

ARQUITETURA, CIDADE E AMBIENTE: ESPAÇO E DEMOCRACIA

ORGANIZADOR
BRUNO MATOS DE FARIAS


epi|aya
Editora

Bruno Matos de Farias

Organizador

ARQUITETURA, CIDADE E AMBIENTE: ESPAÇO E
DEMOCRACIA

1ª Edição



Rio de Janeiro – RJ
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

F772a Farias, Bruno Matos de.

Arquitetura, cidade e ambiente [recurso eletrônico]: espaço e democracia / Organizador Bruno Matos de Farias. – Rio de Janeiro, RJ: Epitaya, 2020.

129 p.

Inclui bibliografia
ISBN 978-65-87809-12-0

1. Arquitetura. 2. Planejamento urbano. I. Farias, Bruno Matos de. II. Título.

CDD 720

Elaborado por Maurício Amormino Júnior –CRB6/2422

Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda
Rio de Janeiro / RJ
contato@epitaya.com.br
<http://www.epitaya.com.br>


epitaya
Editora

Bruno Matos de Farias

Organizadores

ARQUITETURA, CIDADE E AMBIENTE: ESPAÇO E
DEMOCRACIA



Rio de Janeiro – RJ

2020

Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda
1º Edição - Copyright © 2020 dos autores

Direitos de Edição Reservados à Epitaya Propriedade Intelectual Editora Ltda.

Nenhuma parte desta obra poderá ser utilizada indevidamente, sem estar de acordo com a Lei nº 9.610/98.
Todo o conteúdo, assim como as possíveis correções necessárias dos artigos é de responsabilidade de seus autores.

CONSELHO EDITORIAL

EDITOR RESPONSÁVEL	Bruno Matos de Farias
ASSESSORIA EDITORIAL	Helena Portes Sava de Farias
MARKETING / DESIGN	Gercton Bernardo Coitinho
DIAGRAMAÇÃO/ CAPA	Bruno Matos de Farias
REVISÃO	Autores

CONSELHO EDITORIAL

COMITÊ CIENTÍFICO	Prof(a). Adriano Arpad Moreira Gomes
CIÊNCIAS DA TERRA E ENGENHARIAS	Prof(a). Bianca Marinho Quintella Borges Soares
	Prof(a). Emilio Farjalla Neto
	Prof(a). Everton Rangel Bispo
	Prof(a). Gercton Bernardo Coitinho
	Prof(a). Kátia Eliane Santos Avelar
	Prof(a). Luiz Felipe Dutra Caldeira
	Prof(a). Marcio Vieira Costa
	Prof(a). Marco Eduardo do Nascimento Rocha
	Prof(a). Paulo Antônio Pereira Igreja
	Prof(a). Rachel Cristina Santos Pires

PREFÁCIO

O E-book intitulado "Arquitetura, cidade e ambiente: espaço e democracia" de compilação organizada pelo Professor Bruno Farias me faz recordar episódios pontuais de experiências acumuladas na linha do tempo que vem constituindo o ensino da teoria crítica da Arquitetura e do Urbanismo no Brasil.

Em 1985, na cidade de Olinda no estado de Pernambuco, no Encontro Nacional de Estudantes de Arquitetura assisti uma palestra no interior da Catedral da Sé proferida pelo Professor Marcos Tabet da PUC de Campinas/SP. Trazia um enfoque sobre a filosofia na arquitetura. Ele perguntou ao grupo de estudantes: "Como vocês distinguem os conceitos de Espaço e de Lugar?". Todos compreenderam que uma experiência inédita estava acontecendo naquele exato momento, mas não soubemos fazer a diferenciação dos dois conceitos.

Após um tempo didático, Tabet esclareceu: "Esta palestra está acontecendo numa igreja, portanto no mesmo lugar em que ocorrem as missas. Entretanto, o espaço do sagrado e o espaço do acadêmico, que agora presenciamos, são bem distintos", tais palavras tocaram nossos corações e marcaram minha iniciação do saber filosófico aplicado à teoria da arquitetura.

No ano seguinte, em 1986, quando estive na comissão organizadora do ENEA-RJ, mais uma vez fizemos questão de convidar para a mesa o prestigiado Professor da PUC de Campinas. O Professor Luiz Paulo Conde também compôs a mesa principal ao lado de Tabet. O encontro de ambos gerou discussão teórica, que veio a contribuir muito para a prática dos arquitetos brasileiros. Um evento inesquecível naquela manhã, no auditório Archimedes Memória, no prédio da Reitoria da FAU-UFRJ.

A filosofia no âmbito da arquitetura nos tinha sido apresentada. Agora, passava a constar oficialmente nos encontros acadêmicos.

Em seguida, no início da década de 1990, no PROARQ as linhas de pesquisa eram vinculadas à Coppe, a Pós-Graduação da engenharia na UFRJ. Aguardava-se a abertura de novas ênfases de estudo. Com a volta dos Professores Roberto Cavalcanti e Sandra Alvim dos seus respectivos doutoramentos realizados na Europa finalmente isto aconteceu. Assim, no PROARQ iniciam as linhas de pesquisa em Teoria Crítica e em Restauração do Patrimônio. Em 1994, surge a primeira turma do Mestrado de Teoria Crítica e Projeto de Arquitetura em Ciências da Arquitetura no PROARQ. Já o PROURB viria, com suas atividades focadas no campo do desenho urbano, posteriormente.

Portanto, até então, tínhamos no Brasil pesquisadores solitários desbravando as possíveis interfaces da arquitetura/urbanismo e demonstrando em suas teses e dissertações, através dos estudos de caso, a pluralidade imposta pelo mundo contemporâneo.

Salto na linha do tempo: passado mais de um quartel de século, apresento o múltiplo e-book organizado por Bruno Farias que contempla, com profundidade e ousadia, diversas áreas do saber. Nesta publicação de caráter contemporâneo, a compilação apresenta artigos transdisciplinares. Opção coerente do organizador desta novíssima publicação, porque tais abordagens e interfaces, há muito, vêm sendo inerentes aos campos de pesquisa dos arquitetos e urbanistas.

Tal como o antigo tratado Vitruviano espelhava a arquitetura clássica, o "E-book de hoje", proposto por Farias, vem retratar, ou mais do que isto, vem reverberar a produção arquitetônica, que atrelada às ciências afins, emana seus efeitos de proliferação evidentes na realidade poética de nossos dias.

O tratado de arquitetura do aqui e do agora, no modelo de e-book que tal como um mosaico de tecitura fractal propõe temáticas concatenantes.

Concluo, apostando na cultura da diversidade, da inclusão e do diálogo. Na busca arriscada dos desejáveis encontros com a Psicologia, o Ócio Estético, a Arte Contemporânea e a Antropologia Urbana. Assim, Bruno Farias nos aproxima ao oferecer neste e-book a ferramenta de informação que há tanto ele domina: a tecnologia cultural.

Atualizando nossa linha do tempo na direção da aproximação do ser humano.

No PPGCOM da Escola de Comunicação da UFRJ, tive recentemente a oportunidade de ler "Mixologias" obra-prima da Professora Titular e Emérita Nízia Villaça. Aproveito o ensejo para divulgar este outro exemplar que me é tão caro.

E ainda há tanto a aprender nos ideais da afetuosidade.

Com muita esperança apresento o e-book de Bruno Farias. Inédito, audacioso e que pretende avaliar criticamente com metodologias de pesquisa pautadas na ética. Reunindo olhares estéticos, ora puros, ora híbridos, mas pertinentes e sobretudo confiáveis.

Traz no belo exemplar, ilustrado com brilhantismo, um glossário de projetos sensíveis, urgentes e complexos, como seguem presentes nas temáticas dos artigos selecionados pelo Professor Bruno Farias:

- 1) Parâmetros urbanos; São Bento do Sul em Santa Catarina.
- 2) Arquitetura social inclusiva; Desigualdade de gênero.
- 3) História da vila operária; Restauro em São Paulo.
- 4) Atuação profissional no CAU; Mulheres arquitetas e urbanistas.
- 5) Desenho da paisagem; Madureira no Rio de Janeiro.
- 6) Autores como: Bruand, Goodwin e Mindlin; Modernismo paulista.
- 7) Instrumentalizar docentes e discentes; Representações tridimensionais e das modelagens.
- 8) A vila dos pescadores do Lago da Perucaba; Habitat sustentável.
- 9) Biocoberturas; Benefícios do método e a sensação de bem-estar.

Portanto, não observar criticamente é privar-se das sensações.

Convite feito.

Boa leitura, boa imersão.

Parabéns amigo Bruno e a todos pelo envolvimento neste precioso E-book/Tratado.

Paulo Antônio Pereira Igreja

Arquiteto e Urbanista

Especialista em Urbanismo

Mestre em Ciências da Arquitetura

Doutor em Psicologia

Pós Doutor em Comunicação

SUMÁRIO

<i>Capítulo 1</i>	09
PROPOSTA DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS E ARQUITETÔNICOS PARA A PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO EM SÃO BENTO DO SUL/SC	
<i>Marina Anjos Mallon; Laura Bahia Ramos Moure</i>	
<i>Capítulo 2</i>	21
A DESIGUALDADE DE GÊNERO: DA TEORIA À PRÁTICA DA ARQUITETURA	
<i>Bianca Marquetti Siqueira; Marcos Antonio Leite Frandoloso</i>	
<i>Capítulo 3</i>	37
PROJETO DE RESTAURO DA VILA ECONOMIZADORA: PROSPECÇÕES E MEMÓRIA	
<i>Ana Clara M. Santos; Caroline de Paula; Heloisa S. Mucciacito; Thais C. S. Souza</i>	
<i>Capítulo 4</i>	49
MULHERES NA ARQUITETURA E URBANISMO	
<i>Fernanda Bueno Silva; Julia Soares Santana; Thais C. S. Souza</i>	
<i>Capítulo 5</i>	62
REUNINDO AS MADUREIRAS: POR UMA CONSTRUÇÃO POÉTICA DA PAISAGEM	
<i>Paulo Neves Siqueira; Patrícia Menezes Maya Monteiro</i>	
<i>Capítulo 6</i>	76
MODERNISMO PAULISTA. A ARQUITETURA MODERNA PRODUZIDA NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO E SUA DIFUSÃO: ARARAQUARA.	
<i>Beatriz Camargo Obici; Paulo Roberto Masseran</i>	
<i>Capítulo 7</i>	85
MODELAÇÃO CRIADORA COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO: MÉTODOS, TÉCNICAS, CONTEXTUALIZAÇÃO E ESPECIFICIDADES	
<i>Romulo Augusto Pinto Guina; Ana Beatriz Rangel Ramalho; Diana Amorim dos Santos da Silva; Diogo Fellepe de Souza Dórea; Evelin Gomes de Oliveira; Marcelo de Carvalho Alves</i>	

Capítulo 8 97

URBANISMO DEMOCRÁTICO: DIREITO A UM HABITAT SUSTENTÁVEL PARA A
COMUNIDADE PESQUEIRA DO LAGO DA PERUCABA, ARAPIRACA, AL

Amanda Cristina Santos; Simone Rachel Lopes Moura

Capítulo 9 120

UTILIZAÇÃO DE BIOCOBERTURAS EM TELHADOS: UMA PROPOSTA SUSTENTÁVEL

*Felipe de Souza Portela; Hagattacley B. de S. dos Santos; Eloan Marlon dos Reis Moreira; Murilo
Henrique Souza da Silva; Bruno R. Ferreira de Oliveira; Bruno Matos de Farias*

Marina Anjos Mallon

Arquiteta e Urbanista, Centro Universitário Católica de Santa Catarina
Joinville – SC

Laura Bahia Ramos Moure

Mestre em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro
Joinville – SC

RESUMO

A proteção e salvaguarda do patrimônio histórico edificado são vinculadas, em primeiro lugar, à identificação e classificação dessas, para que seja possível, portanto, a sua manutenção, conservação e restauração. Entretanto, é necessário que tais edificações – e sua história - estejam interligadas ao cotidiano da população de maneira adequada, para que possam fazer parte da vida de futuras gerações. Todavia, deve-se proteger a visibilidade e ambiência sem restringir a evolução e progresso urbano da cidade que, nesse caso, tem como problemática a falta de normatização para a preservação das edificações que hoje não estão cumprindo suas funções: a social e a de transmissão do conhecimento e valores históricos. Além disso, outro dilema é uma nova lei da cidade, intitulado Lei da Padronização Arquitetônica, que estabelece que as edificações novas, reformas e ampliações devem integrar-se harmonicamente com os conceitos arquitetônicos das edificações municipais tombadas, devendo seguir o estilo arquitetônico predominante dos colonizadores. Ou seja, prevê que as novas intervenções devem ter características tipológicas como: enxaimel, floreiras, etc. Tendo por esse seu objetivo, a lei está em desacordo com diversas recomendações estabelecidas nas Cartas Patrimoniais, referência internacional em Patrimônio Histórico. A proposta, enfim, tem como intuito criar parâmetros para que as edificações históricas e novas intervenções possam trabalhar em conjunto para manter a ambiência da cidade.

Palavras-chave: Salvaguarda; Parâmetros; Ambiência; Visibilidade.

INTRODUÇÃO

A preservação do patrimônio histórico-cultural é motivada pelo fato de nesses bens serem reconhecidos um significado cultural, seja ele histórico, artístico, memorial ou simbólico, tornando-os dignos de medidas para serem tutelados para as próximas gerações, para que continuem a ser documentos fidedignos e efetivos suportes do conhecimento e da memória coletiva (KÜHL, 2008, p. 58).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é propor parâmetros para a proteção do patrimônio histórico edificado em São Bento do Sul, localizada no planalto Norte de Santa Catarina, já que a falta de identificação do patrimônio histórico e, conseqüentemente a falta de manutenção e restauração, acarretou no esquecimento da história dessas edificações pela comunidade. Tais orientações irão estabelecer parâmetros de uso e ocupação de

novas edificações na atual Zona Comercial Histórica e ainda padrões de proteção para as edificações históricas, tendo em vista proteger a visibilidade e ambiência do bem tombado, sustentado pelo Decreto de lei nº 25, de 1937, artigo 18:

fazer construção que lhe impeça ou reduza a visibilidade, nem nela colocar anúncios ou cartazes, sob pena de ser mandada destruir a obra ou retirar o objeto, impondo-lhe neste caso multa de cinquenta por cento do valor do mesmo objeto.

Outro objetivo, ainda fundamentado neste decreto, é determinar padrões de recuperação e renovação do bem em relação à fachada, volume e integração urbana, sendo um referencial para a preservação e conservação do bem tombado na área da Zona Comercial Histórica, cuja delimitação será a área de estudo e aplicação deste projeto devido à concentração de imóveis tombados e por ser a área central da cidade.

METODOLOGIA

O conjunto de abordagens, técnicas e processos utilizados trata-se de uma pesquisa com tratamento qualitativa, ou seja, busca trazer significados aos dados e informações obtidas. Portanto, além de ser de abordagem qualitativa é uma pesquisa descritiva, pois, a partir de dados de pesquisa, foi desenvolvido o trabalho, traduzindo-os de forma que seja mais fácil a compreensão. Neste quesito, a pesquisa foi do tipo bibliográfica, onde foram analisadas as referências a respeito do assunto em livros, jornais, revistas e internet. Segundo Gil (2002, p.44), “[...] a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Este tipo de pesquisa permite um suporte de fatos mais amplo, pois tem como base algumas pesquisas já realizadas por outros autores que se aprofundaram no assunto.

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa. Tais vantagens revelam o compromisso da qualidade da pesquisa. Assim, além de permitir o levantamento das pesquisas referentes ao tema estudado, a pesquisa bibliográfica permite ainda o aprofundamento teórico que norteia a pesquisa (PIANA, 2009, p. 120).

É de suma importância a pesquisa bibliográfica, fazendo com que os pesquisadores se envolvam com o que já foi produzido, comprovando a qualidade da pesquisa e permitindo aprofundamento no tema em pauta. Também envolve projetos de referencial, para que seja possível compreender como são aplicadas as teorias e quais foram os resultados obtidos.

Além disso, foram compilados dados cartográficos através de análises espaciais e mapeamentos temáticos, utilizando sistemas de computador capazes de capturar, modelar, manipular, recuperar, consultar, analisar e apresentar dados geograficamente referenciados, utilizando o programa ArcGis 10.1 para a produção dos mapas necessários às análises e propostas.

