

Design de ambientes para unidades habitacionais de área reduzida: estudo de caso no Edifício JK

Barbara Sofia Vieira Gonçalves

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG- ED)

<http://lattes.cnpq.br/4203440851791703>

barbarasofia.goncalves@gmail.com

Isabella Pontello Bahia

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG- ED)

<http://lattes.cnpq.br/5199518447909100>

isabella.bahia@uemg.br

Resumo:

O presente artigo propõe elucidar contribuições do design de ambientes para unidades habitacionais de área reduzida. Nesse sentido, parte da compreensão de elementos essenciais para a consolidação da ideia de habitação para o ser humano e como essas questões podem ser pensadas a partir de práticas do design embasadas na psicologia ambiental. Assim, empreende reflexões acerca da moradia na atualidade exemplificadas a partir de um Estudo de Caso do Conjunto Governador Juscelino Kubitschek, popularmente conhecido como Edifício JK. Os dados coletados partiram da revisão de literatura e da pesquisa documental, o que permitiu compreender conceitos, bem como, entender a história e os processos do morar. Como resultados, esta publicação oferece um panorama inicial de práticas do design de ambientes que visam proporcionar conforto ambiental considerando uma visão holística da atividade na qual o ambiente é entendido a partir de elementos físicos e não-físicos.

Palavras-chave:

Design de ambientes; Morar; Espaços reduzidos; Edifício JK; Conforto ambiental.

Eixo temático:

Design para a cidadania

Interior design for small-area housing units: a case study in the Edifício JK

Abstract:

This article proposes to elucidate contributions of interior design for housing units with reduced area. In this sense, it starts from the understanding of essential elements for the consolidation of the idea of housing for human beings and how these issues can be thought of from design practices grounded in environmental psychology. Thus, it undertakes reflections about housing today, exemplified from a Case Study of the Conjunto Governador Juscelino Kubitschek, popularly known as the JK Building. The collected data started from literature review and documentary research, which allowed understanding concepts, as well as understanding the history and processes of living. As a result, this publication offers an initial overview of environmental design practices that aim to provide environmental comfort considering a holistic view of the activity in which the environment is understood from physical and non-physical elements.

Keywords:

Interior design; To live; Reduced spaces; JK Building; Environmental comfort.

1 Introdução

Nos últimos anos observou-se o crescimento do número de empreendimentos imobiliários focados em concentrar o maior número de pessoas no menor espaço possível, criando assim uma nova tendência, o *microliving*. Nessa realidade as plantas possuem área reduzida e a compactação de atividades em um único ambiente, tais como propostas de diversos novos empreendimentos em São Paulo e até mesmo a polêmica Torre Cápsula de Nakagin em Tóquio, que oferecia moradias de 9m².

O conceito de plantas reduzidas não é necessariamente novo, na verdade é uma ideia que vem sendo explorada desde o Modernismo, quando se começou a pensar no fato das cidades estarem cada vez mais densas. No Brasil, edifícios como o Copan ou o Conjunto Governador Juscelino Kubitschek, popularmente conhecido como Edifício JK (ambos projetos de autoria do arquiteto Oscar Niemeyer), por exemplo, já apresentavam opções de plantas de dimensões menores que outros empreendimentos da década de 1950. Nessas propostas havia a ambição da consolidação de cidades verticais dentro de outras cidades, abrigo assim milhares de moradores em um mesmo prédio.

Essa diminuição das dimensões das habitações é uma alternativa do mercado imobiliário para suprir a alta demanda que os grandes centros possuem em questão de moradia da forma mais lucrativa possível. Uma resposta capitalista que envolve o adensamento populacional e, ainda assim, o alto custo das moradias nas capitais. Diante disso, ao identificar essa nova realidade de moradia, na qual, a população que migra para as grandes metrópoles em busca de melhores oportunidades de vida se encontra, devemos analisar qual o papel do design nesse novo formato de moradia.

Nesse sentido, o questionamento acerca de como transformar esses ambientes de dimensões reduzidas em espaços de vivência, evolução e afeto de forma confortável, funcional e individual por meio do design de ambientes vem a ser o problema de design que motiva a pesquisa aqui apresentada. Investigação esta que se refere à primeira etapa de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Design de Ambientes. O espaço em análise é, portanto, o já citado Edifício JK, na região centro-sul da cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Este, além de se localizar em um centro em crescimento e apresentar plantas de dimensões reduzidas, é formado por moradores que têm como preocupação a qualidade de vida individual e coletiva. Além de impulsionarem ações referentes à preservação da história e do próprio edifício. Sendo assim, esse estudo pretende demonstrar que por meio do design de ambientes é possível transformar esses “mini-apartamentos”, padronizados e pensados unicamente para atender uma demanda do capital, em lares, os quais se tornarão plano de fundo dessas novas vivências, absorvas de conforto, funcionalidade, dignidade e individualidade.

A pesquisa em questão caracteriza-se como um Estudo de Caso que se estruturou a partir de métodos de abordagem qualitativa, tendo como base principal o teor experimental e avaliativo (STAKE, 2011). As técnicas para coletas de dados foram de viés descritivo, como orientadas por Gil (2019), com o objetivo de empreender maior compreensão dos conceitos e contexto a serem estudados. A revisão de literatura foi utilizada como base para fundamentação dos principais conceitos do projeto e a pesquisa documental serviu como base para a compreensão da estrutura espacial e histórica do Edifício JK, bem como, a compreensão normativa das alternativas do design a partir da promoção do conforto ambiental.

2 Habitar

Desde os primeiros registros da humanidade é possível observar a necessidade do ser humano em buscar por abrigo e, parte disso se deu por questões de sobrevivência. Seja para se proteger das intempéries do tempo ou de seus predadores, os indivíduos já buscavam por um espaço que pudesse acolher e proteger a si e aos seus. Considerando as cavernas como a “primeira moradia” do ser humano, podemos identificar uma importante relação das pessoas com o ambiente, visto que mesmo sendo um morar temporário, levando em consideração o estado nômade da humanidade no período Paleolítico, o ser humano além de se proteger e se abrigar naquele local, também já se expressava através dele. Os registros rupestres, pinturas realizadas pelos hominídeos durante a Pré-história, as

quais registravam as vivências e experiências daqueles seres no ambiente externo nas paredes internas, se tornaram fonte histórica para o estudo sobre os costumes e as primeiras crenças das tribos pré-históricas (VIANA et.al, 2013).

