casas com primeiro andar (Figura 14) na década de 20, quando Boa Viagem começou a ser mais visitado. A partir da inauguração de avenida à beira mar de mesmo nome, o bairro era conhecido como local de veraneio, ocupado por famílias de classe alta, que eram atraídas pelo desfrute da praia (Figura 15).

Figura 14 – Casas características de Recife na década de 20.



Fonte: Almeida; Araújo, 2017. Editado pela Autora, 2020.

Figura 15 – Orla de Boa Viagem na década de 20.



Fonte: Alves, C., 2018.

A seguir, nos anos 30, começa o processo de verticalização de Recife, ainda que de forma mínima e mais expressiva em construções comerciais, como consequência das reformas urbanas com foco na modernização da cidade. Em 1946 entra em vigor o Decreto 27, modificando a altura permitida de algumas ruas da cidade e possibilitando maior verticalização, aspecto que era sinônimo de progresso principalmente se executados em edifícios de cunho comercial (ALMEIDA; ARAÚJO, 2017). Neste contexto os edifícios habitacionais ganhavam espaço na cidade mas não haviam se consolidado ainda.

A década de 50 caracterizou-se pela concretização do modernismo na arquitetura pernambucana, marcado pelos arquitetos Mário Russo, Delfim Amorim e Acácio Gil Borsói. Estes eram conhecidos por conceber projetos que refletissem as características climáticas de Pernambuco e demandas construtivas da época, sendo responsáveis por alguns

edifícios habitacionais construídos em Boa Viagem (Figura 16), que começava a se tornar um bairro de primeira residência e caracterizado por sua verticalização (ALMEIDA; ARAÚJO, 2017).

Figura 16 – Respectivamente: Edf. Califórnia (Borsói, 1953); Edf. Acaiaca (Amorim, 1957)



Fonte: Almeida; Araújo, 2017.

A produção imobiliária rentável se consolida na cidade só nos anos 60, e nas duas décadas seguintes a especulação imobiliária se instala em alguns bairros mas principalmente em Boa Viagem, que já estava tornando-se o bairro mais verticalizado de Recife, com toda infraestrutura necessária, inclusive shopping center. Assim como foi dito anteriormente, o setor imobiliário denomina certas áreas das cidades e as apresenta como sinônimo da mudança de vida, conforto e progresso, e assim foi com Boa Viagem, tendo o litoral como atrativo (ARAÚJO ET AL, 2008).

Em meio à valorização da moradia nas alturas e portanto o distanciamento da natureza, passando a serem praticamente extintos os quintais que antes eram comuns à maioria das casas, vale ressaltar as obras de Wandenkolk Tinoco na década de 70, que se destacaram em Recife por, além de seguirem os preceitos da arquitetura moderna pernambucana, aproximarem os edifícios do solo por meio de varandas, bastante usadas neste período, porém com jardineiras. Um exemplo disto é o edifício Vila Mariana, construído em 1976 (Figura 17), onde mais uma vez é possível detectar a divisão por setores, onde o social recebe as visitas e intermedeia o íntimo e o serviço, dando privacidade aos moradores, mas agora é ladeado com um grande corredor verde que se estende até o último dos quartos, trazendo uma sensação maior de conforto visual e térmico.

Figura 17 – Edifício Vila Mariana, de Wandenkolk Tinoco, 1976.



Fonte: Almeida; Araújo, 2017. Editado pela autora, 2020.

Atualmente, ao perceber o bairro de Boa Viagem e os demais a diferença é notória: um aglomerado de edifícios cada vez mais altos, e trata-se de um dos bairros mais populosos da cidade, consequência da própria verticalização que foi acentuada (ARAÚJO ET AL, 2008). Além dos edifícios habitacionais ganharem força no bairro recifense e estarem cada vez mais altos, por condições dadas pelos avanços da infraestrutura e por ser considerado habitar em meio ao progresso em frente ao litoral, sabe-se que a tendência é que estes edifícios passem a ofertar cada vez mais apartamentos menores. Isto também por demandas vistas na sociedade, como a diminuição das famílias, a queda da necessidade ou condição de se ter uma doméstica e portanto a retirada do quarto de serviço, o pouco tempo que se passa no lar, e evidentemente a escassez de terrenos para grandes edifícios no bairro.

Segundo a Prefeitura do Recife, baseado em dados gerados em 2010, Boa Viagem apresenta uma média de 2,9 moradores por domicílio, o que de fato gera uma produção maior de apartamentos menores, de aproximadamente 50m², como os das Figuras 18 e 19 a seguir, mas que continuam a reproduzir a tripartição rígida de setores, ao invés de buscar novas soluções que sejam mais condizentes com o cotidiano atual e que funcionem melhor em pequenos ambientes. Boa Viagem contém exemplares de edifícios que apresentam apartamentos em torno de 50m² ou menos, produtos de algumas construtoras como Arcon Araújo Construções, Caminha Empreendimentos, CONLAR, Construtora Dallas, Construtora Falcão, Hábil Engenharia LTDA, Modesto Construção e Incorporação, entre outras (JÚNIOR, 2016).

Figura 18 – Apartamento Edifício Versatti, 62m² (2014).



Fonte: Construtora CONLAR. Editado pela autora, 2020.

Figura 19 – Apartamento Edifício Santa Luíza, aprox. 30m², último andar (2012).



Fonte: Construtora CONLAR. Editado pela autora, 2020.

A maioria dos edifícios encontrados em Recife e consequentemente em Boa Viagem são reproduzidos de forma mimética e sem pensar em novas soluções que pudessem inovar a maneira de morar da classe média recifense. Segundo pesquisa feita por Costa (2017), que analisou alguns apartamentos oriundos da cidade, inclusive no bairro aqui estudado, chegou à conclusão de que de fato existe uma tendência projetual segundo “casa patriarcalista” com basicamente o mesmo tipo e número de cômodos, e inclusive, como anteriormente falado, sem obedecer à norma de espaço mínimo para cada ambiente, tornando-os inapropriados.

De maneira geral, é percebida uma **repetição nos modelos das plantas**, cujos espaços possuem **áreas pouco adequadas aos seus usos**, acomodando, apenas, o mobiliário mínimo necessário ao uso de cada espaço, e com circulações comprometidas (...) (COSTA, 2017, p. 95, grifo nosso)

Assim, as principais mudanças e portanto características atuais dos imóveis presentes em Boa Viagem, em decorrência das condições dadas pelo mercado imobiliário e do *morar contemporâneo*, são:

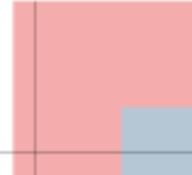
1. Tripartição de setores rígida e estagnada.
2. Monofuncionalidade de cômodos.
3. Diminuição e até mesmo desaparecimento do quarto da doméstica.
4. Metragens reduzidas.
5. Integração das salas de estar e jantar, podendo integrar-se também à cozinha, como tentativa de adequar-se ao panorama atual e ampliar os ambientes.

Optou-se neste trabalho voltar o olhar para apartamentos que apresentem área em torno de 50m², com a justificativa de que os menores apartamentos são os que são os mais prejudicados pelos pontos citados e os que mais poderiam ser beneficiados com uma nova visão do morar. Visão essa onde os imóveis seriam aproveitados ao seu máximo e não perderiam metragem com uma certa quantidade de paredes ou delimitando espaços para determinadas tarefas que só acontecem em certos horários do dia, e sim, isolando o que não se pode mover, que seriam as áreas molhadas, e usufruindo do espaço restante, utilizando-o conforme atividade realizada e possuindo desta forma a área do apartamento como um todo.

Frente ao exposto, é possível notar o panorama da problemática exposta e que esta se encontra no Brasil como um todo, sobretudo na localidade escolhida, que é o Bairro de Boa Viagem. Pôde-se demonstrar que o bairro e a cidade em que está inserido apresentam demanda relacionada com a problemática, fato confirmado pelos dados coletados e aqui expostos. Resta-se, portanto, a estudar como esta problemática pode ser revertida na prática, aspecto que será tratado a partir do próximo capítulo.

4

OS APARTAMENTOS DO FUTURO



4. OS APARTAMENTOS DO FUTURO

Tendo em mente o panorama descrito, este capítulo destina-se à exposição do que poderia ser a solução dos apartamentos em torno de 50m²: transformá-los em *apartamentos do futuro*. Antes de adentrar nesta possível solução em si, é válida uma exposição prévia e geral da chamada *Arquitetura do Futuro*.

O *morar contemporâneo* atual difere bastante do *morar contemporâneo* do século XX em vários aspectos, como já foi dito. Com novas demandas e tecnologias, é possível encontrar quem utilize o termo *Arquitetura do Futuro* para designar uma forma de projetar mais coerente com a atualidade e com o tempos que virão. Não havendo ainda um conceito estabelecido por algum teórico ou arquiteto, este termo é citado em sites como Archdaily, Mac Design, Construtora CEO, Campus Unimonte e outros, e no que diz respeito à habitação, é comumente associado à realização de projetos de moradias e interiores que se baseiem na qualidade de vida dos moradores, fazendo uso da inteligência artificial e sendo o mais sustentável possível.

Assim também diz pesquisa desenvolvida pelo Boston Consulting Group (BCG)², exposta pelo site de Consultoria de Eficiência na Construção CELERE, afirmando ainda que alguns movimentos globais devem basear as moradias do futuro: as cidades cada vez mais populosas, mudanças demográficas na população global, sustentabilidade, digitalização e tecnologias de construção. Ainda segundo especialistas da BCG, estes movimentos estão

² Empresa voltada para consultoria de outras empresas, localizada em Boston, Massachusetts (EUA).

relacionados com o comportamento e o perfil dos consumidores, e com as tendências e transformações no mercado de construção civil.

Então, falando sobre a *Arquitetura do Futuro* voltada aos edifícios de apartamentos, estes tendem a ser concebidos de forma a respeitar tais movimentos citados, resultando por exemplo em prédios que gradativamente se caracterizarão por ser autossustentáveis, fazendo uso de tecnologias desde a captação de energia solar até o uso diferenciado de materiais (CONSTRUTORA CEO, 2017).

Além da presença mais assídua de elementos sustentáveis e da inteligência artificial, o Design Biofílico vem para complementar. Definido como a relação do homem com o ambiente construído através da natureza, este design prega que o contato com o natural gera mais produtividade e um amplo espectro de benefícios físicos, mentais e comportamentais para o homem (BONI, 2018), questão que vem sendo valorizada e pode-se considerar parte importante da *Arquitetura do Futuro*.

Nosso mundo não suporta mais um desenvolvimento que não seja em **comunhão com a natureza**. Pensando dessa forma, casas já são projetadas utilizando materiais reciclados e recicláveis, projetos de edifícios já são pensados **para interagirem com a beleza natural de uma paisagem** e até mesmo construções antigas começam a ser adaptadas para uma versão mais **sustentável**. Projetos experimentais como o da casa 100% sustentável realizado pelo escritório de arquitetura especializado em moradias inteligentes Grey Organschi, já são uma realidade, visto que “O mundo precisa de mais moradias, mas o importante é que **precisamos construir estruturas mais inteligentes e eficientes**. (...) Projetos mais eficientes beneficiarão a todos além de consumir menos recursos. Inovações como esta são muito bem-vindas para ampliar a discussão e fazer como que a indústria da construção incorpore cada vez mais elementos sustentáveis em seus processos e projetos”. (SOLHEIM apud PESTANA, 2019, grifo nosso)

Naturalmente os apartamentos oriundos da *Arquitetura do Futuro* incorporarão estes ítems da forma que for possível em um ambiente interno, e considerarão, ainda, as características e demandas do *morar contemporâneo* aplicadas no cotidiano no lar. Serão portanto concebidos com uma perspectiva diferenciada da encontrada nos exemplares atuais, aspecto que será abordado nos subtítulos a seguir.

Vale frisar, ainda, que a implementação de *apartamentos do futuro* e as diretrizes geradas ao fim deste trabalho são direcionadas a profissionais das áreas de construção civil e interiores, sobretudo arquitetos, pois estes possuem maior conhecimento do assunto e portanto maior capacidade de administrar todas as informações técnicas e características do público alvo trabalhado.

Para a arquitetura do futuro a **tecnologia, a sustentabilidade e a qualidade de vida são questões essenciais**. E o **arquiteto é o profissional encarregado** de usar a sua mistura de arte, senso prático e técnica para fazer essa transição para um novo tempo mais bonito, funcional e integrado à natureza! (UNIMONTE, 2018, grifo nosso)

4.1 O Conceito

Os *apartamentos do futuro* são, por assim dizer, um nicho da *Arquitetura do Futuro*. Eles apresentam a visão de produzir espaços condizentes com a atualidade em que estão inseridos, sem haver uma fórmula preestabelecida de como dispor os ambientes, ao contrário do que pode-se notar nos apartamentos comumente concebidos atualmente, fazendo-se necessária uma reflexão das demandas dos moradores de cada apartamento em questão. Evidentemente que os apartamentos não serão capazes de apresentar todos os componentes da *Arquitetura do Futuro* de forma plena, pois são resultantes das

manifestações possíveis no âmbito de interiores. Como a definição de algo sustentável é a capacidade que algum sistema apresenta de sustentar-se, a fim de não comprometer a satisfação de necessidades das gerações futuras (MAGALHÃES, 2018), apartamentos não englobam diretamente este pilar, já que são submetidos às características dos edifícios em que estão inseridos, portanto apenas podem ser efetivamente sustentáveis se os edifícios os forem.

O Design Biofílico, que pode-se considerar dentro do pilar da qualidade de vida do usuário, é também adaptado para ambientes internos, pois características como grandes aberturas de janelas que possibilitem o contato com a luz solar, ventilação natural, temperatura e outros, também estão condicionadas aos edifícios. A manifestação deste design em interiores é encontrada, segundo Boni (2018), através de elementos que foram aqui divididos em dois grupos: os que evocam o exterior e que conseqüentemente trazem os benefícios gerados por estes, e os elementos que, ainda que o imóvel esteja sujeito às características do edifício onde está contido, são soluções de interiores que diminuem a conta de energia dos moradores e portanto melhoram a eficiência energética da edificação (Figura 20).

Figura 20 – Manifestações do Design Biofílico em apartamentos

Referência ao natural	Eficiência energética
1. Imagens da natureza	1. Bom isolamento de portas e janelas
2. Uso de materiais com cores e/ou texturas que remetam ao externo	2. Existência de persianas e/ou cortinas e/ou tapetes
3. Simulação de luz natural, caso não haja aberturas suficientes no ambiente	3. Ambientes com cores claras e materiais reflexivos
4. Formas naturais	
5. Ítens de decoração que lembrem a natureza	
6. Existência de plantas diversas, naturais ou não	

Fonte: A autora, 2020.

Pensando no fato de que vive-se 90% da vida dentro de espaços internos (BONI, 2018), o Design Biofílico prega que as decisões tomadas nestes ambientes são tão importantes para a saúde quanto ir ao médico. Desta forma, considerando ainda que “99% do nosso desenvolvimento biológico é uma resposta direta das forças da natureza – gravidade, luz, ar, plantas, animais” (BONI, 2018), a referência ao natural em ambientes internos, sobretudo onde se mora, torna-se bastante importante e pode ser alcançada através dos pontos expostos na tabela.

Ainda, este Design prega a redução do consumo de energia, visto que é um dos principais contribuintes para as mudanças climáticas. Boni expõe, então, no que diz respeito à

temperatura dos ambientes, que um bom isolamento de portas e janelas ajudam a manter a temperatura que se deseja, podendo contemplar ainda persianas/cortinas e tapetes, que funcionam como isolantes térmicos e assim previnem o uso excessivo de energia, com o uso de ar condicionado à noite, por exemplo; quanto à iluminação, diz que é importante saber que ambientes de paredes e mobiliários claros refletem mais a luz recebida, necessitando de menos iluminação artificial, podendo esse efeito intensificar-se caso haja superfícies refletoras.

Além destas técnicas para reduzir o consumo de energia dentro da residência, é interessante salientar, ainda, a existência de sistemas passivos. Cada vez mais populares e necessários frente à valorização da sustentabilidade, estes sistemas coletam e transportam energia por meios naturais. Os exemplos mais conhecidos são solar e eólica, através de painéis solares e turbinas eólicas, respectivamente. Em um primeiro momento, para que estes sistemas sejam aplicados em apartamentos seria preciso que estivessem presentes primeiramente nos edifícios, para que assim a distribuição pudesse ser feita. É válida a atenção para o desenvolvimento destes sistemas para que cada vez mais possam ser aplicados e assim fazer parte do cotidiano.

Estas reflexões se fazem importantes para benefício do(s) usuário(s) e do meio ambiente, além de refletir a influência dos movimentos globais anteriormente citados, tomados como base para a *Arquitetura do Futuro* e conseqüentemente para os *Apartamentos do Futuro*.

É uma categoria de apartamentos que somente pode ser afirmada após o imóvel estar finalizado e pronto para uso, pois assim será notável os elementos que o insere nesta

categoria de apartamentos³. Eles respeitam os principais movimentos contemporâneos à sua concepção, como a valorização da sustentabilidade e a eficiência energética, e utilizam todo o tipo de tecnologia disponível a seu benefício, sobretudo eletrodomésticos e eletrônicos capazes de comunicar-se entre si, incorporando assim espaços inteligentes⁴. Por fim, justamente por refletirem a atualidade, estes apartamentos tendem a ser compactos, pois como já foi visto, os imóveis têm diminuído com o passar das décadas.

Então, pode-se dizer que um *apartamento do futuro* é um apartamento compacto, com layout e características espaciais resultantes de um estudo prévio do(s) morador(es) para atender diretamente às demandas deste (s), e que prega a utilização de tecnologias diversas para benefício do morador, transformando os ambientes em espaços inteligentes.

Sem dúvida, os apartamentos do futuro serão enxutos em tamanho, mas não em espaço...parece contraditório, mas está insígnia é importante para que se entenda que entre 28 e 40 m² uma, duas ou até mais pessoas poderão viver com conforto (e muito). Os micros apartamentos (26 a 36m²) serão forte tendência, aliás até o nome micro não irá lhe cair bem, é preferível chamá-los de espaços inteligentes. (CONSTRUTORA CEO, 2017)

Relacionando esta visão de apartamento com a problemática descrita neste trabalho, evidenciaram-se dois aspectos dos *apartamentos do futuro* que estão diretamente ligados

³ Isto porque, conforme dito anteriormente, há aspectos que submetem os apartamentos aos edifícios em que estão inseridos e que poderiam colaborar desde o princípio a elaboração de um apartamento do futuro, como planta livre, soluções hídricas sustentáveis e boas condições de contato com o exterior (ventilação, iluminação, vista e outros), mas que não são o foco do trabalho, pois este defende a concepção de *apartamentos do futuro* independente das condições prévias do edifício.

⁴ Esta conexão entre eletrônicos é chamada de *Internet das Coisas*, situação onde os objetos de uma moradia estão conectados e portanto comunicam-se através da internet (BOTELHO, 2019), a fim de facilitar as atividades e/ou aumentar a eficiência energética do imóvel.

no que acredita-se ser a solução: a tecnologia e a versatilidade; mais precisamente a versatilidade e a tecnologia que esta utiliza, pois torna-se resposta à tripartição rígida de setores que limita os pequenos apartamentos.

É interessante perceber o pilar da tecnologia em si, as características gerais que esta tem e no que pode agregar a estes apartamentos. Tais aspectos são relatados a seguir, e posteriormente direcionados aos aspectos da versatilidade tecnológica, afinal, é através da tecnologia e sua evolução que são possíveis as soluções versáteis, foco deste trabalho.

4.1.1 A tecnologia

A evolução tecnológica tem sido notável no decorrer das décadas e esta dirige-se cada vez mais ao cotidiano do ser humano. Esta evolução pode ser detectada facilmente ao voltar os olhos para as três revoluções industriais vividas pelo mundo, que permitiram “saltos tecnológicos, onde máquinas substituíram atividades operacionais com enormes ganhos de eficiência e foram capazes de executar coisas que os humanos jamais conseguiriam fazer sozinhos” (DISTRITO, 2020).

A Primeira Revolução Industrial teve início em meados do século XVIII, na Inglaterra, transformando para sempre as formas de produção através da criação da máquina à vapor. Seus ramos característicos foram o têxtil, algodão e siderurgia, mas todo o panorama da época foi gradativamente sofrendo modificações, havendo consequências nas cidades, que cresciam rapidamente, no sistema de transporte, com o surgimento das ferrovias, e em muitos outros aspectos (BRANCO [201-?]). Esta revolução chegou ao Brasil no século XX,

período onde a tecnologia começou a ter um avanço considerável a partir de importações, aspecto comentado no capítulo 2.