Também foram estudadas leis de proteção ao patrimônio histórico que devem ser seguidas na cidade em questão, para que fosse possível analisar o impacto positivo e negativo das regras. No caso de positivos, foram acrescentados à proposta de parâmetros.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Kühl, a preservação do patrimônio histórico é motivada pelo fato de nesses bens ser reconhecido um significado cultural. Sendo assim, Françoise Choay, em *A Alegoria do Patrimônio*, define patrimônio histórico como (2006, p.11):

A expressão designa um bem destinado ao usufruto de uma comunidade que ampliou a dimensões planetárias, constituído pela acumulação contínua de uma diversidade de objetos que se congregam por seu passado comum: obras e obras-primas das belas-artes e das artes aplicadas, trabalhos e produtos de todos os saberes e savoir-faire dos seres humanos. Em nossa sociedade errante, constantemente transformada pela mobilidade e ubiquidade de seu presente, “patrimônio histórico” tornou-se uma das palavras-chave da tribo mididática. Ela remete a uma instituição e a uma mentalidade.

Mas é necessário incluir seus diferentes aspectos que, segundo Frank, são: econômico (isto é, sua capacidade de gerar renda), sua função social (sua capacidade de construir identidades), sua dimensão política (visto que o patrimônio pode ser manipulado para fins políticos), e seu aspecto científico (que é o poder do patrimônio de educar) (CYMBALISTA, FELDMAN, KÜHL (orgs.), 2017, p. 156).

Além disso, o patrimônio não cumpre seu papel de maneira isolada, já que faz parte de um entorno e de uma ambiência. Esse termo é definido na Recomendação relativa à salvaguarda dos conjuntos históricos e sua função na vida contemporânea, em 1976:

Entende-se por “ambiência” dos conjuntos históricos ou tradicionais o quadro natural ou construído que influi na percepção estática ou dinâmica desses conjuntos, ou a eles se vincula de maneira imediata no espaço, ou por laços sociais, econômicos ou culturais.

Sendo assim, a Carta de Atenas, primeira das Cartas Patrimoniais elaboradas no CIAM - Congresso Internacional de Arquitetura Moderna - em 1931, recomenda que se respeite a obra histórica e artística do passado e ainda, sobretudo, a supressão de toda publicidade, de toda presença abusiva de postes ou fios telegráficos, de toda indústria ruidosa, mesmo de altas chaminés, na vizinhança ou na proximidade dos monumentos, de arte ou de história (in CURY, 2004, p. 14). Ou seja, já na década de 30 havia a preocupação com relação à poluição visual do bem histórico. Porém, entende-se que “monumento histórico” não deve ser associado a obras grandiosas de valor artístico e histórico excepcional (como foi frequente no século XIX), mas pode se voltar a qualquer testemunho do fazer humano com significação cultural (Kühl in CYMBALISTA, FELDMAN, KÜHL (orgs.), 2017, p. 219). Para Choay (2006, p. 17-18), o sentido original de monumento é:

do latim monumentum, que por sua vez deriva de monere (“advertir”, “lembrar”), aquilo que traz à lembrança alguma coisa. A natureza afetiva do seu propósito é essencial: não se trata de apresentar, de dar uma informação neutra, mas de trocar, pela emoção, uma memória viva. Nesse sentido primeiro, chamar-se-á monumento tudo o que for edificado por uma comunidade de indivíduos para rememorar ou fazer que outras gerações de pessoas rememorem acontecimentos, sacrifícios, ritos ou crenças. A especificidade do monumento deve-se precisamente ao seu modo de atuação sobre a memória. Não apenas ele a trabalha e a mobiliza pela mediação da afetividade, de forma que lembre o passado fazendo-o vibrar como se fosse presente. Mas esse passado invocado, convocado, de certa forma encantado, não é um passado qualquer: ele é localizado e selecionado para fins vitais, na medida em que pode, de forma direta, contribuir para manter e preservar a identidade de uma comunidade étnica ou religiosa, nacional, tribal ou familiar.

Sustentado ainda no artigo 1º da Carta de Veneza, de 1964, cujo conceito:

compreende a criação arquitetônica isolada, bem como o sítio urbano ou rural que dá testemunho de uma civilização particular, de uma evolução significativa ou de um acontecimento histórico. Estende-se não só às grandes criações, mas também às obras modestas, que tenham adquirido, com o tempo, uma significação cultural (in CURY, 2004, p. 92).

A Carta de Veneza em seu artigo 6º recomenda que não se faça destruição e modificação que altere as relações de volumes e cores. Posto isto, sustenta-se a necessidade da elaboração de recomendações para novas edificações perante o patrimônio. Destaca ainda, em seu artigo 12º, sobre a substituição de elementos faltantes, pois “devem integrar-se harmoniosamente ao conjunto, distinguindo-se, todavia, das partes originais a fim de que a restauração não falsifique o documento de arte e de história” (in CURY, 2004, p. 93-94). Kühl (2008, p. 95) complementa:

Mesmo se a construção é feita de elementos pré-fabricados, uma reprodução parcial, ou total, desconsidera o fato de que, a partir do momento em que a obra passar a fazer parte da realidade existencial das coisas, tem incidências nessa realidade, que por sua vez repercute na própria obra (as transformações do entorno, o envelhecimento da matéria pela ação do tempo, etc.), processos esses que não podem ser replicados - ou seja, o estado original, como já foi evidenciado por Brandi, é indemonstrável.

Brandi, então, fixou dois princípios para nortear o restauro. O primeiro deles diz que “restaura-se somente a matéria da obra de arte”, ou seja, restaurar somente a matéria, sem cometer falso artístico, sem intervir ou modificar o original da obra. E no segundo, fala que “A restauração deve visar ao restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, desde que isso seja possível sem cometer um falso artístico ou um falso histórico, e sem cancelar nenhum traço da passagem da obra de arte no tempo”, portanto, defende que o objeto restaurado não volte ao momento da criação, e sim que continue carregando as marcas do tempo, respeitando a temporalidade e a sua conformação original.

Um grande impasse presente na área de estudo é a Lei da Padronização Arquitetônica, Lei nº 3900 da Prefeitura Municipal de São Bento do Sul, aprovada em 02 de maio de 2018, que propõe padrões de tipologias características da arquitetura germânica quanto às novas edificações na Zona Comercial Histórica na cidade e que tem por objetivo evitar os denominados “caixotes de vidro” que, segundo o órgão, desmerecem o patrimônio histórico. Aplica-se em todas as edificações desta área, exceto as já tombadas.

Em seu artigo 4º, veda o uso de concreto ou estruturas metálicas aparentes e obriga coberturas aparentes em telha cerâmica, asfáltica tipo Shingle ou pedra ardósia, proibindo telhas metálicas ou similares. Além disso, para que o proprietário tenha o benefício de isenção fiscal, além das exigências construtivas, deve ter pelo menos quatro dos seguintes elementos: frontão de cobertura em madeira, floreira, cúpula, mansarda, acabamento externo em madeira ou pedra e esquadrias externas com proporções, tratamentos e cores similares àquelas utilizadas na arquitetura tradicional dos imóveis tombados na ZCH, com vidros translúcidos, sendo vedado o uso de vidros fumês, reflexivos ou coloridos.

Dois pontos positivos exigidos na lei é a obrigatoriedade de apresentar memorial descritivo, que será submetido à avaliação, e a proibição de mais de uma opção de cor na edificação com a finalidade de identificar ou individualizar áreas. Porém, a Lei prevê multa no caso de inobservância do artigo 5º, que trata do memorial descritivo, cores e texturas da fachada e das esquadrias externas, além da regularização do imóvel. E ainda determina, no Capítulo IV, Disposições finais:

Qualquer imóvel na ZCH que tenha sofrido modificações anteriores a entrada em vigor desta Lei, incorrendo em irregularidade perante a Lei Municipal nº 3.658/2016 e Decreto nº 1.492 de 04 de novembro de 2016, poderá apresentar projeto arquitetônico de adequação no prazo de 45 dias e execução da respectiva obra em no máximo 180 dias após a publicação da presente lei (Artigo 11, Lei nº 3900/18).

Entretanto, assim como relatado nas Normas de Quito, de 1967, “É possível equipar um país sem desfigurá-lo; preparar e servir ao futuro sem destruir o passado. A elevação do nível da vida não deve se limitar à realização de um bem-estar material progressivo; deve ser associado à criação de um quadro de vida digno do homem” (parágrafo do Informe Weiss, apresentado à Comissão Cultural e Científica do Conselho da Europa, 1963). “Considerando, portanto, que é necessário harmonizar a preservação do patrimônio cultural com as transformações exigidas pelo desenvolvimento social e econômico, e que urge desenvolver os maiores esforços para responder a essas duas exigências em um espírito de ampla compreensão e com referência a um planejamento apropriado” (Recomendações de Paris in CURY, 2004, p. 124). Justamente por isso, os objetivos não são alcançados apenas preservando o patrimônio cultural, mas sim, se ele estiver interligado ao meio urbano de maneira adequada e conectado tanto ao cotidiano da população quanto à valorização da paisagem. A própria evolução urbana deixa essas sequelas, pois, sem planejamento, ela vai se adaptando conforme é possível. Desta forma, de acordo com as Normas de Quito (in CURY, 2004, p. 108):

Todo processo de acelerado desenvolvimento traz consigo a multiplicação de obras de infraestrutura e a ocupação de extensas áreas por instalações industriais e construções imobiliárias que não apenas alteram, mas deformam por completo a paisagem, apagando as marcas e expressões do passado, testemunhos de uma tradição histórica de inestimável valor.

Ainda nas Normas de Quito, relata-se que a salvaguarda do patrimônio histórico-cultural na Europa foi resgatada graças ao estímulo turístico. Lembra ainda que “Um monumento restaurado adequadamente, um conjunto urbano valorizado, constituem não só uma lição viva de história como uma legítima razão de dignidade nacional” (in CURY, 2004, p. 112).

Nota-se o potencial turístico da salvaguarda do patrimônio histórico nas Normas de Quito, onde fica evidente que:

na medida em que um monumento atrai a atenção do visitante, aumentará a demanda de comerciantes interessados em instalar estabelecimentos apropriadas a sua sombra protetora. Essa é outra consequência previsível da valorização e implica a prévia adoção de medidas reguladoras que, ao mesmo tempo em que facilitem e estimulem a iniciativa privada, impeçam a desnaturalização do lugar e a perda das finalidades primordiais que se perseguem. (in CURY, 2004, p. 112)

Choay (2006, p. 225) acrescenta:

O patrimônio histórico arquitetônico se enriquece, então, continuamente, com novos tesouros que não param de ser valorizados e explorados. A indústria patrimonial, enxertada em práticas com vocação pedagógica e democrática não lucrativa, foi lançada inicialmente a fundo perdido, na perspectiva e na hipótese do desenvolvimento do turismo. Ela representa hoje, de forma direta ou indireta, uma parte crescente do orçamento e da renda das nações. Para muitos estados, regiões, municípios, ela significa sobrevivência e o futuro econômico. E é exatamente por isso que a valorização do patrimônio histórico representa um empreendimento considerável.

Entretanto, deve-se ter cautela, já que a relação conservação-turismo é positiva apenas em aparência, pois, com frequência, o monumento histórico deixa de ser uma individualidade histórica e passar a ser objeto de consumo (Kühl in CYMBALISTA, FELDMAN, KÜHL (orgs.), 2017, p. 217). Por isso, a salvaguarda das cidades e bairros históricos deve, para ser eficaz, fazer parte integrante de uma política coerente de desenvolvimento econômico e social, e ser considerada nos planos de ordenamento e de urbanismo em todos os níveis (KÜHL, 2008, p.149).

O Plano Diretor de São Bento do Sul (Lei nº 1675, de 10 de outubro de 2006), institui como diretriz geral a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico (artigo 1º, Lei 1675/06), porém não estabelece nenhum instrumento específico para que isso seja possível. Enquanto a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 1681, de 10 de outubro de 2006), somente determina que, quando necessário, o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) deve analisar os impactos positivos ou negativos sobre a paisagem urbana e patrimônio natural e cultural (Art 46, inciso 1º, Lei nº 1681/06).

Ainda no que concerne o âmbito urbano, as Recomendações de Paris, de 1968, determinam que (in CURY, 2004, p. 133):

A preservação dos monumentos deveria ser uma condição essencial em qualquer plano de urbanização, especialmente quando se tratar de cidades ou bairros históricos. Os arredores e o entorno de um monumento ou de um sítio protegido por lei deveriam também ser objeto de disposições análogas para que seja preservado o conjunto de que fazem parte e seu caráter. Deveriam ser permitidas modificações na regulamentação ordinária relativa às novas construções, que poderia ser suspensa quando se tratar de edificações a serem erigidas em uma zona de interesse histórico. Deveria ser proibida a publicidade comercial através de cartazes ou anúncios luminosos, mas as empresas comerciais poderiam ser autorizadas a indicar sua presença por meio de uma sinalização corretamente apresentada.

E é justamente sobre essa correta apresentação da sinalização das empresas comerciais um dos tópicos de abordagem desta proposta, fundamentado principalmente a partir do Decreto de Lei nº 25/37, artigo 18, anteriormente citado. Isso inteirado ainda com a ideia de Kühl (2008, p. 58) de que os bens são dignos de medidas para serem tutelados para as próximas gerações para que continuem a ser documentos fidedignos e efetivos suportes do conhecimento e da memória coletiva. Em seguida (2008, p. 133), reforça que os monumentos históricos não se autorregeneram, sendo necessário atuar sobre eles para assegurar a permanência por tempo mais limitado.

Conseqüentemente, tem-se por objetivo a valorização do bem a partir da restauração e conservação, e que poderá gerar resultados em diversas vertentes: valorização paisagística, econômica, social e cultural. O conceito de valorização é descrito nas Normas de Quito, onde:

Valorizar um bem histórico ou artístico equivale a habilitá-lo com as condições objetivas e ambientais que, sem desvirtuar sua natureza ressaltem suas características e permitam seu ótimo aproveitamento. Deve-se entender que a valorização se realiza em função de um fim transcendente, que, no caso da América Ibérica, seria o de contribuir para o desenvolvimento econômico da região. Em outras palavras, trata-se de incorporar a um potencial econômico um valor atual; de pôr em produtividade uma riqueza inexplorada, mediante um processo de revalorização que, longe de diminuir sua significação puramente histórica ou artística, a enriquece, passando-a do domínio exclusivo de minorias eruditas ao conhecimento e fruição de maiorias populares (in CURY, 2004, p. 111).

Para Choay (2006, p. 212) a palavra 'valorização' [mise-en-valeur] tem caráter ambivalente nas práticas patrimoniais, já que é uma expressão-chave, da qual se espera que sintetize o status do patrimônio histórico edificado

e remete a valores do patrimônio que é preciso fazer reconhecer. Contém, igualmente, a noção de mais-valia. É verdade que se trata de mais-valia de interesse, de encanto, de beleza, mas também de capacidade de atrair, cujas conotações econômicas nem é preciso salientar.

Em vista disso, a conservação e a restauração do bem edificado buscam a valorização da paisagem urbana, natural e cultural, em um todo e como conjunto. Tradicionalmente, os geógrafos diferenciam entre a paisagem natural e a paisagem cultural. A paisagem natural refere-se aos elementos combinados de terreno, vegetação, solo, rios e lagos, enquanto a paisagem cultural, humanizada, inclui todas as modificações feitas pelo homem, como nos espaços urbanos e rurais (SCHIER, 2003, p. 80). Ou seja, a paisagem é pensada não apenas como um resultado material de interações, mas como uma maneira específica de olhar.

O teórico Giovannoni completa: "o conceito de monumento histórico não poderia designar um edifício isolado, separado do contexto das construções no qual se insere. [...] É por isso que, na maioria dos casos, isolar ou 'destacar' um monumento é o mesmo que mutilá-lo. O entorno do monumento mantém com ele uma relação essencial", fundando uma doutrina de restauração do patrimônio urbano (in CHOAY, 2006, p. 200-201).