No Brasil, país colonizado por europeus, que hoje apresenta em boa parte de sua história uma moradia com traços estrangeiros, deve-se compreender, entretanto, a primeira moradia como a indígena. Nesse sentido, ao analisarmos a moradia indígena, nos deparamos com diversas composições e relações de habitar, visto que cada tribo possui sua própria forma de pensar e se relacionar com esse espaço residencial, sendo a casa sempre uma parte muito importante da cultura. Ou seja, a maneira como essa habitação é usada, dividida e construída reflete o jeito que os moradores têm de organizar e vislumbrar o mundo e as tradições de cada aldeia (MIRIM, 2013).

Dessa forma, é perceptível como a relação do ser humano com a ideia de moradia se modificou com o tempo e com as práticas de aculturação. Ao analisar a sociedade atual, podemos dizer que a habitação contemporânea se transformou em uma extensão do ser humano, um pedaço do seu próprio universo, no qual ele guarda suas vivências, sonhos e intimidades. Segundo Pallasmaa (2017. p. 7) “o habitar é o modo básico de alguém se relacionar com o mundo”. Deste modo, as moradias atuais não servem somente como um espaço de proteção físico, mas também, como um espaço de interação, evolução, proteção emocional e afetiva. Em complemento a esta ideia, para Bachelard (1957. p. 201) “nosso objetivo está claro agora: é necessário mostrar que a casa é um dos maiores poderes de integração para os pensamentos, as lembranças e os sonhos do homem”.

Entretanto, não podemos afirmar a existência de uma definição exata do que é morar ou do que vem a ser um lar, visto que a relação do ser humano com esse conceito possui variações dentro de diferentes sociedades e culturas, porém, é certo que todas elas irão possuir um ideal próprio. Em nossa cultura ocidental, por exemplo, o lar possui uma conotação de intimidade quase que sagrada, o que nos leva a situações em que “ver uma casa vazia é como ver seu morador nu ou em sua máxima intimidade”, como observa Pallasmaa (2017. p. 26).

Para Barros (2012) “a casa vai além da estrutura física que combina piso, paredes e teto, ela é a extensão da vida de quem nela habita”. Nessa lógica, cada indivíduo vivencia histórias no interior de um espaço construído, o que torna o ambiente um lugar repleto de significado. Conscientes de que “casa torna-se muito mais do que um simples espaço de abrigo contra intempéries, para se adaptar às necessidades do homem contemporâneo”, como afirma Figueiredo & Mont’alvão (*apud* Corrêa, 2013, p.21), cabe ao designer de ambientes entender as diversas questões inerentes ao habitar atual e transformar o abrigo em lar. À vista disso, este profissional pode fazer uso dos conceitos advindos da psicologia ambiental (PA).

A psicologia ambiental pode ser definida como uma análise sistemática e direta do comportamento humano em resposta ao ambiente construído e criado por eles. Moser (1998) reforça e complementa esta definição, ao alegar que, sendo ela uma área de estudo voltada para compreender a pessoa em seu contexto, tendo como objetivo central entender as inter-relações entre o indivíduo e o meio físico/social em busca da análise de como o sujeito avalia e percebe o ambiente ao seu entorno e como esse espaço o influencia.

Apresentando um caráter multidisciplinar, a psicologia ambiental recebe contribuições significativas da psicologia, arquitetura, sociologia, geografia urbana e do design. O que é possível observar até mesmo na sua origem, visto que a partir dos escritos de Moser (1998) houveram duas vertentes para a formação desta área. Na Inglaterra e alguns países nórdicos ela surgiu através de investigações advindas da arquitetura, enquanto na Itália, Alemanha, Espanha e França, a psicologia ambiental foi fruto de estudos da psicologia geral.

Segundo Cavalcante, Elali (2011), que aproximam a teoria às práticas do design, o termo ambiente, na psicologia ambiental, empreende um conceito multidimensional, que abrange o meio físico e concreto em que se vive, seja ele natural ou construído. Para as autoras, lidar com um ambiente diz de um

processo que ressalta a ligação direta existente entre às questões sociais, culturais, políticas, econômicas e psicológicas do contexto em que está sendo analisado. Sendo assim, possui uma configuração dinâmica e fluida, a qual sofre alterações e, conforme o contexto se modifica.

Portanto, os estudos em PA interpretam a interação homem-ambiente como uma inter-relação, onde as percepções e reações sobre o ambiente são particulares e individuais de cada ser, sendo o espaço capaz de influenciar a pessoa que nele se encontra afetando (física, social e emocionalmente) o indivíduo. No entanto, existe uma reciprocidade, uma vez que o próprio ambiente também será afetado porque o usa. Apesar disso, Moser (1998) pontua que mesmo tendo por objetivo o estudo do ser humano e do ambiente, a pessoa ainda é o centro do processo.

Assim, para Melo (1991) o processo de ambientação deve considerar não somente as experiências passadas do sujeito, mas também o papel exercido por ele em certo lugar, assim como as regras sociais que são repassadas e entendidas naquele local. A atividade que será desenvolvida no local é um ponto importante a se julgar quando se pretende estudar a interação do homem com o espaço pois, compreende-se que a pessoa ao frequentar o ambiente para cumprir um determinado objetivo, não está ali ao acaso. Também devemos considerar os demais indivíduos que estão no local, uma vez que o ambiente também possui grande influência no processo de socialização.

Analisando o campo de estudo da psicologia ambiental, pode-se compreender as complexidades existentes nas questões comportamentais, emocionais e psíquicas das pessoas e como os espaços frequentados interferem diretamente nessas questões. De acordo com Canter (1975) citado em Melo (1991) existe uma importância na configuração do design de um ambiente, visto que ela vai determinar o comportamento humano naquele local. Por exemplo, não é habitual cozinhar em um banheiro, ou dormir na cozinha, já que esses ambientes não fornecem as estruturas necessárias para tais ações. Sendo assim o ambiente, em certos casos, possui a capacidade de determinar o tipo de atividade que pode ser realizada ali. Porém, ao colocar um colchão na cozinha e dormir por uma noite, durante essa noite o espaço terá servido como quarto, logo o usuário modificou e afetou diretamente aquela realidade. Portanto, a estrutura do ambiente consegue limitar ou possibilitar certas ações, mas, o homem também consegue modificar esse espaço para que atenda suas necessidades. Em suma, essa é a relação homem-ambiente da qual precisamos considerar ao criar um espaço de habitação (MELO, 1991).

