

CONJUNTO HABITACIONAL LOFT - UNIDADES MÍNIMAS EM ÁREA CENTRAL DE MOGI GUAÇU – SP

LOFT HOUSING SET - MINIMUM UNITS IN CENTRAL AREA OF MOGI GUAÇU – SP

Quérem-Habuque de Oliveira ROSA¹; Alessandra Salvador Alexandre STRASSA²; Caio Barbato MAROSO³

1. *Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo, 13844-070 Mogi Guaçu, Brasil. E-mail: querem.habuque@yahoo.com.br;*

2. *Arquiteta e Urbanista, Doutora em Urbanismo, Professora Titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo, 13844-070, Mogi Guaçu – SP, Brasil. E-mail: profalessandra@unimogi.edu.br;*

3. *Arquiteto e Urbanista, Mestre em Urbanismo, Professor Titular do Curso de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Mogiana do Estado de São Paulo, 13844-070 Mogi Guaçu, Brasil. E-mail: profcaio barbato@unimogi.edu.br;*

RESUMO

Este trabalho visa realizar um projeto de habitação popular, de mercado, na cidade de Mogi Guaçu-SP. Serão projetadas unidades habitacionais com apartamentos voltados à população de baixa e média renda que não possuem renda suficiente para outros tipos de moradia e por isso optam pela compra de apartamentos, além das facilidades que um conjunto de apartamentos promove, tais como academias, área de lazer, etc. Para isso, foi feita uma análise bibliográfica contando com os argumentos dos autores Flávio Villaça e Raquel Rolnik. Foram realizados três estudos de caso, o da reforma do apartamento do bairro Sant Andreu, em Barcelona, da reforma do Apartamento Spectral, em Paris e do edifício Baigorria, na Argentina. Foi feita também uma análise da área onde será realizado o projeto. Espera-se que o projeto a ser realizado na disciplina de Trabalho Final de Graduação II contemple os objetivos supracitados, fornecendo habitação popular para os habitantes de Mogi Guaçu.

Palavras-chave: Projeto Arquitetônico; Habitação social; Apartamentos.

ABSTRACT

This work aims to carry out a popular housing, low price, project in the city of MogiGuaçu-SP. Housing units will be projected with apartments aimed at the low and middle income population who do not have enough income for other types of housing and therefore choose to purchase apartments, in addition to the facilities that a set of apartments promotes, such as gyms, leisure areas, etc. For this, a bibliographic analysis was carried out with the arguments of the authors Flavio Villaça and Raquel Rolnik. Two case studies were carried out, the renovation of the apartment in the Sant Andreu neighborhood in Barcelona and the renovation of the Spectral Apartment in Paris. An analysis was also made of the area where the project will be carried out. It is expected that the project to be carried out in the discipline of Final Work of Graduation II contemplates the aforementioned objectives, providing popular housing for the inhabitants of Mogi Guaçu.

Keywords: Architectural Project; Social housing; Apartments.

Recebimento dos originais: 24/01/2022.

Aceitação para publicação: 25/07/2022.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo principal propor um projeto arquitetônico de habitação popular na cidade de Mogi Guaçu – SP. Serão projetadas unidades habitacionais com apartamentos voltados à população trabalhadora formal, com renda média mensal entre R\$2.000 e R\$10.000 (classes C e D), que busquem acessar o primeiro imóvel próprio e por isso optam pela compra de apartamentos, além das facilidades que um conjunto de apartamentos promove, tal como academias, área de lazer, etc.

Para a realização deste trabalho, foi feita uma análise bibliográfica que discute aspectos urbanos sobre como as cidades evoluem e muitas vezes fazem com que os espaços mais bem localizados sejam exclusivos para as classes mais altas da cidade. Também apresenta soluções para este problema como a teoria das cidades compactas. Como o projeto pretende ser realizado em uma área bem localizada da cidade de Mogi Guaçu, ele promoverá um espaço de moradia em um local que já possui todas as infraestruturas necessárias, além de ser próximo a locais onde há empregos, facilitando o deslocamento da população.

Além disso, o texto trata brevemente de conceitos importantes para a realização do projeto, como por exemplo, o design e a ergonomia no mobiliário do apartamento, para que o morador possa ocupar de maneira satisfatória o local, além do conceito *plug and play*. O texto também discorre sobre a diferenciação entre os espaços públicos e privados que podem ser marcados pelo projeto de ambientes mistos no conjunto habitacional, como por exemplo, de galerias. Tal como a Galeria do edifício Copan, de Oscar Niemeyer, que alia um edifício habitacional, com outros usos, tal como o comercial.

Foram realizados três estudos de caso, sendo o primeiro, da reforma do apartamento do bairro Saint Andreu, em Barcelona, o segundo da reforma do Apartamento Spectral, em Paris, e o terceiro, do edifício Baigorria, na Argentina. Foi feita também uma análise da área onde será realizado o projeto, que mostra sua localização e facilidade de acesso, que se trata de um terreno de 23.060 m² próximo ao centro de Mogi Guaçu.

HABITAÇÃO E PLANEJAMENTO URBANO

Segundo o IBGE (2015), a maior parte da população brasileira, cerca de 84,72%, vive nas áreas urbanas. A região com maior percentual de população urbana é o Sudeste, com 93,14% das pessoas vivendo em áreas urbanas. Porém, de acordo com Souza (2004), as cidades brasileiras cresceram e crescem ainda hoje sem planejamento e gestão territorial adequados, com a população resolvendo por si só seus problemas mais imediatos de moradia e acesso aos serviços básicos (luz, água, disposição de lixo e esgotamento sanitário).

A consequência mais imediata desta expansão desordenada, segundo Souza (2004), foi o surgimento de problemas relacionados à utilização do meio físico, principalmente no que se refere à estabilidade de encostas, inundações em áreas urbanas e ao desperdício de recursos naturais. Porém, é possível minimizar e/ou resolver os problemas já instalados, bem como ordenar futuras expansões, pela realização de estudos que caracterizem o meio físico natural, de forma a subsidiar o planejamento e gerenciamento do uso do solo.

Além disso, segundo Villaça (2012 Apud Saboya (2016), existe uma concentração das classes de mais alta renda em algumas regiões específicas da cidade, ao invés de elas estarem distribuídas

aleatoriamente ou concentradas no centro da cidade. Esta concentração das classes de alta renda em uma região da cidade é parte de uma estratégia de dominação através do espaço urbano.