Brandi desenvolveu uma concepção inovadora sobre o restauro. Para ele, "a restauração constitui o momento metodológico do reconhecimento da obra de arte, na sua consistência física e na sua dúplici polaridade estética e histórica, com vistas à sua transmissão para o futuro" (2005, p.30). Assim como

Uma obra de arte, não importa quão antiga e clássica, é realmente, e não apenas de modo potencial, uma obra de arte quando vive em experiências individualizadas. Como um pedaço de pergaminho, de mármore, de tela, ela permanece (sujeita, porém, às devastações do tempo) idêntica a si mesma através dos anos. Mas como obra de arte, é recriada todas as vezes que é experimentada esteticamente. (BRANDI, 2005, p.29, grifo nosso).

Sendo assim, restaurar não é mais voltar ao estado primitivo da obra, nem a um estágio anterior qualquer. Na Carta de Restauração de Atenas, restaurar é respeitar plenamente qualquer obra reconhecida como bem a tutelar, em suas várias estratificações e em seu transcurso ao longo do tempo, independente da maior ou menor apreciação pelo seu valor "artístico" (in KÜHL, 2008, p. 64), algo reiterado na Carta de Veneza, de 1964. Conceitualmente, define:

- conservação: Artigo 4º - A conservação dos monumentos exige, antes de tudo, manutenção permanente. Artigo 5º - A conservação dos monumentos é sempre favorecida por sua destinação a uma função útil à sociedade; tal destinação é, portanto, desejável, mas não pode nem deve alterar a disposição ou a decoração dos edifícios. É somente dentro destes limites que se deve conceber e se pode autorizar as modificações exigidas pela evolução dos usos e costumes. Artigo 6º - A conservação de um monumento implica a preservação de um esquema em sua escala. Enquanto subsistir, o esquema tradicional será conservado, e toda construção nova, toda destruição e toda modificação que poderiam alterar as relações de volumes e cores serão proibidas.

- restauração: Artigo 9º - A restauração é uma operação que se deve ter caráter excepcional. Tem por objetivo conservar e revelar os valores estéticos e históricos do monumento e fundamenta-se no respeito ao material original e aos documentos autênticos. Termina onde começa a hipótese; no plano das reconstruções

conjeturais, todo trabalho complementar reconhecido como indispensável por razões estéticas ou técnicas destacar-se-á da composição arquitetônica e deverá ostentar a marca do nosso tempo. A restauração será sempre precedida e acompanhada de um estudo arqueológico e histórico do monumento (in CURY, 2004, p. 92-93).

Choay (2006, p. 213), conclui dizendo que a conservação e a restauração são os fundamentos de toda valorização. Logo, vê-se que é necessária a conservação e restauração do bem histórico para que seja possível a valorização do conjunto, devolvendo à comunidade a parcela de responsabilidade da percepção de que o patrimônio é parte integrante de sua herança cultural e de sua identidade.

RESULTADOS

A área de estudo e aplicação da proposta se limita à Zona Comercial Histórica (ZCH) que, segundo a Lei de Uso e Ocupação do solo nº 1681/06, é caracterizada por utilização comercial obrigatória para o primeiro pavimento, onde se pretende conservar as características arquitetônicas históricas. A escolha se deu por essa área ser a zona de aplicação da Lei da Padronização Arquitetônica, considerando-se, portanto, como área de risco eminente em relação à descaracterização e ameaça ao patrimônio histórico de São Bento do Sul. Além disso, foi o núcleo de formação da cidade e concentra a maior parte das edificações tombadas e outras classificadas como de interesse histórico.

A Zona Comercial Histórica abrange uma área total de 0,2032 km² (Mapa 1). Considerando os limites da área, verifica-se que diversas edificações não estão inseridas em sua totalidade na poligonal. Sendo assim, a poligonal de delimitação da Zona já é uma das problemáticas.



Figura 1 – Comparação entre edificação original e situação atual da edificação código 85, classificada como de interesse histórico e que não é tombada. Nota-se o abuso de publicidade, descaracterização e poluição visual. Rua Felipe Schmidt. Fonte: Acervo pessoal, as autoras, 2018.

O material usado como referência para esta etapa foi o livro elaborado pelo arquiteto Rubén Benedicto Pereyra, intitulado “Arquitetura e Desenvolvimento Urbano de São Bento do Sul: 1873 a 1940”, onde o autor faz uma análise da evolução da ocupação urbana da cidade e identifica construções que caracterizavam cada década.

Depois da identificação dos bens tombados e de interesse histórico, foi feita a análise dos impactos urbanos visuais já presentes na área, como: a quebra das linhas de perspectivas criadas pelas edificações com a inserção de novas de gabarito mais alto, ou cones de visuais que são complementares à paisagem (Figura 3). No resultado ficou claro que o gabarito proposto pela Lei de Zoneamento atual, que hoje na Zona Comercial Histórica é de 6 pavimentos, é um grande problema no impacto visual e de ambiência, conforme Figura 2:



Figura 2 – Simulação de edificações com 06 pavimentos ao lado de edificações históricas, quebrando a linha de perspectiva que estas criam e, ao lado, situação existente de uma edificação em altura. Rua Visconde de Taucay com Travessa Jorge Zipperer e Rua Felipe Schmidt. Fonte: As autoras, 2018.



Figura 3 – Paisagem como complemento dos cones de visuais, agregando à ambiência. Rua Felipe Schmidt, esquina com Barão do Rio Branco e continuação desta. Fonte: As autoras, 2018.

Além desta análise, também foi realizado o estudo de fachadas de uma edificação atual em comparação com edificações históricas adjacentes, onde foi possível perceber que a inserção de novas edificações na Zona Comercial Histórica não consideram as características tipológicas e arquitetônicas do patrimônio histórico (Figura 4).



Figura 4 – Análise gráfica comparativa entre edificações históricas e atuais, com relação à proporção das formas e relação com meio urbano. Simulação feita com as edificações código 44, 45 e 46 da Rua Barão do Rio Branco. Fonte: As autoras, 2018.

Durante o processo de estudo e levantamento e com a aprovação da Lei da Padronização foi possível presenciar a demolição de uma edificação classificada como de interesse histórico (código 84). Essa foi substituída por outra que seguiu as normas estabelecidas na Lei nº 3.900/18, tendo como características: cunhal, mansarda, ornatos, friso, água furtada, cimalha, moldura, etc. (Figura 5). Nota-se que fica ao lado da edificação código 85, acima mencionada, e como a inserção da nova edificação não valoriza em nada o patrimônio histórico original, e sim o diminui.



Figura 5 – À esquerda, edificação código 84, demolida durante o processo de estudo. À direita, edificação construída no mesmo lugar, seguindo as regras da Lei da Padronização Arquitetônica. Rua Felipe Schmidt. Fonte: As autoras, 2018.

Por isso, algumas diretrizes devem ser especificadas para que seja possível tratar não apenas da edificação histórica de maneira isolada, mas sim, em conjunto com seu entorno.

Muitos terrenos e imóveis na Zona Comercial Histórica ainda podem receber intervenções, como construções novas, por exemplo. Porém, estas construções devem

seguir algumas regras por se encontrarem em área de entorno de bem histórico. Além disso, é necessário ficar claro para todos que estas intervenções, principalmente em edificações de patrimônio histórico, são de responsabilidade exclusiva de um arquiteto credenciado e devem ser entregues juntamente com um memorial descritivo arquitetônico.

CONCLUSÃO

A partir das análises teóricas e pesquisas, percebeu-se que, no caso de São Bento do Sul, a maior problemática em relação à salvaguarda do patrimônio histórico é a falta de identificação de todas as edificações que compuseram a história da cidade e, além disso, a sua falta de interação com a evolução urbana e novas edificações. O resultado foi a criação de uma lei que padroniza a tipologia de novas construções para que se pareçam com as históricas, caracterizando como falso histórico, ao invés de valorizar as já existentes.

O objeto final da pesquisa foi, portanto, a elaboração de uma Cartilha de Proteção ao Patrimônio Histórico, que surgiu da necessidade de informar, divulgar e orientar a comunidade sobre parâmetros para a proteção do patrimônio histórico em São Bento do Sul. Estas envolvem desde letreiros, toldos, até a inserção de novas construções na área da Zona Comercial Histórica, para que seja possível preservar a ambiência e visibilidade dos bens históricos. Além disso, esclarece conceitos de patrimônio que envolvem a conservação destes bens, bem como um glossário ilustrado dos adornos e partes constituintes das tipologias arquitetônicas presentes na área.

Portanto, a cartilha envolve desde conceitos, glossário, tipologias, patologias e materiais construtivos até padrões técnicos para letreiros, toldos, iluminação e pintura. Sem deixar de lado a conexão com o meio urbano, já que dá diretrizes sobre materiais, dimensionamento, setorização e mobiliário das calçadas.

REFERÊNCIAS

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. Tradução de Luciano Vieira Machado. 5ª edição. São Paulo: Estação da Liberdade: UNESP, 2006. 288p. ISBN 978-85-7448-030-5.

CURY, Isabelle (org.). **Cartas Patrimoniais**. 3ª edição. IPHAN, Rio de Janeiro, 2004. 383 p. ISBN 85-7334-015-0.

CYMBALISTA, Renato; FELDMAN, Sarah; KÜHL, Beatriz Mugayar (orgs.). **Patrimônio cultural: memória e intervenções urbanas**. 1ª Edição. São Paulo: Annablume, 2017. 247p. ISBN 978-85-391-0832-9.

Entorno de bens tombados: 2007. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Ministério da Cultura. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007.

KÜHL, Beatriz Mugayar. **Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização: Problemas teóricos de restauro**. 1ª Edição. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008. 325p. ISBN 978-85-7480-419-4.

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

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PEREYRA, Rubén Benedicto. **Arquitetura e Desenvolvimento Urbano de São Bento do Sul: 1873 a 1940**. Prefeitura Municipal de São Bento do Sul, 2006. 285p.

Bianca Marquetti Siqueira

Estudante de Arquitetura e Urbanismo,
Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo - RS

Marcos Antonio Leite Frandoloso

Doutor em Arquitetura, Professor da Faculdade de Engenharia e Arquitetura,
Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo - RS

RESUMO

É conhecida a realidade a que são submetidas inúmeras mulheres e meninas ao redor do mundo diante do fenômeno da desigualdade de gênero. Muitas vivem situações de discriminação, abusos e violência que as afastam de seus direitos fundamentais, sendo este um problema social concreto e que atinge uma escala global. É necessário que haja uma perspectiva de gênero na construção de espaços inclusivos no âmbito arquitetônico e urbano. Dentro deste contexto, a arquitetura deve adquirir seu papel social e humanitário, de forma a atender a população de acordo com as suas necessidades e com as características locais, promovendo assim o desenvolvimento humano. Este trabalho contempla uma análise teórica desta problemática social, trazendo informações sobre a temática à nível global e nacional. Partindo assim para aplicações práticas no contexto da arquitetura, focando em espaços de acolhimento e abrigo para mulheres e meninas. Desta maneira, serão observadas diretrizes e características adequadas para projetos de arquitetura voltados ao tema, propondo também uma reflexão acerca da relevância do tema no âmbito da arquitetura e urbanismo.

Palavras-chave: Igualdade de gênero; Vulnerabilidade Social; Arquitetura Humanitária; Acolhimento.

INTRODUÇÃO

Este estudo parte de uma problemática social que vem adquirindo cada vez mais enfoque no contexto global, sendo foco de diversos movimentos e discussões, apesar de ainda necessitar de um longo caminho com ações mais efetivas em busca de soluções. A desigualdade de gênero é um problema social “que se construiu historicamente na sociedade e atinge uma escala global, colocando o sexo feminino em posição de vulnerabilidade social através de suas numerosas manifestações” (SIQUEIRA, 2019, p.11). Esse fenômeno “perpassa todas as camadas sociais, idades, etnias, religiões e nacionalidades” (BIELLA, 2005, p.11).

A desigualdade de gênero é um problema no qual se baseiam diversos estudos e estatísticas, e seus respectivos resultados ressaltam a amplitude e gravidade do problema. Trazendo um dos principais indícios da desigualdade de gênero, tem-se a discriminação, que é definida como “... toda a distinção, exclusão ou restrição baseada no sexo e que tenha por objeto ou resultado prejudicar ou anular o reconhecimento, gozo ou exercício pela

mulher, dos direitos humanos e liberdades fundamentais nos campos político, econômico, social, cultural e civil ...” (UNFPA apud ONU, 2016, p. 16).

Partindo desta problemática devemos nos questionar: quais são as ações que buscam a igualdade de gênero atualmente? Elas são efetivas? A arquitetura contribui de forma concreta considerando seu papel social, por meio dos espaços propostos?

METODOLOGIA

A elaboração deste trabalho foi realizada através de pesquisa bibliográfica visando contextualizar o tema e ressaltar sua relevância, trazendo alguns conceitos gerais e dados a nível global, além de um panorama sobre ações atuais e possíveis soluções. Partindo desta repertorização teórica, o trabalho toma um rumo prático onde são abordados alguns exemplos relacionados ao tema. Em seguida é feita uma análise arquitetônica de dois estudos de caso, em âmbito nacional e internacional. Este análise resultará assim no levantamento de uma série de diretrizes arquitetônicas que devem ser refletidas e aplicadas em espaços desta importância social.

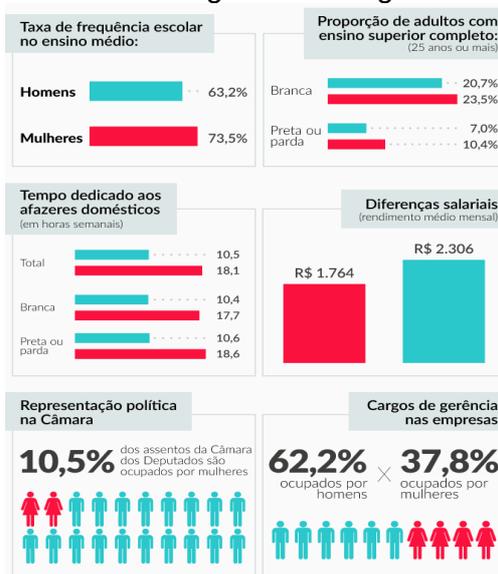
Resultados

Partindo da definição do que é a desigualdade de gênero e a discriminação, bem como a atual importância do tema, podem ser identificados inúmeros exemplos de discriminação, que variam de acordo com o contexto local. Entre eles podem ser citados casos de casamento precoce de meninas ao redor do mundo, que muitas vezes às exclui do direito à educação e às expõe a uma série de abusos; países em que a legislação não protege e/ ou punem as mulheres; e casos extremos como mutilação genital feminina (SIQUEIRA, 2019, p.11).

Outros exemplos marcantes de discriminação são “a desigualdade de inserção no mercado de trabalho, a falta de representatividade das mulheres na política e as disparidades salariais entre homens e mulheres para a realização de mesmas funções” (SIQUEIRA, 2019, p.11). Contextualizando este fato, Kipnis afirma que

“(...) se as mulheres têm menor inserção no mercado de trabalho isso é fruto de uma construção social dos papéis de gênero, mas também reforça os mesmos papéis em um jogo dialético porque as mulheres ficam em uma posição pouco empoderada acerca de como decidir a alocação dos recursos em casa e mais vulneráveis para conseguir materialmente sair de casos de violência.” (2015, p.19)

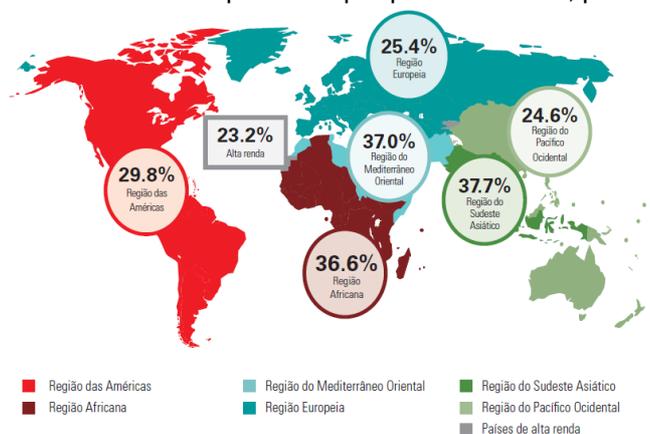
Fig. 1: Índices de desigualdade de gênero no Brasil



Fonte: IBGE, 2016

Conforme afirma o Relatório Mundial sobre a Prevenção da Violência de 2014 (USP,2015, p. 14), “estimativas globais sobre violência praticada por homens contra mulheres indicam que 30% das mulheres que tiveram um parceiro (cerca de uma em cada três) já sofreram violência física e ou sexual em algum momento da vida”.