A Segunda Revolução foi a continuação da primeira, pois caracteriza-se pelo cunho industrial, mas os principais ramos passaram a ser o metalúrgico e o químico, onde o aço torna-se um material básico. Assim, diversos inventos passaram a ser produzidos e comercializados como o automóvel, telefone, televisor, rádio, avião e etc. (CASTELIS, 2009).

Já a Terceira Revolução veio para incrementar tudo que já havia sido criado, não abordando somente o campo industrial, mas principalmente a alta tecnologia, o surgimento da internet e tudo que esta promove: comunicação, praticidade, interação e muitos outros. Foi neste momento que o computador foi criado (CASTELIS, 2009).

Considera-se que o momento atual é palco da *Indústria 4.0*, continuação das três revoluções citadas, sobretudo da terceira, que caracteriza-se pela popularização da internet. A *Indústria 4.0* pode ser entendida como uma visão futurista da indústria, uma disseminação de dispositivos inteligentes conectados entre si, elevando a capacidade da automação e utilizar-se da internet para transformar a maneira como máquinas se comunicam, promovendo economia de custos e autonomia (DISTRITO, 2020) (Figura 21). Esta indústria relaciona-se diretamente com a *Arquitetura do Futuro* e conseqüentemente com os *apartamentos do futuro*, pois o conceito de interação de objetos utilizado pela mesma, a *Internet das Coisas*, torna-se “facilmente adaptado aos apartamentos compactos,

pela eficiência energética de longo prazo, mas, principalmente, pelo custo de instalação” (NEOCONTROL [201-?]).

Figura 21 – Pilares da Indústria 4.0.



Fonte: Altus, 2019.

Assim, a tendência é que os apartamentos tornem-se cada vez mais tecnológicos, a partir de conceitos como a *Internet das Coisas*, que permite que grande parte dos elementos de um imóvel estejam integrados entre si, podendo ser pré-programados e controlados por um smartphone ou tablete. Abrange portanto componentes como iluminação, segurança, climatização e outros. A tecnologia é aplicada também aos novos produtos do mercado, como equipamentos portáteis e compactos, acessórios que possibilitem novas soluções para os espaços em questão e até mesmo eletrônicos inteligentes (Figura 22).

Impossível não ligá-lo [o apartamento do futuro] à tecnologia. A futura tecnologia da automação residencial irá funcionar como uma inteligência artificial, resolvendo problemas e tomando decisões para nosso conforto e bem-estar, voltado à sustentabilidade (economia + meio ambiente) e segurança. Eles funcionarão autonomamente para preservar a melhor ambiência térmica sem descuidar do consumo (energia e água). Os apartamentos, e todo o condomínio, terão janelas e venezianas controladas automaticamente a depender da insolação e temperatura. (GRUPO GROTTA [2017?])

Figura 22 – Assistente virtual Alexa.



Fonte: Amazon, 2020.

Na figura 22 tem-se um exemplo muito comum na execução da *Internet as Coisas*: a Assistente virtual Alexa. Criada pela loja virtual Amazon, o eletrônico consiste em um

“assistente conversacional, capaz de entender contexto até certo ponto e executar tarefas simples, como configurar alarmes, informar situação do trânsito ou previsão do tempo, executar listas de músicas” (GOGONI [201-?]), e até mesmo controlar a iluminação, climatização e outros apenas com o comando de voz. Esta tem sido cada vez mais comum, como também a presença de dispositivos capazes de conectar-se à internet e serem controlados pelo celular (Figura 23), por exemplo a lâmpada *Yeelight LED Smart Bulb*, criada pela Xiaomi e o Ar Condicionado portátil *Noria* (Figuras 24 e 25).

Figura 23 – Fechadura eletrônica.



Fonte: Toledo, 2019.

Figura 24 – Lâmpada conectada com a internet.



Fonte: Gállico, 2019.

Esta lâmpada inteligente promete economizar energia, reduzindo o consumo em até 83% e é conectada com a internet através do seu aplicativo, que “permite definir horários para acender e desligar automaticamente as lâmpadas, além de configurar a temperatura da luz e sua tonalidade” (GÁLICO, 2019). Por ser de LED, são de fato mais econômicas que lâmpadas tradicionais, além de serem duráveis, podendo chegar até 11 anos. Esta opção

pode ser relacionada com assistentes virtuais como a Alexa, e passarem a ser controladas por voz.

Figura 25 – Ar condicionado portátil Noria.



Fonte: Tecmundo, 2016; Youtube, 2016.

Como opção para lugares pequenos, este ar condicionado pode ser uma boa solução. Com design inovador, o aparelho prega a não necessidade de pequenas reformas para instalação, como os outros modelos difundidos no mercado, pois conta com um suporte especial que encaixa nas janelas, onde é instalado. A posição é estratégica para que seja facilitada a saída da água e do calor que este libera durante o uso, despejando-os diretamente na área externa ao imóvel. Além de ser prático, portátil e fácil de instalar, ele também é conectado ao seu aplicativo para que se configure a temperatura e até mesmo programe horários de funcionamento (TECMUNDO, 2016).

A partir do uso destas tecnologias, além dos benefícios citados, acredita-se que as moradias teriam maior adequação ao panorama atual, com maior praticidade e conforto,

consequentemente elevando a satisfação dos moradores, porém, no que diz respeito à problemática deste trabalho, este tipo de tecnologia torna-se um aditivo no cotidiano dos moradores, já que o foco em questão é o uso do espaço. A tecnologia adentra também em outros campos como complemento e trazendo melhorias, como e o caso da versatilidade, a capacidade do imóvel de adequar-se ao cotidiano dos moradores e aspecto vital para os *apartamentos do futuro*, se inserindo no pilar da qualidade de vida. Dentre os componentes destes apartamentos em questão, pretende-se focar na existência de espaços versáteis, que por sua vez necessitam da tecnologia para melhor funcionamento.

4.1.2 A versatilidade

O desenvolvimento da versatilidade no Brasil, no que diz respeito aos apartamentos, pode ser exemplificado inicialmente pela experiência do arquiteto Rino Levi, como foi ilustrado no capítulo anterior com o Edifício Prudência, onde tentou diversificar e flexibilizar os layouts das plantas baixas dos imóveis (Figura 26), mas não obteve um retorno significativo pela falta de interesse do público, que estava interessado no conhecido e consagrado modelo da tripartição, além de não configurar o que era esperado pelo público, que associou a precariedade.

As divisórias improvisadas com tapumes, cortinas e armários nas habitações dos mais pobres teriam veiculado, para o conjunto da sociedade, uma imagem de precariedade associada à miséria material que as casas duráveis das pessoas com algum êxito social não deveriam expressar. Esta hipótese poderia contribuir para justificar o fato de que a totalidade dos apartamentos do edifício Prudência, de Rino Levi, tiveram suas vedações internas leves substituídas por paredes de tijolos nos anos posteriores à sua conclusão. (TRAMONTANO, 1993, p. 15)

Figura 26 – Planta baixa Edifício Prudência, opções de disposição com as divisórias.



Fonte: Villa, 2010 apud Anelli; Guerra; Kon, 2001.

Tal situação resume bem as tentativas do arquiteto de introduzir a versatilidade em seus projetos, e a reação do mercado colaborou para a continuação da reprodução de imóveis

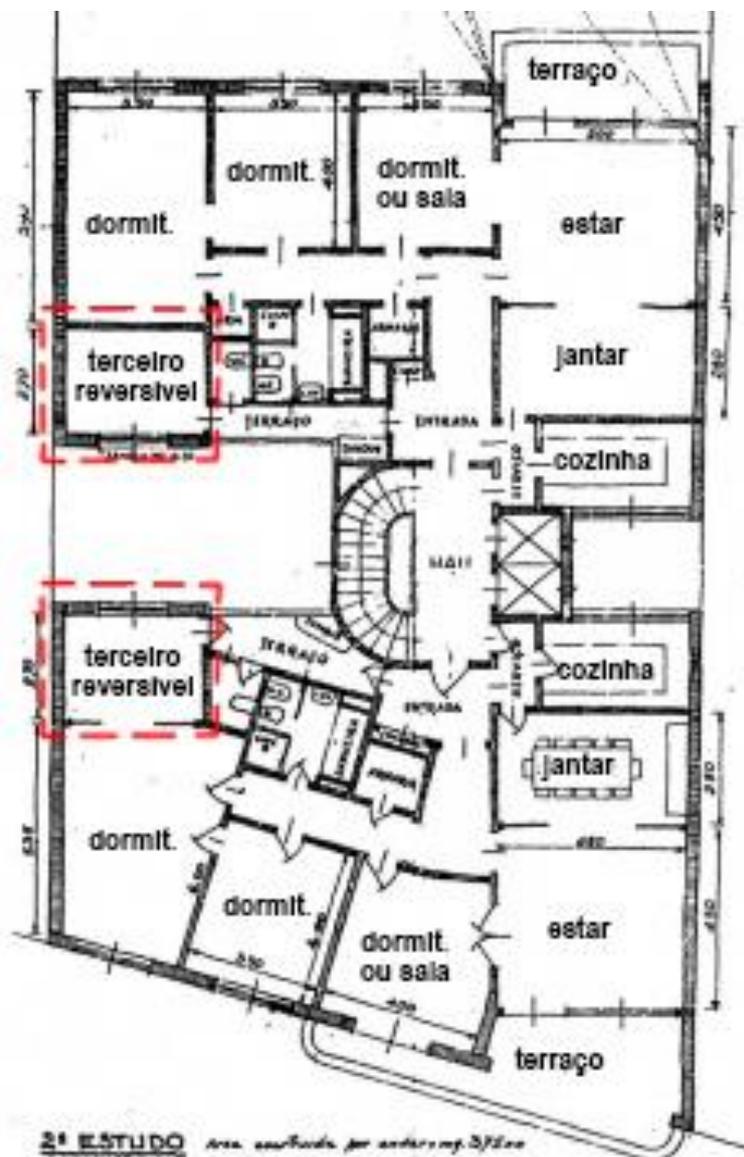
miméticos e estáticos, pois eram mais rentáveis e seguros programa para os incorporadores (VILLA, 2010); chegando à atual e comum situação onde, com moradias de metragens reduzidas, os usuários tendem a depender dos espaços deixados pelas paredes de alvenaria existentes e assim invertem-se os papéis, adequando-se aos ambientes para que seja possível executar as atividades necessárias.

Rino Levi foi um arquiteto brasileiro autor de vários projetos onde a reflexão e a inovação estavam presentes, aspectos que muitas vezes geravam a introdução da versatilidade nos espaços internos, tornando-o referência no que diz respeito à evolução desse aspecto nos apartamentos brasileiros, localizados na sua maioria em São Paulo, cidade que foi palco para o início e a evolução dos edifícios de apartamentos no Brasil.

O Edifício Prudência não foi o único desenvolvido pelo arquiteto com o intuito de diversificar e personalizar as moradias. No final da década de 30 em diante é possível notar a existência de alguns projetos de Rino que buscassem soluções espaciais diferenciadas, como por exemplo o Edifício à rua Abranches (Figura 27), que conta com uma solução que tornou-se muito comum posteriormente nos anos 80: o dormitório opcional ou terceiro reversível. Ainda que seja de certa forma definitiva, é uma alternativa que personaliza o espaço às características do(s) morador(es), de forma que este(s) escolhe(m) o uso que aquele espaço se destinará, demonstrando uma preocupação “em estar atento às necessidades habitacionais da população, já que as propostas apresentavam diversidade no número de dormitórios” (VILLA, 2010). Esta solução teve uma probabilidade maior de ser aceita pelo mercado da época por ser facilmente introduzida no modelo tripartido que a população já estava acostumada, já que não promovia grandes mudanças no layout, ao contrário de

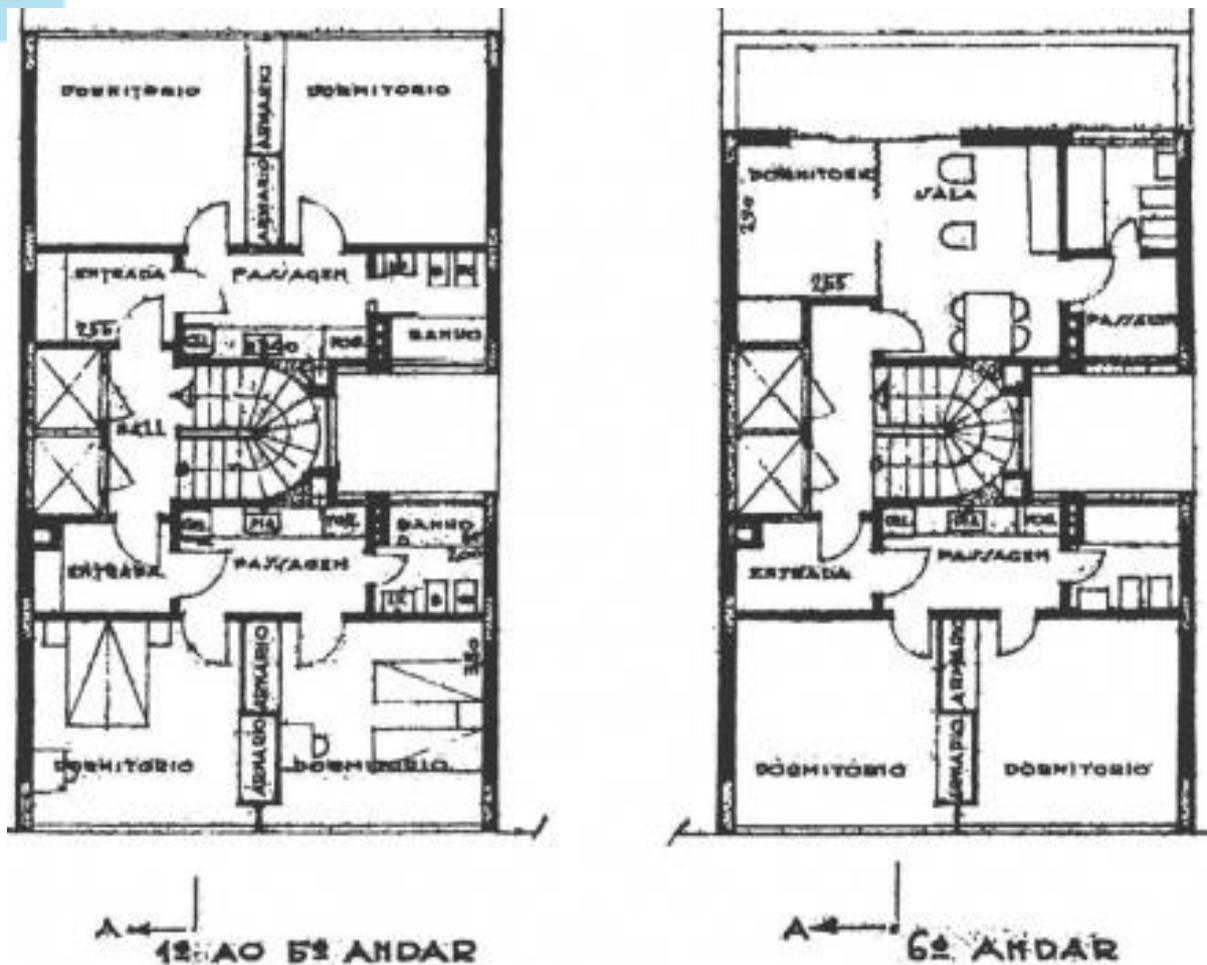
edifícios semelhantes à filosofia do Edf. Prudência, os Edf. Oswaldo Dorchat (Figura 28) e Olívio Gomes, com suas opções quase infinitas de plantas baixas proporcionadas pelas divisórias móveis.

Figura 27 – Planta Baixa Edifício à Rua Abranches, 1939.



Fonte: Arquivo FAU USP apud Villa, 2010. Editado pela autora, 2020.

Figura 28 – Estudo de plantas baixas Edifício Oswaldo Dorchat, 1946.



Fonte: Arquivo FAU USP apud Villa, 2010.

As Figuras 27 e 28 ilustram estas soluções dadas por Levi. No Edifício à Rua Abranches, pode-se notar que a localização do “terceiro reversível” é estratégica, pois, dependendo do uso escolhido pelo morador, o acesso respeita a noção de privacidade e fluxo, apenas

mudando a locação da porta. Já no Edifício Oswaldo Dorchat, que foi idealizado para abrigar apartamentos com divisórias móveis, vê-se a alteração dos apartamentos da parte superior da figura, podendo contar com um ou dois dormitórios, sacrificando o espaço da sala na primeira gravura.

Após os anos 50, segundo Villa, é possível notar uma queda na produção de Rino Levi no que diz respeito às habitações coletivas, os edifícios de apartamentos; podendo sugerir que foi pela “dificuldade de viabilização de propostas arrojadas e diferenciadas para o mercado imobiliário paulistano e o afastamento do arquiteto criativo frente à produção coletiva verticalizada” (VILLA, 2010).

Através da trajetória dos projetos de Levi é possível perceber que a ideia de versatilidade em apartamentos não é nova no mercado, mas que não fora valorizada até que, com o crescimento da demanda por pequenos apartamentos, em torno de 50m², a versatilidade aplicada de suas diversas formas não só é somente uma boa opção como pode chegar até a ser uma necessidade.

Além de gerar espaços mais dinâmicos, a versatilidade permite que os ambientes estejam sujeitos totalmente à necessidade dos usuários, utilizando se não todo, grande parte do espaço disponível, e é assim que a ela torna-se solução para a problemática deste trabalho. Um ambiente se torna versátil através de elementos flexíveis, capazes de modificar parcial ou totalmente o layout do cômodo ou do apartamento em questão (Figuras 29, 30 e 31). Por este motivo pode-se considerar que um *apartamento do futuro* só pode ser gerado se estiver de acordo com os moradores, já que estes elementos só serão efetivamente úteis

se tiverem relação com as atividades que serão executadas no apartamento, e estas podem ser bastante distintas a depender de quem habita. Assim também se reitera a necessidade de existência do arquiteto para que esses elementos possam ser criados e utilizados da melhor maneira possível.

Figura 29 – Hack flexível que se transforma em mesa com banco. Demonstração no QR code.



Fonte: Instagram, 2020; A autora, 2020.

Figura 30 – La casa de Yolanda, apartamento com paredes flexíveis multiuso em Madrid.

Demonstração nos QR codes.





Fonte: Mairs, 2014; A autora, 2020.

Figura 31 – Studio de ballet e moradia do professor, mobiliários móveis e flexíveis. Demonstração no QR code.





Fonte: Frearson, 2020; A autora, 2020.

No exemplo da Casa de Yolanda (Figura 30), metade de sua área é destinada a um espaço completamente mutável, podendo tornar-se em cozinha, quarto, área para vestir-se, fazer exercícios e outros. Através do segundo QR code disponibilizado ao lado das figuras do projeto, é possível perceber que isto é possível através dos três armários corrediços existentes, que funcionam também como paredes divisórias e armazenamento de todos os pertences da moradora. Já no Studio presente na Figura 31, a versatilidade está na presença de móveis tradicionais, mas retráteis e móveis, como é mostrado também no QR code ao lado da figura do projeto. Neste caso trabalha-se com um espaço livre, que modifica seu uso e fluxo através do posicionamento dos mobiliários.

Para uma melhor implantação da versatilidade é preferível que as plantas dos apartamentos sejam as mais livres possível para um aumento de possibilidades, como já é encontrado muitas vezes nos kitchenettes, já que uma planta baixa ampla e livre de obstáculos ajuda

também na sensação de amplitude em um imóvel que tem a metragem reduzida. Além disso, este trabalho defende que a rígida e permanente separação entre ambientes não é necessária ou útil aos moradores do século XXI.