Ainda segundo Villaça (2012 Apud Saboya 2016), no que diz respeito aos empregos do setor terciário, há uma intensa concentração nessa mesma região de alta renda. Esses empregos caracterizam-se por acontecerem em locais que dependem da presença do público consumidor (ao contrário, por exemplo, das indústrias) e por serem o setor no qual a maior parte dos ricos trabalham, tal como bancos e instituições financeiras, profissões liberais, consultórios, e atividades ligadas ao marketing, informática, etc. Além disso, representam boa parte dos serviços destinados ao consumo da classe de alta renda (cabeleireiros, pet shops, shopping-centers, escolas elementares e secundárias, bares e casas noturnas, etc.). O resultado desses fatores resulta nas classes mais altas possuindo tanto os empregos quanto os pontos de consumo e os serviços próximos a si, economizando quantidades significativas de tempo em seus deslocamentos diários. E desta forma, os mais ricos minimizam os tempos de deslocamento para os locais de diversão, lazer, compras e serviços de todos os membros da família.

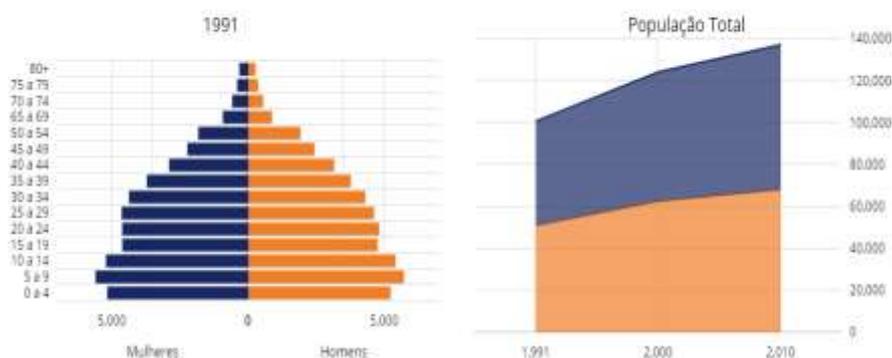
Uma das maneiras de minimizar estes problemas seria a adoção de cidades compactas, que são modelos de cidades concentradas em espaços que existam toda a infraestrutura necessária. De acordo com Sette (2021), cidades dispersas exigem que a rede de infraestrutura como água, energia e esgoto chegue até os bairros mais distantes, o que gera um custo alto para o poder público. Esta distância também pode dificultar a implantação de linhas de transporte. Além disso, a cidade, desta forma, não se expande uniformemente, por isso é comum que haja terrenos vazios dentro da malha urbana. Ao invés de expandir a área urbanizada, a cidade poderia “crescer para dentro”, aproveitando estes lotes vagos.

Além disso, para Sette (2021), a forma compacta contribui para um resgate da vida urbana, da convivência na vizinhança, do comércio de rua e do bem-estar nas cidades. Este tipo de planejamento, para o autor, elege um estilo de vida ideal, e deixa pouco espaço para escolhas individuais que discordem do modelo de vida dentro do espaço de moradia, porém abre espaço para a realização de atividades no âmbito da cidade.

Proposta de moradia para jovens entre 20 e 40 anos

Para realizar o projeto proposto, é necessário entender e avaliar o crescimento da população de Mogi Guaçu, justificando sua necessidade de moradia. A tabela a seguir (figura 1) mostra a pirâmide etária da população da cidade. Pode-se ver que há um grande percentual de população de jovem, entre 20 e 40 anos:

Pirâmide etária e distribuição por sexo, segundo os grupos de idade no município - Mogi Guaçu/SP - 1991, 2000 e 2010

**Figura 1:** Pirâmide de Faixa Etária – Mogi Guaçu 1991, 2000 e 2010.**Fonte:** IBGE, 2021.

De acordo com Nexgroup (2021), o seguinte perfil de pessoas que consideram como ideal morar em imóveis enxutos, como apartamentos pequenos: jovens solteiros que passam a maior parte do tempo fora dividindo-se entre o trabalho, o estudo e o lazer, o imóvel serve principalmente como dormitório; recém-casados, ainda sem filhos, que precisam de um imóvel que lhes ofereça conforto e praticidade. Estes apartamentos costumam oferecer móveis com ambientes integrados que se destacam por serem mais fáceis de limpar e organizar e famílias pequenas. Esses imóveis também têm sistemas de segurança reforçada e contam com infraestrutura de lazer completa.

Segundo Rolnik (2017), apartamentos pequenos se relacionam com as novas formas de morar das novas composições familiares. É cada vez mais comum que as residências sejam ocupadas por apenas uma pessoa ou, no máximo, duas. De acordo com dados da Fundação SEADE (apud Rolnik, 2017), para 2010, no Estado de São Paulo são quase 40% os domicílios que têm essa característica, sendo 13% até uma pessoa.

Para Pezzini (2009), a redução da área útil das habitações multifamiliares:

“é um processo verificado nas últimas décadas nos grandes centros urbanos. Esse processo tem se manifestado essencialmente nos apartamentos, unidades domésticas contidas em um invólucro que não permite adaptações com acréscimo de área. Sua ocorrência tem sido atribuída à perda de poder aquisitivo, às transformações dos agrupamentos domésticos, aos novos hábitos de morar, à inserção da tecnologia no lar e à limitação de área disponível para o crescimento das cidades.” (PEZZINI, 2009).

Nexgroup (2021), também afirma que com um amplo espaço de lazer em conjunto, a economia decorrente da redução nos custos mensais com clubes, academias de ginástica e outros, boa parte dos empreendimentos assume o status de condomínio-clubes. Toda a família pode se divertir e cuidar da saúde e da qualidade de vida nas áreas de uso comum do prédio, ou seja, sem sequer precisar sair de casa. Além disso, a localização é, na maioria das vezes, um fator importantíssimo para quem vive em apartamentos.