Fig. 2: Prevalência da violência praticada por parceiro íntimo, por região da OMS



Fonte: USP, 2015

Uma pesquisa realizada pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC,2018) informa os dados sobre mulheres assassinadas no mundo por parceiros íntimos e membros da família em 2017, constatando que “um total de 87.000 mulheres foram intencionalmente assassinadas neste mesmo ano. Mais da metade, cerca de 58%, foram mortas por parceiros íntimos ou membros da família, isso significa que 137 mulheres ao redor do mundo são mortas por um membro de sua própria família por dia.” (UNODC, 2018, p.10) Tradução do autor

Este levantamento apresenta também comparativos entre os continentes, apontando a África como o continente onde mulheres correm o maior risco de serem assassinadas por parceiros ou membros da família, apresentando uma porcentagem de 69% das mulheres assassinadas. (UNODC, 2018, p. 10)

Figura 3: Comparativo entre os continentes a respeito do assassinato de mulheres e meninas



Fonte: UNODC, 2018

O estudo apresenta ainda uma análise sobre as causas dessa violência, apontando a desigualdade de gênero como sua raiz, afirmando que “Esses levantamentos mostram que apesar dos homens serem as principais vítimas de homicídio mundialmente, as

mulheres continuam a carregar o fardo mais pesado da vitimização letal resultante da desigualdade e estereótipos de gênero.” (UNODC, 2018, p.11) Tradução do autor.

Ações e possíveis soluções

Analisando historicamente ações de combate contra a desigualdade de gênero, em um contexto global, a Organização das Nações Unidas tem papel de absoluta importância. A primeira Conferência Mundial sobre a mulher foi realizada no México em 1975. Tendo como lema: “Igualdade, Desenvolvimento e Paz”, e como tema central “a eliminação da discriminação da mulher e o seu avanço social”, a Conferência aprovou um plano de ação e algumas diretrizes a serem aplicadas pelos governos das nações participantes. (ONU BRASIL, 2017)

As conferências mundiais dos anos seguintes buscaram revisar as diretrizes de ação e debater sobre problemas identificados ao longo de cada contexto social, atualizando os planos existentes e criando novos de acordo com as necessidades. (SIQUEIRA, 2019, p.16). Voltando-se para a atualidade, a Cartilha de Direitos Humanos das Mulheres (ONU BRASIL, 2018), afirma que na revisão realizada em função dos 20 anos da Conferência de Pequim “os Estados reunidos constataram que a plena igualdade de gênero não é realidade em nenhum país no mundo”.

Partindo desta constatação, a ONU desenvolveu a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, refletindo “a necessidade de combater em todo o mundo desigualdades e discriminações contra mulheres e meninas, que resultam em violência e limitam seu acesso ao trabalho decente, à participação política, à educação e à saúde.” (ONU BRASIL, 2017). A Agenda 2030 da ONU propõe 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável, sendo o quinto deles a Igualdade de Gênero.

O objetivo voltado à Igualdade de Gênero tem como diretrizes gerais erradicar todos os tipos de discriminação e violência contra mulheres e meninas, incluindo o tráfico e exploração sexual, buscando também eliminar práticas como casamento infantil forçado e mutilação genital feminina. Além disso, busca garantir uma participação mais plena das mulheres e a igualdade de oportunidades em todas as esferas. Outra importante diretriz diz respeito ao acesso universal à saúde sexual e reprodutiva. (ONU BRASIL, 2017)

Fig. 4: Diretrizes gerais do Objetivo Sustentável de Igualdade de Gênero



Fonte: ONU BRASIL, 2017

No âmbito Nacional, além da conquista da Lei Maria da Penha em 2006 que dispõe sobre mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, foi lançado

em 2007 o Pacto Nacional pelo Enfrentamento à Violência contra as Mulheres, apresentando “uma estratégia de gestão que orienta a execução de políticas de enfrentamento, no sentido de garantir a prevenção e o combate à violência, a assistência e a garantia de direitos às mulheres.” (BRASIL, 2010)

Estas informações apenas sintetizam uma enorme quantidade de índices existentes a respeito da problemática. Esta contextualização ressalta o quanto se faz necessária a ação por parte dos governos, ONG’S, da própria sociedade, e, não menos importante, da arquitetura. É crucial a construção de equipamentos de arquitetura humanitária que promovam amparo a mulheres e meninas, especialmente para as que vivem em países onde seus direitos humanos básicos não são protegidos pelo governo e nem pela própria sociedade. Infelizmente, a desigualdade de gênero e as práticas machistas são presentes no cotidiano e considerados naturais em muitos países, sendo necessária uma desconstrução social sobre o papel da mulher socialmente. (SIQUEIRA, 2019, p.18-19)

APLICAÇÕES NO CONTEXTO DA ARQUITETURA

Partindo de toda a análise e levantamento de dados acerca da desigualdade de gênero, a seguir serão apresentados alguns exemplos de soluções e espaços projetados que atendam este grupo que se encontra nas mais diversas situações de vulnerabilidade. Primeiramente, serão apresentados sucintamente dois exemplos de casas de acolhimento, e em seguida, dois estudos de caso com uma análise arquitetônica completa, em âmbito nacional e internacional.

Como um dos mecanismos de atendimento à mulheres em vulnerabilidade no Brasil, entra o papel das Casas Abrigo. Um “espaço de segurança, proteção, (re) construção da cidadania, resgate da autoestima e empoderamento das mulheres”. Estes espaços, no Brasil, são normatizados através das Diretrizes Nacionais para o Abrigamento de Mulheres em Situação de Risco e Violência, que busca “o incentivo à formação de redes compostas por todos os serviços que atendem à mulher em situação de violência, de modo a oferecer-lhe um atendimento integral, levando em conta os aspectos jurídico, psicológico e social.” (BRASIL, 2011).

Ainda no âmbito nacional, vale exemplificar os projetos que não são de arquitetura, mas que buscam proporcionar o empoderamento econômico e gerar uma possível fonte de renda para as mulheres. O Projeto Costurando Sonhos busca além da questão profissionalizante a integração e a convivência entre refugiados e a comunidade local. (SIQUEIRA, 2019, p. 20)

No final de 2018, mulheres venezuelanas e haitianas abrigadas em Roraima, no Brasil, concluíram um curso técnico de costura oferecido pelo Projeto Costurando Sonhos em união com o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR). “Antes vivendo em situação de vulnerabilidade e sem perspectivas, após um mês de aulas as mulheres agora sentem-se mais preparadas para começar atividades que poderão gerar renda para elas e suas famílias” (ONU, 2019).

Fig. 5: Oficina técnica de costura para mulheres pelo Projeto Costurando Sonhos



Fonte: ONU, 2019

Uma das várias mulheres atendidas pelo Projeto afirmou em entrevista “que as aulas proporcionavam também momentos onde as mulheres se fortaleciam por meio da troca de suas experiências pessoais, afirmando que a turma aos poucos se tornou uma família, “compartilhamos as mesmas dificuldades e os mesmos sonhos e recebemos palavras de apoio de nossas colegas brasileiras”. (ONU, 2019)

Espaços de acolhimento voltados ao atendimento para o público feminino também são comuns no acolhimento para refugiadas de áreas de conflito ou que representem perigo, além da integração entre as mulheres, algo imprescindível, a expressão artística entra como uma ajuda de extrema importância. (SIQUEIRA, 2019, p. 21). Em El Salvador, um muro de cerca de 14 metros foi pintado por um grupo de mulheres acolhidas e que sofreram uma série de abusos e violência. “A medida em que elas aprenderam a usar os pincéis e brincar com as cores, as mulheres começaram a confiar umas nas outras e perceber que não estavam sozinhas nos abusos sofridos.” Juntamente com as aulas de artes “existiam exercícios de compartilhamento, onde as mulheres refletiam sobre suas experiências traumáticas e se conscientizavam mais de seus direitos.”. Uma das mulheres envolvidas na pintura do mural afirmou que “O mural nos faz sentir que somos seres humanos, que podemos sobreviver, independentemente do que vier.” (ACNUR BRASIL, 2019)

Fig. 6: Mulheres acolhidas em El Salvador e mural pintado



Fonte: ACNUR BRASIL, 2019

Estes equipamentos são excelentes soluções de atendimento para mulheres em situação de vulnerabilidade, e a implementação dos mesmos deveria ser uma realidade global. Entretanto, existe uma imensurável carência destes equipamentos e espaços onde mulheres e meninas possam se retirar de uma dolorosa realidade e se integrar novamente à sociedade. Seja através de integração com outras mulheres, atendimentos psicossociais, empoderamento econômico, ou por meio de expressão artística. Estes exemplos ressaltam

o quanto é essencial a integração e convivência entre as mulheres em uma “micro comunidade”, para que juntas possam conversar, realizar atividades e unidas buscarem uma superação dos seus problemas enfrentados. (SIQUEIRA, 2019, p.21-22)

ANÁLISE DE PROJETO 1: CASA DA MULHER BRASILEIRA

Projeto de Casa de Abrigo proposta pelo Governo Federal Brasileiro, que afirma que o projeto está “integrando em um mesmo espaço físico ações que previnem a violência, promovem a cidadania, acolhem a mulher e a libertam do ciclo de agressão, o atendimento é prestado de forma integral e humanizada” (ARCOWEB, 2015). Localizado em Brasília, capital brasileira, o projeto teve sua finalização em 2015 e teve como autores Marcelo Pontes e Valéria Laval da SPM (Secretaria de Políticas para Mulheres), e Raul Holfiger, do Banco do Brasil.

Fig. 7: Casa da Mulher Brasileira



Fonte: ArcoWeb, 2015

Localizado no Setor de Grandes Áreas Norte 601, uma área central da capital brasileira, o projeto se situa próximo de edifícios importantes como o Centro Cultural de Brasília, a Explanada dos Ministérios e o Congresso Nacional. Esta área também se localiza próximo ao eixo rodoviário e a pontos de ônibus, criando uma praticidade em questões de mobilidade e acesso ao edifício. “Observa-se que o local escolhido para a implantação do projeto está de certa forma “isolado” e distante de comunidades.” (SIQUEIRA, 2019, p. 23)

Fig.8: Localização



Fonte: Google Maps, editado por SIQUEIRA, 2019

A implantação do projeto consiste basicamente no volume da única edificação com um pátio central, área principal de convivência do projeto. O projeto possui três acessos distintos: um de pedestres, um para veículos, e outro para veículos exclusivamente oficiais. (SIQUEIRA, 2019, p. 24)

Fig.9: Implantação



Fonte: Banco do Brasil, editado por SIQUEIRA, 2019

Partindo para uma análise de partido arquitetônico, pode-se observar que “a base geométrica da edificação consiste em um volume retangular puro que foi modificado com uma subtração no seu centro, formando o pátio central. Outro aspecto que pode ser observado a respeito da composição é a organização em malha.” (SIQUEIRA, 2019, p.24)

O pátio central, que poderia ser explorado como um eixo principal de integração, promove uma sutil ligação entre os setores do projeto, porém não pode ser considerado um espaço humanizado que cumpre sua função de área integradora. Os espaços interiores possuem boa iluminação natural, porém não se integram entre si, possuindo um certo caráter convencional de “sala fechada”.

Fig. 10: Perspectiva noturna e jardim central



Fonte: ArcoWeb, 2015

Entrando em uma análise funcional do projeto, pode-se observar que os setores se organizam através de malha quadricular, conectados pelo pátio central e suas circulações, sendo eles o Acolhimento, Delegacia da Mulher, Psicossocial, Tribunal de Justiça e Defensoria Pública. Os espaços de uso comum são responsáveis pela integração, sendo eles o pátio central, o refeitório e o auditório. (SIQUEIRA, 2019, p. 25). O programa de necessidades do projeto tem como objetivo principal “que as mulheres vítimas de agressão (ou que estejam sujeitas a ela) recebam nessas casas desde os atendimentos nas áreas de saúde, justiça, segurança pública, assistência social, até oportunidades de conseguir autonomia financeira em relação aos seus companheiros que, muitos vezes, são também os agressores.” (ARCOWEB, 2015).

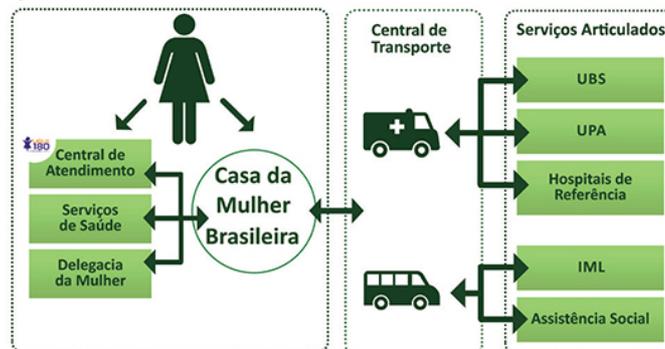
Fig. 11: Setorização e fluxos



Fonte: Banco do Brasil, editado por SIQUEIRA, 2019

Os fluxos do edifício são organizados partindo do acesso principal e vão se distribuindo através do pátio central, o edifício possui também um fluxo de atendimento padrão para cada mulher que será acolhida, conforme as necessidades e particularidades de cada caso.

Fig.12: Fluxo de atendimento da Casa da Mulher Brasileira



Fonte: Governo Federal Brasileiro, 2015

A volumetria do projeto consiste basicamente na base retangular com a subtração de volume que cria o pátio central, e a esta base retangular foram adicionados três elementos em curva na fachada principal, que de acordo com os arquitetos, remetem ao trabalho do Arquiteto João da Gama Filgueiras Lima. (SIQUEIRA, 2019, p. 26).

A respeito da concepção formal do projeto, seus aspectos conceituais se baseiam na utilização das cores nos elementos curvos já citados, usando amarelo e verde para remeter à bandeira brasileira e roxo, considerada pela SPM como uma cor “associada à ideia de proteção e acolhimento das mulheres”. Conforme afirmam os arquitetos, as cores e a forma “devem ajudar as mulheres a identificar que, nesses locais, elas contarão com assistência e estarão protegidas das agressões de diferentes naturezas. (ARCOWEB, 2015)

Fig. 13: Perspetiva do edifício



Fonte: ArcoWeb, 2015

Quanto aos aspectos construtivos do projeto, por se tratar de uma obra pública, sabe-se que uma das principais características é o baixo custo das tecnologias de construção, portanto os materiais utilizados refletem esse caráter. O sistema construtivo utilizado foi basicamente a alvenaria estrutural, com fechamentos internos executados em drywall e piso cerâmico, a cobertura, de acordo com o projeto, é composta por estrutura metálica e telha sanduíche termoacústica. (SIQUEIRA, 2019, p. 27)

Analisando o aspecto bioclimático do projeto, pode-se constatar que o mesmo “explora tangencialmente as questões de sustentabilidade, apresentando apenas ventilação e iluminação natural de maneira limitada nos ambientes através das esquadrias.” A pouca vegetação presente em torno do edifício pode ser considerada como um elemento de sombreamento. Os espaços interiores possuem climatização artificial por meio de sistema de ar condicionado, e sua iluminação é predominantemente artificial, não havendo grandes áreas envidraçadas. (SIQUEIRA, 2019, p. 27).

Através da análise deste projeto é possível esclarecer aspectos arquitetônicos importantes, como por exemplo o programa de necessidades e o que é realmente necessário se ter em projetos de espaços de acolhimento, de uma maneira que atenda às usuárias e todas as suas particularidades de uma forma objetiva mas também humanizada. Siqueira destaca outros aspectos de conclusão da análise deste projeto, pontuando que

(...) não existe uma “humanização” destes espaços, crucial para que as usuárias se sintam seguras e acolhidas. Os espaços verdes e o jardim central poderiam ter sido melhor trabalhados com um mobiliário mais atraente e ambiências convidativas, a permeabilidade entre esses espaços “de integração” e entre os setores entre si poderia ter sido melhor explorada. As tecnologias construtivas foram convencionais, mesmo se tratando de uma obra pública as estratégias bioclimáticas tem potencial de melhor aplicação ao contexto local. (2019, p.28)

ANÁLISE DE PROJETO 2: ADA AND THAMAR DE SHALIT HOUSE

Esta casa de acolhimento, localizada em Tel Aviv, Israel, tem sua autoria do escritório Amos Goldreich Architecture em parceria com Jacobs Yaniv Architects, com término da sua execução em 2018, a iniciativa de sua execução partiu da Organização Not to Violence, e atende cerca de 25 moradores, além de funcionários.