3 Conjunto Governador Juscelino Kubitschek

Para aprofundamento do estudo acerca do tema foi necessária a escolha de um complexo de moradia, o qual se situasse em uma metrópole em crescimento, a partir de plantas de dimensões reduzidas e uma população aberta e disposta a repensar o seu morar. O edifício escolhido para o estudo em questão foi o Conjunto Governador Juscelino Kubitschek (CGJK), também conhecido como Edifício JK.

Para entender a história do CGJK é necessário, primeiramente, compreender o contexto político e social pelo qual a cidade de Belo Horizonte passava no período de sua idealização. Planejada para ser a nova capital de Minas Gerais, Belo Horizonte foi projetada nos moldes Modernistas (Figura 1) por Aarão Reis em 1894, com o nome de Cidade de Minas. Foi inaugurada em 12 de dezembro de 1947, momento no qual já contava com 25.000 habitantes e a demarcação de um traçado ortogonal e funcionalista. Nos anos entre 1940 e 1950 foi uma das cidades que mais se desenvolveu no Brasil chegando na época a aproximadamente 350.000 habitantes (FIGUEIRÓ, 2007).



Figura 1: Planta da Cidade de Minas em 1884

Fonte: Arquivo Público da cidade de Belo Horizonte

Devido ao seu crescimento populacional e consequentemente o aumento na demanda por moradias, a cidade iniciou seu processo de verticalização ainda nos anos 1940, começando pela região central. Naquele momento foram surgindo então os primeiros edifícios residenciais, os quais na época ainda eram poucos e com no máximo quinze pavimentos (FIGUEIRÓ, 2007).

Projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer em 1951, o CGJK foi uma iniciativa do empresário e amigo pessoal do então governador Juscelino Kubitschek, Joaquim Rolla. O terreno onde atualmente se localiza o Edifício JK (Figura 2) foi cedido pelo governo de Minas Gerais firmando assim uma parceria público privada com o empresário. Localizado na região centro-sul de Belo Horizonte, próximo à Praça Raul Soares, a qual marca o cruzamento de quatro grandes avenidas da cidade (Av. Amazonas, Av. Raul Soares, Av. Bias Fortes e Av. Olegário Maciel) e ocupa duas quadras inteiras (MORAIS, 2013; FIGUEIRÓ, 2007).



Figura 2: Praça Raul Soares no início da década de 50 onde figuram os dois quarteirões a serem ocupados pelo JK

Fonte: Caderno de vendas do Conjunto Governador Juscelino Kubitschek, V.1 (1952).

As justificativas para o investimento do Estado foram publicadas no jornal *Tribuna de Minas* do ano de 1952, sendo elas: 1) resolveria a crise de moradia para classe média visto que existia uma demanda crescente para esse público na cidade; 2) diminuiria os gastos públicos pois o estado receberia 16% da área de 100 mil m² de construção, correspondente aos 7 primeiros pisos do bloco B. Assim, nesta área seriam instaladas todas repartições públicas que até então estavam espalhadas pela cidade e em locais alugados; 3) dotaria a cidade de um dos hotéis mais confortáveis do país e 4) permitiria uma experiência urbanística inédita, criando um ícone para a cidade e lançando Belo Horizonte no processo de modernização nacional.

Com a participação do Estado na cessão do terreno, a subscrição de uma área de 7.756,50m² ao Instituto da Previdência do Estado de Minas Gerais – IPSEMG e de 19,089,90m² pelo Hotel Quitandinha S/A (de propriedade de Rolla, provavelmente buscando garantir sua remuneração) restavam assim pouco mais de 56% da incorporação a serem postos à venda para condôminos particulares, percentual pequeno para garantir sua viabilidade econômica em curto prazo (MORAIS, 2013, p.7).

O plano inicialmente era que o Edifício JK fosse uma construção completa (Figura 3) na qual haveriam espaços de moradia, lazer, serviços gerais, hotel e repartições públicas. Segundo Figueiró (2007) Oscar Niemeyer planejou o conjunto para que comportasse duas torres de uso misto, claramente inspirado pela *Unité d'habitation* de Marselha do arquiteto Le Corbusier. Para isso, o projeto contava com um moderno hotel que funcionaria nos três primeiros pavimentos do bloco A, enquanto nos sete primeiros pavimentos do bloco B funcionariam instalações públicas do Estado, além do projeto de um museu de arte moderna, espaços para comércio, diferentes propostas de plantas residenciais e espaços de serviços (PORTAL BELO HORIZONTE, 2019).



Figura 3: Capa do caderno de vendas do Conjunto Governador Juscelino Kubitschek.

Fonte: Caderno de vendas do Conjunto Governador Juscelino Kubitschek, V.1 (1952)

Contando com 13 diferentes tipos de apartamentos com variações de 16m² a 112m² (Figura 4) o empreendimento traria uma variedade de plantas para suprir as diferentes necessidades, visto que o plano era construir uma cidade vertical, a qual abrigaria milhares de pessoas com diversos perfis. A ideia era que as torres possuísssem uma infraestrutura completa para o bem estar de seus usuários. De acordo com Figueiró (2007) as torres em si seriam uma espécie de extensão da própria moradia, visto que Niemeyer pretendia deslocar algumas dependências da casa para os espaços públicos dos edifícios.

A oferta dos apartamentos do ‘CJK’ era tentadora. Ela exercitava a imaginação e a fantasia das pessoas que abrissem a brochura de propaganda. Todos ficavam fascinados com os desenhos de Niemeyer, tanto para os espaços coletivos como para os apartamentos. Eles eram de 11 tipos diferentes: maior ou menor, com 1, 2 ou 3 quartos, duplos ou não, com ou sem dependência de empregada, no bloco A ou B, voltado para nascente ou para o poente e no andar preferido, de 8º a 34º, no bloco B, ou do 5º ao 23º no bloco A. (PIMENTEL, 1989, p. 133)

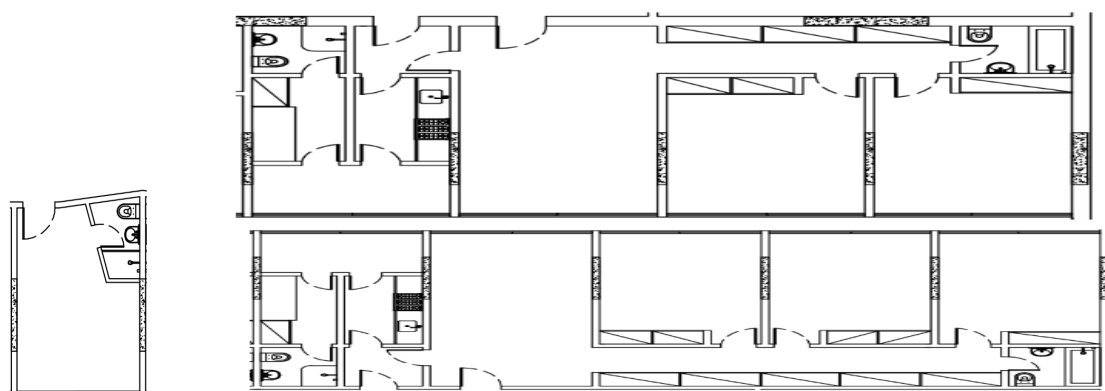


Figura 4: Comparativo da planta do apartamento de 16m² com a planta do apartamento de 122m²

Fonte: As autoras, 2022.