Ou seja, aliando a ótima localização do terreno, que agora se trata de um vazio urbano, à praticidade que um apartamento em um conjunto habitacional traz e à demanda por locais de moradia para jovens de 20 a 40 anos, o projeto se torna viável para a cidade de Mogi Guaçu. Segundo Rosenthal (2016), a relação que os jovens profissionais têm com seu apartamento mostra que os indivíduos ao longo do tempo transferem o senso de lar da casa dos seus pais para o local em que

passaram a morar. Sendo assim, parte do afeto com o primeiro lar dos indivíduos, normalmente a casa da família, se dá devido às memórias da infância, quando as condições de vulnerabilidade e dependência eram constantes, e devido à segurança proporcionada por um local onde tudo é conhecido. Com o tempo, porém, o indivíduo vai se desprendendo dessa afetividade, ganhando independência e transferindo o significado que cultivava em relação a este lugar para outros lugares

Além disso, por causa da pandemia COVID-19¹, o tipo de trabalho por home office foi adotado por muitas empresas, o que aumentou a necessidade de pessoas que trabalham nesse sistema possuírem espaços próprios, que ofereçam conforto para a realização do trabalho, e, sendo assim, muitas pessoas estão optando por morar em espaços menores, porém, com um menor número de pessoas para que tenham mais privacidade e tranquilidade. Segundo Rosenthal (2016), o conceito de lar relaciona-se à intimidade e à segurança.

Um lar compreende as memórias e experiências vividas no local e é o lugar cujos objetos são tão familiares que chegam a não ser percebidos. Na ausência destes objetos, por outro lado, o indivíduo pode dar-se conta de que algo lhe falta e, como foi dito, procurar em outro local, como um apartamento, para realizar não só sua moradia, mas também suas atividades diárias, como o *home office*.

Por outro lado, foi observado que em decorrência da pandemia da COVID – 19 existe uma tendência de que as habitações com menor área útil estejam sendo menos procuradas no mercado imobiliário em vista da impossibilidade de serem utilizados os locais públicos e de uso comum que fariam uma complementação dos usos habitacionais. Sendo assim, percebe-se que neste momento, existe uma procura maior no mercado imobiliário por habitações que ofereçam uma área útil maior e que consiga abrigar outros usos necessários neste momento de pandemia, como o home office, aparelhos de ginástica e um local maior para realização de atividades no espaço interno de habitação. Todavia, embora esta tendência seja percebida no mercado imobiliário atual, no futuro próximo, as atividades nos espaços públicos e de uso coletivo, poderão ser retomadas com o término da pandemia que estamos vivendo neste momento. Assim, apesar do projeto proposto parecer estar na contramão da tendência atual de mercado imobiliário, ele está embasado na probabilidade da volta ao convívio social.

A moradia em um local compacto

Segundo Pezzini (2009), um dos fatores importantes que devem ser considerados em um apartamento compacto é o desenho dos mobiliários do apartamento, que deve ser feito considerando as regras de ergonomia e de design. De acordo com a autora, a interface entre a ergonomia e o design se dá com a primeira fornecendo conhecimentos a respeito do homem.

Outro fator a se considerar, para Pezzini (2009), é a adequação entre produto, atividades, usuário e contexto de uso – trabalho, lazer ou ócio. A autora afirma que os projetos de mobiliário pensados a partir de aspectos ergonômicos possuem benefícios de conforto, segurança e funcionalidade, além da adequação de estética, manejos e controles, manutenção, esforços,

1 Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia que se estende até o momento atual.

basicamente em função da definição correta da estrutura, material, formas, dimensões e posições dos equipamentos e acessórios. Priorizam também a postura dos usuários.

Outro conceito interessante a ser abordado, principalmente para casos em que o comprador do apartamento precisa se mudar de forma rápida e sem eventuais estresses devido ao registro do apartamento ou à outras burocracias, é, segundo Rocha (2014), o conceito "*Plug and Play*", que vem sendo desenvolvido por uma empresa no Ceará. Rocha (2014) afirma que é um sistema que permite ao comprador efetivamente começar a morar e usufruir o prédio no momento em que este for entregue. Toda a documentação legal em termos de escritura é entregue junto com o imóvel e também são equipadas as áreas de recepção, salão de festas, lazer, espaços para funcionários do prédio e dos apartamentos, guarita, lavanderia, academia de ginástica, sauna, piscina, quadra de esportes, "*home-theater*", horta comunitária e escritório para a administração condominial.

Segundo Rocha (2014), o sistema "*Plug and Play*" organiza a vida condominial e propicia condições para seu funcionamento harmônico desde o primeiro dia após a entrega da edificação. Este sistema é objeto de avaliação por parte da empresa quanto a sua receptividade por parte dos clientes e as implicações positivas na vida dos moradores nos momentos iniciais da ocupação do prédio.

Intersecções entre o público e o privado

A cidade, de acordo com Ventura (2016), é feita para a sociabilidade, sua razão de ser é o encontro das pessoas, seja um encontro marcado ou fortuito, seja entre conhecidos ou estranhos. É o local onde há a possibilidade do contato com pessoas que vivem e pensam de formas diferentes. Pode-se dizer que um edifício de apartamentos também aglutina habitantes muito diferentes em suas vivências e maneiras de ver o mundo. No entanto, de acordo com o projeto arquitetônico realizado, o edifício pode em si servir de separação entre os indivíduos em cada apartamento ou promover o encontro entre eles a partir do projeto de áreas públicas e através da própria circulação do edifício. Há uma linha tênue entre o espaço de moradia privado e o fato de que os indivíduos moram em um só prédio e cabe ao projeto de arquitetura separar e ao mesmo tempo fazer uma intersecção dos espaços públicos dos privados.

Além disso, um projeto de edifício pode separar a população que vive ali, da população da cidade em que está inserido através de muralhas fortificadas, promovendo uma espécie de propaganda dos muros como estratégia de segurança. Contudo, o edifício também pode unir a população do local à população da cidade promovendo espaços intermediários como parques e galerias. Esses serviços, que separam a cidade do espaço do edifício, porém, também servem para a população da cidade frequentar o local. Assim, separando o espaço público do privado de maneira tênue e que promova a segurança através da integração e ao mesmo tempo da separação dos espaços de maneira mais sutil que um muro.

Um exemplo de como essa integração ocorre pode ser visto no Edifício Copan (figura 2), de Oscar Niemeyer, que fica na cidade de São Paulo – SP. O edifício COPAN, de acordo com Oukawa (2020), tem 116.000 m² de área construída, ocupa terreno de 6.006,35m², tem 1.160 apartamentos distribuídos em 6 blocos e galeria comercial no térreo com 73 lojas, além de cinema. O edifício possui 20 elevadores no total e 221 vagas para automóveis em dois subsolos. A galeria do COPAN, de acordo com Galvão (2015), ocupa os 6.006,35 m² do terreno, fazendo divisa com terrenos vizinhos nos fundos e nas laterais com a Rua Araújo e Vila Normanda. A parte frontal alinha-se com a rua interna existente

entre o COPAN e o edifício do BRADESCO, sendo que uma pequena parcela tem alinhamento com a Avenida Ipiranga. A análise supracitada pode ser observada nas imagens a seguir.