O terreno do abrigo mede cerca de 1600 m² e se encontra localizado em um bairro de uso predominantemente residencial que possui residências particulares e blocos de apartamentos. Este aspecto já se diferencia do estudo de caso brasileiro, uma vez que este projeto pretende inserir as usuárias na comunidade local, enquanto o outro tem um aspecto de isolamento. Por mais que seja necessária e de extrema importância a segurança, as casas de acolhimento não devem necessariamente isolar suas usuárias como estratégia para que isso aconteça.

Fig. 14: The Ada and Thamar de Shalit House



Fonte: ArchDaily, 2018

“Um local ao alcance dos recursos da comunidade local, ou seja, lojas, empregos, clínicas de saúde, escolas, parques e outros espaços verdes, centros de aconselhamento e instalações recreativas” (GRIFFITHS, 2018). O princípio estruturador dos espaços abertos é o radial, pois todo o edifício contorna um pátio central, considerado o ponto principal do projeto.

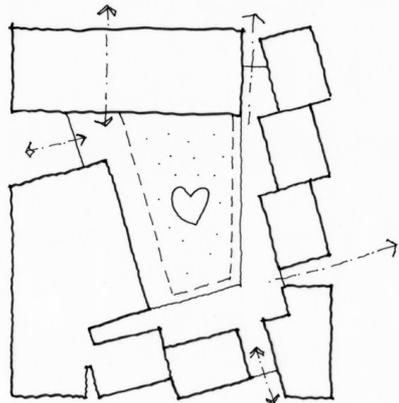
Fig. 15: Vistas aéreas do projeto



Fonte: DEZEEN, 2018

O partido geral do projeto parte do seu “núcleo”, que é o pátio central, considerado o “coração do projeto, que além de ser um ponto focal das visuais e a principal área integradora do projeto, distribui os fluxos do edifício. A integração entre os espaços interiores do edifício se dá pela circulação principal que contorna o pátio central.

Fig. 16: Esquema conceitual do projeto



Fonte: ArchDaily, 2018

Analisando a relação entre espaços interiores e exteriores, ela é marcada pela dualidade presente no projeto. As fachadas voltadas para o jardim central são predominantemente compostas por grandes aberturas em vidro, proporcionando uma permeabilidade visual e funcional. Já as fachadas voltadas para a face externa da edificação possuem uma característica mais rígida com predominância de fechamentos opacos. Os espaços interiores são separados por fechamentos opacos para promover o funcionamento dos diferentes setores. (SIQUEIRA, 2019, p.30).

A respeito das questões funcionais do projeto, o mesmo “possui três acessos: social, de funcionários e de serviço. Os setores de maior área são o de alojamento das famílias e de uso comum, os demais setores são destinados à administração, atendimentos e serviço do abrigo.” (SIQUEIRA, 2019, p.30). “A fim de permitir que as famílias possuam uma rotina diária normal no refúgio, as 'casas' são separadas por funções comuns e conectadas por corredores internos. O berçário é fisicamente separado do grande edifício (...)” (ArchDaily, 2018).

Fig. 17: Acessos, setorização e fluxos



Fonte: ArchDaily, editado por SIQUEIRA, 2019

O projeto possui um programa completo para atender as necessidades de seu uso, entre eles: “áreas comuns, jardim de infância, sala de informática, lavanderia, cozinha e refeitório, dependências independentes para cada família, acomodação de funcionários, áreas de escritório para o gerente do edifício e funcionários”. (ArchDaily, 2018)

O jardim central possui um papel crucial na distribuição dos fluxos dentro do projeto, possuindo também seu aspecto funcional, uma vez que proporciona também conexões visuais entre as moradoras e seus filhos, como pode ser observado na Figura 20. “O corredor interno circundante (ou "rua") conecta os espaços internos e externos e cria um espaço de fluxo livre no qual mulheres e crianças podem interagir, enquanto ao mesmo tempo mantêm linhas de visão mútuas entre elas e a equipe.” (ArchDaily, 2018)

Fig. 18: Jardim central



Fonte: ArchDaily, 2018

Analisando formalmente o projeto, o conjunto arquitetônico apresenta organização radial, se distribuindo linearmente a partir do seu núcleo. “Na edificação pode ser observado também o princípio do ritmo, apresentando repetição padronizada de volumetria e elementos de fachada. Nas fachadas predomina o uso do mesmo material em todo o edifício, trazendo uma unidade ao conjunto.” (SIQUEIRA, 2019, p. 32).

O conceito do projeto partiu da obra “Okamoto” de Eduardo Chillida, que evocava a “ideia de uma pedra escavada, deixando-a com duas superfícies: uma externa rústica, enquanto a externa seria lisa e delicada”, trazendo através desta analogia um projeto que possui uma dualidade de fachadas, sendo uma “externa segura e protetora e a fachada interna, voltada para o jardim central, o “coração terapêutico do abrigo” (ArchDaily, 2018).

Fig. 19: Maquete volumétrica



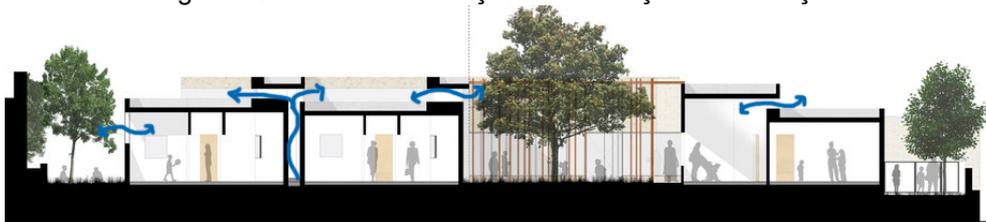
Fonte: Agarchitecture, 2016

Analisando as tecnologias construtivas do projeto, a composição geral dos materiais no projeto “cria uma unidade e remete a um caráter contemporâneo.” A respeito dos fechamentos, o material utilizado em todas as fachadas e em alguns detalhes no interior do edifício são tijolos de Silicato, na cor cinza, sendo este material o de maior destaque no

projeto. “A estrutura metálica na cor preta presente no projeto tem a função de cobrir as circulações em torno do pátio central.” (SIQUEIRA, 2019, p.33).

Dentro das características de sustentabilidade, se destaca no projeto como foram exploradas as conexões entre os ambientes entre si e o exterior para propor iluminação e ventilação natural, tirando partido das esquadrias para ventilação do tipo “efeito chaminé”. O controle de radiação solar se dá por meio de sombreamento através da inserção da vegetação no entorno do edifício e no pátio central. O aspecto de sustentabilidade é reforçado com o uso de sistema de aquecimento de água abastecidos por placas solares para atender os alojamentos familiares. Os tijolos de Silicato utilizados nas vedações apresentam boas características de resistência à temperaturas extremas, além de bom aspecto acústico.

Fig. 20: Corte e demonstração de ventilação e iluminação



Fonte: Agarchitecture, editado por SIQUEIRA, 2019

Concluindo a análise deste projeto, pode-se tirar muitas informações esclarecedoras a respeito de várias questões arquitetônicas, elucidando sobre o funcionamento de uma edificação destinada a este tipo de uso, apresentando uma boa organização dos setores, fluxos bem definidos e um programa que atende a todas as necessidades da população atendida.” Siqueira ainda complementa que outro aspecto relevante é o simbólico e conceitual, onde se preza pela sensação de “lar” aos usuários, apresentando uma característica de segurança e ao mesmo tempo de acolhimento. As estratégias de climatização natural reforçam a ideia de tirar proveito das condicionantes naturais do terreno em prol do conforto de seus usuários. (2019, p.34)

Fazendo um comparativo entre os dois projetos analisados, pode-se notar uma diferença no que diz respeito principalmente às questões conceituais e de localização do projeto. O segundo caso possui uma conceituação da proposta mais embasada, realmente buscando atingir seu aspecto simbólico de “lar”. Quanto à localização, uma vez que o primeiro caso busca um isolamento no contexto urbano, o segundo se insere dentro de uma comunidade, e esta segunda característica se torna mais interessante justamente pela ideia de “reinserção social” para estas mulheres e meninas atendidas, para que se sintam em casa e não presas, podendo criar vínculos umas com as outras.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento desta pesquisa permitiu reforçar ainda mais a relevância do tema abordado, além de permitir um reflexo sobre outros temas de caráter social e a importância do papel da arquitetura como um instrumento que permite desenvolvimento e melhorias sociais no contexto onde está inserida.

Através da apresentação do tema e do levantamento de dados, além de análises de diversos exemplos e estudos de caso foi possível criar uma repertorização dos espaços necessários e como os mesmos devem ser projetados. Tanto em questões funcionais como simbólicas, e acima de tudo priorizar o usuário e suas sensações no projeto, ressaltando o quanto deve ser levado em consideração o sensitivo do usuário na arquitetura contemporânea.

O estudo permitiu uma reflexão sobre que tipo de arquitetura vem sendo proposta, e se ela realmente cumpre sua função de instrumento de mudança social. Buscando assim, ser cada vez mais proposta e valorizada uma arquitetura de caráter humanitário, cultural, comunitário e sustentável. Levando sempre em consideração o contexto local, uma arquitetura voltada a atender um determinado público, despertando a sensibilidade de se propor boas sensações aos usuários, garantindo espaços de qualidade para todos.

REFERÊNCIAS

AGARCHITECTURE. **Shelter for Victims of Domestic Violence**. 2016. Disponível em <https://www.agarchitecture.net/shelter-for-victims-of-domestic-violence>.

ARCHDAILY **Abrigo para Vítimas de Violência Doméstica / Amos Goldreich Architecture + Jacobs Yaniv Architects**. 2018. Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/895789/abrigo-para-vitimas-de-violencia-domestica-amos-goldreich-architecture-plus-jacobs-yaniv-architects>.

ARCOWEB. **Lelé inspira projeto de casas de acolhimento para mulheres**. 2015. Disponível em <https://www.arcoweb.com.br/noticias/arquitetura/casas-acolhimento-mulheres-vitimas-violencia>. Acesso em 1 de Abril de 2019.

BIELLA, Janize Luzia. **Mulheres em situação de violência: Políticas Públicas, Processo de Empoderamento e a Intervenção do Assistente Social**. 2005. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Graduação em Serviço Social) – Departamento do Curso de Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em <http://tcc.bu.ufsc.br/Ssocial286678.pdf>.

BRASIL. Lei no 11.340, de 7 de agosto de 2006. **Lei Maria da Penha**: que dispõe sobre mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. Disponível em https://www.cairu.br/biblioteca/arquivos/Direito/lei_maria_penha.pdf.

BRASIL. **Diretrizes Nacionais para o Abrigamento de Mulheres em Situação de Risco e Violência**. Brasília, 2011. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/institucional/omv/entenda-a-violencia/pdfs/diretrizes-nacionais-para-o-abrigamento-de-mulheres-em-situacao-de-risco-e-de-violencia>.

BRASIL. **Pacto Nacional de Enfrentamento à Violência contra às Mulheres**. Brasília, 2010. Disponível em <http://www.rcdh.ufes.br/sites/default/files/Pacto%20Nacional%20pelo%20enfrentamento%20%C3%A0%20viol%C3%Aancia%20contra%20as%20mulheres.pdf>.

GRIFFITHS, Alyn. **Amos Goldreich and Jacobs Yaniv Architects complete refuge for victims of domestic abuse**. 2018. Disponível em <https://www.dezeen.com/2018/05/05/amos-goldreich-architecture-completes-purpose-built-refuge-for-domestic-abuse-sufferers/>.

KIPNIS, Beatriz Junqueira. **Mulheres em situação de vulnerabilidade social: Contextos, Construção Simbólica e Políticas Públicas**. 2015. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Graduação em Administração Pública) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em <https://pesquisa-eaesp.fgv.br/publicacoes/pibic/mulheres-em-situacao-de-vulnerabilidade-social-contextos-construcao-simbolica-e>.

MARTINEZ, Marta. **Mulheres da América Central encontram segurança e força na pintura de mural**. 2019. Disponível em

<https://www.acnur.org/portugues/2019/01/22/mulheres-da-america-central-encontram-seguranca-e-forca-na-pintura-de-mural/>. Acesso em 12/04/2019.

ONU BRASIL. **Conferências Mundiais da Mulher**. 2017. Disponível em <http://www.onumulheres.org.br/planeta5050-2030/conferencias/>. Acesso em 12/04/2019.

_____. **Direitos Humanos das Mulheres**. 2018. Disponível em <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/08/Position-Paper-Direitos-Humanos-das-Mulheres.pdf>.

_____. **Documentos Temáticos - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2017. Disponível em <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/documentos-tematicos-ods-07-2017.pdf>.

_____, Nações Unidas do Brasil. **Venezuelanas e haitianas concluem curso técnico de costura em Boa Vista**. 2019. Disponível em <https://nacoesunidas.org/venezuelanas-e-haitianas-concluem-curso-tecnico-de-costura-em-boa-vista/>.

ONU, Assembleia Geral das Nações Unidas. **Declaração e Plataforma de Ação da IV Conferência Mundial Sobre a Mulher - Pequim, 1995**. Disponível em http://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2015/03/declaracao_pequim1.pdf.

ONU, Assembleia Geral das Nações Unidas. **Glossário de termos do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas**. 2016. Disponível em <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/06/Glossario-ODS-5.pdf>

SIQUEIRA, B. M. **Complexo de acolhimento a mulheres e meninas em situação de vulnerabilidade social**. 2019. Pesquisa Orientada em Arquitetura e Urbanismo (Monografia) - Curso de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Passo Fundo. Passo Fundo, 2019.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Núcleo de Estudos da Violência. **Relatório Mundial sobre a Prevenção da Violência 2014**. São Paulo, 2015. Disponível em <http://nevusp.org/wp-content/uploads/2015/11/1579-VIP-Main-report-Pt-Br-26-10-2015.pdf>.

UNODC, United Nations Office on Drugs and Crime. **Global Study on Homicide 2018**. Vienna, 2018. Disponível em <https://www.unodc.org/gsh/>.

Ana Clara M. Santos

Graduanda em arquitetura e urbanismo, Instituto Federal São Paulo
ac.meirasantos@gmail.com

Caroline de Paula

Graduanda em arquitetura e urbanismo, Instituto Federal São Paulo
caroline.p@aluno.ifsp.edu.br

Heloisa S. Mucciato

Graduanda em arquitetura e urbanismo, Instituto Federal São Paulo
helo.mucci1@gmail.com

Thais C.S. Souza

Professora Doutora, arquiteta urbanista, Instituto Federal São Paulo
thais.souza@ifsp.edu.br

RESUMO

O artigo apresenta o resultado de estudos de iniciação científica referentes à Vila Economizadora desenvolvidos no Instituto Federal de São Paulo pelos discentes do curso de arquitetura e urbanismo. Essa vila, localizada entre as ruas São Caetano e Cantareira, no bairro da Luz, na cidade de São Paulo, foi edificada no início do século XX e ainda apresenta aspectos da época na qual foi construída. Tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico – (Condephaat) e pelo Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da cidade de São Paulo (Conpresp), a Vila Economizadora apresenta sinais de vandalismo, patologias e alterações significativas nas fachadas das edificações de seu conjunto arquitetônico. Os objetivos deste artigo são resgatar a história dessa vila, evidenciar o seu estado atual, apresentar o mapa de danos, demonstrar o manual de conservação e conscientizar os seus moradores e a sociedade quanto à importância da preservação de tal vila.

Palavras-chave: Manual; Conservação; Restauro; Vila.

INTRODUÇÃO

A Vila Economizadora ilustra o período das primeiras construções de casas populares paulistas e o início da fase de industrialização de São Paulo, tornando-se memória viva da história da formação da era industrial da cidade.

No início do século XX, a construção de vilas particulares passou a ser um investimento para grandes construtoras e sociedades mutuárias. Essas vilas constituíram-se a partir do aproveitamento dos terrenos, da utilização dos miolos de quadra e de áreas alagadiças, onde a terra era mais barata, disponível e mais rentável para novos loteamentos.

A Vila Economizadora foi idealizada e construída entre os anos de 1908 e 1915 pela Sociedade Mútua Economizadora Paulista e pelo Empreiteiro Antônio Bocchini¹, e o projeto foi assinado pelo arquiteto Giuseppe Sacchetti.