Com um olhar focado para o coletivo, o arquiteto projetou um conceito de moradia considerado muito inovador para muitos da época. As áreas de serviço, como a lavanderia, deveriam ser de uso coletivo e, foram removidas das plantas residenciais. Outra mudança se deu nas cozinhas que tiveram seus espaços reduzidos, visto que o conjunto contaria com diferentes restaurantes para atender a todos, além de mercados que levariam os moradores a fazerem compras de ingredientes sempre frescos, sem a necessidades de grandes compras que gerassem a necessidade de muito espaço de armazenamento (Figura 5) (MORAIS, 2013; FIGUEIRÓ, 2007).

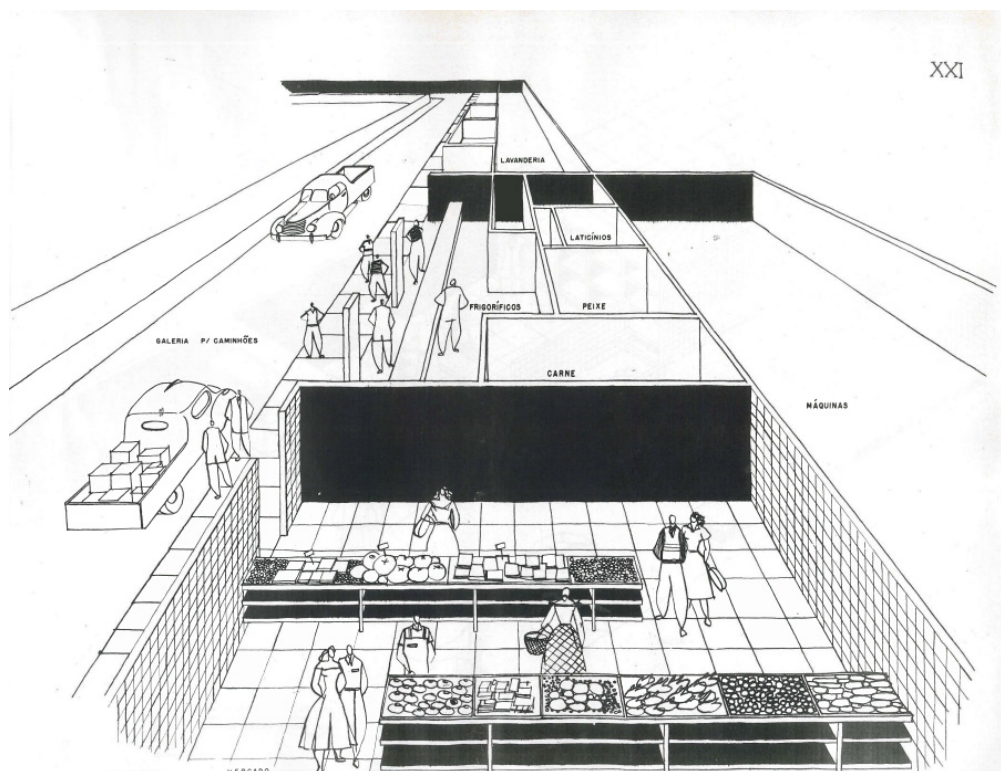


Figura 5: O mercado, a padaria, o frigorífico e a lavanderia

Fonte: Caderno de vendas do Conjunto Governador Juscelino Kubitschek, V.1 (1952)

A Inovação também estava presente em sua infraestrutura, a qual trazia pela primeira vez, em um edifício da capital mineira, aquecimento de água central e um sistema de sucção para exaustão de ar dos banheiros e cozinhas (FIGUEIRÓ, 2007). Entretanto, o empreendimento pensado para ser o principal marco Modernista e o modelo do novo estilo de morar, foi inicialmente um fracasso. Parte dos planos pensados para o Edifício não se realizaram, como a passarela que interligaria os dois edifícios através do 5º andar, o hotel, as repartições públicas, o museu e as áreas de serviços nas áreas comuns, acabaram por não sair do papel (VITRUVIUS, 2019).

Foram muitos anos de descaso e abandono com o Edifício JK. Durante as décadas de 70 e 80 o edifício ficou marcado como um lugar sujo e marginalizado, um cenário de tráfico, assassinatos e suicídios (por conta de suas altas torres), foi até mesmo denominado como “favela vertical”. Grande parte da população renegou a ocupa-lo e até mesmo conhecer suas instalações por certo período, por questões de preconceito em relação a sua população. Situação esta que, motivou nos anos 1990 para que a nova administração do Edifício JK contatasse Niemeyer para fazer um projeto de reforma para o condomínio. Em 1994 começam as reformas e outras práticas e regras para o uso do condomínio, com mais controle das pessoas e atividades ali desempenhadas, as quais fizeram com que o povo belorizontino começasse a repensar sua relação com o Edifício (FIGUEIRÓ, 2007).



Figura 6: Fachada do Bloco A: contraste entre as esquadrias novas e antigas do edifício

Fonte: Letícia Sousa, s.d.

Aos poucos o estigma de um ambiente sujo e marginalizado foi se perdendo, não somente pelas reformas que foram realizadas, mas também por conta de movimentos formados pelos próprios moradores como o Coletivo Viva JK, o qual tem como intuito preservar e prezar pela manutenção do JK e consequentemente pela qualidade de vida dos moradores e da comunidade que formam juntos. Graças ao coletivo o Edifício JK foi tombado como Patrimônio Cultural do município de Belo Horizonte em abril de 2022 (ESTADO DE MINAS, 2022). Hoje, com 1087 apartamentos, nos quais habitam cerca de 5 mil habitantes, o Edifício JK é formado por uma população plural, a qual diverge de interesses, idade, classe social, mas partilha dos mesmos espaços de moradia. E através das redes administradas pelo Coletivo Viva JK, é possível conhecer um pouco mais sobre o funcionamento do condomínio e seus moradores: dinâmicas essenciais para alimentar uma leitura do design a partir do entendimento da psicologia ambiental.