Figura 2: Acima, imagem da fachada do Copan. Abaixo à esquerda: foto das galerias, e à direita, planta baixa de distribuição das lojas na galeria.

Fonte: Fachada do Copan: Oukawa, 2020. Foto da galeria: Folha de São Paulo, 2020. Planta baixa: Galvão, 2015.

Segundo Galvão (2015), as galerias foram projetadas para aproveitar os momentos de glamour do centro novo da cidade de São Paulo, porém, supunha-se que as galerias comerciais pretendiam ter os moradores dos apartamentos do conjunto como clientes “cativos”. Ainda assim, de acordo com uma pesquisa em campo realizada pelo autor, 29% das lojas existentes no térreo funcionam estabelecimentos, principalmente, voltados ao público da torre residencial, como cabeleireiros, lavanderias, padaria, supermercado ou vídeo locadoras e as demais lojas são mais frequentadas pela população em geral da cidade de São Paulo. Ou seja, este exemplo é um exemplo ideal de como pode-se existir fronteiras tênues entre um edifício e a cidade e que ao mesmo tempo, servem de integração. Este aspecto também será levado em consideração no projeto do edifício de apartamentos a partir do projeto de uma galeria térrea, tal como existe no Copan.

ESTUDOS DE CASO

Foram escolhidos três estudos de casos. O primeiro corresponde a uma restauração de edifício de apartamentos, no bairro de Sant Andreu, em Barcelona, Espanha, do arquiteto Oriol Garcia Munoz. Segundo Archdaily Brasil (2016), o ponto de partida consistiu de um apartamento de 45 m² esquecido durante anos, situado sob a cobertura de um pequeno edifício de três pavimentos. Este possuía virtudes a serem potencializadas, tal como uma galeria de circulação voltada para um pátio interno da quadra com a cota inferior ao resto do apartamento. No lado oposto, uma janela dando a

uma pequena cobertura que nos aproxima de um conjunto de árvores da rua que dá acesso ao edifício (figura 3).

ArchDaily Brasil (2016) afirma que era preciso mais iluminação e espaços mais amplos, então foram eliminados os elementos que impediam a entrada de luz a todos os pontos do apartamento e se acumulam todos os elementos imóveis do programa, incluindo o banheiro e as paredes cegas, formando um conjunto de ambientes contínuos com altura de 2,1 metros. Também foi retirado o forro que escondia a estrutura de vigas de madeira que apoia a cobertura. A altura média que se mantinha nos 2,2 m em todo o apartamento aumentou para 3,3 metros no ponto mais alto. Nas imagens a seguir (Figura 3), pode-se ver como era o interior do apartamento, anterior à reforma, com cores fortes e mal iluminado, e como ele se tornou mais iluminado, com cores claras e minimalista:



Figura 3: Contraste entre antes e após a reforma.

Fonte: Archdaily Brasil, 2016.

Nas imagens a seguir (figuras 4 e 5) pode-se ver as mudanças em relação às divisórias internas do apartamento, que foram retiradas:

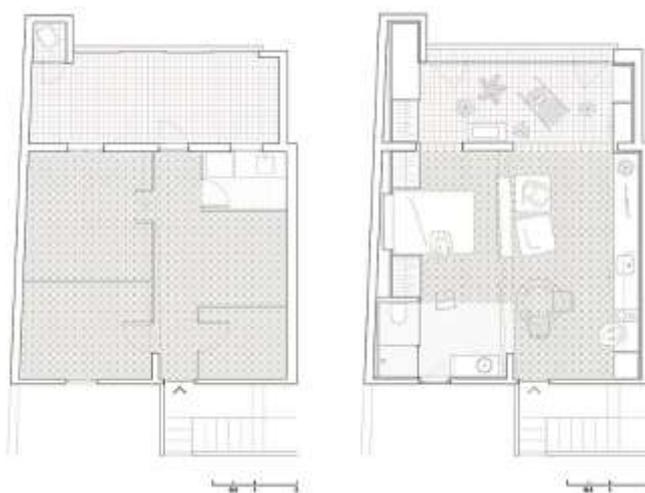


Figura 4: À esquerda pode-se ver a planta do apartamento anterior à reforma, e à direita, após a reforma.

Fonte: Archdaily Brasil, 2016.

A seguir pode-se ver como a iluminação se difunde melhor em ambientes mais fluídos, que compartimentados:

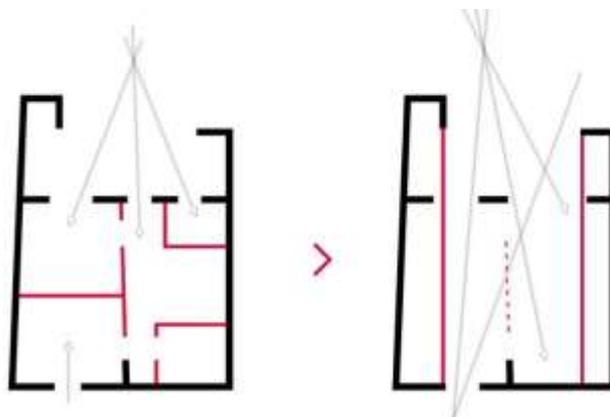


Figura 5: À esquerda pode-se ver como era a iluminação anterior à reforma, e à direita, após a reforma.
Fonte: Archdaily Brasil, 2016.

Este projeto se relaciona ao projeto que será realizado, na medida que apresenta estratégias de iluminação para promover o conforto térmico através de uma melhor iluminação e ventilação e desta forma, promovendo também uma economia de energia elétrica. No projeto que será realizado, pretende-se projetar também ambientes conectados, fluídos e minimalistas, com boa iluminação e ventilação.

O segundo estudo de caso é do Apartamento Spectral, em Paris, França, pelos arquitetos Betillon e Dorval – Bory. Trata-se também de uma reforma de apartamento de 20m², realizada em 2013. A principal reclamação dos proprietários era também a iluminação do apartamento.