As rígidas separações entre os ambientes praticamente deixarão de existir. As funções sociais e privadas serão **permutáveis**. Assim, o dormitório (área privada) surge quando a função social não for mais necessária, melhor atendendo as necessidades do “dia x noite”, “dia útil x final-de-semana”, “privativo x social” ... Ou seja, as **funções não ocuparão espaços fixos**, e o **espaço se adaptará de pronto à função desejada**. Assim, **as poucas paredes serão “removidas”**, permitindo a mudança de planta e dando dinâmica à residência, seja para uma adaptação imediata, seja para uma “mini-reforma”. Sistemas elétricos e hidráulicos serão instalados e acoplados em módulos, permitindo fácil manutenção padronizada e sem incômodos. Com instalações e equipamentos modulares e pré-fabricados, haverá plantas permitindo várias configurações. (GRUPO GROTTA [2017?], grifo nosso)

4.2 Casos de Estudo

Para uma melhor compreensão do que seriam estes *apartamentos do futuro* aqui descritos e como podem comportar-se no cotidiano, em relação ao uso do espaço, é interessante a exposição de casos onde se possa detectar os aspectos componentes desta categoria de moradia em função da versatilidade tecnológica. A partir de análise destes, será facilitada a percepção dos elementos que são importantes e fazem diferença no aproveitamento de pequenos espaços, não deixando de lado o conforto provocado pelos mesmos, direcionando o olhar para as futuras diretrizes.

Considerou-se que três casos seriam suficientes para o entendimento, podendo ser internacionais ou nacionais, dando preferência aos nacionais para demonstrar existência de apartamentos que pudessem ser considerados “do futuro” no Brasil. Eles deveriam

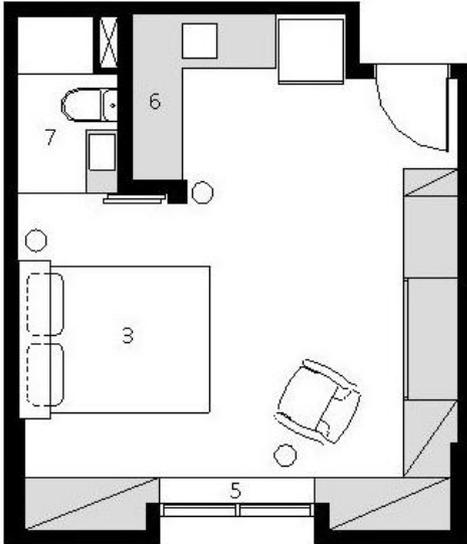
apresentar metragem quadrada dentro da especificada no trabalho, em torno de 50m², e assim conterem soluções inovadoras para melhor aproveitamento do espaço. Os três casos a seguir chamaram atenção por ir de encontro à tripartição de setores permanente, e exaltarem pontos diferentes que desejava-se exaltar. O Studio Brasília 27, o primeiro caso, representa a atuação do mobiliário como ator de modificação dos ambientes; o Apartamento tecnológico em São Paulo, o segundo, exalta a tecnologia disponível no mercado para facilitar o cotidiano do morador, possuindo ainda mobiliários versáteis; e por fim, o Apartamento MJE representa a atuação das “paredes” como meio de modificação dos ambientes.

4.2.1 Studio Brasília 27

Localizado em Brasília, com apenas 27m² e projetado pelo arquiteto e morador Fabio Cherman em 2014, este studio propicia espaços para dormir, trabalhar, cozinhar, receber amigos e até mesmo hóspedes. Tudo isto é possível porque utiliza-se de uma estratégia comumente encontrada em apartamentos considerados do futuro: o estabelecimento de modos; por horários ou de “cenas” de acordo com os usos mais frequentes. No caso deste projeto, tem-se os modos dia e noite, onde o dia caracteriza-se por algo mais social ou de trabalho, e o noite para maior intimidade, horário de descanso (Figura 32).

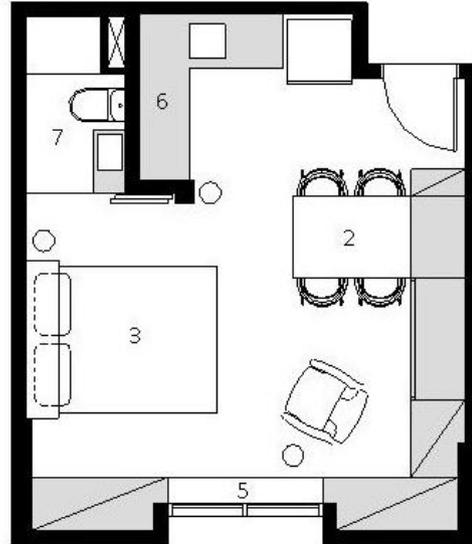
Figura 32 – Plantas Baixas Studio Brasília 27, modo noite.

Modo Noite 1



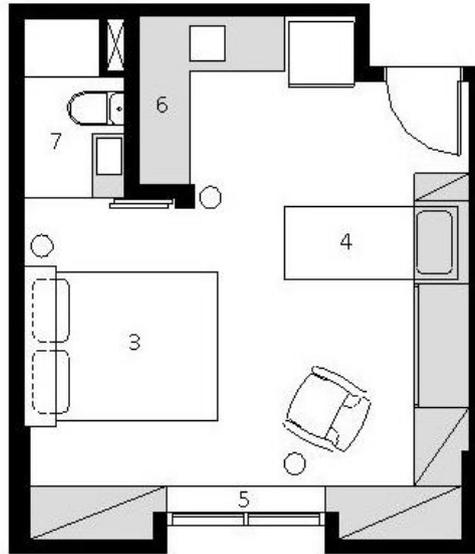
- 3 Cama queen retrátil
- 5 Banco
- 6 Cozinha integrada
- 7 Banheiro

Modo Noite 2



- 2 Mesa dobrável
- 3 Cama queen retrátil
- 5 Banco
- 6 Cozinha integrada
- 7 Banheiro

Modo Noite 3



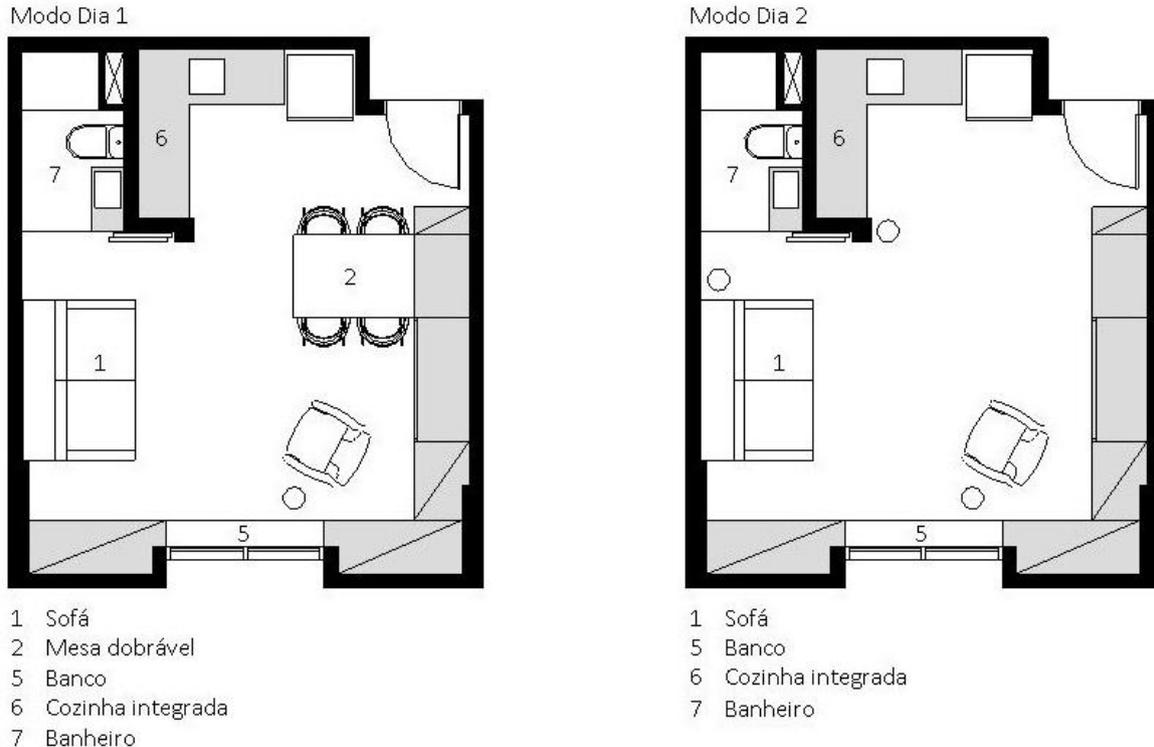
- 3 Cama queen retrátil
- 4 Cama de hóspede retrátil
- 5 Banco
- 6 Cozinha integrada
- 7 Banheiro

Fonte: Archdaily, 2014.

Como é possível identificar a partir das planta baixas, o único cômodo isolado é o banheiro. Além dele, o restante da metragem mescla o que antes estaria dividido pela tripartição de setores. O modo noite, que simula em maior parte o que seria o setor íntimo, foi dividido em três opções: uma se limita apenas ao posicionamento da cama principal, do dono da residência; a outra apresenta ainda uma mesa que pode funcionar tanto para trabalhar quanto para refeições ou ações diversas; e há ainda uma que permite o posicionamento de uma segunda cama, onde antes estaria a mesa, para receber um possível hóspede. Percebe-se assim, que mesmo dentro de um modo, há opções distintas de acordo com as

atividades e portanto as necessidades do momento, fazendo com que o espaço esteja sempre fazendo sentido e útil em sua maioria. Há também o modo dia, como dito antes, mais voltado para atividades sociais e de trabalho (Figura 33).

Figura 33 – Plantas Baixas Studio Brasília 27, modo dia.



Fonte: Archdaily, 2014.

Este modo simula em maior parte o que seria o setor social, sendo a maior diferença perceptível a saída da cama para dar espaço ao sofá, já que, via de regra, não se utiliza a cama durante o dia. A mesa continua sendo opcional para atividades desejadas pelo

morador, configurando o segundo modo diurno, que assim como o modo anterior, também foi subdividido. É interessante perceber que o funcionamento do studio gira em torno de dois grandes blocos de móveis retráteis e versáteis: a cama/sofá (Figura 34) e a cama/mesas e cadeiras/vazio (Figura 35); o que é constante é a existência da cozinha integrada, que engloba ainda o que seria a área de serviço pois apresenta máquina de lavar roupa (Figura 36), e a existência também dos armários, que por sua vez são feitos de forma que se camuflam na visão geral do espaço, por meio de puxadores esculpidos no material utilizado e se estendendo por todo perímetro restante para um melhor aproveitamento e discrição, já que não há um cômodo delimitado onde o morador possa armazenar seus itens pessoais (Figura 37).

Figura 34 – Sofá e cama retráteis.



Fonte: Archdaily, 2014.

Figura 35 – Mesa e cama retráteis.



Fonte: Archdaily, 2014.

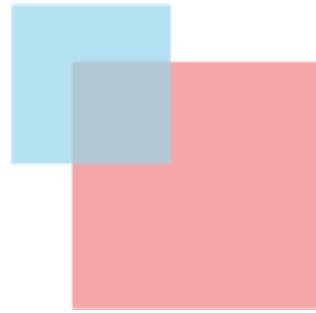


Figura 36 – Cozinha



Fonte: Archdaily, 2014.

Figura 37 – Armários.



Fonte: Archdaily, 2014.

Neste projeto, o aspecto evidenciado foi a versatilidade. Ele é exemplo de como um mobiliário bem pensado tem o poder de aproveitar bem um apartamento que antes poderia ser considerado pequeno ou insuficiente. Ao invés de apresentar cômodos referentes a quarto, cozinha, salas e quarto de hóspedes, onde os tamanhos destes estariam sujeitos às áreas específicas e perenes, podendo ainda ser apertados dependendo do apartamento, esta solução gera um espaço sempre amplo e completamente útil, pois usa toda a metragem disponível a favor da(s) atividade(s) executada(s). Vale frisar, ainda, que visto que os mobiliários do projeto não são preexistentes, foram concebidos de forma a adequar-se às características do morador, principalmente os que são flexíveis, pois precisam permitir as principais atividades do usuário. Isso significa, por exemplo, que se houvesse um morador diferente do real neste mesmo studio, os usos poderiam ser diferentes e conseqüentemente os mobiliários e sua disposição sofreriam alterações consideráveis.

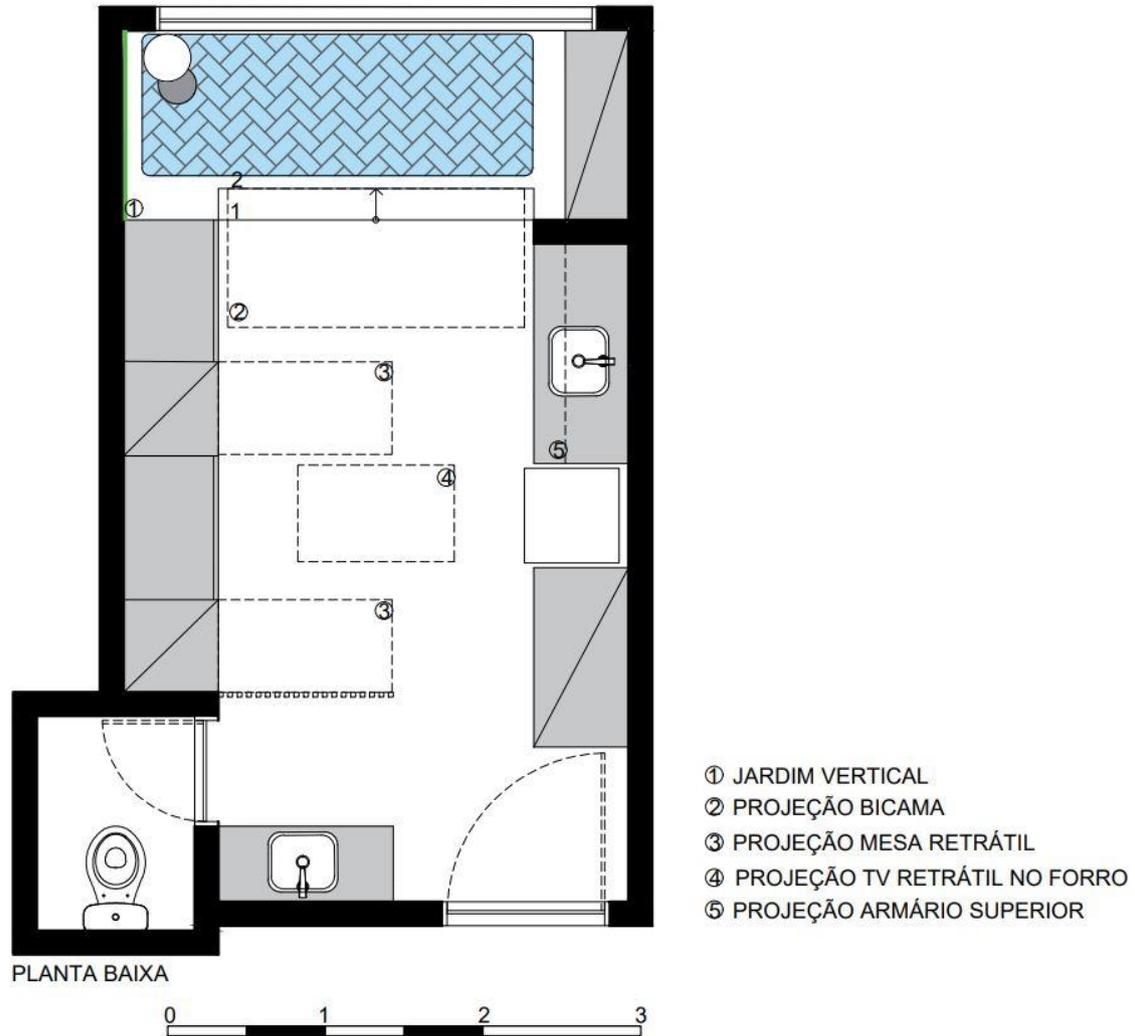
Outro fator interessante neste caso é a possível detecção de itens que caracterizam o Design Biofílico em espaços internos. Os armários, camuflados conforme dito, utilizam-se de um material amadeirado que, combinados com a grande janela existente que emoldura as árvores existentes no lado de fora e permite a entrada de luz natural, geram um espaço aconchegante, leve e que remetem à natureza. Percebe-se que os tons utilizados na área geral do studio são os mesmos, inclusive o piso, que confirmam esta percepção da procura por tons naturais, mas o resultado não pesa aos olhos, principalmente pela existência desta abertura em questão que traz o equilíbrio com a iluminação natural e a vista externa (Figura 35). Do lado contrário, onde fica a cozinha, o branco domina e faz o contraponto com área mais escura recém comentada, trazendo uma sensação de limpeza e claridade, pois cores

claras refletem mais a luz incidente, vinda tanto da janela quanto da iluminação artificial, à noite. Porém, ainda sim vê-se a continuação dos tons utilizados no restante do espaço presente no revestimento acima da bancada, onde o marrom continua reinando. Todos estes detalhes têm a ver com o Design Biofílico e portanto geram consequências positivas ao usuário.

4.2.2 Apartamento tecnológico em São Paulo

O apartamento de 26m² localizado na cidade de São Paulo e apresentado pelo jornal local *SP no ar* chama atenção por ser completamente tecnológico (Figura 38). Quase tudo dentro dele é possível controlar a partir do celular ou tablete. Atividades simples como abrir a porta principal (Figura 39), ligar e controlar as luzes, ar condicionado e televisão (Figura 40), mover as cortinas (Figura 41), fazer café na cafeteira e muitos outros tiveram seus acessos facilitados e alguns até podem ser pré programados a partir do gosto do morador e assim, com um toque na tela do eletrônico, acionados.

Figura 38 – Planta esquemática do apartamento.



Fonte: A autora, 2020.

Figura 39 – Possibilidade de abrir a fechadura com o celular.



Fonte: YouTube, 2018.

Figura 40 – Televisão “retrátil” controlada pelo tablete, assim como luz e outros.



Fonte: YouTube, 2018.

Figura 41 – Subindo as cortinas pelo tablete.



Fonte: YouTube, 2018.

Além de apresentar tais equipamentos com automação, o pequeno apartamento conta também com eletrodomésticos inteligentes, como a geladeira, que é capaz de gerar listas de compras e receitas e enviar para o celular, o espelho do banheiro, que funciona como um tablete gigante, com uma infinidade de usos desde assistir canais de tv ou filmes e séries, até chamar um táxi (Figura 42), e até mesmo um aspirador de pó inteligente, pois transita pelos espaços automaticamente, contendo sensores e resistência a impacto ao encostar nos obstáculos (Figura 43).

Figura 42 – Espelho inteligente.



Fonte: YouTube, 2018.

Figura 43 – Aspirador de pó inteligente.



Fonte: YouTube, 2018.

O imóvel conta ainda com mobiliários flexíveis. Ao adentrar no apartamento, a visão que se tem é de um espaço com um sofá, armários e estante de um lado, um apoio para cozinha do outro, e a porta do banheiro; mas este mesmo espaço pode comportar ainda uma mesa de refeições advinda do armário visto anteriormente (Figura 44), outra mesa para trabalho que surge após puxar determinado montante da estante (Figura 45) e ainda uma cama, que é praticamente uma gaveta abaixo do sofá (Figura 46).

Figura 44 – Armário/mesa flexível.



Fonte: YouTube, 2018.

Figura 45 – Mesa de trabalho retrátil.



Fonte: YouTube, 2018.

Figura 46 – Cama retrátil.



Fonte: YouTube, 2018.

Este apartamento é, sem dúvida, um *apartamento do futuro*. Ele engloba todas as questões aqui apresentadas, inclusive o Design Biofílico. Através das fotos e do vídeo da matéria (Figura 47) é possível notar o uso de elementos que remetem à natureza e

consequentemente suavizam o espaço, como o repetido uso do azul no sofá, no tapete e nos nichos das estantes, o amadeirado abaixo do sofá e até mesmo a parede verde localizada ao lado do sofá. O uso do branco também é constante, clareando o ambiente e refletindo qualquer tipo de iluminação, além de afastar a sensação de local apertado. Todos estes aspectos juntamente com os mobiliários flexíveis e a tecnologia presente colaboram para o conforto do morador e praticidade no uso, de forma que utilize o espaço disponível de acordo com as atividades.

Figura 47 – QR para acesso ao vídeo do apartamento.



Fonte: A autora, 2020.

4.2.3 Apartamento MJE

Este apartamento de veraneio localizado na Espanha conta com 70m², mas é capaz de alterar-se e comportar mais do que se imagina. O projeto realizado pelo escritório de arquitetura PKMN, especializado em casas pequenas através do projeto “Pequenas Grandes Casas”, baseou-se em “móveis giratórios que funcionam como paredes

adaptáveis” (HYPENESS [201?]). O imóvel é capaz de conter de dois dormitórios a nenhum, sendo esta última opção responsável por proporcionar um enorme salão de quase 50m² (Figura 48).