4 Design, indivíduo e conforto ambiental

Originando-se do latim *designare*, verbo o qual abrange os sentidos de designar e desenhar, identificamos, já na etimologia da palavra design uma ambiguidade da dinâmica abstrata e concreta que envolve o analisar, projetar e atribuir, simultaneamente ao registrar, formar e construir, como apontado por Cardoso (2008). Em complemento, segundo a designer Vera Damázio (*apud* Sgarioni, 2016), todos os objetos que criamos são uma extensão do que o nosso corpo não pode fazer, sendo o carro uma extensão dos nossos pés; as ferramentas mecânicas, da capacidade das nossas mãos de fabricar e modificar produtos e assim por diante. A partir dessa necessidade de lidar com o meio que começamos a criar. Nesse sentido, de acordo com Abreu (2015) foi a partir do advento do capitalismo (em meados do século XIX), com a centralização do ser humano, com as grandes descobertas da tecnologia e com a estabilização da classe burguesa, que se fortaleceu a consciência de uma sociedade, na qual se tem um mundo privado e outro público. Surgiu com isso então um desejo por móveis, pela ornamentação e divisão dos espaços internos da moradia de acordo com a função que exercia.

Tendo como pilares da sua ascensão a industrialização, a urbanização e a globalização (CARDOSO, 2008) o design, possui fortes laços com o mercado, o qual por muitas vezes utilizou de suas ferramentas para camuflar as consequências do capitalismo desenfreado e até mesmo fomentá-lo, através da banalização da estética. Porém, muito mais do que somente a arte de criar objetos e espaços

belos e sedutores, para fins capitais, o design é responsável por identificar problemas, angústias e necessidades do ser humano e, portanto, projetar soluções que contemplem a forma, a função e o sentido.

De caráter multidisciplinar, o design de ambientes é responsável por identificar e solucionar os problemas provenientes da relação humano e espaço. Sendo estes espaços tanto internos quanto externos, residenciais, empresariais, institucionais, industriais ou efêmeros, arquitetônicos ou não arquitetônicos. São incluídos também os ambientes virtuais e de transporte, e considerados os aspectos funcionais, estéticos e simbólicos do contexto sócio-econômico-cultural em que atua, de modo a resultar em ambientes confortáveis e eficientes que atendam as demandas estabelecidas (ABREU, 2015).

Projetar um ambiente envolve certa complexidade, pois existe uma análise e pesquisa do contexto, usuário, conceito a ser aplicado, levantamento do espaço, elementos construídos, escolha de materiais, cores, formas, configuração de um layout adequado, normas a serem seguidas, análise do conforto ambiental entre outros fatores técnicos que o profissional de design de ambientes deve atentar. Assim, o design de ambientes aplicado no contexto residencial tem como papel a busca por soluções simples, eficazes e viáveis. O ambiente da habitação acaba envolvendo “mais do que simplesmente morar ou organizar o espaço, significa viver de um modo pelo qual se está adaptado aos ritmos da natureza” (MOREIRA, 2007, p. 4).

Um ambiente residencial pensado a partir de diretrizes do design de ambientes pode ser considerado um lugar que preza pelo conforto, funcionalidade e individualidade, proporcionando assim uma boa relação homem-ambiente, na qual a interação existente não é somente física, também é afetiva. Para Cavalcanti e Elali (2011, p.53) “o apego ao lugar é um conceito complexo e multifacetado, cujo estudo exige atenção para as características físico-espaciais do local e os significados simbólico/afetivos a ele associados pelos indivíduos e/ou grupos”.

À vista disso, compreende-se que o design possui diversas ferramentas e abordagens para atender aos anseios das pessoas. No contexto em questão, crê-se que o conforto empreende uma alternativa fundamental, não somente por ser um requisito desconsiderado por boa parcela das propostas de *microliving*, mas também, e principalmente, por considerar aspectos físicos e abstratos. Segundo Abreu (2015) não existe uma definição simples para o conforto, uma vez que ele é um todo, formado por diferentes fatores como: privacidade, bem-estar, conveniências, eficiência, lazer, prazer - alguns mais profundos que outros, mas todos existentes. Sendo assim o conforto é percebido e sentido não somente por uma combinação de fatores físicos, mas também emocionais e intelectuais, portanto formado por aspectos objetivos e subjetivos, o que compete a ele maior complexidade e um desafio aos profissionais da área.

Assim, pensar em conforto diz, não somente de adaptações técnicas, mas, intangíveis de modo a concretizar nos usuários a sensação de conforto, tão almejada ao trata-se da habitação. Nesse sentido, o conforto é uma necessidade básica humana principalmente quando falamos do conforto dentro do ambiente residencial, sendo a casa o ambiente que protege e a rua, o exterior o ambiente que oferece os perigos e desafios:

A casa acolhe. Atende a um conjunto de necessidades básicas de segurança, envolvimento, orientação no tempo e, principalmente, no espaço. É como se oferecesse consolo interminável ao ser humano, lançado no mundo. E na casa, a qualidade mais importante parece ser o conforto (SCHMID, 2005, p.13).

Para Rybczynski (2002), o conforto está presente principalmente no ambiente doméstico, se opondo ao público. Ao falarmos de conforto temos que nos atentar que o mesmo não se baseia apenas pela aparência e, sim pela percepção, ou seja, pelo comportamento do indivíduo e atendimento de suas necessidades.

Os próprios cultores da arquitetura como arte priorizam a expressividade visual – do espaço visível – em detrimento de outras formas de expressividade. É certo que os aspectos táteis são de certo modo indissociáveis aos visuais. Mas há uma tendência ao abandono da expressividade do calor, do som, dos aromas e odores, e mesmo da luz quando fora das finalidades pictóricas e esculturais. Têm quando muito um papel acessório da funcionalidade. Os aspectos não-visuais parecem não merecer muita atenção dos arquitetos. São os diversos tipos de especialistas em conforto que os consideram. Entretanto, costumam passar longe da estética (SCHMID, 2005, p.21).