Então, segundo Archdaily Brasil (2013), a ideia foi criar uma arquitetura que considera e inclusive utiliza as fontes de luz como suas qualidades especiais (figura 6). Sendo assim, a primeira fase do projeto consistiu em uma divisão de elementos programáticos de acordo com suas necessidades, questionando quais usos precisam de um bom reflexo de cor, e quais espaços podem se contentar com uma reflexão muito baixa. De acordo com Archdaily Brasil (2013), os locais que precisam de reflexo seriam a cozinha e sala de estar e os locais de reflexão mais baixa seriam o quarto e o banheiro. Foi então disposto de um lado, uma iluminação com CRI de mais de 90 (940 tubos fluorescentes) com temperatura de cor neutra (4000K), de outro lado uma luz quente de lâmpadas de sódio de baixa pressão com. Cada uma das fontes de luz produz cerca de 16,000 lumens:

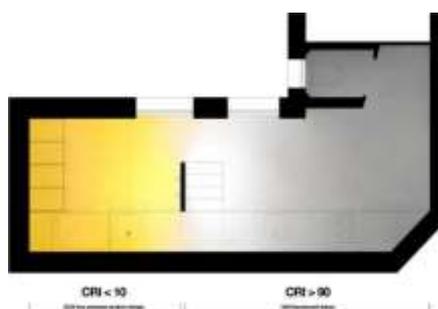


Figura 6: Estratégia de iluminação através dos Lúmens.
Fonte: Archdaily Brasil, 2013.

Como não existe outra fonte de luz artificial no ateliê, os espaços foram distribuídos em planta livre. Como ambas as fontes podem ser ligadas independentemente, diferentes padrões de iluminação foram projetados, criando usos inesperados em determinadas áreas do apartamento. O apartamento foi então, segundo Archdaily Brasil (2013), projetado em uma expressão simples e neutra, sem cores ou detalhes especiais, eliminando qualquer expressividade ou narrativa arquitetônica e deixando apenas a lógica da composição gerada pela luz (figura 7):



Figura 7: À esquerda pode-se ver o corredor principal que liga a cozinha ao quarto, todo em branco, ou seja, sem cores ou detalhes chamativos, e à direita, o contraste se dando a partir da iluminação artificial, separando a área da cozinha, dos dormitórios.

Fonte: Archdaily Brasil, 2013.

Este projeto também é relevante para o projeto a ser realizado, pois trata-se de um espaço considerado pequeno, de 20m², que foi valorizado através de ambientes racionais, minimalistas e através da utilização da iluminação artificial, separando os ambientes. O conjunto habitacional a ser projetado também contará com apartamentos pequenos, mas que deverão promover o bem-estar dos moradores através não só da planta, mas também da utilização de iluminação, considerando que a utilização de cores e do contraste entre claro e escuro influi diretamente no humor e no bem-estar dos moradores.

O terceiro estudo de caso trata-se do edifício Baigorria, na cidade de Santa Fé, Argentina, projeto de Oficina de Arquitectura, do ano de 2015. De acordo com Archdaily Brasil (2021), o projeto faz parte do Programa de Crédito Bicentenário Argentino, para famílias que não possuem terras e desejam um lar para ocupação permanente. O terreno está localizado na cidade de Granadero Baigorria, província de Santa Fé, Argentina, em terras do Estado Nacional, que outrora pertenceram à Ferrovia. O terreno possui 12.700m². O edifício pode ser visto na imagem a seguir (figura 8):



Figura 8: Edifício Baigorria, em Santa Fé.

Fonte: Archdaily Brasil, 2021.

Archdaily Brasil (2021) afirma que o projeto abordou o problema do impessoal na habitação coletiva e da repetição infinita de células com características idênticas em contraposição à necessidade de identidade individual dentro de seu espaço de moradia. Uma das condições básicas de projeto no início do processo consistiu na busca de um sistema de diferentes células de habitação com variações entre elas, sem descuidar de uma proposta de totalidade. Então, foi elaborada uma intervenção para o desenvolvimento de uma proposta urbana que permitisse aprofundar o projeto proposto, com base no programa, nas orientações, os visuais, os espaços verdes, as circulações e as entradas.

Foram feitos, de acordo com Archdaily Brasil (2021), vários protótipos de apartamentos de edifícios. O protótipo de nível PB + 2 e o protótipo de nível PB + 3 adotam estratégias de projeto semelhantes, separando os núcleos de circulação vertical e incorporando-os à massa do edifício como vazios. Desta forma, é possível evitar a formação de uma circulação linear comum que atravessa todas as células, permitindo que ambas as frentes das casas tenham contato direto com o exterior, otimizando a circulação em cada uma delas. Além disso, Archdaily Brasil (2021) afirma que as células do vazio, no seu encontro com a cidade configuram entradas, permitindo uma ligação visual - funcional entre a rua e o pátio interno do conjunto e otimizando a relação do edifício com o entorno urbano imediato, permitindo maior controle por parte dos usuários no nível público dos pedestres. A seguir pode-se ver o protótipo do edifício PB+2 (figura 9 e 10):



Figura 9: Protótipo PB+2 – A planta abaixo (00) é a planta do pavimento térreo, a 01 do primeiro pavimento e 02 do segundo pavimento. Pode-se ver as circulações entre os apartamentos.

Fonte: Archdaily Brasil, 2021.

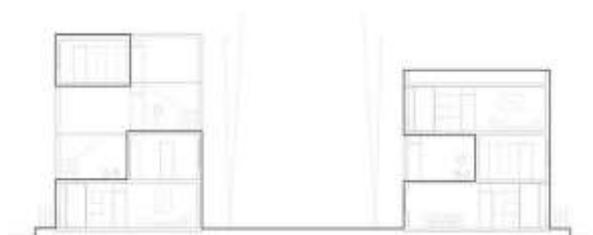


Figura 10: Corte do edifício Protótipo PB+2

Fonte: Archdaily Brasil, 2021.

O sistema construtivo adotado para o projeto consiste em uma estrutura independente de concreto armado e uma parede externa de tijolos. Para acentuar os vazios gerados pelos núcleos de circulação vertical, foi concedido o mesmo acabamento que as instalações interiores, pintando-os de branco para se diferenciar das estruturas de tijolo. A estrutura proposta, segundo Archdaily Brasil (2021), consiste em uma malha que resulta em protótipos modulados de forma eficiente, em busca de uma racionalidade construtiva que reduza o desperdício e permita o uso de tecnologias presentes no ambiente local (figura 11).



Figura 11: Imagens de uma das fachadas dos edifícios e de uma circulação no térreo. Pode-se ver através das janelas as modulações, em contraste com o material construtivo do tijolo. À direita, espaços de circulação horizontal e vertical nos apartamentos, que geram também corredores de iluminação e ventilação.

Fonte: Archdaily Brasil, 2021.