Um folheto publicitário editado por volta de 1914-15, descreve as vantagens e méritos do conjunto residencial: uma vila localizada às margens do ali alagadiço, Tamanduatey, nas proximidades da Estação da Luz.

As casas foram alugadas, a preços baixos, principalmente aos imigrantes italianos recém-chegados que trabalhavam na *The São Paulo Railway Company*, e em 1935, João Ugliengo, comendador e empresário, comprou a vila que continuou alugada a outros inquilinos. Outros empresários compraram algumas casas dos arredores no decorrer das décadas. A vila ainda pertenceu à família Ugliengo até meados dos anos 2000, e, hoje, segundo as matrículas obtidas no 5ºCRI – Cartório de Registro de Imóveis, de São Paulo, alguns imóveis da vila pertencem a outros proprietários.

Tombada no âmbito estadual pelo Condephaat (Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico) em 1980 e pelo Conpresp (Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo) nos anos 1990, a Vila Economizadora está localizada no bairro da Luz, entre a Rua São Caetano e a Avenida do Estado. Originalmente, possuía 147 edificações, sendo 127 residenciais e 20 comerciais. Após a retificação da Avenida Tamanduatehy, atual Avenida do Estado, 12 residências foram desapropriadas e demolidas pela prefeitura. Essas residências localizavam-se numa área onde hoje há uma praça. Ao todo, a vila ainda apresenta oito tipologias diferentes entre residências e lojas comerciais, e encontra-se parcialmente preservada.

Composta de imóveis térreos, a vila apresentava casas que, sem exceção, tinham porão, pé direito alto, paredes em alvenaria e cobertura de cerâmica, forros de madeira e instalações sanitárias externas, padrões previstos no Código Sanitário e diretrizes municipais da época. Além disso, as construções seguiam determinados padrões: as coberturas (telhados) eram feitas de telhas de barro do tipo francesas, que, hoje, são parcialmente cobertas por telhas onduladas de fibrocimento; e as fachadas são compostas por elementos decorativos em argamassa ou estuque, como cercaduras, guarda-pó, frisos e barras horizontais e verticais – que também estão presentes nas portas e janelas. A pintura das casas também segue um critério - as paredes são pintadas de camurça², enquanto janelas e portas são marrom-avermelhadas. Os ornamentos e molduras das janelas apresentam cor branca, enquanto o barrado inferior da residência é cinza.

Ao longo do tempo, algumas edificações foram sendo modificadas, ou seja, aconteceram substituições de portas e janelas, o que descaracterizou o conjunto arquitetônico da vila. O conjunto de casas confrontantes com a Avenida do Estado apresenta, hoje, patologias como vandalismo, destacamento da argamassa, poluição e microrganismos nas suas fachadas. Além disso, houve falta de manutenção dos telhados e infiltrações ocorridas nas edificações, no entanto, hoje, é possível visualizar as modificações efetuadas e as substituições por outros tipos de telhas e coberturas.

Com a situação alarmante do estado de conservação e a manutenção da vila, identificamos as patologias do conjunto arquitetônico e produzimos um manual de conservação das fachadas, como forma de orientação e atualização quanto ao estado hodierno da vila frente aos órgãos de proteção.

¹ Departamento de Patrimônio Histórico (2013). Cartilha de orientação aos moradores para reforma, restauro e conservação da Vila Economizadora. DPH. São Paulo, 2013.

² Instruções técnicas obtidas pela Cartilha de Orientação aos moradores da Vila Economizadora desenvolvida pelo Departamento Patrimônio Histórico de São Paulo-DPH.



Figura 1 -Patologia (vegetação) identificada na casa n.15, Vila Economizadora – São Paulo- SP. Fonte: Autores, março de 2019.

Com a colaboração do Arquivo Histórico Municipal (AHM) Washington Luiz, do Departamento Patrimônio Histórico (DPH) e do Conpresp, obtivemos os arquivos das plantas originais e os desenhos em DWG realizados pelos órgãos que desdobraram na Cartilha desenvolvida em 2013 pelo Departamento Patrimônio Histórico-DPH.

METODOLOGIA

Para ilustrar o processo de metodologia, o item 10 do Compromisso de Brasília em abril de 1970, IPHAN (2004, p. 137) expõe

Caberá às universidades o entrosamento com bibliotecas e arquivos públicos nacionais, estaduais e municipais, bem assim os arquivos eclesiásticos e de instituições de alta cultura, no sentido de incentivar a pesquisa quanto à melhor elucidação do passado e à avaliação de inventários dos bens regionais cuja defesa se propugna.

Esta pesquisa tem como método norteador a pesquisa teórica, através das cartas patrimoniais e da legislação vigente na cidade de São Paulo. Assim sendo, far-se-á uso de elementos gráficos e textuais, além de visitas in loco a vila, aos museus, aos arquivos da cidade e aos órgãos de preservação.

Para a realização desta pesquisa, foram efetivadas consultas nos arquivos históricos da prefeitura e no Arquivo do Estado de São Paulo e iniciou como uma iniciação científica voluntária no Instituto Federal São Paulo, na Diretoria de Construção Civil, no setor da graduação em arquitetura e urbanismo.

Inicialmente com a leitura em jornais antigos, e a bibliografia sobre a cidade de São Paulo, as vilas operárias e o patrimônio.

A realização desta pesquisa também é parte integrante do NEPIM- Núcleo de Estudos de Patrimônio Imaterial e Material, um grupo de estudos que observa o patrimônio material e imaterial no Brasil.

A pesquisa é parte das investigações realizadas entre junho de 2018 a dezembro de 2019, das quais foi possível apresentar em diversos congressos entre eles o II Congresso Nacional Para Salvaguarda do Patrimônio Cultural.

A metodologia sistêmica de analisar projetos antigos, catalogar e propor um manual de conservação e restauro, ocorreu quando se percebeu que a Vila Economizadora necessitava aproximar os seus moradores da manutenção preventiva e o conhecimento sobre a legislação e as diretrizes dos órgãos de preservação.

Realizada a montagem das pranchas com a identificação das quadras da vila, com as ruas, os lotes e a numeração de casas e comércios, iniciou-se o levantamento das patologias. Todas as elevações das fachadas foram plotadas e iniciou-se a elaboração do mapa de danos.

Junto a esse trabalho, foi realizada a retirada da argamassa de duas edificações com a finalidade de encaminhar ao NTPR (Núcleo de Tecnologia da Preservação e da Restauração), da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, para investigação e obtenção de resultados no que concerne à aproximação da granulometria e do traço das argamassas.

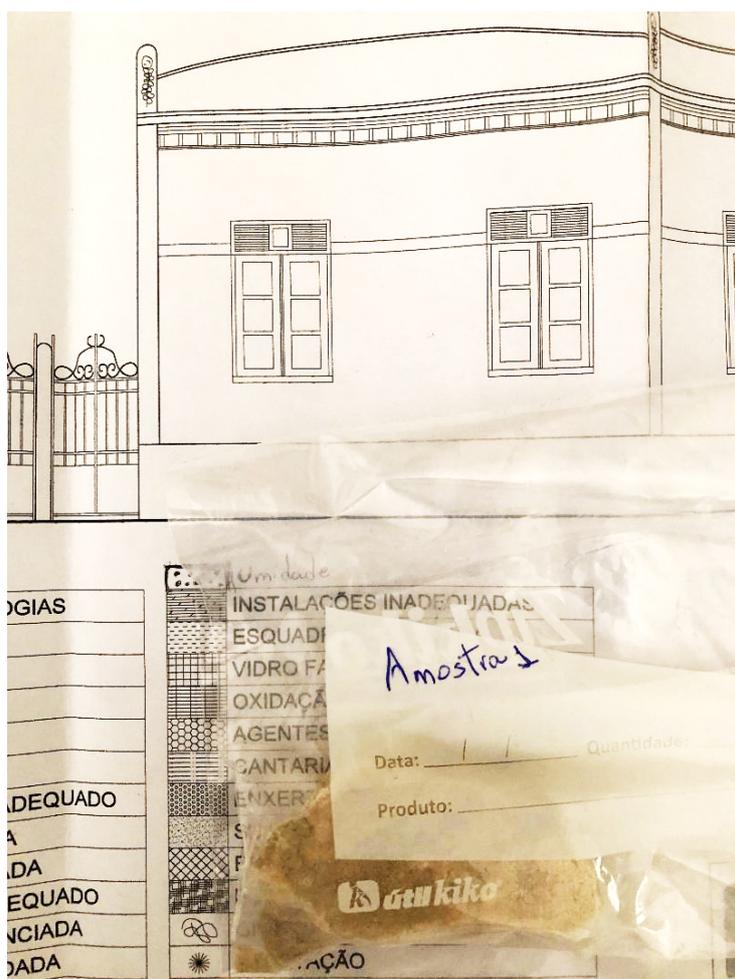


Figura 2 -Amostra retirada e encaminhada ao Núcleo de Tecnologia da Preservação e da Restauração (NTPR). Fonte: Autores, março de 2019.

No tocante a conservar e restaurar conjuntos arquitetônicos históricos, Kanan (2008, p. 37) explica que

As intervenções de conservação e restauração das alvenarias históricas requerem o entendimento dos materiais que sobreviveram e dos que vão ser utilizados nas obras de reconstituição, que devem ser compatíveis. Com essa finalidade, é importante conhecer as características das argamassas antigas, o que é possível através de análises químicas e físicas. Amostras íntegras de argamassas e rebocos, incluindo camadas pictóricas, têm sido analisadas com o objetivo de identificar características e preparar materiais de restauração compatíveis com os originais.

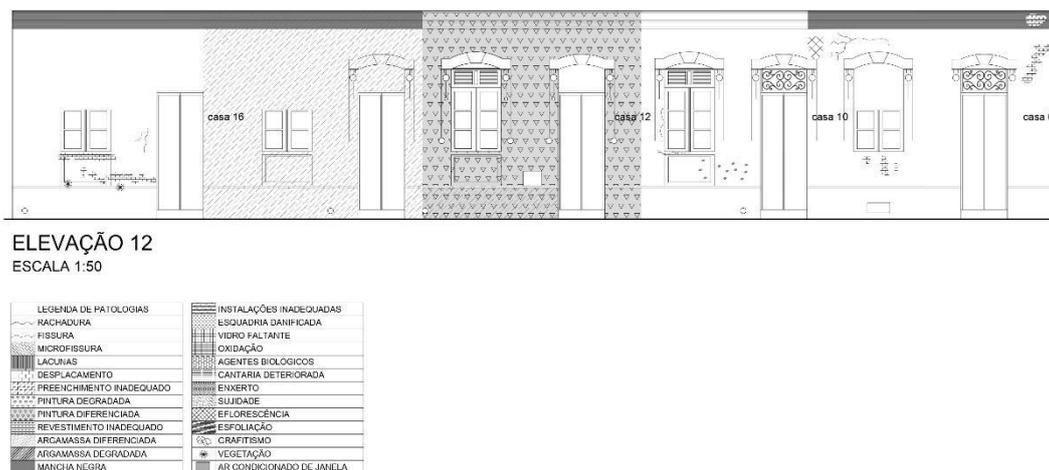
Foram coletadas duas amostras em casas diferentes, e os resultados obtidos na composição da argamassa em ambas foram de 80% de (ligante de cal). A importância da realização da granulometria e do traço consiste na identificação de sua composição e na verificação da compatibilidade das propriedades físico-químicas da argamassa para o restauro.

Ocorreram visitas *in loco* para a identificação das patologias e o levantamento fotográfico, que apresentaram alguns resultados significativos para a leitura da vila.



Figura 3 –Levantamento fotográfico da Vila Economizadora. Fonte: Autores, março de 2019.

Nas edificações externas ao miolo de quadra, encontram-se as tipologias de comércio, das quais 20% apresentam algumas modificações externas na fachada e a extinção do frontão. Nas casas, aproximadamente 80% das telhas francesas foram substituídas por onduladas, 5% apresentam ampliações e modificação do gabarito, e 70% das residências possuem algum tipo de patologia ou alteração entre esquadrias e intervenções como câmeras e coberturas.



ELEVAÇÃO 12
ESCALA 1:50

Figura 4 -Mapa de danos/ Identificação das patologias. Fonte: Autores, julho de 2019.

Nas habitações da fachada norte, é possível verificar, em uma grande parte delas, um destacamento de pintura. Já nas habitações com orientação sul, há patologias ligadas à umidade, ou seja, tais habitações apresentam bolor, maior umidade ascendente e, até mesmo, vegetação entre a argamassa e os tijolos, além de infiltração.

As casas lindeiras à Avenida do Estado, em sua maioria, apresentam pichações e uma crosta negra, que é resultante da poeira e da falta de limpeza adequada nas fachadas e na via pública, bem como da poluição decorrente do grande fluxo de veículos e caminhões nessa via.

A retificação do Rio Tamandatey e as alterações causadas pelas intervenções urbanas ao longo do tempo geraram uma praça da qual poucos moradores fazem uso, devido à falta de infraestrutura, de segurança, de pertencimento e de identidade. Além disso, há um desnível de, aproximadamente, 1,70m de altura entre a Avenida do Estado e o miolo da vila, isto é, as casas estão implantadas abaixo do nível da avenida, impedindo a permeabilidade visual e a comunicação direta com a via.

A partir da identificação das patologias, dos resultados do traço da argamassa, e dos problemas identificados nas visitas *in loco*, apresentamos um manual de conservação e um projeto para melhorar a visibilidade e funcionalidade da praça situada na Vila Economizadora.

MATERIAL E MÉTODOS

O Departamento Patrimônio Histórico-DPH, elaborou uma cartilha desenvolvida em 2013, da qual apresenta o histórico da vila, e diretrizes para conservação das fachadas e para o restauro. Contudo o objetivo era atualizar os dados de conservação e estado atual das edificações e por este motivo, um dos trabalhos desenvolvidos durante a pesquisa foi a elaboração do manual ou cartilha para orientação do estado de conservação das edificações da Vila Economizadora, atualizando as informações quanto as patologias, a degradação e as modificações ocorridas entre os anos 2018 e 2019.

O manual expõe as elevações com as indicações das patologias e as diretrizes quanto à manutenção das edificações. Dentre essas diretrizes, sugerem-se: a recomposição do telhado com as telhas originais; a substituição das janelas e portas de acordo com o desenho original; a retirada de vegetação de pequeno porte localizada entre os tijolos e a argamassa; a manutenção da inclinação dos telhados originais e, se possível, a manutenção das telhas de barro (tipo francesa). Nas fachadas, indica-se manter o vão

original, além dos arremates decorativos de argamassa das platibandas e molduras das portas e das janelas. E, nos casos de reforma e alterações, recomenda-se submetê-las aos órgãos para aprovação e ciência.

Após a identificação das patologias das edificações, dos problemas de infraestrutura e pertencimento junto à praça, foi elaborado um projeto de requalificação da praça e encaminhado à subprefeitura. Por se tratar de um espaço não desenvolvido no projeto original da vila, a praça se tornou-se um espaço que pouco se conecta com os espaços livres pré-existentes.

A praça incide inteiramente em um nível, que é elevado em comparação às ruas da vila, e os elementos de circulação vertical são pequenos e ineficientes. Existem duas escadarias e uma rampa que dão acesso à praça: as duas escadarias estão sempre fechadas com grades e cadeados, e a rampa de acesso não possui a inclinação correta, o que dificulta o seu uso por deficientes físicos.

As novas famílias de imigrantes trazem consigo um número considerável de crianças de volta para a vila. Essas crianças que moram na vila, bem como as que moram no entorno, não possuem um local para brincar se divertir. O projeto prevê a instalação de brinquedos e a criação de um parquinho para que essas crianças possam brincar e interagir com as crianças de outros locais.

A proposta de requalificação desse espaço consiste na inserção das atividades de brincar e jogar bola, na implantação de um piso em granito drenante, intercalado com deck de madeira perto da área da quadra e grama nos arredores e nos espaços de brincar. O projeto ainda prevê um novo muro para comportar plantas de pequeno porte e complementar a arborização da praça. A iluminação escolhida foi através de poste de luz de pequeno porte. A madeira e o concreto foram os materiais adotados no mobiliário de forma geral.