Figura 48 – Salão de 50m².



Fonte: Hypeiness [201?].

Neste caso, pelo o que foi exposto na fonte, não apresenta equipamentos automatizados, mas ainda sim é um ótimo exemplo de como a tecnologia e a versatilidade combinadas podem ser poderosas. Os móveis/paredes giratórios, que se movem pelo apartamento de várias maneiras contam com módulos de atividades, como assistir televisão ou cozinhar, e os usuários são livres para escolher seu posicionamento tendo em vista a quantidade de pessoas e a atividade desejada. Nestes módulos estão presentes outros elementos

flexíveis, como mesas, camas e armários, forma pela qual é possível gerar salas de jantar e quartos (Figuras 49, 50 e 51).

Figura 49 – Salão, armários flexíveis e fixos.



Fonte: Hypheness [201?].

Figura 50 – Quarto com duas camas retráteis, e cozinha ao fundo.



Fonte: Hypeness [201?].

Figura 51 – Módulo sendo movimentado.

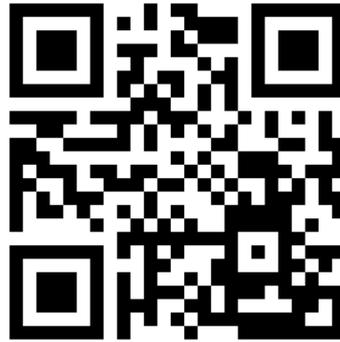
Fonte: Hypheness [201?].

O Design Biofílico neste projeto se encontra de uma maneira muito inteligente. Como o apartamento apresenta janelas apenas em uma face, que por sua vez são generosas e colaboram para o bem estar dos usuários pelo contato abundante de luz natural, ventilação e temperatura, todos os módulos flexíveis e paredes se encontram na cor branca, ampliando o alcance da iluminação natural e deixando os ambientes neutros, já que estes podem alterar-se a qualquer momento. O piso com aspecto de concreto é mais um elemento que remete ao natural, fazendo ainda um contraponto com a claridade do restante e contribuindo mais ainda para uma união visual do imóvel como um todo. Por fim, as

cadeiras e mesas complementam, com tons leves e naturais, com o azul, a madeira, a palha, e o off-white dos estofados.

Este projeto configura um apartamento muito significativo para este trabalho, pois amplia os horizontes para o que é possível de ser executado, de uma forma completamente funcional, esteticamente agradável e confortável em todos os sentidos. Tudo isto pode ser apreciado no vídeo disponibilizado pela fonte (Figura 52).

Figura 52 – QR code para acesso ao vídeo do projeto.



Fonte: A autora, 2020.

Tendo sido expostos três casos que podem ser considerados *apartamentos do futuro*, é interessante perceber como os elementos que os compõem comportam-se, no que diz respeito ao uso do espaço e sua versatilidade, para que haja um melhor entendimento do assunto e para facilitar o estabelecimentos das futuras diretrizes (Figura 53).

Figura 53 – Característica dos casos.

CASOS DE ESTUDO	COMPONENTES				
	PAREDES	BLOCOS FUNCIONAIS	MOBILIÁRIO	DECORAÇÃO	TECNOLOGIA
STUDIO BRASÍLIA 27	EXISTENTES APENAS NO BANHEIRO	DIA x NOITE (MOB. FLEXÍVEL)	FIXOS E RETRÁTEIS, NO PERÍMETRO DO APARTAMENTO	PRESENÇA DE ESTOFADOS AVULSOS, TONS NATURAIS.	TRANSFORMAÇÃO DE MOBILIÁRIOS. ELETRODOMÉSTICOS COMUNS
APARTAMENTO TECNOLÓGICO EM SP	EXISTENTES APENAS NO BANHEIRO	MOB. FLEXÍVEIS QUE COMPLEMENTAM O ESPAÇO	FIXOS E RETRÁTEIS, NO PERÍMETRO DO APARTAMENTO	ESTOFADOS AVULSOS INEXISTENTES, PRESENÇA DE ELEMENTO VERDE E TONS NATURAIS.	ELETRODOMÉSTICOS E ELETRÔNICOS INTELIGENTES. TRANSFORMAÇÃO DE MOBILIÁRIOS
APARTAMENTO MJE	FIXAS APENAS NO BANHEIRO	PAREDES/MÓDULOS DE ATIVIDADES MÓVEIS	MÓVEIS E RETRÁTEIS	ESTOFADOS AVULSOS QUASE INEXISTENTES, TONS NATURAIS	"PAREDES" MÓVEIS COM TRANSFORMAÇÃO DE MOBILIÁRIOS EMBUTIDOS ELETRODOMÉSTICOS COMUNS

Fonte: A autora, 2020.

Na tabela constam os elementos que foram considerados importantes para a resolução dos apartamentos em questão, sendo os maiores diferenciais e configurando componentes de *apartamentos do futuro*. Primeiramente, as paredes de alvenaria, que comumente são usadas de forma demasiada e restringindo os ambientes, são encontradas nos casos apenas para delimitar o banheiro, ou no caso do Apartamento MJE, são fixas apenas no banheiro.

Os blocos funcionais seriam a forma como o apartamento se organiza, como modos diurno e noturno, núcleos de atividades e mobiliários flexíveis. É possível afirmar que qualquer estratégia que tenha sido utilizada resulta em ambientes mutáveis a partir da necessidade. É a partir dos blocos funcionais, então, que se põe em prática o bom uso da metragem do apartamento, uma vez que este já possui uma planta livre, e torna-se possível o

estabelecimento das configurações de layout necessárias para que se possa executar as atividades desejadas.

Os armários e itens de armazenamento são elementos obrigatórios em qualquer moradia, tendo em vista que sempre será necessário guardar os pertences do(s) morador(es), de forma a organizar o imóvel. É interessante notar que o espaço de armazenamento tende a localizar-se no perímetro do apartamento para facilitar a mobilidade dos mobiliários que serão sempre modificados, podendo assim ficar camuflado a depender do material utilizado, ou até contemplar itens retráteis que complementem o espaço, como no Studio Brasília 27 e no Apartamento tecnológico de São Paulo. A depender do pé direito encontrado, é possível ainda locar o armazenamento no piso ou no teto/forro, a partir de mobiliários propostos.

Há importância também nos detalhes. As texturas e cores utilizadas, os estofados, a presença ou não de vegetação, o tipo de iluminação, entre outros. Estes, nomeados de “Decoração” na tabela, são os que vão trazer a presença do Design Biofílico e portanto o conforto e aconchego ao imóvel, além de proporcionar maior identificação do(s) morador(es). Em aspectos espaciais, alguns destes podem fazer a diferença como as cadeiras e mesas, podendo apresentar soluções modulares, retráteis e/ou embutidos nos armários, ou simplesmente serem de modelos avulsos tradicionais e assim ser necessária uma reflexão de como se comportarão quando houver mudanças de layout.

Por fim, a tecnologia faz-se importante na concepção de apartamentos do futuro, seja de forma direta pela existência de eletrodomésticos e eletrônicos, de forma tradicional mas

principalmente através a *Internet das Coisas*, seja de forma indireta no funcionamento dos mobiliários flexíveis. Nos casos de estudo aqui apresentados, apenas um se caracteriza pela presença da *Internet das Coisas*, no Apartamento tecnológico em São Paulo, mas todos fazem uso das ferragens e soluções que, através dos mobiliários, flexibilizem o uso dos espaços.

Assim, fazendo relação do conceito de *apartamentos do futuro* no que diz respeito à versatilidade tecnológica dos espaços, com os casos de estudo e tudo que foi exposto de forma teórica até então, é possível tecer algumas características básicas deste modelo futurista de imóvel:

1. Paredes de alvenaria inexistentes.
2. Espaço dividido em modos ou cenas, de acordo com as atividades dos moradores, possibilitadas por elementos flexíveis e gerando ambientes multifuncionais.
3. A privacidade é presente apenas quando requisitada, conforme os modos ou cenas.
4. Automação dos móveis, eletrodomésticos e equipamentos.
5. Otimização da metragem quadrada do apartamento.
6. Personalização do apartamento.

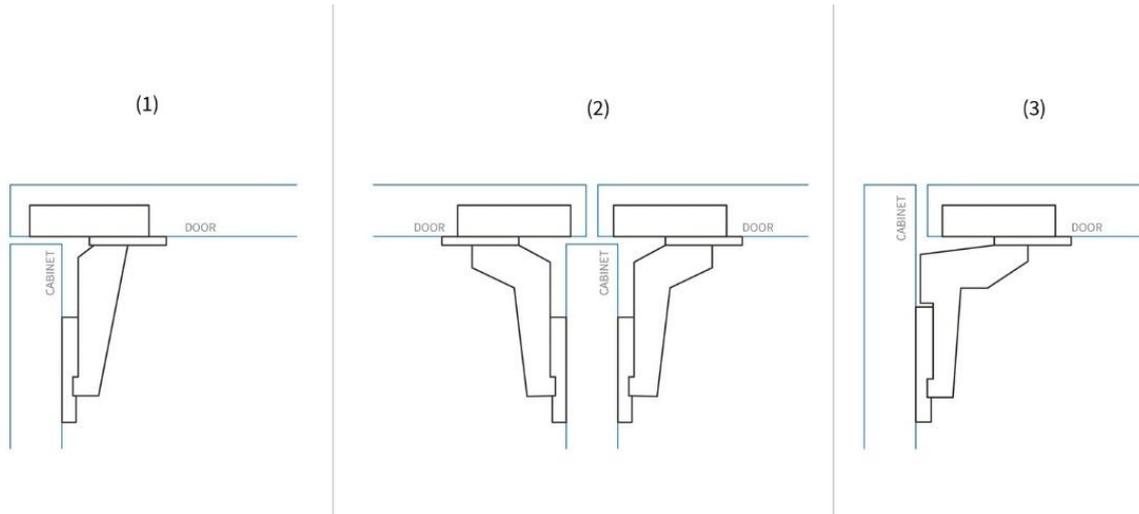
4.3 Mobiliários versáteis

Cada caso apresentado no subcapítulo anterior gerou soluções específicas para cada metragem, de acordo com a necessidade do(s) morador(es), preocupando-se ainda com o conforto dos espaços gerados, mas, o que é comum a todos eles é a presença de

mobiliários capazes de modificar-se a fim de dar espaço a uma nova atividade ou ambiente, e isto é possível graças às ferragens, que “apesar de terem um conceito incrivelmente simples, que é o de permitir que a peça possa rotacionar ou correr em um eixo, tratam-se de peças com grande quantidade de tecnologia embarcada” (SOUZA, 2020).

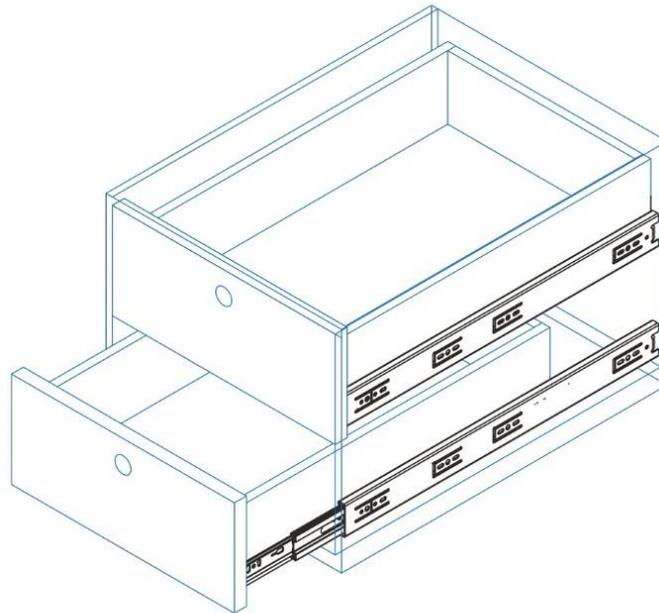
Hoje, com a facilidade da utilização de vários tipos de painéis de madeira para a fabricação de marcenarias, há uma variedade de tipos de ângulos de fechamento, possibilidades de abertura, a presença de travas e mesmo dispositivos de segurança para crianças. Especificamente para espaços pequenos, soluções que permitam que o espaço receba mais de um uso somente são possíveis com dobradiças, corrediças e ferragens adequadas. A cama, por exemplo, é um móvel que pode ser um grande inconveniente quando não está sendo utilizada. Atualmente há empresas que fabricam camas que, facilmente tornam-se painéis ou pequenas mesas de trabalho. O mesmo raciocínio pode ser usado para uma mesa para refeições rápidas ou para esconder uma pia cheia de pratos. No mercado, há uma variedade grande de qualidades, materiais, estéticas e soluções para permitir o movimento das portas e gavetas (SOUZA, 2020).

As ferragens estão divididas nos grupos: dobradiças, corrediças, portas deslizantes e articulações/pistões. As dobradiças, por sua vez, se subdividem em três, que são as retas(1), curvas(2) e super curvas(3) (Figura 54). As retas cobrem por completo na maioria dos casos o montante lateral do móvel; as curvas cobrem parcialmente, permitindo que duas portas de encontrem sobre o mesmo montante; e as super curvas fazem com que as portas fiquem faceadas com o montante (SOUZA, 2020). Podem ser utilizadas em mobiliários que necessitem de movimentos retráteis, como algumas camas e mesas que foram mostradas anteriormente, além dos armários tradicionais.

Figura 54 - Dobradiças

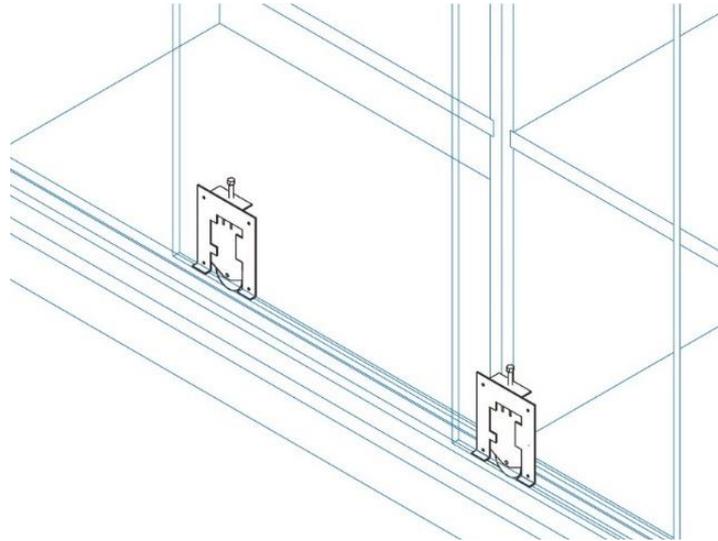
Fonte: Souza, 2020.

As corredeiras mais comuns são as telescópicas, que aguentam até 45kg (Figura 55). Utilizadas em gavetas, elas permitem que algo possa ser armazenado de forma oculta, e, quando preciso, serem trazidas para fora para acesso do usuário. “Elas possuem rolamentos com esferas de aço sobre um pequenos trilho, permitindo a abertura total da gaveta, quase sempre com uma trava de segurança para que ela não caia. Podem ser aparentes ou ocultas” (SOUZA, 2020).

Figura 55 – Corrediça

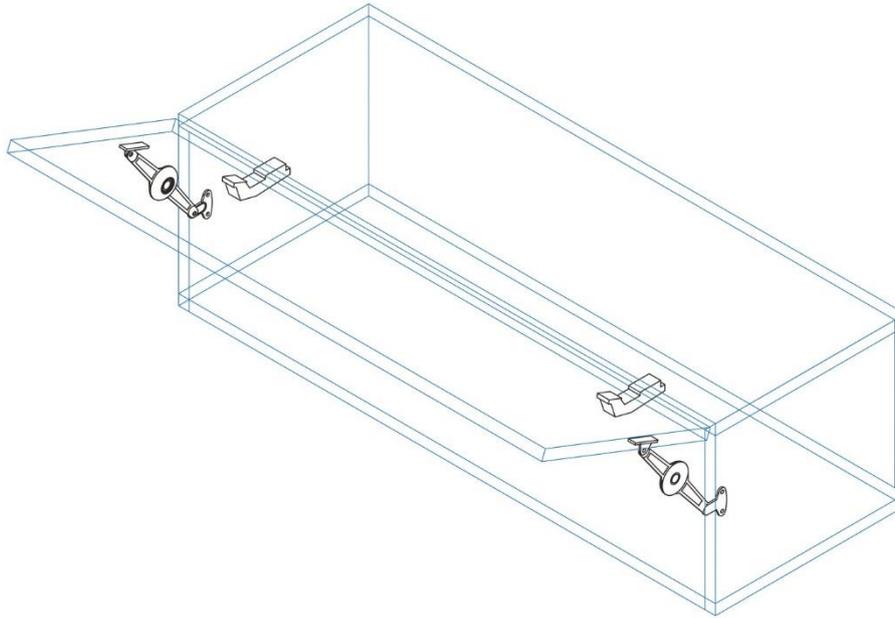
Fonte: Souza, 2020.

As portas de correr podem ser utilizadas de diversas formas, sendo algumas já demonstradas nos casos anteriores, como os módulos de atividades móveis e divisórias, além das portas de correr tradicionais. Podem ser de grande valia quando se tem um espaço pequeno. “Basicamente, há duas partes principais: as ferragens de rolamento e um trilho por onde a porta irá correr. Há diversas opções de acabamentos e design no mercado, (...) aparentes e ocultas” (SOUZA, 2020) (Figura 56).

Figura 56 – Porta deslizante

Fonte: Souza, 2020.

E então, as articulações e pistões permitem a abertura de forma basculante das portas, sendo mais utilizada em armários altos, onde a corrediça não seria bem-vinda, comumente encontrada nos armários superiores de uma cozinha. “Geralmente funcionam com conjunto com uma dobradiça, como um reforço à mesma. Por isso, é muito importante que possuam uma trava para que não sejam um incômodo no momento de acessar o espaço” (SOUZA, 2020) (Figura 57).

Figura 57 – Articulações

Fonte: Souza, 2020.

Além de soluções geradas pelas ferragens, existem ainda as que são alcançadas através de estratégias advindas do próprio formato e até mesmo material dos mobiliários, pois “a multifuncionalidade não tem de estar associada necessariamente a um sistema mecânico. A geometria de uma forma pode estar associada a vários usos” (GOMES, 2017 p. 74). Assim, Gomes desenvolveu um quadro que resume e identifica as possíveis e principais abordagens de mobiliários flexíveis advindas de um trabalho feito por Lemos (2006) (Figura 58).

Figura 58 – Abordagens e estratégias dos mobiliários.

A. Abordagens conceituais	1. Sistemas reconfiguráveis
	2. Sistemas modulares
	3. Sistemas multifuncionais
B. Estratégias operacionais	1. Articular
	2. Reticular
	3. Pivotantes
	4. Telescópicos
	5. Montar
	6. Empilhar
	7. Comprimir
	8. Dobrar
	9. Vincar
	10. Enrolar
	11. Fole
	12. Insuflar

Fonte: Gomes, 2017.

Ela divide as abordagens em dois tipos: as conceituais e as operacionais. As ferragens, recém comentadas, estão inseridas nas abordagens conceituais, no sistema de mobiliários reconfiguráveis, pois permite que estes alterem a sua configuração (Figura 59), e também

em algumas das estratégias operacionais, que serão vistas posteriormente. Vale ressaltar que um mobiliário ou conjunto destes podem apresentar mais de um sistema.

Figura 59 – Mobiliário reconfigurável, através das ferragens, a Ludovico Desk.



Fonte: Pinterest [201?]. Editado pela autora.

Mas o sistema reconfigurável pode também existir sem a presença das ferragens, como na Figura 60, onde o mobiliário, e conseqüentemente o ambiente, são modificados apenas pela mudança de localização de certos componentes.

Figura 60 – Sofá reconfigurável: Sofista, de Fabrizio Simoneti.



Fonte: Pinterest [201?].

Os sistemas modulares, conforme a própria nomenclatura sugere, são formados por módulos geralmente iguais entre si, que permitem diversas montagens e

consequentemente diversos usos, como na Figura 61. Neste exemplo é possível perceber ainda o próximo sistema, o multifuncional, já que um ou mais módulos podem ser utilizados ainda como armazenamento, pois possuem cavidade interna que permite a colocação de objetos.

Figura 61 – Módulo “estilo pac-man”, design de Cho Hyung Suk.



Fonte: Idecoração, 2012.