A seguir pode-se ver as vistas frontais dos edifícios PB+2 e PB+3:



Figura 12: Vistas frontais dos edifícios PB+2 e PB+3. Pode-se ver através das vistas, os diferentes esquemas de modulação dos edifícios, promovendo assim, apartamentos diferentes, para diferentes usos.

Fonte: Archdaily Brasil, 2021.

Por resolver diferentes tipos de habitação e incluindo a aplicação das diferentes variáveis consideradas, os habitantes adquirem um ambiente urbano heterogêneo e dinâmico. A qualidade do espaço dos apartamentos é tratada da mesma forma em todos os protótipos, respeitando as dimensões das instalações e a disposição das aberturas. Tenta expressar uma arquitetura que não só favorece os moradores, mas também considera o cidadão na oferta de diferentes apartamentos, considerando sua individualidade. Esta é uma das características que servirão para o projeto do

edifício de apartamentos: levar individualidade aos moradores, através de apartamentos modulares, com diferentes formatos e usabilidades.

ANÁLISE DA ÁREA

O terreno em que será realizado o projeto, atualmente trata-se de um vazio urbano localizado próximo ao centro da cidade e conta com 23.060 m² de área livre. Está localizado na Rua: Luiz Martini nº 300 Lot. Parque Real Guaçu e estava, há alguns anos sendo utilizado somente em temporadas de show's de cantores famosos na cidade (trata-se da tradicional festa guaçuana "Expo Guaçu", que antes da pandemia, acontecia anualmente no mês de abril), porém, devido ao crescimento de residências nesta região, os shows precisaram ser realocados dessa região, por causa do excesso de volume de tráfego e poluição sonora durante esse período. Portanto, atualmente o terreno se trata de um vazio urbano, não utilizado. Ele se situa próximo ao centro comercial da cidade de Mogi Guaçu, contemplando uma área de 23.060,00 m², ou seja, é uma área com grande extensão e bem localizada. Ele está demarcado em linhas amarelas na imagem a seguir:

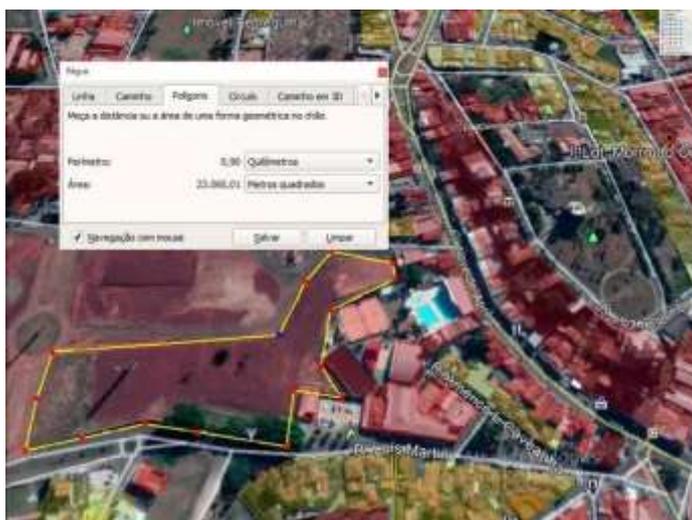
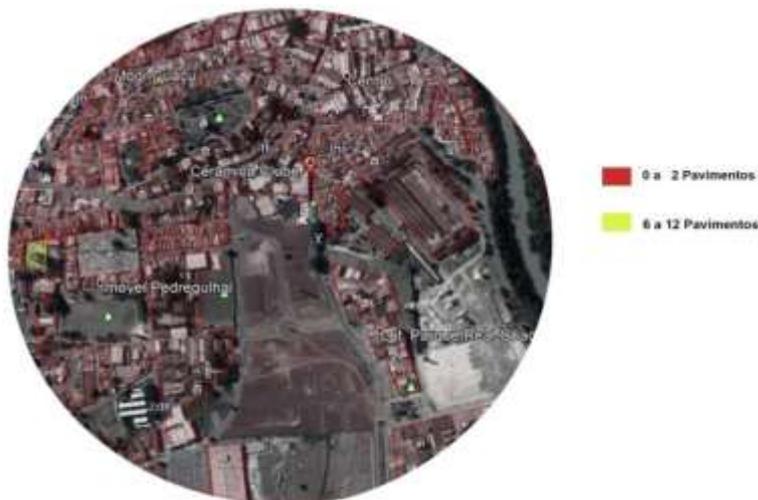


Figura 13: Terreno escolhido para a realização do projeto, área e perímetro que ele ocupa.

Fonte: Imagem adaptada do Google Earth, em Abr. 2021.

Na imagem a seguir (figura 14) pode-se ver a proximidade do terreno com algumas das avenidas principais da cidade de Mogi Guaçu, como a Avenida Nove de Abril, Avenida dos Trabalhadores e Avenida Brasil, ou seja, o terreno possui facilidade de acesso pela população:



GABARITO DE ALTURAS

Figura 16: Mapa de gabaritos.

Fonte: Imagem adaptada do Google Earth, em Abr. 2021.

A seguir pode-se ver a análise das vias próximas ao terreno e também da hidrografia. Pode-se ver que a maioria das vias próximas variam entre vias coletoras e também vias arteriais (sendo elas a Avenida dos Trabalhadores, Avenida Padre Jaime e Avenida Nove de Abril):



Figura 17: Análise das vias do entorno do terreno. O terreno está demarcado com o marcador vermelho.

Fonte: Imagem adaptada do Google Earth, em Abr. 2021.

Na imagem a seguir pode-se ver o corte da R. Luís Martini, que fica em frente ao terreno do projeto:

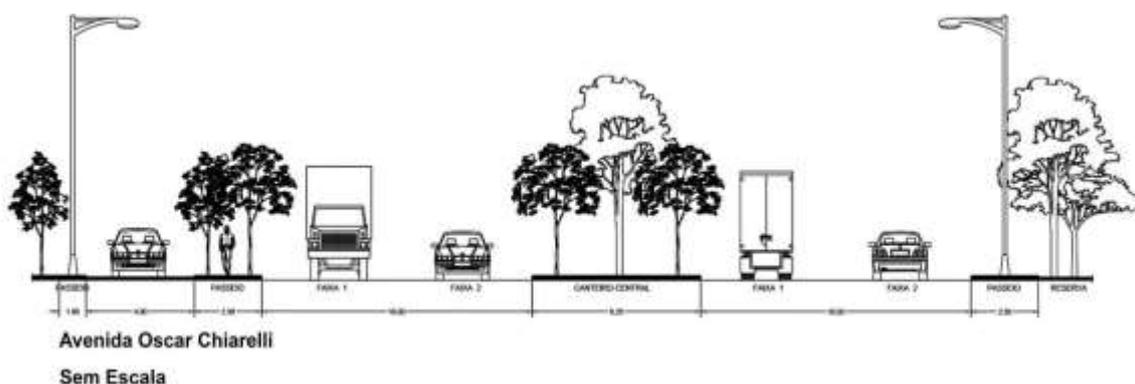


Figura 18: Corte da Via Oscar Chiarelli, que fica em frente ao terreno.