Assim, pode-se identificar que a Vila Economizadora, há mais de 100 anos, resiste em meio às transformações urbanas e sociais e à falta de recursos financeiros dos moradores. No que tange à elaboração do mapa de danos, análises laboratoriais, propostas desenvolvidas em parceria com diversos órgãos (as instituições federais, as universidades, as instituições de requalificação de praças), a elaboração de peças gráficas e de projetos são maneiras de expor e divulgar para a sociedade a situação atual dessa vila, em busca da preservação do patrimônio e de uma maior abrangência da educação patrimonial e do pertencimento.

RESULTADOS

Segundo a recomendação da Carta de Veneza, 1964, IPHAN (2004, p. 95), concordamos que

Art. 16 Os trabalhos de conservação, de restauração e de escavação serão sempre acompanhados pela elaboração de uma documentação precisa, sob a forma de relatórios analíticos e críticos, ilustrados com desenhos e fotografias. Todas as fases dos trabalhos de desobstrução, consolidação, recomposição e integração, bem como os elementos técnicos e formais identificados ao longo dos trabalhos serão ali consignados. Essa documentação será depositada nos arquivos de um órgão público e posta à disposição dos pesquisadores; recomenda-se sua publicação.

a. PROJETO-PRAÇA

Dos frutos da pesquisa, têm-se o projeto de requalificação da praça, resultado da análise da real necessidade, dos usuários e o alinhamento com o patrimônio: diretrizes que tragam visibilidade para a Vila e que se tornem personagens importantes na preservação e manutenção do espaço.

Primeiramente, trata-se de um espaço camuflado até mesmo dentro do próprio conjunto, defronte (apesar de protegida por um muro) para a movimentada Avenida do Estado. É um espaço em desnível e “particular”, mas pouco ativa até mesmo entre os moradores do conjunto. Apesar de possuir comércio ao redor, é importante frisar que as ruas da Vila Economizadora são muito utilizadas por esse mesmo comércio como ponto de carga e descarga e como estacionamento de veículos. Esse é um fluxo frequente no local, embora passageiro e sem caráter de estar; mesmo movimentada durante o dia, a vila apresenta sinais de vandalismo, patologias adquiridas com o tempo e pela falta da devida manutenção.

A construção da Vila acompanha o entusiasmo de São Paulo com o avanço de sua industrialização, sendo herdeira da grande imigração que abasteceu a cidade com sua mão-de-obra. Nesse cenário de efervescência urbana, as vilas operárias são construídas em bairros próximos aos das indústrias, para melhor facilitar o acesso do trabalhador às fábricas via aluguel. Dos ocupantes iniciais, os italianos compuseram maior parte não apenas da força de trabalho como também dos primeiros habitantes da vila. Seja por retorno ao país de origem, por morte, ascensão social ou outros motivos, as casas são postas para locação, disponibilizadas para novos imigrantes que usufruem do centro da cidade.

Os fluxos atualizados de imigração são de origem latino-americana, de países vizinhos ao Brasil, como Bolívia, Peru e Paraguai. São pessoas em idade econômica ativa, geralmente de qualificação profissional básica, que buscam novas condições, diferentes daquelas já conhecidas em seus países de origem, como a ausência de recursos e riquezas; dão novo impulso às atividades industriais ao se tornarem mão-de-obra do setor nos bairros centrais, muitas vezes abastecendo oficinas de costura.

Essa mistura de novos imigrantes com a atividade industrial e comércio dá novo fôlego para as regiões centrais de São Paulo, que durante décadas sofrem de um processo de desertificação que é especialmente notado durante o período do anoitecer. Os imigrantes revertem essa lógica, não apenas ao preencherem os bairros centrais no que tange a moradias, mas ao ocupar vagas na indústria e no comércio informal, que passa também por uma retomada após acreditar-se que regiões periféricas e cidades da Grande São Paulo teriam ocupado esse papel. Isso explica a frequente movimentação de mercadorias, pois a proximidade com o comércio e o novo fluxo migratório fez muitas das casas não se tornarem apenas residências, mas também depósitos e oficinas.

Com a retificação da Avenida Tamanduateí, atual Avenida do Estado, doze casas do conjunto da Vila Economizadora foram demolidas para abrir espaço para essa pequena praça. Nela é possível observar alguns bancos, árvores, vegetação de forração e uma pequena quadra de futebol de salão. Existem três acessos para a praça, os três advindos de ruas diferentes e um funcionário da prefeitura responsável pela manutenção. No entanto, a praça ainda apresentava uma série de problemas.

Primeiramente é importante notar que a praça surge depois do projeto original da Vila, devido à demolição de 12 casas do conjunto. Portanto, enquanto espaço aberto, não conversa totalmente com a Vila: está localizada em um patamar mais elevado que o das casas, com elementos de circulação vertical pequenos e ineficientes. Das três escadarias de acesso, duas encontram-se fechadas com grade e cadeado; a rampa de acesso disponível também possui a inclinação incorreta para acesso de deficientes físicos.

Embora o projeto lançado pela Prefeitura de São Paulo proponha o convívio e o esporte, com a implementação de uma quadra descoberta e bancos de cimento ao seu redor, a praça se encontra vazia e as atividades não são realizadas. A disposição dos bancos não favorece a comunicação entre um possível grupo de usuários, além de serem em quantidade insuficiente; a quadra também se encontra em mal estado de conservação. Dos usos, há o indesejado, como o consumo de substâncias ilegais por transeuntes; o

estado de abandono e a não utilização pelos moradores da Vila favorece o uso inadequado da praça. Por outro lado, as vias e calçadas são utilizadas para encontros e confraternizações.

A ambientação precária da praça sugere um lugar morto, pouco seguro e esquecido pelos próprios moradores, sem cumprir suas funções propostas e propício para a realização de atividades ilícitas. Os residentes acabam sendo prejudicados, privados de um espaço de lazer, tranquilidade e interação de sua própria vizinhança. Espaços de lazer públicos são escassos na cidade e o lazer configura um direito social garantido pela própria Constituição (referenciado textualmente nos artigos 6º, 7º, inciso IV, 217, parágrafo 3º e 227, todos da Constituição da República de 1988); o acesso ao lazer é um direito e uma necessidade, assim como o acesso digno a equipamentos que o forneça, independentes da condição social, financeira ou racial de um determinado grupo da sociedade. Não é surpresa que a grande disparidade social brasileira também influencie no acesso a locais, equipamentos e meios de lazer. A partir desse preceito, somado à função social da recreação como instrumento urbanístico que influencia a qualidade de vida e em busca de sanar os problemas encontrados na praça, o grupo de pesquisa elaborou um novo projeto para a praça.

A metodologia da pesquisa para a realização do projeto final de requalificação da praça iniciou-se com a visita *in loco*, para melhor compreensão do ambiente e vivência do espaço, suas dimensões, acessos e potenciais. Em segundo lugar, elencou-se as atividades a serem inseridas no espaço; manteve-se a quadra esportiva e adicionou-se outras propostas, de atividades como o estar, o brincar e a alimentação.

Além da quadra, foi adicionada a ela grades de proteção e uma nova pintura de piso; uma arquibancada de madeira foi proposta de onde seria possível assistir os jogos. A arquibancada também foi pensada como lugar de estar, onde as pessoas poderiam sentar e interagir entre si. Para o estar, ainda foi proposto um conjunto de bancos espalhados pela praça, alguns sob uma estrutura de pergolado, proporcionando sol e sombra em diversos momentos.



Figura 5 - Apresentação dos novos bancos e mesas, cuja função pode ser a de receber a atividade de estar e interação, assim como a de alimentação. O pergolado propicia momentos agradáveis à sombra e ao sol; em frente, há um balanço, equipamento para brincadeiras infantis.

Fonte: Produção de Giovanna Barbosa, Izamara Oliveira, Marina Silva e Thais C. S.Souza.

A atividade brincar entra como possibilidade de as próprias crianças ocuparem o espaço, visto que muitas famílias de imigrantes possuem crianças entre seus membros. A instalação de brinquedos e um parquinho procura propiciar a ação não apenas para as crianças moradoras da Vila, como também para aquelas do entorno. A interação entre crianças é o ponto de interesse na criação desse ambiente atrativo.

Para a pavimentação, o projeto traz a proposta de piso de granito drenante, intercalado com deck de madeira próximo da quadra. Para as áreas infantis e nos arredores, a escolha é de grama; o muro que separa a praça da movimentada avenida foi projetado para comportar plantas de pequeno porte e complementar a arborização.



Figura 6 - Proposta projetual, apresentando bancos, equipamentos e a quadra ao fundo.
Fonte: Produção de Giovanna Barbosa, Izamara Oliveira, Marina Silva e Thais C. S. Souza.

b. CARTILHA DE ORIENTAÇÃO



Figura 7 -Capa da cartilha de orientações feita a partir do levantamento de informações do grupo de pesquisa. Fonte: Diego Moreno, outubro de 2019.

A cartilha concilia as informações levantadas na pesquisa com um visual atraente e de simples entendimento: visando conciliar a preservação do bem tombado com as atividades humanas, conectar os moradores da Vila com os órgãos tombadores responsáveis, favorecendo a divulgação de orientações e informações técnicas não apenas para a adequada realização de intervenções, como também para divulgar sua origem, o decorrer de sua história e a sua relevância dentro do cenário do urbanismo paulistano.

O diagnóstico abarca a identificação, a determinação da composição e a avaliação das condições dos bens culturais, e subsidiam o projeto de restauro-conservação.

O manual de conservação é parte integrante da manutenção preventiva, que consiste na realização de intervenções diretas e indiretas visando ao retardamento da degradação e desgastes das ações humanas e do tempo. E a manutenção rotineira visa a integridade dos bens culturais, com frequência, como as ações de limpeza, vistoria ao telhado e calhas, pintura das fachadas, verificação das esquadrias entre outros.

Por toda e qualquer intervenção necessitar da aprovação do CONDEPHAAT, e do CONPRESP, é comum que os moradores possam se sentir desorientados ou até mesmo intimidados pelos processos e os ignorem; nessa etapa, a existência de uma cartilha que possa transmitir a importância do bem tombado e que procura incluir o morador no processo de restauro e preservação não como coadjuvante ou como objeto inerte da ação, mas como principal ator no papel da preservação e manutenção da Vila. A cartilha procura divulgar as informações de forma simples e atraente, como ilustramos na figura 8.

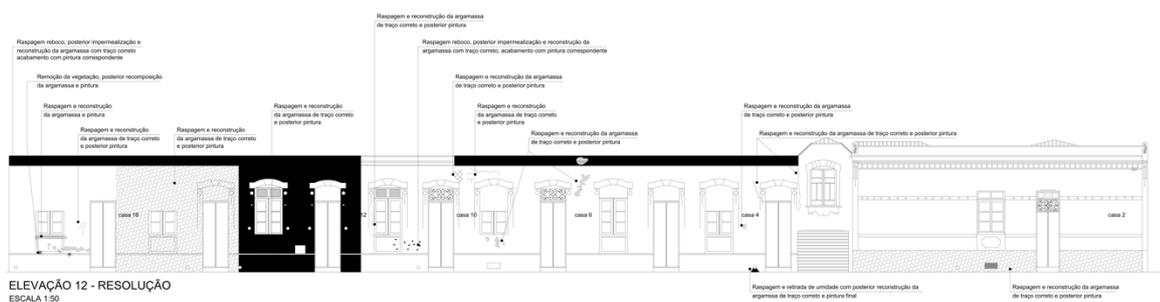


Figura 8 - Orientações para o restauro das fachadas. Fonte: Autores, agosto de 2019.

Para ser eficaz no que tange ao alcance das informações, a cartilha fornece a história da Vila, o resultado da coleta de argamassa realizada pelo grupo de pesquisa e o passo-à-passo das autorizações necessárias junto aos órgãos competentes para a realização de uma intervenção ou reforma; previamente, também já informa ao morador quais as condições obrigatórias pré-existentes, como a necessidade de manter a forma original das casas ou a substituição de portas e janelas por modelos de acordo com a orientação do CONDEPHAAT.

Além do conteúdo histórico, as plantas com as indicações de patologias (mapa de danos) e o projeto de restauro-conservação, a cartilha também fomenta um trabalho educativo, de conscientização e de sensibilização da sociedade, como um apelo aos cidadãos para participarem do zelo da Vila Economizadora.

CONCLUSÃO

A pesquisa lança luz sobre a Vila Economizadora e propõe um novo olhar a respeito do patrimônio e sua relação com a cidade.

A visitação do lugar foi fator primordial para a maior compreensão de seu peso histórico, onde conta os primeiros passos da industrialização paulistana e o seu impacto no urbanismo, arquitetura, economia e fluxo de pessoas, assim como identificar os seus usos

- primordialmente habitacional, que se manteve desde sua fundação até a atualidade - e estado de conservação.

O levantamento de desenhos técnicos junto ao órgão responsável mostra como a Vila Economizadora atravessa o tempo, pois embora mantenha-se original ao seu volume e forma, sofreu descaracterização em muitos dos seus elementos (portas, janelas, telhas, gabarito etc); a coleta de amostras de argamassa é a base para identificação dos métodos mais adequados de restauração, assim como a identificação de patologias e suas causas (poluição, infiltração, destacamento da pintura) fundamentam a análise de como dar seguimento à preservação da Vila.

A análise do uso dos espaços externos e a identificação de mudança de uso de algumas das casas - isso tudo em análise de um plano maior, de como a Vila se conecta com o seu entorno -, assim como a nova-velha dinâmica que se faz presente na região central, muito por causa dos novos imigrantes, norteiam a proposta projetual e da cartilha.

Do projeto, busca-se a consolidação da praça como um espaço completamente integrado com a Vila, que possa ser elemento presente na qualidade de vida de seus moradores e na ressignificação de um ambiente abandonado e isolado para um local de uso público e de diferencial; da cartilha, a conexão entre os moradores e os órgãos de preservação, simplificando o diálogo e auxiliando na transmissão da importância da manutenção e preservação da Vila Economizadora.

REFERÊNCIAS

BLAY, Eva Alterman. **Eu não tenho onde morar: A comissão de exames das habitações operárias**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil: Relatório de exame de cortiços**. 1. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

BRAGA, Márcia. **Conservação e restauro: História e evolução conceitual do restauro Arquitetônico**. 1. ed. Rio de Janeiro: RIO, 2019.

DEPARTAMENTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO. **Cartilha de orientação aos moradores para reforma, restauro e conservação da Vila Economizadora**. DPH. São Paulo, 2013.

IPHAN. **Cartas patrimoniais**. 3 ed. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). Rio de Janeiro: IPHAN, 2004.

KANAN, Maria Isabel. **Manual de conservação e intervenção em argamassas e revestimentos à base de cal**. – Brasília, DF: Iphan / Programa Monumenta, 2008.

LANNA, A. L. D. **São Paulo, os estrangeiros e a construção das cidades: Redes em Processos Migratórios**. 1. ed. São Paulo: USP, 2011.

LE MOS, C. A. C. **Alvenaria Burguesa: O enriquecimento de uma cidade**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1985.

Fernanda Bueno Silva

Graduanda do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, IFSP – São Paulo/SP
ferbueno0208@gmail.com

Julia Soares Santana

Graduanda do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, IFSP – São Paulo/SP
julia.santana@aluno.ifsp.edu.br

Prof.^a Dr.^a Thais C. S. Souza

Doutora e mestre na área de habitat pela FAUUSP, Arquiteta e Urbanista,
Docente do IFSP- São Paulo
thais.souza@ifsp.edu.br

RESUMO

O artigo apresenta a estrutura social patriarcal imposta, no mundo da arquitetura e urbanismo. Iremos retratar as situações adversas das mulheres, arquitetas urbanistas das quais foram excluídas e ou subestimadas no campo acadêmico, como profissional liberal, nos escritórios e nos órgãos públicos. O objetivo desta pesquisa é enaltecer mulheres importantes na área da arquitetura, além de analisar os problemas sociais que essas profissionais enfrentam atualmente. A metodologia utilizada nesse estudo além da enquete online com mulheres que trabalham ou estudam no campo da arquitetura, realizamos uma entrevista com Terezinha Gonzaga, arquiteta urbanista, atuante no Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU. Apresentamos os dados obtidos pelo formulário online, através de gráficos e tabelas, e trechos das entrevistas para ilustrar as dificuldades e avanços das mulheres na área da arquitetura. Percebemos através dos resultados que ainda no século XXI, seguimos com a violência invisível, e que devido ao histórico das cidades terem sido projetadas por homens, elas atualmente ainda não são feitas para mulheres, pois ocasionam corredores de medo.