Como apontado por Abreu (2015) ainda que o corpo humano se mantenha o mesmo, em relação a sua fisiologia, o conceito que possuímos de conforto nos dias de hoje não é o mesmo de anos atrás. Mesmo o conforto sendo uma experiência pessoal, existe um certo consenso do que vem a ser condições confortáveis ou não. Sendo assim, a ideia de conforto também pode ser vista como uma experiência objetiva e, se é objetiva pode ser medida:

O desempenho da casa enquanto abrigo é restrito à soma de algumas funções objetivas: temperatura, umidade, nível de intensidade sonora. Enfim, aquilo que é possível medir: como se a satisfação humana fosse cabível em algum modelo numérico (SCHMID, 2005, p.14).

Entendendo a casa como um sistema ambiental compreendemos algumas qualidades do conforto que devem se encontrar no lar, sendo elas:

- Físicas: relacionados às sensações corporais e mecanismos homeostáticos;
- Psicoespirituais: ligadas à consciência interna de si, incluindo estima, linguagem, sexualidade e outros;
- Socioculturais: pertencendo a relações interpessoais, familiares, sociais, tradições familiares, rituais e práticas religiosas;
- Ambientais: pertencendo à base externa da experiência humana como temperatura, luz, som, odor, cor, mobiliário, paisagem e outros elementos componentes de um ambiente.

Dentro da proposta de proporcionar qualidade de vida aos moradores que habitam os apartamentos de dimensões reduzidas do Edifício JK, observa-se que todas as qualidades do conforto devem ser consideradas em projetos, sendo desde o processo de compreensão do existente até às etapas de acompanhamento das execuções. Tem-se, entretanto, uma abordagem prática, diretamente relacionada ao design de ambientes, da qual podemos sistematizar orientações para a atuação no recorte proposto. Assim, identificou-se como prioridade trazer o conforto ambiental, principalmente a partir do conforto térmico, acústico e da otimização do espaço. Nesse sentido, se faz importante recortar abordagens normativas a serem consideradas, sendo elas:

- NBR 15.575 (2013) - Edificações habitacionais – Desempenho. Institui o nível de desempenho mínimo dos edifícios para fins habitacionais ao longo da sua vida útil. A norma dita exigências em termos de segurança, sustentabilidade e habitabilidade (desempenho térmico e acústico, desempenho lumínico, funcionalidade e acessibilidade entre outros). Por meio dessa norma será possível, por exemplo, definir as dimensões mínimas do mobiliário e da área de circulação (como exemplificado na Figura 7) para que ocorra o melhor aproveitamento, bem como, a compreensão das atividades possíveis de serem desenvolvidas no espaço.

Figura 4: Exemplo de espaço de atividades em plantas de unidades habitacionais



Fonte: Macedo (2018, p.113 e p.156).

Figura 7: Exemplo de espaço de atividade em plantas de unidades habitacionais.

Fonte: Macedo (2018, p.113)

- NBR 15.220 (2020) - Desempenho térmico de edificações. Verifica uma série de propriedades térmicas, como transmitância térmica, capacidade térmica, atraso térmico e fator solar dos elementos e componentes da edificação. Tem-se, portanto, a necessidade de realização de estudos de insolação para cada apartamento do Edifício, bem como, de suas áreas comuns, para assim, considerar estratégias naturais (tais como a ventilação cruzada) ou mecânicas (como a instalação de climatizadores). É importante considerar, nesse processo, o Edifício como um todo, de modo a atender a todos os ambientes, bem como, propor alternativas que não descaracterizem o Edifício e preservem as condições originais e naturais de funcionamento (Figura 8).

7 Estratégias de condicionamento térmico

A tabela 25 apresenta o detalhamento das diferentes estratégias de condicionamento térmico passivo.

Tabela 25 — Detalhamento das estratégias de condicionamento térmico

Estratégia	Detalhamento
A	O uso de aquecimento artificial será necessário para amenizar a eventual sensação de desconforto térmico por frio
B	A forma, a orientação e a implantação da edificação, além da correta orientação de superfícies envidraçadas, podem contribuir para otimizar o seu aquecimento no período frio, através da incidência de radiação solar. A cor externa dos componentes também desempenha papel importante no aquecimento dos ambientes através do aproveitamento da radiação solar
C	A adoção de paredes internas pesadas pode contribuir para manter o interior da edificação aquecido
D	Caracteriza a zona de conforto térmico (a baixas umidades)
E	Caracteriza a zona de conforto térmico
F	As sensações térmicas são melhoradas através da desumidificação dos ambientes. Esta estratégia pode ser obtida através da renovação do ar interno por ar externo através da ventilação dos ambientes

Figura 8: Estratégias de condicionamento térmico

Fonte: NBR 15220 (2020, p.11)

- NBR 10.152 (2020) - Níveis de ruído para conforto acústico. Essa norma técnica regulamenta os níveis de ruído que interferem no conforto acústico dos moradores de determinado ambiente. Nesse sentido, para uma intervenção de design deve-se realizar medição de ruídos nos diversos

espaços de moradia de modo a posteriormente utilizar dos parâmetros de conforto acústico apresentados na norma para adequar a acústica. Essas alternativas devem perpassar pela aplicação de revestimentos e também adequação das esquadrias e brises já existentes.

- NBR 16.280 (2015) – Reforma em Edificações. A norma em questão trata dos requisitos para a elaboração do plano de reforma, considerando alterações em áreas privativas das edificações. Essa norma auxiliará no entendimento dos requisitos legais e técnicos para a realização de reformas em edificações de forma segura e responsável com a realidade ali encontrada.