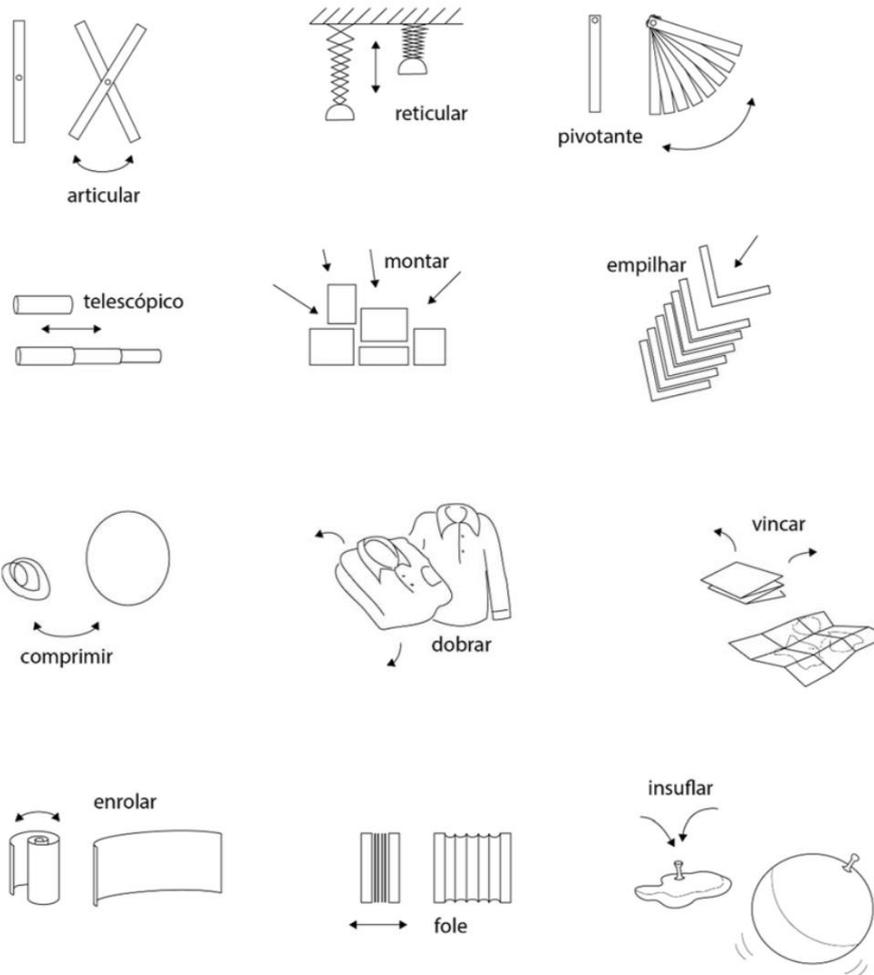
O sistema multifuncional consiste então em um mobiliário que serve para o “desenvolvimento de mais do que uma função. Com isto, o mesmo objeto pode substituir um outro, fazendo ele próprio essa outra tarefa” (GOMES, 2017 p. 79). (Figura 62).

Figura 62 – Hollow chair, de Judson Beaumont

Fonte: Pinterest [201?].

Já as estratégias operacionais são autoexplicativas por suas denominações, e exemplificadas, quanto ao movimento desejado, na Figura 63. Contendo ferragens ou não, elas propõem que o mobiliário possa ocupar mais ou menos espaço, assim como os outros sistemas, dependendo da necessidade do (s) usuário(s), e para algumas dessas estratégias o material utilizado é de grande valia, por permitir maior maleabilidade do elemento. As estratégias são exemplificadas a seguir.

Figura 63 – Estratégias operacionais.



Fonte: Gomes, 2017.

O movimento de articular corresponde ao movimento proporcionado quase sempre por uma dobradiça, e “implica a junção de dois ou mais elementos por via de junções flexíveis que

se podem mover” (GOMES, 2017 p. 140). No sofá presente na Figura 64 tem-se um exemplo de como utilizar as dobradiças de forma que seja possível “armar e desarmar” o mobiliário, guardando quando não for necessário.

Figura 64 – Sofá Ospite, de Vico Magistretti.



Fonte: Gomes, 2017.

A estratégia reticular é formada por estruturas que produzem um efeito sanfona e assim o objeto é estendido ou distendido. A Figura 65 representa esta estratégia, com um paralelepípedo que transforma-se em mesa e dois bancos, através deste tipo de movimento.

Figura 65 – Tabula Rasa, de Ginbande.



Fonte: Gomes, 2017.

Pivotante é a característica do objeto que apresenta um pivô ou eixo de rotação, permitindo um movimento circular. Essa ação pode provocar uma sobreposição dos componentes do objeto, trabalhando ou não em conjunto. (Figura 66)

Figura 66 – Plank, de Thomas Heatherwich.



Fonte: Gomes, 2017. Editado pela autora, 2020.

A estratégia telescópica é advinda de objetos que podem ser deslizados, contraindo ou expandindo-se para abrir ou fechar. Isto faz necessário que a concepção do formato e o material utilizado por este permitam tal movimentação sem haver desgaste ou atrito (Figura 67).

Figura 67 – Silla chair, de Allonso Vila Real.



Fonte: Gomes, 2017. Editado pela autora, 2020.

Como o próprio nome sugere, a estratégia montar “implica que seja necessário que o utilizador junte os componentes de um objeto ou sistema, para que o seu conjunto funcione” (GOMES, 2017 p. 83). Assim pode-se ver na Figura 68, onde foi criado um banco que pode ser desmontado quando não se fizer necessário, de forma que mesmo quando armazenado, ocupe pouco espaço.

Figura 68 – Senta, de Fernando Brizio.

Fonte: Gomes, 2017.

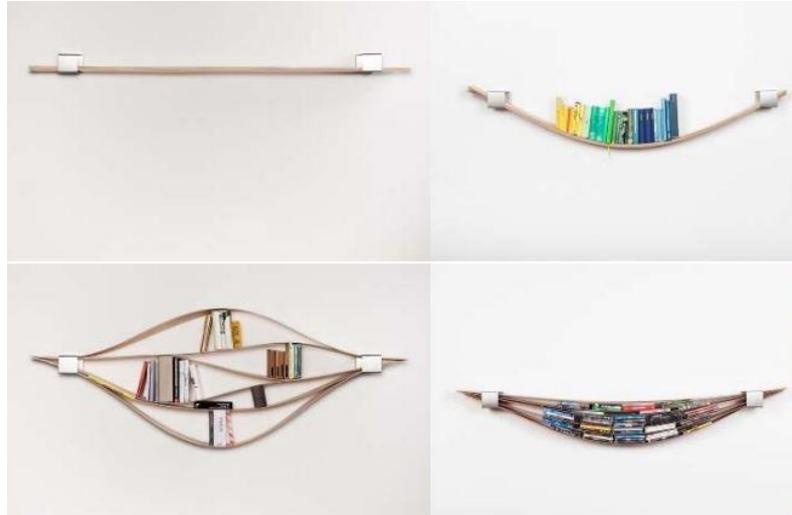
A estratégia de empilhar também é de fácil entendimento. Implica que o formato do objeto permita o encaixe sobreposto de outro objeto similar, como geralmente são as cadeiras comuns (Figura 69).

Figura 69 – Virna, de Alma Design.

Fonte: Gomes, 2017.

A estratégia de comprimir permite que o objeto adeque-se ao formato e atividade desejados, com a flexibilidade sujeita ao tipo de material que o compõe (Figura 70). Dependendo, esta flexibilidade também pode resultar em uma economia de espaço.

Figura 70 – Chuck Shelf, de Harra Frischkorn.



Fonte: Gomes, 2017.

A estratégia de dobrar “é aplicada em materiais macios (tecidos e alguns plásticos). Implica virar uma ou mais partes do objeto e sobrepô-las, de modo a que este ocupe menos espaço” (GOMES, 2107 p. 86) (Figura 71).

Figura 71 – Sweet talk and dream, de Matali Crasset.



Fonte: Gomes, 2017. Editado pela autora, 2020.

Vincar “implica que exista uma linha ou vinco na superfície de um objeto. Este vinco, indica a zona de dobragem do objeto ou componente, para que as suas partes possam sobrepor ou arrumar conforme programado” (GOMES, 2017 p. 87) (Figura 72).

Figura 72 – Stitch chair, de Adam Goodrum.



Fonte: Gomes, 2017. Editado pela autora, 2020.

Por enrolar entende-se a existência de um objeto macio o suficiente para ser capaz de tomar uma forma cilíndrica ou esférica. Geralmente esta estratégia é encontrada em elementos de tecido ou similares (Figura 73).

Figura 73 – Chambre d’ami, de Matali Crasset.



Fonte: Gomes, 2017.

A estratégia fole “implica que esteja incluída num objeto ou sistema uma união flexível, de um material macio vincado, que permite estender ou distendê-lo” (GOMES, 2017 p. 88) (Figura 74).

5Figura 74 – Cabrio bed, de Joe Colombo.



Fonte: Gomes, 2017.

E por fim, a estratégia insuflar consiste na possibilidade de introduzir ar num objeto anteriormente murcho e vazio, fazendo com que este ganhe volume e chegue no formato desejado (Figura 75).

Figura 75 – Pisoló, de Denis Santa Chiara.



Fonte: Gomes, 2017.

A partir do exposto, é possível notar que uma situação onde se tem metragem reduzida pode ser contornada a partir de mobiliários que alterem a configuração e o uso dos espaços sem necessariamente modifica-los fisicamente. Isto, não desmerecendo a mudança espacial que se faz interessante para apartamentos pequenos, a de uma planta compartimentada para uma planta livre, mas acredita-se que a funcionalidade do espaço e sua versatilidade sejam impulsionados pelos mobiliários. Nos exemplos contidos nas figuras anteriores é unânime a presença de uma reflexão anterior que objetivasse a economia de espaço, pois todas as estratégias resultam em mobiliários que aumentam e diminuem sua área, podendo assim ser aplicadas em pequenos apartamentos.

4.4 O público-alvo

Foi exposto previamente que não há mais um modelo familiar amplamente reproduzido pela população brasileira atual, e sim uma variedade de possíveis arranjos de familiares, indivíduos vivendo conjuntamente sem grau de parentesco ou até mesmo pessoas morando sozinhas; assim, não é possível prever a quantidade ou as necessidades dos moradores de um apartamento. Porém, tanto para a criação das diretrizes quanto para um melhor direcionamento dos *apartamentos do futuro*, é interessante que se tenha um público-alvo.

É importante, primeiramente, expor porquê público-alvo e não persona. As duas estratégias são bastante utilizadas no campo do marketing, mas acontece que a persona concentra-se em criar um personagem fictício especificado com nome, idade, profissão e mais, para que os empresários possam adequar seus serviços a quem os utiliza, obtendo assim mais

satisfação e lucro. Já o público-alvo consiste em observar a parcela mais característica de quem consome determinado produto ou serviço, portanto de forma mais genérica, para então adequar os serviços ou produtos (PEÇANHA, 2020).

Já que a grande questão está na variedade de possibilidades de moradores para um *apartamento do futuro*, já que hoje existem diversos arranjos familiares e pessoas morando juntas, não haveria sentido especificar somente um indivíduo para quem este tipo de imóvel se direcionaria, pois não há somente uma configuração de *apartamento do futuro*, e sim uma adequação a quem nele vive, tornando-o imprevisível. Porém, há um limite no que se pode abrigar neste pequeno imóvel, principalmente pela metragem reduzida e pelos elementos encontrados dentro do mesmo. Seguem as características do público-alvo detectado:

1. Classe média alta: empresários e trabalhadores com altos cargos.
2. Estabilidade financeira.
3. Não possuem doméstica diarista.
4. Em sua maioria, jovens e adultos.
5. Familiarizados com tecnologia.
6. Pessoa morando sozinha até quatro indivíduos.
7. Passa-se muito tempo fora do lar.

Estas características se sobressaem pelas demandas geradas pelos aspectos que compõem o tal modelo de apartamento. Em sua maioria trabalhadores da classe média

alta, porque são indivíduos que passam menos tempo em casa em função do trabalho, e que conseguem atingir um patamar satisfatório no que diz respeito à condição financeira.

A estabilidade financeira é importante pois, através da tecnologia, se faz necessária uma boa condição monetária para arcar com os gastos e manutenção de equipamentos eletrônicos e/ou automatizados, sendo evidentemente necessário que o(s) usuário(s) sejam familiarizados com a tecnologia; o que serve da mesma forma para a versatilidade, já que seria preciso a contratação de um(a) arquiteto(a) para que este(a) possa analisar a relação do(s) morador(es) com o imóvel e assim conceber soluções e mobiliários personalizados que supram as necessidades.

A faixa etária pode ser determinada pela versatilidade com a existência de mobiliários e/ou divisórias que seriam movimentadas constantemente, podendo ainda aumentar de peso caso sirvam também de armazenamento, não sendo ideal para pessoas idosas.

Por fim, a quantidade de membros na família precisa ser limitada pelo espaço reduzido, e para que seja possível dar a privacidade a cada um, quando esta for requisitada.

É possível complementar, ainda, que as características oriundas do público-alvo em questão estão atreladas ao conceito de classe média discutido no início deste trabalho. Isto porque, uma vez que um indivíduo é pertencente a uma classe social específica, há uma série de aspectos que automaticamente estão subentendidos sobre o modo como este vive, em função do método de critério de classificação efetuado pela ABEP. Este critério utiliza um sistema de pontos, onde o avaliado assinala as condições em que se identifica. Desta forma é possível ter informações quantitativas e qualitativas, como consta na Figura 76.

Figura 76 – Componentes do sistema de pontos da ABEP.

	Quantidade				
	0	1	2	3	4 ou +
Banheiros	0	3	7	10	14
Empregados domésticos	0	3	7	10	13
Automóveis	0	3	5	8	11
Microcomputador	0	3	6	8	11
Lava louca	0	3	6	6	6
Geladeira	0	2	3	5	5
Freezer	0	2	4	6	6
Lava roupa	0	2	4	6	6
DVD	0	1	3	4	6
Micro-ondas	0	2	4	4	4
Motocicleta	0	1	3	3	3
Secadora roupa	0	2	2	2	2

Grau de instrução do chefe da família		
Analfabeto / Fundamental I incompleto	0	
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1	
Fundamental II completo / Médio incompleto	2	
Médio completo / Superior incompleto	4	
Superior completo	7	
Serviços públicos		
	Não	Sim
Água encanada	0	4
Rua pavimentada	0	2

Fonte: Alterações do Critério de Classificação Econômica do Brasil, 2020.

Assim, se um indivíduo apresenta pontuação correspondente à da classe média, sabe-se que este tem boa qualidade de vida, contendo itens como água encanada, rua pavimentada, bom grau de escolaridade, banheiro(s) privativo(s), eletrodomésticos,

carro(s) e outros, possibilitando ligação com as características do público-alvo aqui descrito. Um pertencente à classe média, então, é totalmente capaz de ser familiarizado com tecnologia, e adquirir um emprego de alto cargo, passando menos tempo em casa e tendo boa condição financeira.

Acredita-se ser possível afirmar que a transformação de um apartamento contendo em torno de 50m² em um *apartamento do futuro* seria de grande valia para usuários contidos neste público alvo, pois traria benefícios, já citados, como adequação ao tempo em que se vive, conforto, funcionalidade, praticidade e outros, além de ir de encontro ao problema do trabalho.

4.5 O olhar da Construtora Moura Dubeux sobre o mercado de pequenos apartamentos em Boa Viagem, Recife/PE

Antes de voltar os olhos às diretrizes para concepção de *Apartamentos do Futuro*, no próximo capítulo, considerou-se importante averiguar a visão de construtoras e empresas existentes na cidade do Recife que possuíssem projetos realizados no bairro de Boa Viagem, com características e ideais semelhantes aos desse tipo de apartamento, de forma a confirmar ou não as demandas que são aqui defendidas.

Assim, foram selecionadas três empresas: a Haut Incorporadora Design, uma construtora que, apesar de nova no mercado, tem se mostrado bastante inovadora e assim atrai olhares e consumidores; a Zafiro, empresa de automação residencial; e a Construtora Moura Dubeux, por tratar-se de uma construtora com vários exemplares de edifícios em Recife, sobretudo no bairro de Boa Viagem com a existência de pequenos apartamentos.

Infelizmente apenas houve êxito nesta última, com a construtora, mas ainda sim acredita-se que as informações obtidas foram válidas e que possam ser usadas como parâmetro da situação atual do mercado imobiliário de Boa Viagem.

Primeiramente foi disponibilizada à construtora, a pedido da mesma, uma autorização para coleta de dados que pode ser encontrada no APÊNDICE A, onde a Faculdade Damas reconhece o vínculo e responsabiliza-se pela entrevista que seria realizada de forma remota em função da pandemia existente no momento.

A fim de ir além da percepção geral da empresa sobre o mercado de pequenos apartamentos, optou-se por evidenciar um dos projetos gerados pela mesma e assim aprofundar o entendimento do raciocínio utilizado. O projeto escolhido foi o Rooftop 470, localizado na Rua Tenente João Cícero em Boa Viagem, que chamou a atenção pois além de ofertar imóveis de 25 a 28m², é vendido como um empreendimento adaptado aos novos tempos através do slogan “Um novo jeito de morar”.

O entrevistado foi João Bakker, responsável pelo departamento de desenvolvimento de produto e projeto da construtora, como também pelo departamento corporativo em Pernambuco, Salvador, Rio Grande do Norte, Maceió e Fortaleza. O roteiro da entrevista pode ser contemplado do APÊNDICE B, contendo os principais tópicos que foram tratados.

Ao apresentar o funcionamento do Rooftop 470, que teve sua construção iniciada em novembro de 2020, Bakker faz afirmações interessantes que podem ser direcionadas a outros edifícios semelhantes, com imóveis de pequena metragem, e que dizem muito sobre o morar contemporâneo. Primeiramente, expõe a demanda crescente de imóveis menores

e bem localizados em detrimento de maior área, o que faz o entorno ser vital para o êxito de um empreendimento com imóveis pequenos.

Esse tipo de produto compacto demanda essa sinergia com o entorno, então ele funciona muito bem quando o entorno é plural em serviço, em comércio... são terrenos que precisam estar localizados próximos a essa gama de serviços. O acesso também é muito importante, então ele [o Rooftop 470] fica entre a Via Mangue e a Domingos Ferreira, nessa rua chamada Tenente João Cícero, então isso também oferece bastante comodidade (BAKKER, 2020).

João explica que a demanda por este tipo de apartamento em Recife está crescendo, não só por demandas gerais da população recifense, mas também para atender aqueles que chegam à cidade, motivados por interesses diversos, inclusive por tratar-se de uma capital. Uma destas situações destacada por João é a do turismo de negócio, onde aqueles que costumam viajar a trabalho optam por passar temporadas em apartamentos alugados como este, em empreendimentos que prezam pela funcionalidade e racionalidade do espaço, conforto e localização, com comodidades que permitam pequenas reuniões.

Pessoas que vêm de fora que passam temporadas, pessoas que vêm fazer tratamento de saúde ou qualquer outra coisa do gênero, Recife é um polo pra isso, então são aspectos muito explorados como o turismo de negócio para executivos que passam mais tempo na cidade e não querem ficar em hotel, procuram esse tipo de empreendimento (BAKKER, 2020).

João conta também que o empreendimento possui alguns elementos tecnológicos que se mostraram interessantes, e aqui destacam-se a fechadura eletrônica na porta dos apartamentos, bem como tomadas USB nos mesmos, e tomadas para carros elétricos na garagem. Estes itens podem ser considerados manifestações das mudanças do morar contemporâneo e a evolução que a tecnologia permite alcançar. Vale salientar uma utilidade possível para a fechadura eletrônica, destacada por Bakker, que seria a liberação

do código da mesma de forma remota. Em casos de grande rotatividade de pessoas e o desejo de aumentar a segurança do imóvel, o proprietário seria capaz de criar e aprovar a senha para liberação através de aplicativo de aluguel de imóveis, que estaria conectado à fechadura e assim a senha estaria automaticamente ativa.

Também falou-se da valorização dos materiais com referência vernacular, sobretudo o concreto, e o conforto visual que estes proporcionam. Ao mostrar a disposição dos apartamentos do edifício, seus layouts e perspectivas, foi comentado como apesar de pouca área, o espaço poderia ser aconchegante e agradável, e que isto seria graças às janelas de piso a teto criadas e ao uso do concreto aparente nas paredes. Não se pôde deixar de associar ao Design Biofílico tratado neste trabalho, que prega exatamente esta relação de bem estar relacionado com o contato com a natureza e elementos que a evoquem.