Fonte: Corte elaborado a partir de levantamentos, em Abr. 2021.

Nas imagens a seguir pode-se ver os perfis do terreno em relação à sua topografia:



Figura 19: Perfil longitudinal do terreno, que será realizado o projeto. Pode-se ver que o terreno sobe em cerca de três metros.

Fonte: Imagem adaptada do Google Earth, em Abr. 2021.



Figura 20: Perfil transversal do terreno em que será realizado o projeto. Pode-se ver que nestesentido, o terreno não varia muito em relação à sua topografia.

Fonte: Imagem adaptada do Google Earth, em Abr. 2021.

Portanto, considerando os fatores de que esta área se situa, próxima ao centro da Cidade de Mogi Guaçu, em um local que se trata atualmente de um vazio urbano; considerando também que a topografia do terreno não é uma topografia inclinada e que do terreno pode-se ter acesso às avenidas que interligam à outras áreas da cidade. Considerando-se também que a escolha do terreno contribui por sua localização para os ideais de uma cidade compacta e que não serão necessários grandes investimentos na área para os moradores, pode-se concluir que o terreno é um local com grande potencial para a realização do projeto de apartamentos.

PROJETO ARQUITETÔNICO

Os prédios de apartamentos foram distribuídos na área sul e leste do terreno (ver figura 21), com vagas de estacionamento distribuídas próximas. Também foi feita uma área comercial, salão, brinquedotecas, academia, área de esportes, *playground* e quiosques para lazer e eventos. Foi prevista também na área noroeste do terreno uma área com quadra, piscina, sauna, quiosque e *playground*.



Figura 21: Implantação no terreno.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

A cobertura padrão dos prédios são de telha metálica com inclinação de 15% e uma área com claraboia de vidro, com inclinação de 8%:

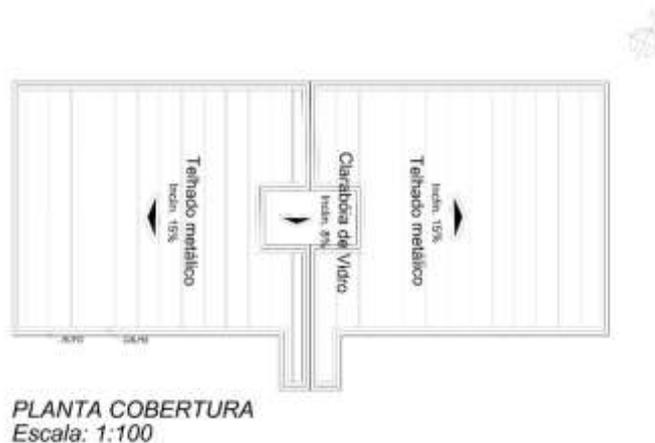


Figura 22: Planta de cobertura.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

A seguir pode-se ver a distribuição dos apartamentos no térreo, dentro dos edifícios, que contém, em cada pavimento, quatro apartamentos, sendo o mesmo modelo para todos os apartamentos, porém espelhados. Há também uma área para elevadores, escada, sala de manutenção

e depósito. Os elevadores foram previstos para os moradores que são portadores de necessidades especiais.



Figura 23: Planta do térreo.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

A seguir pode-se ver a distribuição dos ambientes no apartamento tipo 1 (que são os apartamentos do pavimento térreo). Todos os ambientes foram pensados, assim como o mobiliário, prevendo espaço suficiente para circular um cadeirante. O apartamento do pavimento térreo contém uma sacada, sala, dormitório, cozinha e banho, como pode-se ver a seguir:



Figura 24: Planta dos apartamentos tipo 1 – térreo.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

Apesar de grande parte da população não ser portadora de necessidades especiais, projetar um apartamento já prevendo os espaços necessários, faz com que caso ocorra uma necessidade, o morador atual ou os futuros moradores possam se utilizar do local sem a necessidade de realizar reformas, portanto, sem a necessidade de realizar um investimento maior do que o previsto no apartamento. A seguir pode-se ver a mesma planta do térreo, com os mobiliários previstos e com a circulação prevista:



Figura 25: Planta dos apartamentos tipo 1, com layout.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

A seguir pode-se ver algumas imagens da maquete eletrônica, que mostram os ambientes dos apartamentos do térreo:



Figura 26: À esquerda, circulação entre cozinha e sala e à direita, imagem do quarto, que prevê espaço para cama do casal, cabeceiras, guarda roupas e circulação.
Fonte: Maquete eletrônica elaborada pela autora, 2022.



Figura 27: Imagem do quarto e imagem do banheiro.
Fonte: Maquete eletrônica elaborada pela autora, 2022.



Figura 28: Imagem da sala e da cozinha.

Fonte: Maquete eletrônica elaborada pela autora, 2022.

A seguir pode-se ver a planta dos apartamentos do pavimento superior, que também possuem um dormitório, banho, cozinha e sacada. Possuem também a circulação necessária para cadeirantes:



Figura 29: Planta do pavimento superior.

Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.



Figura 30: Planta do pavimento superior, com layout.

Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.



Figura 31: Planta do pavimento superior.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.



Figura 32: À esquerda, imagem da cozinha e sala do pavimento superior, e à direita, imagem do quarto, no pavimento superior.

Fonte: Maquete eletrônica elaborada pela autora, 2022.



Figura 33: À esquerda, imagem do banho superior e à direita, imagem do banho superior.

Fonte: Maquete eletrônica elaborada pela autora, 2022.