De modo a dialogar com a prerrogativa normativa com as questões subjetivas inerentes a existência humana nos ambientes de morada, foi necessário articular os requisitos identificados (a partir da psicologia ambiental em adição ao conforto ambiental) de modo a orientar uma prática de design coerente. Nesse sentido, para atender as demandas apresentadas pelos moradores dos micro apartamentos do Edifício JK, foi levantado um panorama inicial de práticas do design de ambientes para colaborar com a realidade em questão a partir de alguns pontos iniciais a serem observados, principalmente, na etapa de projeto. Sendo eles:

- Otimização do espaço;
Nos apartamentos de dimensões reduzidas, torna-se imprescindível a otimização dos espaços para que seja possível a realização de forma eficiente e confortável das tarefas diárias de seus moradores. Como apontado por Costa (2003) a falta de organização e de um arranjo físico espacial, principalmente em ambientes pequenos, dificulta a vida dos moradores, afetando sua qualidade de vida e produtividade. Para o projeto, no momento de análise dos apartamentos do Edifício JK é fundamental o entendimento da rotina e atividades de seus moradores, para que assim, possamos elencar quais tarefas demandam maior espaço e atenção, e quais podem ser remanejadas para as áreas comuns do edifício, criando assim uma demanda para o condomínio.
- Espaços e mobiliário multifuncionais e planejados;
Entendendo a rotina e as necessidades que ali serão exercidas pelos moradores é essencial para pensar na melhor forma de adaptação do mobiliário, pois como evidencia Costa (2003) o arranjo físico se relaciona diretamente com a funcionalidade e conforto. Nesse sentido, em ambientes de áreas reduzidas, o planejamento desse mobiliário se torna necessário para maior aproveitamento do espaço de forma a ser funcional sem abrir mão da ergonomia.

A ergonomia objetiva sempre a melhor adequação ou adaptação possível do objeto aos seres vivos em geral. Sobretudo no que diz respeito à segurança, ao conforto, e à eficácia de uso ou de operacionalidade dos objetos, mais particularmente nas atividades e tarefas humanas cotidianas (GOMES, 2003, p. 17)

- Fluxo desobstruído;
Interligado com a otimização do espaço e com a criação de layouts e mobiliário multifuncional e planejado, a análise e identificação dos fluxos mínimos necessários para se realizar as atividades cotidianas se faz indispensável. Nesse sentido, é fundamental a análise dos fluxos das atividades com o intuito de reservar área para o deslocamento oriundo da função e, assim, evitar a arranjos totalmente ocupados pelo mobiliário que inviabilizam a sua utilização. Há ainda a necessidade de seguir requisitos apresentados pelas normas, visto que aqui destaca-se a NBR 15.575 (2013).
- Conforto térmico e acústico;
Diretamente ligado com o bem estar dos moradores, o conforto termoacústico é essencial para um projeto de ambientes adequado. No recorte estudado a escolha de materiais e a definição de layout devem priorizar alternativas que isolam o som e o calor excessivo e, simultaneamente, permitem a troca natural do ar já considerada pela posição das esquadrias do Edifício. Há neste ponto a necessidade da busca de materiais acessíveis e soluções economicamente viáveis a realidade dos

moradores, de modo a priorizar materiais e revestimentos naturais em comunhão com a preservação de sistemas já existentes na edificação.

- Elementos subjetivos:

Como apontado por Silva e Santos (2011, p.3) a ideia de conforto é envolta em subjetividade, visto que no português tal palavra está relacionada com “bem estar”, sensação a qual não se pode definir objetivamente, pois varia dentro de cada cultura e em relação a cada indivíduo. Logo é preciso entender a particularidade de cada morador e sua relação com o morar ideal. Essa relação deverá ser transposta ao espaço a partir de uma linguagem única, definida no conceito, e apresentada em cada detalhe do projeto.

5 Considerações Finais

A partir do entendimento das complexidades inerentes à condição do habitar é importante compreender que as proposições de design podem impactar a realidade, entretanto, não são resolutivas quando aplicadas de maneira dissociada de outras ações. Nesse sentido, há de se ponderar a discrepância existente nas tipologias e tamanhos dos apartamentos de modo a considerar e consolidar também proposições para as áreas coletivas do JK de modo funcional e acessível a todos. A promoção do conforto diz também da integridade física e moral dos indivíduos, questão que só pode ser respondida a partir da promoção de condições mínimas para a habitação. Questões estas que não podem ser totalmente dimensionadas em 16m² e demandam do acesso às instalações coletivas do Edifício.

Outro ponto a ser considerado diz do acesso à recursos físicos e tecnologias disponíveis para adequações no mobiliário e/ou a confecção de elementos personalizados para a realidade dos microapartamentos. Compreendendo que questões referentes ao conforto térmico e acústico são de responsabilidade coletiva cabem, portanto, ao condomínio. Assim, direcionam-se apenas as questões internas de cada apartamento sobre seus habitantes. Nesse sentido, é importante destacar certa incoerência dos valores de acesso (desde a aquisição e até mesmo o aluguel) ao apartamento e implementação de uma solução adequada. Entende-se que as modificações, muitas vezes, não cabem no bolso daqueles que habitam os espaços, transformando as habitações de moradia mínima facilmente em produtos da especulação imobiliária. Vislumbra-se aqui, portanto, outro espaço para o design ao se pensar em mobiliário e estruturas flexíveis menos onerosas e mais disponíveis no mercado convencional.

Com a intenção de iniciar um estudo, o qual possa futuramente auxiliar e contribuir com os profissionais da área, os moradores de residências de área reduzida e mais especificamente com os moradores do Edifício JK, esta pesquisa, sinaliza algumas das possíveis soluções que possam trazer conforto, funcionalidade e afeto aos apartamentos a partir de proposições do design. Evidencia, principalmente, a importância que o design de ambientes possui nessa nova realidade de moradia que vem se formando e se tornando cada dia mais presente em nossa realidade, de modo a não se deixar capitalizar a moradia ao nível de desumanizá-la. Portanto, entende-se que este artigo consiste somente em um pequeno recorte sobre a habitação e suas relações com o design, e que se faz presente a necessidade de investigar e compreender quais ferramentas de design podem auxiliar em mudanças sociais, neste caso relacionadas à qualidade de vida no âmbito residencial.

Referências

ABREU, Simone. **Aspectos subjetivos relacionados ao Design de Ambientes**: Um desafio no processo projetual. 2015. Dissertação (Mestrado) - Design, Universidade do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 21 ago. 2015.

BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

BAEZA, Alberto. **A tua casa, o teu museu, o teu mausoléu.** A minha casa, nem museu, nem mausoléu. La Idea Construida, Madrid, 1996. Disponível em: https://oa.upm.es/32294/1/atuacasa_opt.pdf. Acesso em: 13 mai. 2022.

BARRÍA, Cecilia. Como é a vida nos apartamentos minúsculos que viraram 'febre' no mercado de imóveis. BBC News Mundo, 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-48865896>. Acesso em: 17 mai. 2022.

BARROS, Alice de Almeida. **VITRUVIUS**, 2012. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/drops/12.057/4386> Acesso em: 13 mai. 2022.

BESSAS, Alex. **Helena fez do JK um lugar de recomeço.** 2022. Disponível em: <https://vivajk.org/vizinhos/helena/>. Acesso em: 29 jul. 2022.