A questão do uso do concreto também tem sido muito valorizada, essa questão de resgatar a importância vernacular. A percepção de valor vem mudando, você não imaginaria vinte anos atrás que estaria se hospedando em uma pousada cara com piso de cimento queimado, o luxo era o carpete, e hoje essa questão da integração com a natureza, essa sensibilidade das coisas... Essa questão do luxo, da qualidade de valor, vem mudando muito. (BAKKER, 2020).

Após ser questionado sobre uma possível estagnação na concepção dos apartamentos, uma setorização constante ainda nos pequenos imóveis, Bakker confirma esta percepção e afirma ainda que esta situação está bastante próxima de alterar-se nos próximos anos.

Essa estagnação você vai começar a perceber a partir de agora uma mudança. De um ano pra cá esses espaços tem mudado. Os espaços de convivência vão mudar, a forma de morar, a distribuição espacial das plantas que passamos mais ou menos

uns dez ou quinze anos com a mesma temática, isso vai mudar agora (...) a tendência é que tenha menos paredes. (BAKKER, 2020).

Bakker, ao frisar a importância do mobiliário e sua ergonomia em apartamentos pequenos, já que o espaço é escasso, ressalta a valorização do trabalho de Arquitetura de Interiores e a pertinência das questões abordadas neste trabalho.

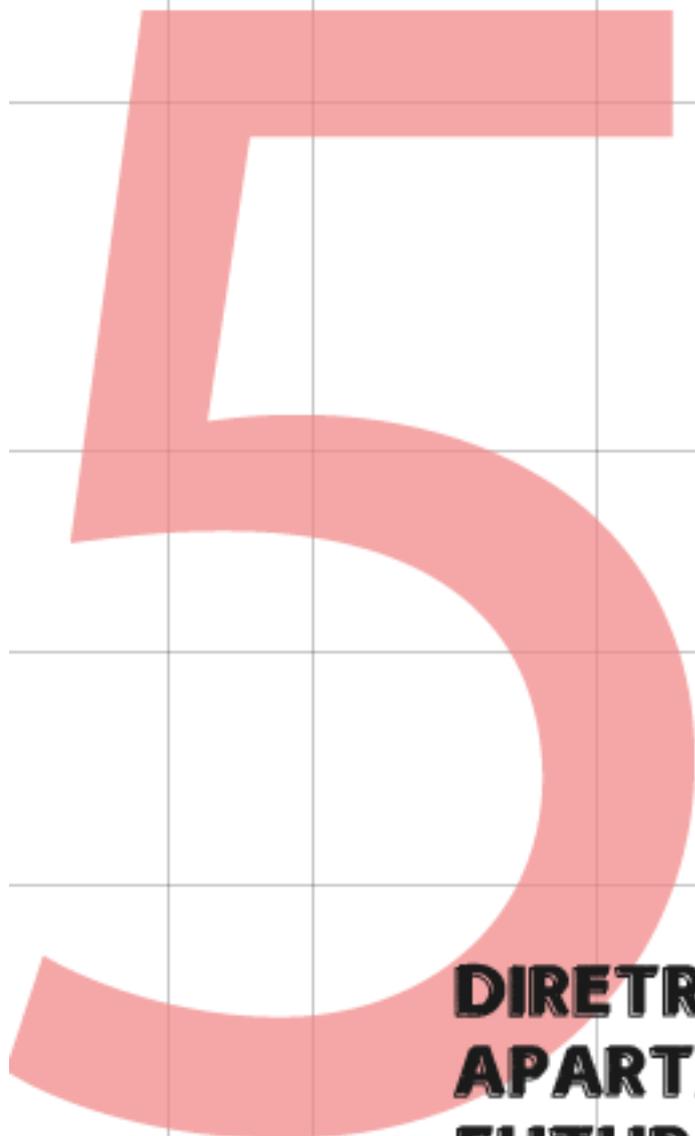
É uma peça fundamental, essa questão ergonômica. A questão do fluxo tem que ser muito bem pensada. A gente passou muito tempo discutindo isso. A gente passou um mês para resolver o prédio e dois meses para resolver o layout dos apartamentos, porque é um item muito importante. (BAKKER, 2020).

Perguntou-se sobre a visão da Moura Dubeux a respeito do mercado imobiliário de Boa Viagem em relação aos pequenos apartamentos e ao crescimento ou não da demanda destes. João deixou claro que a demanda por espaços menores tem aumentado, porém em detrimento de outras exigências como segurança, tecnologia e localização. Isto exalta mais uma vez a pertinência do trabalho, especialmente na existência da tecnologia destes imóveis.

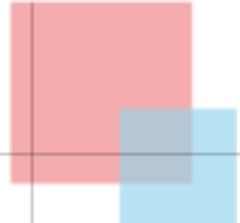
Boa Viagem é o bairro com mais velocidade de venda da cidade. Os apartamentos que estejam contidos em edifícios com características singulares, que tenham o seu charme, vão ter seu espaço. Já apartamentos com pouco esmero, que fiquem acomodados, não terão sucesso. Realmente o espaço diminuiu mas a exigência aumentou. Não é que o apartamento ficou pequeno para uma questão só econômica, são pessoas que hoje preferem morar em apartamentos pequenos, mas apartamentos pequenos que tenham o serviço, como a lavanderia...que tenham uma questão tecnológica. Quando se coloca a parte de tecnologia facilita a questão de monitoramento desses apartamentos e a questão de automação. Então o que as pessoas buscam é esse conforto de morar em um espaço menor, às vezes a pessoa pode até sair de um apartamento de dois quartos tradicional para ir para um apartamento desse, que tem toda essa facilidade e segurança. (BAKKER, 2020).

Ao serem feitas perguntas mais específicas, como detalhes do estudo de mercado feito pela construtora e perfil dos possíveis moradores de pequenos apartamentos em Boa Viagem, não foi possível a obtenção dos dados, por tratar-se de informações internas da construtora, oriundas de pesquisas onerosas.

Então, alguns aspectos puderam ser percebidos na entrevista como características principais na percepção da construtora sobre o mercado de Boa Viagem, que por sua vez coincidem com as questões abordadas neste trabalho. Primeiramente, a demanda por pequenos apartamentos no bairro, que existe em função de mudanças no morar contemporâneo de seus moradores e daqueles vindos de fora; também, a importância da Arquitetura de Interiores e portanto da concepção correta de mobiliários, considerando sempre a ergonomia para os moradores e de forma a não atrapalhar o fluxo interno dos espaços. Esta arquitetura também é responsável pela inserção adequada dos elementos tecnológicos, item que foi evidenciado ser de grande importância nos lares atuais, sejam eles automatizados, inteligentes, e/ou com inovações no uso. Ainda, a valorização dos materiais, texturas e elementos naturais nos projetos, trazendo sensação de conforto e aconchego. Assim, o contexto e necessidades atuais descritos e defendidos aqui estão de acordo com a visão percebida pela construtora sobre a cidade do Recife e o bairro de Boa Viagem, valendo também para os aspectos sobre a Arquitetura do Futuro e novas formas de visualizar a moradia atual. A concepção de *Apartamentos do Futuro* torna-se, então, completamente pertinente.



**DIRETRIZES PARA
APARTAMENTOS DO
FUTURO**



5. DIRETRIZES PARA APARTAMENTOS DO FUTURO

Diretrizes são critérios e direcionamentos pelos quais precisa-se passar para chegar em algum objetivo. Tendo sido discutido razões pelas quais os *Apartamentos do Futuro* são uma boa opção para os tempos atuais, resta uma exposição de como poderiam ser desenvolvidos. Este capítulo configura, portanto, a resposta de tudo que foi exposto até então, de maneira a contemplar o desenvolvimento da concepção do que considera-se aqui uma resposta para a problemática da estagnação dos pequenos apartamentos de Boa Viagem, Recife/PE. A partir deste capítulo é possível notar os elementos ditos componentes dos *Apartamentos do Futuro* em funcionamento, facilitando o entendimento.

É válido ressaltar o direcionamento destas diretrizes a profissionais da área, sendo estes arquitetos e engenheiros, que são responsáveis pela produção de projetos de empreendimentos onde estes apartamentos estarão contidos. Isto também vale para o nível de interiores, que se direciona especificamente para os arquitetos desta área, em função das reformas que possivelmente serão feitas em imóveis já existentes, e porque considera-se que estes profissionais apresentem um conhecimento mais amplo e assim possam conceber projetos que supram os moradores de uma forma mais completa.

Serão descritas etapas projetuais para que através de uma boa percepção dos profissionais sobre o(s) usuário(s) morador(es), conseqüente organização do espaço interno e atrelando ainda elementos que tragam sensações de pertencimento e conforto, se possa ter um apartamento conforme os tempos atuais e adaptado ao cliente.

Para ilustrar as etapas foi escolhido o Edifício Studio Ibiza localizado no bairro de Boa Viagem. Com 14 andares e localizado na rua Professor Valdemar de Oliveira número 74, o edifício apresenta 8 apartamentos por andar, estando a metragem destes dentro da aqui estabelecida, sendo alguns de 50m² e outros de aproximadamente 30m².

A escolha do edifício deu-se pela sua localização e características dos apartamentos que possui, como disposição de layout⁵ e metragem, já que a intenção foi apresentar um exemplo com área menor que 50m² para demonstrar ser possível uma transformação eficiente com pouco espaço, optando assim pelo apartamento de menor área disponível.

Como o momento atual é palco de uma pandemia e portanto de distanciamento social, aproveitou-se do conhecimento prévio do edifício em função de visitas anteriores para gerar plantas esquemáticas capazes de exemplificar o andamento das diretrizes.

A seguir serão expostas as diretrizes criadas, em ordem de aplicação considerando lógica utilizada, mas que não se faz obrigatória.

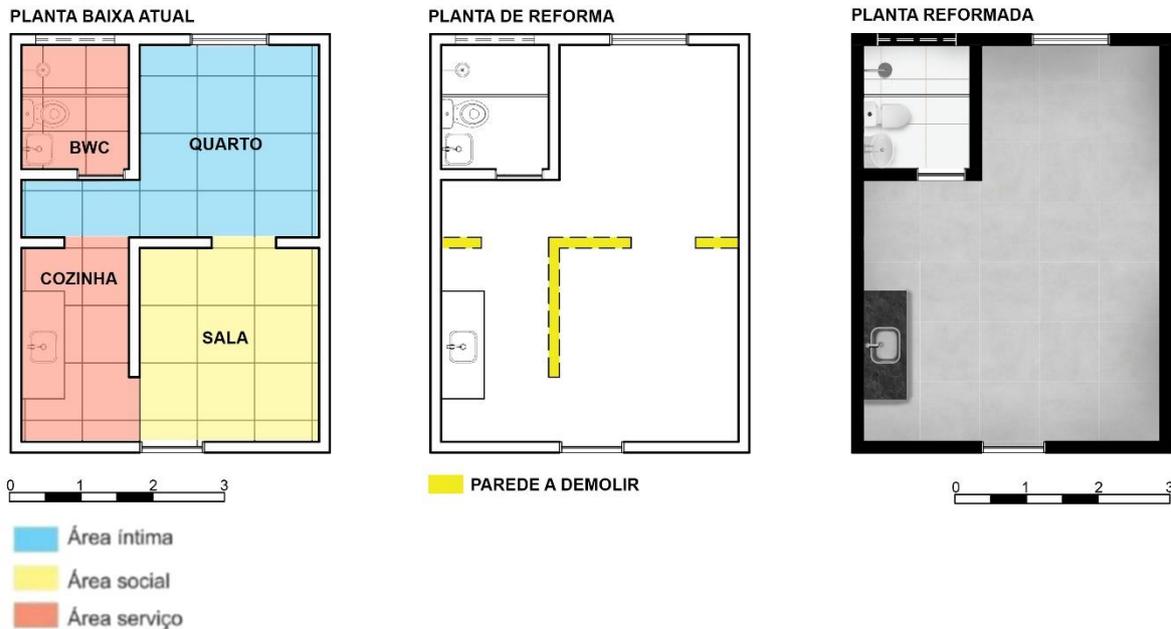
Diretriz 1: Amplificar o espaço.

Como dito anteriormente, para aumentar as possibilidades de um layout versátil, é importante que se tenha o ambiente mais amplo possível, através da retirada das paredes e gerando uma planta livre (Figura 77). Assim, a metragem do apartamento será vista e

⁵ Isto deve-se ao fato de que no modelo de apartamento escolhido há apenas uma janela para os espaços da cozinha, sala e quarto. Esta situação, não proveitosa, chamou ainda mais atenção para a possibilidade da retirada das paredes.

trabalhada como um todo, agregando ainda o sentimento de amplitude que antes era inexistente.

Figura 77 – Desenvolvimento da retirada das paredes desnecessárias.



Fonte: A autora, 2020.

Vale ressaltar que, neste caso, a retirada das paredes que se mostraram desnecessárias trouxeram ainda o benefício da facilitação da incidência da iluminação natural e passagem da ventilação por todo o espaço, aspecto que antes fazia com que não houvessem portas nas passagens do quarto/sala/cozinha.

Diretriz 2: Estabelecer cenas.

Esta etapa é a mais importante de todo o processo, pois para um bom projeto será sempre necessário a compreensão de quem é o cliente e quais são suas necessidades, tanto as que ele(s) identifica(m) quanto as diversas possibilidades que se apresentam a partir deste estudo, que passarão despercebidas. Algumas informações principais deverão ser obtidas:

1. Número de moradores e suas idades.
2. Profissões
3. Hobbies.
4. As atividades realizadas no apartamento e suas frequências, como o recebimento de visitas e/ou hóspedes.
5. Verificar a existência de alguma atividade desejada que não era possível no layout anterior.
6. Verificar a existência de tarefas domésticas que sejam realizadas fora do ou pelo condomínio, como por exemplo a limpeza do apartamento, entrega de comida pronta, lavagem de roupas.

A partir destas informações será possível saber a quantidade de camas que o apartamento deverá contemplar, as atividades que são mais evidenciadas no cotidiano dos moradores e as que são desejadas por eles mas que são impossibilitadas pelo layout antigo. Então, são formados grupos de atividades que deverão relacionar-se e portanto contar com uma configuração que as possibilite: os modos.

A seguir será exemplificado como as informações oriundas do(s) cliente(s) podem ser interpretadas e organizadas de maneira que posteriormente possam agrupar-se e resultarem nos modos necessários (Figuras 78 e 79). Foi tomado como base um casal real, que já tem experiência no que é morar no edifício em questão, e portanto em um apartamento com área menor que 50m² e tripartido setorialmente.

Figura 78 – Informações sobre os moradores.

MORADORES	IDADE	PROFISSÃO	HOBBIES	AAF*	AAE**	AD***
Carius	30 anos	Fotógrafo	Cozinhar	Computador	Receber visitas Assistir séries	Receber hóspedes
Wanelle	27 anos	Administradora da própria empresa	X	Assistir séries	Computador Receber visitas	Lavar roupa Receber hóspedes

Informações adicionais: Insatisfeitos com a iluminação e ventilação naturais do apartamento
O recebimento de visitas apenas é esporádico pelo tamanho inicial do apartamento

*Atividades atuais frequentes **Atividades atuais esporádicas ***Atividades desejadas.

Fonte: A autora, 2020.

Figura 79 – Principais atividades realizadas.

Fonte: A autora, 2020.

Na Figura 78 tem-se as informações gerais dos clientes, bem como sua relação com as atividades executadas dentro do apartamento. É importante atentar para a existência de atividades que não são possíveis na situação inicial do imóvel, pela falta de espaço, e que portanto são requisitadas pelos clientes.

Na Figura 79 é possível notar que, mesmo que a tripartição de setores tenha sido visualmente e fisicamente afastada a partir da derrubada das paredes, ela ainda pode ser útil na organização das ideias, já que a mudança não está no cunho das atividades e sim na forma como o espaço se organizará para que elas sejam possíveis. De certa forma, o espaço agora começa a abrigar um setor por vez, o social ou o íntimo, à medida que o grupo de atividades em questão seja requisitado.

As mesmas atividades foram divididas em social e íntimo justamente porque, a depender da situação, é assim que elas se comportam. Se houvessem visitas, as atividades

demandariam muito mais espaço e portanto seria necessária uma configuração que permitisse a existência de uma maior circulação e mais lugares a serem ocupados, tornando uma configuração diferente do que seria utilizado pelos moradores no cotidiano. Essa nova forma de enxergar os setores será melhor vista na diretriz a seguir.

É interessante notar, ainda, que o setor de serviço não foi considerado na divisão das tarefas, isto porque ele dilui-se com a retirada das paredes. A parede correspondente à cozinha agora pode tornar-se social e/ou íntimo a depender do layout do momento, mesmo que abrigue um espaço para atividades de cunho de serviço.

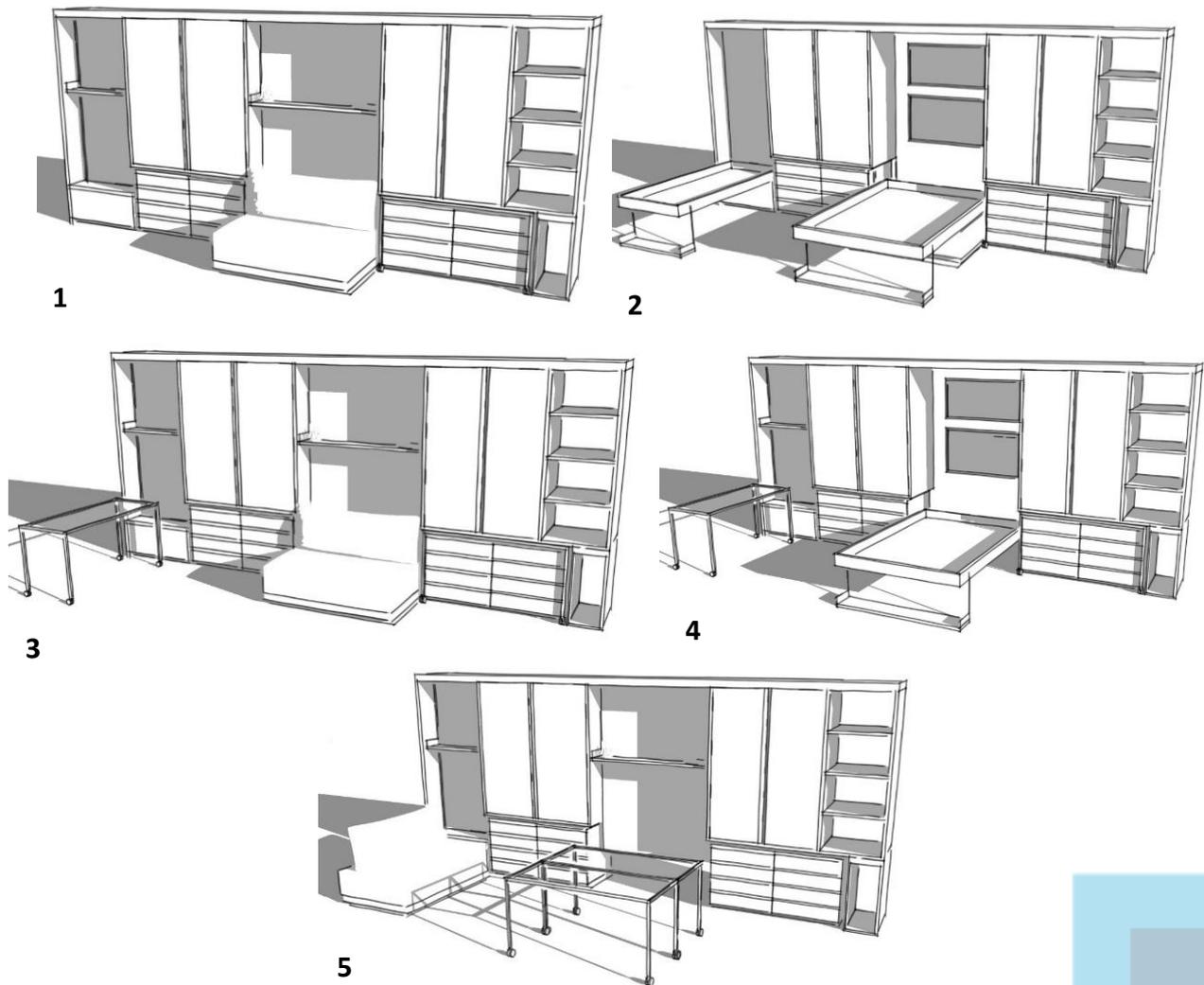
Diretriz 3: Gerar soluções versáteis

A partir do agrupamento de atividades que fora realizado, inicia-se um estudo de possibilidades de layout afim de perceber a forma como os modos vão se comportar em relação ao espaço que foi alcançado após a reforma. Precisa-se conceber layout(s) para cada modo, de forma que funcionem quando estiverem sendo utilizados mas que também possam ser recolhidos de maneira prática e confortável para o usuário, abrindo espaço para o próximo layout requisitado.