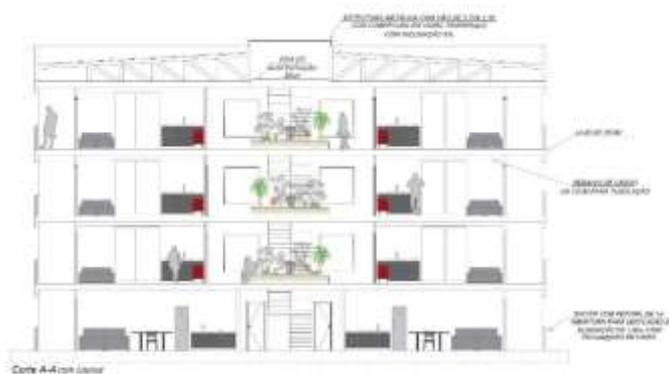


Figura 34: Corte AA, com layout.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

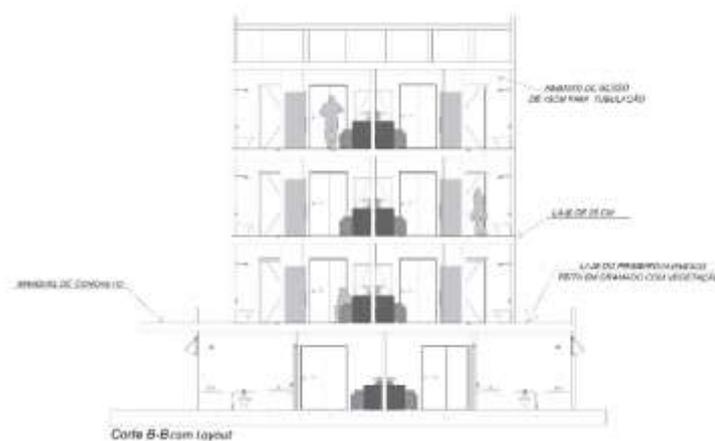


Figura 35: Corte BB.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.



Figura 36: Corte CC.
Fonte: Planta elaborada pela autora, 2022.

CONCLUSÃO

Este trabalho procurou realizar um projeto de habitação popular, de mercado, na cidade de Mogi Guaçu-SP. Foram projetadas unidades habitacionais com apartamentos voltados à população de baixa e média renda que não possuem renda suficiente para outros tipos de moradia e por isso optam pela compra de apartamentos, além das facilidades que um conjunto de apartamentos promove, tais como academias, área de lazer, etc. Os apartamentos projetados visam atender toda a população em geral, incluindo os portadores de necessidades especiais.

REFERÊNCIAS

- ARCHDAILY BRASIL. "Apartamento em Sant Andreu". *In*. Archdaily Brasil. 09 Out. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/796924/apartamento-em-saint-andreu-oriol-garcia-munoz>. Acesso em Abr. 2021.
- ARCHDAILY BRASIL. "Apartamento Spectral." *In*. Archdaily Brasil. 27 Mai. 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-116363/apartamento-spectral-slash-betillon-slash-dorval-nilbory>. Acesso em Abr. 2021.
- ARCHDAILY BRASIL. "Edifício Baigorria/BBOA – Balparda Brunel Oficina de Arquitetura" *In*. Archdaily Brasil, 20 Mai. 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/962033/edificio-baigorria-bboa-balparda-brunel-oficina-de-arquitetura>. Acesso em Mai. 2021.
- EDUCA IBGE. População rural e urbana. 2015. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>. Acesso em Mai. 2021.
- FOLHA DE SÃO PAULO. Galeria comercial do Copan tem corredores vazios e lojas fechadas. 30.mai.2020. Disponível em: <https://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1668124484246377-galeria-comercial-do-copan-esvaziada>. Acesso em Jun. 2021.
- GALVÃO, W. J. F. "Galeria comercial do edifício Copan. Estudo dos fluxos e destinos de seus usuários visando realimentação do desempenho da ocupação de um edifício multifuncional do centro de São Paulo." *In* II Colóquio Inter Nacional Sobre o Comércio e Cidade: relação de origem. 2015. Disponível em: http://www.labcom.fau.usp.br/wp-content/uploads/2015/05/2_cincci/4005%20Galv%C3%A3o.pdf. Acesso em Jun. 2021
- IBGE. Mogi Guaçu. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/mogi-guacu/panorama>. Acesso em Abr. 2021.
- NEXGROUP. "Aconchego: quais são as vantagens de morar em um apartamento pequeno." *In*. Nexgroup Disponível em: <https://blog.nexgroup.com.br/aconchego-quais-sao-as-vantagens-de-morar-em-um-apartamento-pequeno/>. Acesso em Abr. 2021.
- OUKAWA, C.S. "Clássicos da arquitetura: Edifício Copan/ Oscar Niemeyer" *In*. ArchDaily Brasil. 9 jan. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/876920/classicos-da-arquitetura-edificio-copan-oscar-niemeyer>. Acesso em jun. 2021.
- PEZZINI, M. R. Usabilidade de armários modulados em apartamentos reduzidos. Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Florianópolis: 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92788>. Acesso em Mai. 2021.
- ROCHA, F. E. M. "O conceito Plug and Play na comercialização de edifícios" *in*. I Conferência Latino-Americana de Construção Sustentável. Jul. 2014. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/8275/1/2004_eve_lfmheineck_o_conceito.pdf. Acesso em Mai. 2021.
- ROLNIK, R. "Apartamentos de 10m²: mínimo necessário ou lucro máximo?" 21 Ago. 2017. Disponível em: <https://raquelrolnik.wordpress.com/2017/08/21/apartamentos-de-10-m%C2%B2-minimo-necessario-ou-lucro-maximo/>. Acesso em Abr. 2021.

- ROSENTHAL, B. Práticas do morar e consumir em apartamentos compactos na grandemetrópole. Disponível em: Rosenthal<http://bibliotecadigital.fgv.br> › clav2016 › paper › view. Acesso em Mai. 2021.
- SABOYA, Flávio Villaça e a segregação urbana. 17 de julho de 2016. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2016/07/17/flavio-villaca-e-a-segregacao-urbana/>. Acesso em Mai.2021.
- SETTE, A. “O ideal da cidade compacta ainda faz sentido” *In*. Caos Planejado. 21 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://caosplanejado.com/o-ideal-da-cidade-compacta-ainda-faz-sentido/>. Acesso em Mai. 2021.
- SOUZA, L. N. Diagnóstico do meio físico como contribuição ao ordenamento territorial do município de Mariana – MG. Ouro Preto: Universidade Federal de Ouro Preto, 2004.
- VENTURA, T. F. F. Interface entre espaço público e privado: a influência da legislação na produção do espaço público. Tese de Mestrado. São Paulo: USP, 2016. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-02092016-133110/publico/thaisaventurarev.pdf>. Acesso em Jun. 2021.