BOLLNOW, Otto Friedrich. **O homem e o espaço.** 1. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2008.

CACCIATORI, Melissa. ABNT NBR 15.575 traz novidades para avaliação térmica. **cte.** Disponível em: <https://cte.com.br/blog/sustentabilidade/abnt-nbr-15-575-traz-novidades-para-avaliacao-termica-entenda-as-mudancas/>. Acesso em: 6 ago. 2022.

CARDOSO, Rafael. **Uma introdução à história do design.** São Paulo: Blucher, 2008.

CASAS. **Mirim - Povos Indígenas no Brasil**, 2020. Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/como-vivem/casas#:~:text=A%20casa%20%C3%A9%20sempre%20parte%20da%20cultura%20de%20um%20povo.&text=A%20maneira%20como%20ela%20%C3%A9,grupos%20disp%20%C3%B5em%20para%20a%20constru%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 28 jul. 2022.

CAVALCANTE, Sylvia; ELALI, Gleice A (Orgs). **Temas básicos em Psicologia ambiental.** Petrópolis: Vozes, 2011.

CORRÊA, Larissa. **Design de Interiores:** Proposta de um projeto para um ambiente residencial de medidas mínimas permitidas pela legislação. 2013. Monografia (Bacharel) - Design, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2013.

COSTA, Lourival. **Uma análise das dimensões mínimas em apartamentos.** Ouro Preto, 2003.

DALBEM, Renata. Atender às normas de desempenho é indicativo de conforto térmico na edificação de uso habitacional?. **VITRUVIUS**, 2017. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/18.211/6828>. Acesso em: 6 ago. 2022.

Edifício JK - Conjunto Governador Juscelino Kubitschek. Portal Belo Horizonte. Disponível em: <http://portalbelohorizonte.com.br/o-que-fazer/arte-e-cultura/obras-de-arte/edificio-jk-conjunto-governador-juscelino-kubitschek>. Acesso em: 18 mai. 2021.

ESTEVÃO, Bernardo; MAYER, Vasco; VIEIRA, José. **Clássicos da Arquitetura:** Conjunto Governador Juscelino Kubitschek (JK) / Oscar Niemeyer. ArchDaily, 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-38622/classicos-da-arquitetura-conjunto-governador-juscelino-kubitschek-jk-oscar-niemeyer>. Acesso em: 17 mai. 2022.

FIGUEIRÓ, Juliana da Silveira. **Conjunto Governador Kubitschek.** Máster Oficial en Teoría y Práctica del Proyecto de Arquitectura . La Forma Moderna . UPC . Barcelona. 2007

HIGA, Carlos César. **"Arte rupestre"; Brasil Escola.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiag/a-arte-rupestre.htm>. Acesso em 03 ago. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7.ed. Barueri: Atlas, 2019.

GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto:** sistema técnico de leitura ergonômica. São Paulo: Escrituras Editora, 2003.

JUNQUEIRA, Thaís; Lopes, Myriam. Edifício JK: A monumentalidade da arquitetura moderna. **Arquitextos**, 2019. Disponível em:

<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/20.235/7592>. Acesso em: 18 mai. 2022.

LAKATOS, Eva; MARCONI, Marina. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MACEDO, Priscila; ATAÍDE, Ruth; SILVA, Heitor. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROJETOS HABITACIONAIS: PROPOSTA METODOLÓGICA DE AVALIAÇÃO DE PLANTAS NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO BRASILEIRO. **Revista Projetar**, Natal, v. 3, n. 2, ago 2018.

MELO, R. G. C.. Psicologia ambiental: uma nova abordagem da psicologia. **Psicologia USP**, 2(1-2), 85-103. 1991.

MORAIS, Pedro. **Decifrando a esfinge**: uma tentativa de análise do conjunto JK. IV Seminário DOCOMONO Sul, 2013 [Disponível em <www.docomomo.org.br/ivdocomomosul/pdfs/39%20Pedro%20Moraes.pdf>]

MOREIRA, Ana. **O que faz da casa uma casa**: A adaptação do espaço da casa às formas de habitar contemporâneas. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Porto, 2017.

MOSER, Gabriel. **Psicologia Ambiental**. Biblioteca Central da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, RN. 27 ago de 1997.

O conjunto JK: A marca registrada da utopia modernista em Belo Horizonte. Curral Del Rey: Desconstruindo BH, uma cidade em eterna construção, 2014. Disponível em: <http://curraldelrei.blogspot.com/2014/03/o-conjunto-jk-marca-registrada-da.html>. Acesso em: 20 mai. 2022.

PALLASMAA, Juhani. **Habitar**. 1. ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, 15 jun. 2017.

PIMENTEL, Thaís Velloso Cougo. **A Torre Kubitschek**: trajetória de um projeto em 30 anos de Brasil. Dissertação de mestrado. Campinas, IFCH Unicamp, 1989

RYBCZYNSKI, Witold. **Casa**: pequena história de uma ideia. Tradução de Betina Von Staas. Rio de Janeiro: Record, 2002.

SGARIONI, Mariana. Design. A forma das coisas. **SUPER INTERESSANTE**. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/cultura/design-a-forma-das-coisas/#:~:text=%E2%80%9CTodos%20os%20objetos%20que%20criamos>>. Acesso em: 24 abr. 2023.

SHIMID, Aloísio Leoni. **A ideia de conforto**: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Pactoambiental, 2005.

SILVA, Helga Santos da; Santos, Mauro César de Oliveira. **O significado do conforto no ambiente residencial**. Rio de Janeiro, 2011.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa**: estudando como as coisas funcionam. Porto Alegre: Penso, 2011.

VIANA, Verônica; BUCO, Cristiane; SANTOS, Thalison dos; SOUSA, Luci Danielli. Arte rupestre. In: GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia (Orgs.). **Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2016. (verbete). ISBN 978-85-7334-299-4.

VIVA JK. Viva JK, 2019. **Coletivo com propósito para conectar as pessoas ao Edifício JK**. Disponível em: Home - Viva JK - Edifício JK - Conjunto JK - Niemeyer -. Acesso em: 13 mai. 2022.

WERNECK, Gustavo. Referência em BH, Edifício JK ganha tombamento municipal definitivo. **Estado de Minas Gerais**, 2022. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/04/27/interna_gerais,1362785/referencia-em-bh-edificio-jk-ganha-tombamento-municipal-definitivo.shtml. Acesso em: 18 mai. 2022.