Para isso, analisando a disposição do espaço resultante da reforma que seria feita e tudo o que já foi aqui percebido sobre *apartamentos do futuro*, primeiramente identificou-se que os principais mobiliários, sobretudo os de armazenamento, deveriam localizar-se no perímetro do imóvel, permitindo um espaço mais amplo no centro que permitisse a movimentação dos modos e facilitasse o fluxo de pessoas (Figura 80). Este mobiliário se

relacionará diretamente com a parede correspondente à cozinha e área de serviço, já que esta é, de um modo geral, necessária e portanto perene nos layouts formados.

Figura 80 – Esquema mobiliário flexível gerado. Demonstração no QR code.





Fonte: A autora, 2020.

Neste mobiliário idealizado evidenciou-se a flexibilidade dos elementos mais mutáveis em demanda e que mais seriam utilizados pelos moradores no cotidiano, e a partir dele pode-se gerar uma quantidade significativa de configurações, tendo sido estabelecidos cinco modos principais: hóspedes, visitas, jantar, cozinhar e descansar. As plantas baixas e perspectivas a seguir serão as mais neutras possíveis, sem definição de acabamentos pois este aspecto concentra-se na próxima diretriz, além de tratar-se apenas de uma ilustração para um melhor entendimento.

MODO 1 – HÓSPEDES.

Este modo, conforme o próprio nome já induz, é responsável por possibilitar o pernoite da visita, questão que foi abordada pelos clientes. Corresponde à configuração número 2 da Figura 80. Surgiu a partir da necessidade de existir pelo menos mais uma cama (Figura 81), além do casal, para que fosse possibilitada a atividade de receber amigos ou familiares⁶ com conforto, o que não era encontrado na situação inicial.

⁶ Amigos e familiares no plural, pois o espaço gerado permite receber mais de um hóspede, se o morador dispuser de um colchão inflável, por exemplo.

Tendo em vista que não é uma atividade que está contida nas ações diárias do casal, esta cama extra é retrátil, onde a sua sustentação e a estrutura que abriga o colchão transformam-se, respectivamente, em prateleira e painel, permitindo ainda o acesso a um pequeno armário baixo, que pode ser usado como banco ou mesa lateral, caso o sofá volante esteja posicionado ao lado. A cama de casal também precisou ser retrátil para que fosse possível a liberação do espaço, valendo para ela a mesma a transformação de cama para painel e prateleira.

É interessante notar que a distância entre as camas, proporcionada pela existência dos armários existentes no mobiliário pensado, gera ainda uma certa privacidade entre os usuários e reserva um espaço confortável para o fluxo de pessoas.



Figura 81 – Modo hóspedes.





Fonte: A autora, 2020.

MODO 2 – VISITAS

Este modo (Figura 82) permite que o casal receba amigos e familiares por um período curto de tempo, não configurando hóspedes e portanto necessitando de outro tipo de disposição de mobiliários. Corresponde às configurações 1 e 3 da figura 80, a depender do momento. Se fez necessário ao casal por ser uma atividade desejada pelos mesmos.

É formado pela existência do sofá volante, que por sua vez tem ainda o encosto desmontável para permitir abaixar a cama de casal, e uma das mesas volantes existentes no mobiliário concebido. No total são duas mesas, pensadas para serem de alumínio com tampo de vidro, pois são materiais que se encaixam bem nas ocasiões geradas pelos modos, tanto para refeições quanto para preparo de alimentos na cozinha, sendo esta última vista em outro modo. Elas ficariam posicionadas no espaço deixado entre os armários, de forma que possam ser guardadas e retiradas facilmente. A mesa utilizada neste caso seria útil para situações onde se tem até duas visitas, podendo funcionar para jogos ou refeições.

Há ainda a opção de deslocar o painel com Tv para o centro do apartamento, permitindo um melhor ângulo para assisti-la, e gerando ainda uma certa privacidade para a parede correspondente à cozinha e área de serviço, e a entrada e saída do banheiro.

Figura 82 – Modo visitas.





Fonte: A autora, 2020.

MODO 3 – VISITAS + JANTAR

Este modo (Figura 83) também foi pensado para receber visitas, mas como compõe uma disposição completamente diferente, achou-se por bem distingui-los. Uma das formas de utilizar as duas mesas volantes simultaneamente é no modo jantar. Pensado no gosto que Carius tem pela cozinha e de receber visitas, esta configuração se mostrou bastante interessante por possibilitar o recebimento de até seis visitas para jantar. Para proporcionar a junção das unidades seria necessária uma trava de segurança.

Neste modo é notável o espaço que pode ser proporcionado pela configuração 5 da Figura 80. É o modo mais espaçoso, pois evidentemente comportaria mais pessoas. É notável a existência de bancos com quantidades diversas em cada modo. Isto é possível pois pensou-se no uso das estratégias anteriormente discutidas, e optou-se pelo de montagem. Seriam no total oito bancos desmontáveis, que seriam capazes de serem guardados com facilidade e sem ocupar muito espaço.

Figura 83 – Modo visitas + jantar.



Fonte: A autora, 2020.

MODO 4 – COZINHAR

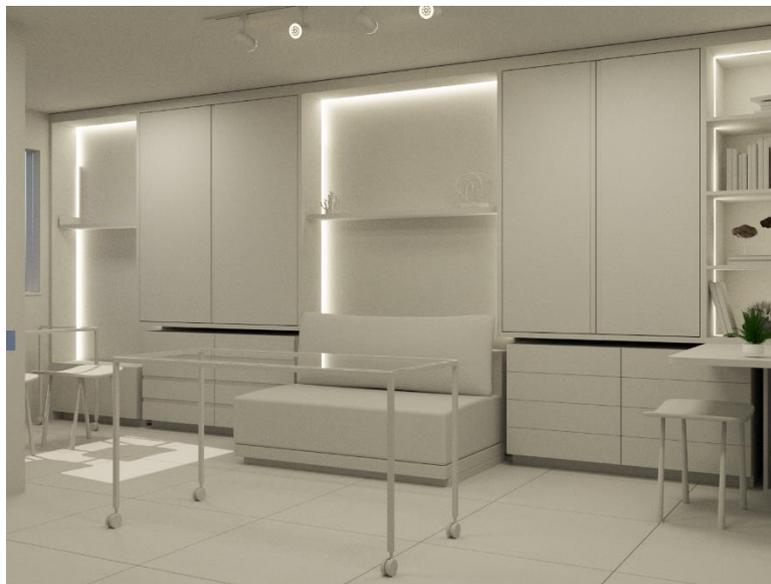
Nomeou-se este modo como “cozinhar”, pois considerou-se que para o preparo de refeições de forma confortável, este modo seria necessário. Isto, apesar de ser possível exercer esta atividade de cozinhar sem esta configuração, se for o caso de refeições menores ou mais básicas, que poderiam ser feitas apenas na bancada onde se localiza a pia e o cooktop (Figura 84).

O modo cozinhar funciona como antecedente do modo jantar ou quando a bancada da cozinha não se fizer suficiente em qualquer outro dia. É formado pelas duas mesas volantes, uma disponível como apoio ao preparo de alimentos e outra a postos para a atividade de comer. As camas devem estar retraídas neste momento, pois naturalmente não serão utilizadas e assim abrirão espaço, deixando o sofá disponível.

Aqui as duas mesas podem ser posicionadas também da mesma forma que no modo jantar, se por acaso uma só seja insuficiente para os utensílios utilizados. Posteriormente seria necessário limpá-las para utilizar como mesa de refeições.

É o primeiro modo até então que pode ser considerado de cunho íntimo, pois os demais caracterizam-se pela presença de alguém externo ao casal. Provavelmente seria utilizado várias vezes na semana, principalmente aos finais.

Figura 84 – Modo cozinhar.



Fonte: A autora, 2020.

MODO 5 – DESCANSAR

Por fim o modo descansar (Figura 85). Também caracterizado como um modo íntimo, seria utilizado pelos moradores diariamente, no momento de dormir. É formado essencialmente pela cama de casal estendida, que pode ou não estar acompanhada de uma das mesas volantes funcionando de apoio. Pode por exemplo estar complementada pelo sofá, em vez disso. Corresponde à configuração 4 da Figura 80.

Figura 85 – Modo descansar.





Fonte: A autora, 2020.

Diretriz 4: Inserir eletrodomésticos e elementos inteligentes/automáticos.

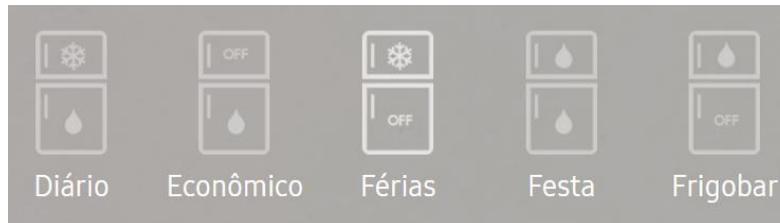
Conforme anteriormente dito, a tecnologia aplicada nos equipamentos utilizados no lar tem tido sua importância aumentada no decorrer dos anos, além de trazer facilidades aos usuários, e é portanto um componente importante em um *apartamento do futuro*.

Assim, no que diz respeito aos eletrodomésticos, principalmente nos indispensáveis: geladeira, fogão e máquina de lavar, é interessante estar sempre atento às inovações do mercado. A seguir são mostrados alguns exemplos de como até mesmo estes elementos podem proporcionar certa versatilidade de usos (Figura 86).

Figura 86 – Geladeira inovadora.

Fonte: Samsung [20--].

Esta geladeira da marca Samsung e modelo RT5000K apresenta um comportamento diferenciado, e pode se fazer bastante útil principalmente para quem reside em locais pequenos, pois além de apresentar dimensões satisfatórias, permite a configuração de 5 modos diferentes (Figura 87), possuindo ainda uma tecnologia que promete gastar 50% menos energia.

Figura 87 – Geladeira inovadora

Fonte: Samsung [20--].

Os cinco modos foram criados para que fosse possível adequar o seu uso às necessidades do usuário, assim como toda a filosofia dos *apartamentos do futuro* aqui defendidos. Existindo a possibilidade de desligar o compartimento inferior ou superior do equipamento, além de mudar a forma como cada um trabalha, ou como freezer ou como geladeira, torna-se possível adequar a quantidade de comida existente com a energia gasta.

Outro exemplo de como os eletrodomésticos podem auxiliar mais ainda seus usuários é esta máquina lava e seca (Figura 88) da LG, modelo CV5010WG4, que é chamada pela própria marca como um equipamento inteligente. Isto porque esta máquina é capaz de detectar o peso e a textura dos tecidos, otimizando a lavagem e economizando energia, além de ser compatível com eletrônicos inteligentes como a Alexa, anteriormente citada, permitindo o monitoramento da máquina à distância e até mesmo adicionar ciclos novos baixados pela internet. Por fim, este equipamento possibilita aumentar sua capacidade, sendo acoplada a uma mini lavadora.

Figura 88 – Máquina Lava e Seca Inteligente.



Fonte: Magazine e Luiza [20--].

O forno multifuncional da Brastemp (Figura 89) também pode ser citado, já que como o próprio nome diz, apresenta várias funções diferentes no mesmo equipamento, fator que além de ser benéfico por si só, economiza o espaço. Ele, além de vir com 80 receitas armazenadas, é também microondas, grill e vapor.

Figura 89 – Forno multifuncional.

Fonte: Fast Shop [20--].

Estes exemplos mostram como não apenas os mobiliários são capazes de proporcionar a versatilidade de usos, e por isso é sempre pertinente atentar-se às novidades trazidas pelo mercado, pois a tendência é que se continue nessa perspectiva de facilitar o cotidiano do usuário. Itens como a Alexa são bastante bem vindos em *apartamentos do futuro* por este motivo, do auxílio, especialmente porque consegue relacionar todos os eletrodomésticos de uma vez, se for o caso de serem todos compatíveis com ela, evidentemente.

Vale salientar que os movimentos do mobiliário flexível concebido como exemplo da implementação destas diretrizes podem ser automatizados, e assim trabalharem em conjunto com os demais elementos eletrônicos. Por exemplo, quando um dos moradores desejar descansar, pode comunicar-se com a Alexa para que deixe o cômodo preparado

para o mesmo, e assim, enquanto a cama se moveria de acordo com o comando, as luzes poderiam ajustar-se e o ar condicionado ligar conforme temperatura pré configurada.

E quanto à limpeza, poderia ser facilitada com a existência do aspirador de pó inteligente (Figura 90), anteriormente visto no caso do Apartamento Tecnológico em São Paulo. Como trata-se de um apartamento onde os moradores passam muito tempo fora, é interessante a existência de um aspirador, ou robô, como algumas marcas chamam, que retire pedaços de comida que possam ter caído ao chão, poeira e/ou sujeira. Este aparelho também é passível de ser conectado com a Alexa, pois consegue detectar os ambientes existentes no imóvel e ser programado para limpar determinadas áreas.

Figura 90 – Aspirador de pó inteligente.



Fonte: iRobot Loja [20--].

Diretriz 5: Implementar o Design Biofílico.

Por fim, os toques finais do projeto são dados pelo Design Biofílico. Neste Design, acredita-se que o ser humano possua uma ligação emocional e genética com a natureza, respondendo aos estímulos que esta possa fazer. Existem vários estudos que contemplam

a mesma opinião, inclusive um exemplar realizado pela Universidade de Harvard, que diz que ao viver em áreas mais verdes, é possível melhorar 30% da saúde mental.

Acontece que, nem sempre é possível residir em um local rodeado de natureza, aliás, em áreas urbanas esta situação torna-se quase impossível. Bairros como Boa Viagem não caracterizam-se pela arborização ou pela existência de grandes parques, e sim por uma infinidade de torres de concreto, entre eles empresariais e residenciais, onde os usuários costumam passar o dia olhando para a tela de um computador ou celular, em uma sala climatizada. Mesmo que o homem possua esta ligação intrínseca com a natureza, ele não está mais acostumado a viver em seu meio, estando longe de qualquer estímulo e benefício trazido.

Por meio do Design Biofílico esta situação pode ser revertida, e não só concentrando-se na adição de plantas aos ambientes, pois vai além disso. O ser humano é capaz de receber estes estímulos naturais ao contemplar elementos que remetam à natureza (BONI, 2018), e isso comporta plantas, quadros, esculturas, cores, texturas e outros.

Existem as cores e texturas que são mais comuns ao falar-se do Design Biofílico, como por exemplo o azul, verde e marrom, remetendo às árvores, o céu e o mar, por exemplo, e as texturas amadeiradas ou de concreto. Mas, usando a criatividade é possível remeter a vários outros componentes, como o ritmo formado pelas folhas de uma palmeira, as ondas do mar, as nuvens, os veios de um tronco cortado, uma fruta, flor, impressão digital e muitos outros (Figura 91).

Figura 91 – Exemplos de ambientes que podem ser considerados biofílicos.



Fonte: Pinterest [20--?].

Nestes ambientes existem itens que se pode remeter à natureza, de forma óbvia ou não. Ainda que hajam exemplos contidos em ambientes não residenciais, achou-se por bem a utilização das imagens como exemplo, pois o objetivo é exemplificar e aguçar a criatividade.

No primeiro exemplo, tem-se uma estação de trabalho com um formato inusitado em madeira, bem como a sua interrupção para a colocação de plantas, que quebram a seriedade que poderia existir no espaço. No segundo exemplo, tem-se uma paleta de cores bastante agradável, e como ponto focal um grande painel luminoso que faz menção a uma folha. O terceiro é um pequeno local de refeições, possivelmente de um restaurante, com uma delimitação muito interessante, que traz privacidade e leveza, assemelhando-se um pouco aos desenhos feitos por uma digital.

No quarto, em um banheiro que poderia ser residencial, está posicionada um pendente que quando ligado projeta uma luz semelhante ao efeito da água, tendo ainda uma cor característica. O último exemplo é o menos óbvio, mas mais expressivo. É usada uma paleta semelhante ao exemplo dois, com quadros da natureza e muito uso da iluminação natural.

A iluminação é outro fator bastante importante no Design Biofílico, pois tem o poder de remeter à luz solar. Nota-se que em todos os ambientes a iluminação obtida é semelhante à natural, até mesmo no banheiro, pois faz uso de um efeito provocado pelo Sol. Caso o ambiente projetado não possibilite a criação de janelas, as luminárias são bem vindas para complementar o design.

Assim, foram gerados três conjuntos de situações (Figuras 92, 93 e 94) que poderiam ser aplicados ao exemplo do apartamento que foi dado, sendo um portanto inspirado no casal de clientes em questão. Estes conjuntos foram criados a fim de mostrar formas de se pensar os ambientes e inserir itens que pudessem fazer parte do design falado, e por isso há mais de um exemplo. Porém, como foi dito, as opções são praticamente infinitas, dando liberdade para o profissional responsável criar elementos diversos, o que não foi feito nos conjuntos a seguir, pois tratam-se de uma base.

É importante salientar que não pretende-se aqui definir nenhum tipo de acabamento ou material utilizado no apartamento, pois o intuito desta e das outras diretrizes, conforme já dito, é apenas direcionar o pensamento para a realização das mesmas e não restringir possibilidades.

Figura 92 – Moodboard 1.

1.Granito 2. Planta 3. Revestimento parede 4. Almofadas 5.Tecido cinza 6. Luminária

7.Revestimento piso 8. Quadros de autoria do morador 9. Papel de parede 10. Escultura

Fonte: A autora, 2020.

O primeiro conjunto formado foi o direcionado ao casal. Por saber das suas preferências, que precisariam ser obtidas através de briefing prévio, objetivou-se gerar um conjunto que gerasse um ambiente neutro, com tons claros, mas com personalidade. Evidenciou-se o uso do piso imitando concreto, elemento bastante utilizado na biofilia como anteriormente falado, tendo o sofá o mesmo tom, que contrasta com as almofadas e com os quadros com fotografias do cliente, trazendo cor e formas naturais. A luminária em questão é interessante

principalmente nesta situação onde a configuração pode ser alterada, pois assim a iluminação pode acompanhar os pontos focais e atividades.

Figura 93 – Moodboard 2.



- 1.Cacto 2. Almofadas 3. Tecido bege 4. Inspiração deserto 5.Abajur 6. Terráreo de cacto
7.Quadros 8. Arranjo de capim dos pampas**

Fonte: A autora, 2020.

O segundo conjunto apresenta uma inspiração nos tons terrosos, em elementos mais secos. O cacto, o capim dos pampas e o terráreo, além de trazerem elementos de fato naturais, evidenciam o contexto de que os moradores passam bastante tempo fora de casa,

portanto são itens que não precisam de tanto cuidado e atenção. O padrão gerado pela areia no deserto poderia ser utilizado para gerar uma textura ou desenhos vazados no painel existente do exemplo de mobiliários dado.

Figura 94 – Moodboard 3.



1.Revestimento Piso 2. Planta 3. Granito 4. Planta pendurada 5.Nichos 6. Tecido verde

7.Almofadas 8. Escultura 9. Pendentes 10. Quadros

Fonte: A autora, 2020.

Por fim, o último conjunto traz uma opção mais colorida, mas priorizando as cores mais óbvias dentro do Design biofílico, que são o verde e o azul. As cores encontradas nos quadros conversam com essas cores principais, ao passo que adicionam outras e fazem uma menção discreta à natureza. Apresenta a opção de plantas um pouco maiores e de

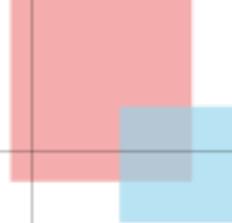
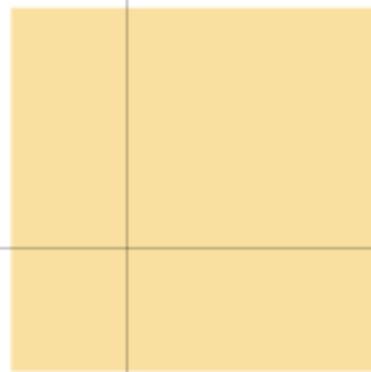
outras pequenas penduradas, assim como no exemplo dado, e de pendentos de madeira com formato diferenciado.

É esperado que se perceba o potencial existente no Design Biofílico, que poderia ter sido executado de outras maneiras completamente diferentes das aqui apresentadas, pois a criatividade é o limite.

Assim enceram-se as diretrizes para concepção de um Apartamento do Futuro, fechando a discussão objetivada neste trabalho, uma vez que todos os aspectos que foram exibidos desde o princípio foram devidamente analisados e levados em consideração para o desenvolvimento das ideias apresentadas e assim, resulta em um produto que tem total relação com as demandas de um morador de apartamento de aproximadamente 50m² em pleno século XXI.

6

CONCLUSÕES

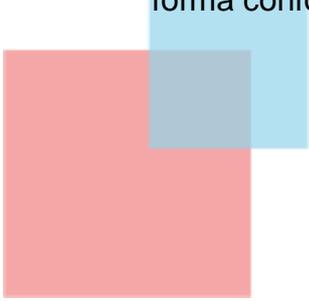




7. CONCLUSÕES

Esta pesquisa partiu do pressuposto de que a moradia contemporânea, especificamente os apartamentos de aproximadamente 50m² em Boa Viagem, Recife/PE, poderiam estar mais de acordo com as características do morar contemporâneo. A tripartição de setores, encontrada nos apartamentos desde a criação do edifício residencial e pautada na família base da sociedade, ainda que tenha passado por adaptações no decorrer das décadas, persiste em delimitar os espaços e suas atividades momentâneas, o que não se considerou interessante principalmente nestes pequenos apartamentos, pois além de causar uma rigidez no funcionamento da moradia, faz a área útil do imóvel e de cada atividade realizada diminuir.

Partiu-se também da ideia de que tal situação poderia ser revertida com a obtenção de uma planta livre que permitisse um espaço amplo para realização de tarefas, realizadas através de mobiliários versáteis que tomassem a forma desejada para que a configuração do ambiente estivesse sempre de acordo com o necessário. Isto, podendo comportar-se de forma automática, funcionando juntamente com equipamentos domésticos que contemplassem as inovações do mercado, muitos deles inteligentes e capazes de interagir com o usuário, e com elementos que remetessem a natureza, foi chamado aqui de Apartamento do Futuro. Uma maneira de existir um bom aproveitamento do espaço, de forma confortável e completamente inserida no momento atual em que se vive.



Pesquisou-se a evolução dos apartamentos, bem como a forma como o ser humano comportou-se durante todo o processo, destacando os elementos que se mostraram importantes para as mudanças do morar e suas consequências do aspecto físico, na configuração dos imóveis. Isto foi necessário para que se pudesse aprofundar no contexto em que se trata o trabalho e assim ter evidências de que de fato poderia haver uma forma diferente de visualizar a moradia em apartamentos.

Após a criação do conceito de *Apartamentos do Futuro* e a obtenção de exemplos já existentes no mundo que se encaixam neste tipo de apartamento aqui defendido, foi visto que há a possibilidade de flexibilizar o uso dos espaços, ainda que pequenos, e transformá-los de uma forma confortável, prática e esteticamente agradável. Foram vistos também exemplos isolado de mobiliários versáteis, que abriram mais ainda o leque de possibilidades.

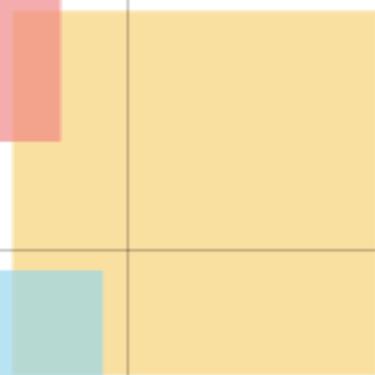
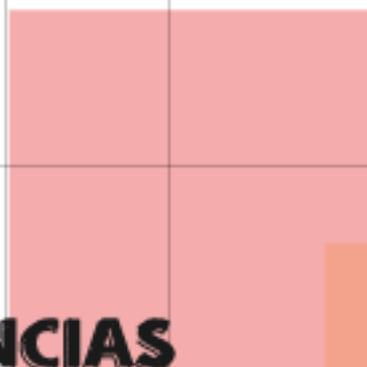
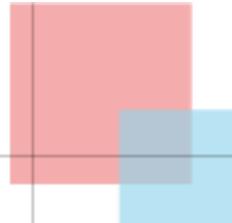
A entrevista realizada com João Bakker, da construtora Moura Dubeux, também foi bastante pertinente para a confirmação de tudo o que havia sido dito anteriormente, pois foi um retorno advindo de alguém que está diretamente ligado com o mercado de Recife e de Boa Viagem, e que tem contato com as demandas advindas dos clientes, inclusive através de pesquisas, que resultam em empreendimentos que objetivam supri-las. Com isso, é possível perceber o crescimento de projetos de edifícios com pequenos apartamentos que estão sendo construídos em Boa Viagem.

Tudo isto que foi apreendido e pesquisado possibilitou e motivou a criação das diretrizes para concepção de *Apartamentos do Futuro*, direcionados aos profissionais da área como

anteriormente falado. Isto ressalta a importância deste trabalho, pois além de trazer benefícios para os usuários que vierem a habitar em um imóvel como este, possibilita uma orientação aos profissionais da área.

Tem-se portanto a confirmação da hipótese, ao notar-se que de fato é possível alcançar este conceito de *Apartamento do Futuro* através da implementação da planta livre, mobiliários versáteis, tecnologia e Design Biofílico, tomando sempre como base o usuário morador. Com esta transformação, o usuário poderá desfrutar de um lar que, apesar de apresentar área diminuta, é tão funcional, prático, confortável e aconchegante como qualquer outro imóvel maior, possuindo na verdade um melhor aproveitamento do espaço.

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

ABEP. **Critério de classificação econômica do Brasil**. 6 p., 2018.

ABRASEL. **Alimentação fora do lar: tendências e implicações. 2017**. Disponível em: <http://foodsafety.myleus.com/alimentacao-fora-do-lar-tendencias-e-implicacoes/>. Acesso em: 29 mai. 2020.

ALMEIDA, Bruna; ARAÚJO, Cristina. **Evolução do modo de morar em Recife: uma relação entre arquitetura e mercado imobiliário**. Recife, 22 p., 2017.

ALTUS. **Conheça os nove pilares da indústria 4.0 e sua relevância para a atividade industrial**. Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em <https://www.altus.com.br/post/212/conheca-os-nove-pilares-da-industria-4-0-e-sua-relevancia-para-a-atividade-industrial>. Acesso em: 27 set. 2020.

ALVES, Cleide. **Boa Viagem: de área rural ao bairro mais verticalizado de Recife**. Recife transformação, UOL, 2018. Disponível em: <http://especiais.iconline.ne10.uol.com.br/recifeemtransformacao/boa-viagem-de-area-rural-ao-bairro-mais-verticalizado-do-recife/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

ALVES, José, et al. **Fecundidade e dinâmica da população brasileira**. Brasília, 41 p., 2018.

ALVES, José; GUEDES, Moema. **A população feminina no mercado de trabalho entre 1970-2000: particularidades do grupo com nível universitário**. 19 p., 2004.

AMORIM, L.; GRIZ, C.; LOUREIRO, C. **É permitido permitir: das alterações no produto imobiliário e dos modos de morar contemporâneos no Recife**. VIRUS, São Carlos, n. 5, junho 2011. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/virus/virus05/?sec=4&item=1&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2020.

ARAÚJO, Maria, et al. **Verticalização da Praia da Boa Viagem (Recife, Pernambuco) e suas Consequências Sócio-Ambientais**. Recife, 245 p., 2008.

ARCHDAILY. Studio Brasília 27 / Fábio Cherman. Archdaily, 2014. Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/756524/studio-brasilia-27-fabio-cherman?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects. Acesso em: 27 set. 2020.

BARQUILHA, Bárbara, et al. **Casas Brasileiras**. Santana de Parnaíba, 2013. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/carolinasuzuki18/casas-brasileiras>. Acesso em: 10 mai. 2020.

BONI, Filipe. **Interiores Sustentáveis: um guia prático para arquitetos e designers**. 2018. 49 p.

BONI, Filipe. **Ugreen Site**. Disponível em: [UGREEN – Cursos, Projetos e Consultoria em Sustentabilidade - UGREEN](#). Acesso em 15 out. 2020.

BRANCO, Anselmo. **Revoluções industriais – primeira, segunda e terceira revoluções**. Uol Educação [201-?]. Disponível em <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/revolucoes-industriais-primeira-segunda-e-terceira-revolucoes.htm> Acesso em 01 out. 2020.

CAMARGO, Érica Nogueira de. **Desenho e uso do espaço habitável do apartamento metropolitano na virada do século 21: um olhar sobre o tipo “dois - dormitórios” na cidade de São Paulo**. 2003. 213 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade de São Paulo – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em: 15 mar.2020.

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2012. 264 p.

CASA E CONSTRUÇÃO. **Plantas de Kitnet: 25 modelos e projetos grátis!** Disponível em: <https://casaconstrucao.org/projetos/plantas-de-kitnet/>. Acesso em: 10 abr.2020.

CASTELIS, Manuel. As três revoluções industriais. Cola da web [201-?]. Disponível em <https://www.coladaweb.com/geografia/as-tres-revolucoes-industriais> Acesso em 01 out. 2020.

CELERE. **Como serão as moradias do futuro?**. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://celere-ce.com.br/construcao-civil/como-serao-as-moradias-do-futuro/>. Acesso em 15 set. 2020.

CONLAR. Central de downloads. Disponível em: <http://www.conlarconstrutora.com.br/downloads.php>. Acesso em 01 jun.2020.

CONSTRUTORA CEO. Apartamentos do futuro. São Paulo, 2017. Disponível em: <https://construtoraceo.com.br/curiosidade/apartamentos-do-futuro>. Acesso em 15 set. 2020.

DISTRITO. **Indústria 4.0: características e tendências do setor no Brasil para corporações**. São Paulo, 2020. Disponível em: https://distrito.me/industria-40-no-brasil/?gclid=Cj0KCQjwO35BRDVARIsAJU5mQXUo6Q80uYDPVbWpFeIEuofVnjR3kc8NTKOclVAbcAdAOKTX3n0u3kaAs21EALw_wcB. Acesso em 17 set. 2020.

FREARSON, Amy. **Barbican flat by Intervention Architecture transforms into a ballet studio**. Dezeen, 2020. Disponível em https://www.dezeen.com/2020/03/23/barbican-flat-ballet-studio-intervention-architecture/?li_source=LI&li_medium=bottom_block_1 Acesso em 27 set. 2020.

GÁLICO, Juliana. Dez produtos da Xiaomi para deixar sua casa smart. Tectudo, 2019. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/listas/2019/05/dez-produtos-da-xiaomi-para-deixar-sua-casa-smart.ghtml> Acesso em 01 out. 2020.

GOGONI, Ronaldo. O que é Alexa? [ou melhor, quem é]. Tecnoblog [201-?]. Disponível em <https://tecnoblog.net/295738/o-que-e-a-alexa-ou-melhor-quem-e/> Acesso em 01 out. 2020.

GUIA DE RODAS. Casa inteligente – controle a sua casa pelo celular. São Paulo, 2019. Disponível em <https://guiaderodas.com/casa-inteligente-controle-a-sua-casa-pelo-celular/>. Acesso em 27 set. 2020.

GRUPO GROTTA. **Apartamento do futuro – prático, versátil, tecnológico.** São Paulo, 2017. Disponível em <http://www.grupogrotta.com.br/apartamento-do-futuro/>. Acesso em 15 set. 2020.

HYPENESS. **Arquitetos criam apartamento inovador com paredes móveis que se adaptam a qualquer ocasião.** Hypeness [201?]. Disponível em <https://www.hypeness.com.br/2015/10/arquitetos-criam-apartamento-inovador-com-paredes-moveis-que-se-adaptam-a-qualquer-ocasio/> Acesso em 27 set. 2020.

OLIVEIRA, Anna. **As diversas formas de morar: uma análise sobre como o avanço tecnológico alterou o espaço doméstico no final do século XX.** Maceió, 11 p., 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico, 2010.** Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/135/rc_2013_v40.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

JÚNIOR, Nildo, et al. **Um estudo sobre a composição de preço dos apartamentos de um quarto: uma análise sobre o bairro de Boa Viagem.** Recife, 2016.

LEAL, Thaísa; SILVA, Thaísa. **A inserção da mulher no mercado de trabalho: Um estudo de caso sobre igualdade de gênero em uma empresa do ramo siderúrgico.** 16 p., 2017.

LEVY, Vivian. **O Caminho do Apartamento Moderno no Brasil.** Porto Alegre, 9 p., 2015.

LOPES, Lourival. **Discussão sobre a definição dimensional em apartamentos: contribuição à ergonomia do ambiente construído.** Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 138 p., 2005.

MAGALHÃES, Lana. **Sustentabilidade.** Toda matéria, 2018. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/sustentabilidade/#:~:text=Sustentabilidade%20%C3%A9%20a%20capacidade%20de,agir%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20natureza>. Acesso em 17 set. 2020.

MAIRS, Jéssica. **Sliding chipboard units create multifunctional space in Madrid apartment.** Dezeen, 2014. Disponível em <https://www.dezeen.com/2014/11/07/pkmmn-architectures-all-i-own-house-modular-madrid-apartment-chipboard/>. Acesso em 27 set. 2020.

MATTOS, Litza. **Redes sociais prejudicam relações com amigos e família.** Jornal o tempo, 2017. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/redes-sociais-prejudicam-relacoes-com-amigos-e-familia-1.1431809>. Acesso em: 29 mai. 2020.

MENDONÇA, Rafaela Nunes. **Apartamentos mínimos contemporâneos: análises e reflexões para obtenção de sua qualidade.** Dissertação para Pós-Graduação. Uberlândia, 304 p., 2015.

MOREIRA, et al. **O trabalho de empregada doméstica e seus impactos na subjetividade.** Belo Horizonte, 17 p., 2017.

MUNIZ, Eduardo. Gazeta do povo. **Dependência tecnológica, o maior mal desta geração.** Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/artigos/dependencia-tecnologica-o-maior-mal-desta-geracao-2r72udomja0wksq5teq16oiq4/>. Acesso em: 20 abr. 2020.

NEOCONTROL. **3 razões para ficar de olho na automação de apartamentos compactos.** São Paulo [201-?]. Disponível em: <https://www.neocontrol.com.br/news/apartamentos-compactos/>. Acesso em 18 set. 2020.

PESTANA, Adriana. E o futuro da arquitetura, como será? O futuro das coisas, 2019. Disponível em <https://ofuturodascoisas.com/e-o-futuro-da-arquitetura-como-sera/>. Acesso em 15 set. 2020.

PEÇANHA, Vitor. **Descubra o que é buyer persona e quais os 5 passos essenciais para criar a sua.** Rockcontent, 2020. Disponível em <https://rockcontent.com/br/blog/personas/> Acesso em 01 out. 2020.

SCALON, Celi; SALATA, André. **Uma Nova Classe Média no Brasil da Última Década? O debate a partir da perspectiva sociológica.** Rio de Janeiro, 21 p., 2011.

SEBRAE. **Tendências para Alimentação Fora do Lar.** Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ms/artigos/tendencias-para-alimentacao-fora-do-lar,65f779202b07e410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em: 29 abr. 2020.

SOUZA, Eduardo. **Divisórias e corrediças: mecanismos móveis para aproveitar espaços pequenos.** Archdaily, 2020. Disponível em https://www.archdaily.com.br/br/947122/divisorias-e-corredicas-mecanismos-moveis-para-aproveitar-espacos-pequenos?ad_source=search&ad_medium=search_result_all Acesso em 01 out. 2020.

TECMUNDO. **Noria: o ar condicionado do futuro que você vai querer ter agora mesmo.** Techmundo, 2016. Disponível em <https://www.tecmundo.com.br/curiosidade/105816-noria-ar-condicionado-futuro-voce-querer-mesmo.htm> Acesso em 01 out. 2020.

TOLEDO, Victor. Quanto custa para deixar a casa smart? Veja aparelhos para comprar. TechTudo, 2019. Disponível em <https://www.techtudo.com.br/listas/2019/03/quanto-custa-para-deixar-a-casa-smart-veja-aparelhos-para-comprar.ghtml>. Acesso em 27 set. 2020.

TRAMONTANO, Marcelo Cláudio; NOJIMOTO, Cynthia. **Design Brasil: Notas sobre mobiliário Contemporâneo.** São Carlos: Nomads.usp, 2003. Disponível em: http://www.nomads.usp.br/documentos/textos/design_mobiliarios_objetos/D_06_pdf.pdf. Acesso em: 10 mar.2020.

TRAMONTANO, Marcelo; VILLA, Simone. **Apartamento metropolitano: evolução tipológica.** Seminário História da Cidade e do Urbanismo, 2000, Natal, UFRN. Anais, 2000. 09 p. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/site/livraria/livraria.html> Acessado em: 29 mai. 2020.

UNIMONTE. **Arquitetura do futuro. Quais são as previsões para esse mercado?** São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.unimonte.br/blog/arquitetura-do-futuro-quais-sao-as-previsoes-para-esse-mercado/>. Acesso em 15 set. 2020.

VILLA, Simone Barbosa. **Apartamento metropolitano: habitações e modos de vida na cidade de São Paulo**. 2002. 222 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002.

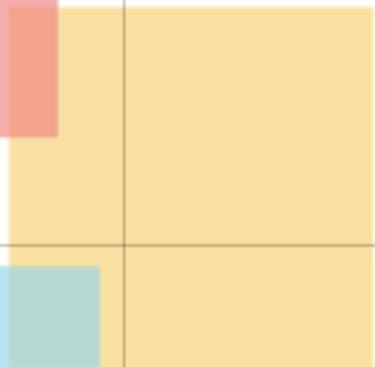
VILLA, Simone Barbosa. **Morar em apartamentos. A produção dos espaços privados e semi privados nos edifícios ofertados pelo mercado mobiliário no século XXI em São Paulo e seus impactos na cidade de Ribeirão Preto**. Critérios para avaliação pós-ocupação. 2008. 358f. Tese de doutorado. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VILLA, Simone Barbosa. **Um breve olhar sobre os apartamentos de Rino Levi: produção imobiliária, inovação e a promoção modernista de edifícios coletivos verticalizados na cidade de São Paulo**. Uberlândia. Vitruvius, 2010. Disponível em <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10.120/3437>. Acesso em 27 set. 2020.

YOUTUBE. **Conheça o apartamento ultra tecnológico de São Paulo**. Youtube, 2018. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=fJbbuQqQW30>. Acesso em 27 set. 2020.

YOUTUBE. **Noria, o ar condicionado do futuro [Inovação²]**. Youtube, 2016. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=3Zi3yePmT9s>. Acesso em 01 out. 2020.

APÊNDICES



APÊNDICES

APÊNDICE A – PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE COLETA DE DADOS

Venho por meio deste solicitar autorização para a realização de coleta de dados relacionada à pesquisa: **“PEQUENOS APARTAMENTOS DO SÉCULO XXI EM BOA VIAGEM: Diretrizes projetuais para apartamentos do futuro.”**, para apresentação à banca examinadora na Faculdade Damas da Instrução Cristã, no curso de Arquitetura e Urbanismo, ficando a instituição responsável pela coleta requisitada. O objetivo é verificar a visão da construtora Moura Dubeux mediante situação atual e projeções futuras do mercado imobiliário de Boa Viagem, Recife/PE, no que diz respeito aos apartamentos em torno de 50m², tomando como exemplo o projeto realizado pela mesma: o Rooftop 470. A coleta de dados será realizada pela estudante e autora da pesquisa Rayra Leal Novaes, através de entrevista com o(a) responsável pela concepção do projeto do empreendimento citado.

Atenciosamente,

Coordenadora do curso

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Apresentação mútua e introdução sobre o trabalho

Conversa prévia a respeito do Rooftop 470.

Perguntas:

- 1- Qual a visão da construtora sobre apartamentos de aproximadamente 50m² em Boa Viagem? A procura por eles vem crescendo?
- 2- Fazem estudo de viabilidade do empreendimento antes do lançamento? Caso positivo, posso ter acesso aos dados?
- 3- Qual o perfil do comprador de apartamentos pequenos em Boa Viagem?
- 4- Já fizeram algum lançamento com planta livre? Caso positivo, tiveram êxito?