Palavras-chave: Arquitetura; Urbanismo; Mulheres; Representatividade; Cidades.

INTRODUÇÃO

O artigo apresenta o histórico das diversas arquitetas abordando questões da época entre os séculos XX ao XXI, principalmente o papel da mulher na sociedade, e comparando com a situação atual, mais especificamente na área da Arquitetura. Neste momento, há uma grande maioria de mulheres cursando Arquitetura e Urbanismo no Brasil, elas são cerca de 67% do total dos estudantes nesse curso (LATERZA e MORENO, 2019). Desse modo, tornou-se necessário para essas futuras arquitetas terem inspirações femininas e também representatividade. Em consequência disso, a pesquisa tem como objetivo principal pesquisar arquitetas que foram e são fundamentais para arquitetura; além de debater sobre a questão de gênero no ambiente profissional e o papel da mulher dentro da área da construção civil e analisar o olhar feminino sobre o meio urbano.

O contexto histórico é fundamental para o entendimento do atual cenário. Segundo Ferradás (2016), as mulheres durante um período bastante extenso da história foram designadas aos espaços privados e domésticos. Com isso, os homens tinham liberdade para exercer arquitetura, projetando, dessa forma, uma quantidade vasta de espaços quando comparados às mulheres. O ensino delas se deu de maneira extremamente lenta, e quando enfim conseguiram o direito ao estudo ficaram restritas às atividades e aos cursos vistos como “femininos”.

Mesmo a Bauhaus, uma das escolas de arte mais influentes do século XX:

considerada vanguardista nos modos de ver e fazer arte, entretanto, foi tradicionalista ao reafirmar a posição patriarcal no ensino e prática arquitetônicos, por acreditar-se ser a Arquitetura uma “arte superior” restrita ao gênero masculino. (SILVA; RODRIGUES, 2016, p.14).

As mulheres começaram a adentrar gradualmente no campo da Arquitetura por meio da escrita sobre habitações ao longo do século XIX (FONTES, 2016). Já no Brasil, neste mesmo período as mulheres abordavam as questões sociais na imprensa feminista (LIMA, 2014). Assim, ao longo do século XX, começaram a cursar Arquitetura em universidades, ainda que aos poucos e sofrendo diversas discriminações.

Problematização da questão de gênero na arquitetura

Historicamente as mulheres são colocadas na penumbra enquanto os homens recebem a luz do holofote e não seria diferente na área da arquitetura e urbanismo. Essa questão ainda se mostra mais evidente por causa da visão “masculinizada” que o campo da construção civil carrega. Assim, muitas arquitetas que fizeram parcerias com homens foram reduzidas a abreviações, apenas aos sobrenomes ou simplesmente deletadas.

A mulher que tem autoria de seu trabalho apagada da história, que não é contemplada no desenho e planejamento de sua cidade, que é preterida nas promoções dos escritórios e construtoras, que não é levada a sério quando estudante, a arquiteta negra que, além de todas as situações, ainda enfrenta o preconceito racial (FANTON et al., 2016, p. 31).

No Brasil, as mulheres são maioria tanto estudantes quanto formadas na área de Arquitetura e Urbanismo. Segundo o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), o Brasil possuía, em 2019, 167.060 arquitetos e urbanistas ativos e registrados – sendo 105.420 mulheres representando 63,10% – e do total de estudantes do curso de arquitetura e urbanismo 67% são mulheres. Ao ser analisada a idade das arquitetas urbanistas acima de 60 anos é notável a inversão sendo os homens a maioria (60%). É possível visualizar isso no gráfico abaixo (Figura 1) – em amarelo as porcentagens das mulheres e em verde as quantidades de homens.

Idade das Arquitetas e Urbanistas (%)

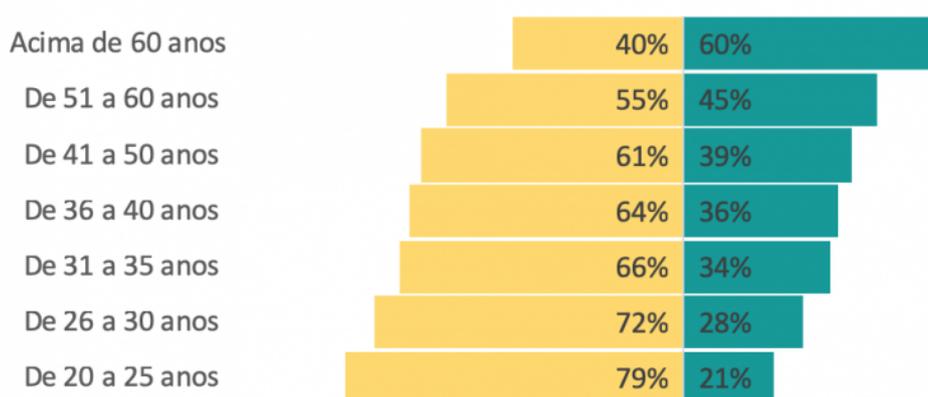


Figura 1: Idade das Arquitetas e Urbanistas em porcentagem.
Fonte: CAU/BR (2019)

Mesmo com este panorama é notável que os cargos de maiores destaques sejam ocupados por homens, inclusive dentro do próprio CAU/BR, como pode ser observado no gráfico abaixo (Figura 2) – em amarelo as porcentagens das mulheres e em verde as quantidades de homens.

Percentuais de representatividade feminina (2012-2019)

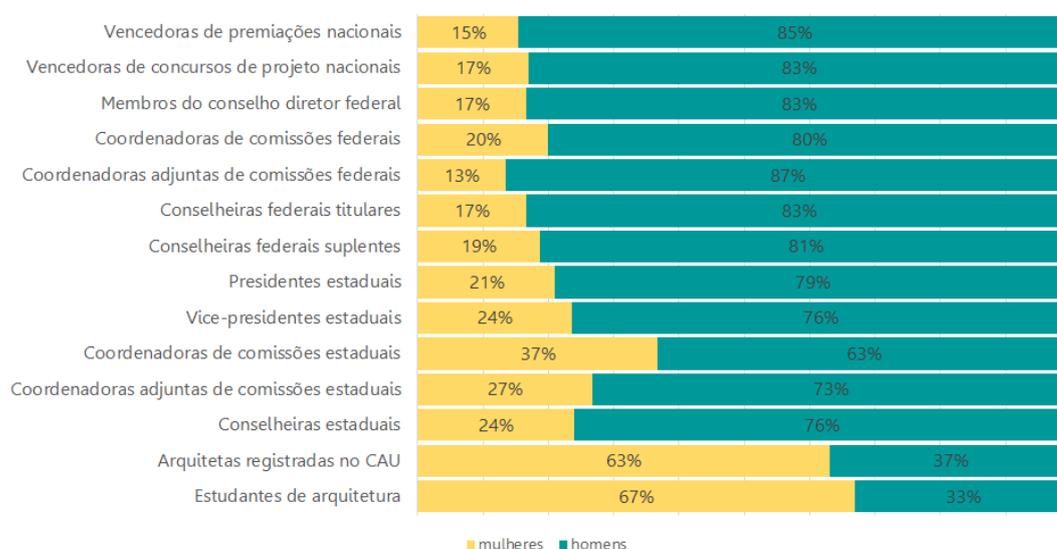


Figura 2: Percentuais de representatividade feminina (2012-2019)
Fonte: CAU/BR (2019)

Com isso, percebeu-se a necessidade de pesquisar arquitetas que atuam e aquelas que ainda atuam na área da construção civil, além de mostrar o quão importante é a representatividade neste campo. Devido as mulheres tornarem-se maioria, tanto formadas quanto estudantes, é inevitável a busca por inspirações femininas – arquitetas utilizadas como referências para agregar aos processos criativos dos projetos e saber que é possível obter prestígio dentro da própria profissão. Como uma pequena parte das mulheres ocupam os cargos de liderança, aqueles de definem as decisões finais, muitas vezes nos escritórios de urbanismo há mulheres trabalhando, mas a conclusão é dada pelos homens que possuem tais cargos nos quais podem inserir a sua visão excludente perante a cidade. Com isso, ainda é notável uma falha nos projetos urbanos que deveriam

ser mais inclusivos e pensado nos diferentes usuários, não somente as mulheres, assim como não somente um modelo ideal de sociedade.

Além disso, esses dados não mostram uma novidade no âmbito da representatividade, já que diversas vezes na história da arquitetura as mulheres que fizeram parte do desenvolvimento arquitetônico foram esquecidas ou apagadas. A Margarete Lihotzky é um dos casos mais conhecidos atualmente que projetou a famosa cozinha de Frankfurt, “um marco na história do espaço doméstico” (MOASSAB, 2016, p. 64). Segundo Ana Gabriela Godinho Lima, durante o Seminário Internacional “Onde estão as mulheres arquitetas?” (São Paulo, 2017) e citada por Serapião (2017, p. 13), “não demorou para ela perceber um “fenômeno”: o nome das arquitetas eram disfarçados na autoria dos projetos, escondidos pela abreviação do prenome”.

Diversos livros utilizados como bibliografia do curso em diversas universidades ocorrem essas abreviações ou as arquitetas nem são citadas. Esse é caso dos livros “História Ilustrada da Arquitetura” da Emily Cole (ed.) e “Introdução à Architectura” do Leonardo Benevolo. Mesmo quando alguns livros apontam os nomes das arquitetas geralmente são as mesmas, como Lina Bo Bardi, Zaha Hadid e Julia Morgan. Esse é o caso dos livros: “Arquitetura” de Jonathan Glancey e “Saber ver a Arquitetura” do Bruno Zevi. A obra de Glancey mostra somente três projetos feitos por arquitetas (Julia Morgan e dois edifícios da Zaha Hadid), já no livro de Zevi é citado somente o CBS Building, em Nova York, que tem uma arquiteta – Natalie Griffin de Blois – na equipe que projetou esse edifício.

Apesar da extrema importância delas tanto por seus trabalhos quanto por serem umas das poucas mulheres a inspirar as futuras e atuais profissionais, é válido ressaltar a existência de “incontáveis mulheres apagadas ou à sombra da História construída e contada majoritariamente pelos homens” (ALESSI, 2018, p. 11).

Diante disso, tornou-se crucial a elaboração de perguntas para entrevistar arquitetas para obter um panorama e discutir sobre a questão de gênero dentro dos ambientes nos quais trabalharam e aqueles que trabalham atualmente. Além disso, houve a necessidade de criar um formulário online através do Google Forms com intuito de ter maior alcance e para possibilitar a continuidade da pesquisa, já que a atual situação da pandemia impossibilitou entrevistas presenciais.

O processo de criação desta enquete envolveu a adaptação das perguntas elaboradas para as entrevistas e a criação de mais algumas, de forma a facilitar a visualização e o modo de responder. Depois disso, houve a divulgação em redes sociais para abranger mais mulheres, no dia 16 de abril de 2020. Neste questionário obteve 35 (trinta e cinco) respostas que enriqueceram o repertório e contribuíram para a construção do artigo.

A representatividade, por ser um elemento de extrema importância na pesquisa, foi um dos assuntos abordados tanto nas entrevistadas quanto no formulário. Com isso, havia uma pergunta sobre a relevância deste tema para verificar se as participantes das entrevistas e do questionário achavam que há representatividade feminina na Arquitetura. Cem por cento (100%) das respostas afirmaram a importância da representatividade e ao serem questionadas sobre os motivos de homens ocuparem o espaço de visibilidade mesmo as mulheres sendo maioria, a maior parte das respostas aponta o “machismo estrutural” e o “patriarcalismo” como os principais culpados. Uma das entrevistadas aponta: “nós já provamos que temos capacidade destruindo o mito que o sistema patriarcal construiu de que mulheres são incapazes e condena as mulheres a fazerem a infraestrutura e a reprodução da força trabalho, ao serem responsabilizadas pelo cuidado, e desqualifica este trabalho social fundamental para o funcionamento da sociedade, e que não é remunerado” (GONZAGA, 2020). Já que a imagem da mulher que cuida do lar foi criada ao longo de gerações sendo transportada para a vida profissional quando a mulher começou a trabalhar fora de sua residência.

Ainda sobre a questão de representatividade, muitas delas responderam que isso poderia estar relacionado com a história, visto que poucas mulheres tinham acesso ao ensino superior e quando alcançavam essa possibilidade, eram limitadas a realização do trabalho junto aos seus maridos (ANTUNES, 2015) ou eram destinadas para áreas consideradas mais “apropriadas”, como paisagismo e interiores. Com isso, os espaços mais prestigiados eram tomados especialmente por uma elite de homens, fazendo com que se tenha atualmente pouco espaço de visibilidade para essas mulheres arquitetas.

As marcas deste passado opressor permanecem presentes, uma vez que a grande parte dos cargos que exigem maior comprometimento continuam sendo ocupados por homens. Inclusive a questão salarial foi incluída durante a entrevista com a Regina Helena Vieira Santos, arquiteta, servidora pública, na qual afirma que pode ser definido como conflito social. Na arquitetura, um exemplo claro apontado em uma das respostas da enquete é o fato de uma equipe ser composta majoritariamente por mulheres, porém a decisão final era sempre de um dos chefes – os dois são homens. Há casos em que as arquitetas se sentem impelidas a se portar de uma determinada maneira ou vestir uma certa roupa para obter maior consideração profissional, como no caso de Maria Bogéa (durante o Seminário Internacional “Onde estão as mulheres arquitetas?” – São Paulo, 2017), citada por Serapião (2017, p. 17), ela “confessou adotar hábitos geracionais: ‘Eu me visto de camisaria quando vou a uma reunião. E estendo a mão, e espero que o outro me leia não no gênero, mas como um outro igual’”.

Já quando o assunto são referências femininas na Arquitetura, muitas apresentaram dificuldade para lembrar uma grande quantidade de nomes ocasionando a repetição das poucas arquitetas indicadas – Lina Bo Bardi e Zaha Hadid foram as mais citadas. Algo interessante é o fato de as participantes, por falta de referências famosas, citarem colegas de profissão e as próprias professoras como inspirações.

Outra pergunta feita foi em relação às diferenças de gênero no trabalho. As participantes informaram a necessidade de se esforçarem mais do que os homens para conquistarem cargos de maior responsabilidade e sofrerem diversas formas de discriminação, inclusive fazendo-as se sentirem excluídas em conversas. Elas relataram também um abalo na autoestima profissional por se sentirem mais cobradas e pressionadas durante a sua carreira. Uma das repostas fala explicitamente: “preciso sempre ser melhor que os homens para ser igual a eles”.

Ainda sobre o ambiente profissional ocorre a chamada violência invisível – tipo de violência na qual a mulher está sujeita à humilhação, desvalorização, ser ignorada, chantagem emocional, linguagem sexista e/ou micromachismo (discriminação bastante sutil direcionada à mulher). Esta foi pauta de uma das perguntas em que 71% das participantes afirmaram ter sofrido ou conhecem alguma arquiteta que passou por algumas destas formas de opressão. Inclusive profissionais mulheres que atuam na Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), ou em execução de obras relataram maior incidência da violência invisível.

Algumas das participantes relataram sobre as experiências que parte delas vivenciaram no ambiente profissional. Uma delas sofria humilhações feitas pelo chefe machista diante de outros funcionários (homens), além dele enfatizar que eles eram mais capacitados para a área da construção. Outra participante conta que, no período no qual trabalhava em obras, engenheiros, mestre de obras e operários não seguiam suas recomendações pelo fato de ela ser mulher. Segundo Tais Cristina da Silva (durante o Seminário Internacional “Onde estão as mulheres arquitetas?”), citada por Serapião (op. cit., p. 25), “em reuniões de projetos complementares, chegou a se sentir em segundo plano, menosprezada pelos engenheiros. E pensou: ‘Eu tenho que me impor pela minha capacidade’”.

O papel da mulher na Arquitetura também foi abordado na enquete. Sobre a questão de qual seria este papel, as respostas variaram bastante tendo tópicos como: resistência, a falta de representatividade, desmistificação do fato de ser uma profissão “masculina” e trazer um olhar mais “inclusivo” para os projetos. Além de algumas apontarem que não deveria haver esta distinção, já que tanto homens quanto mulheres deveriam ter os mesmos papéis dentro da profissão.

A mulher e o ambiente urbano

Segundo Antunes (2015), a maioria das primeiras arquitetas ficaram presas à arquitetura doméstica e a decoração de interiores, mostrando-se como uma extensão às tarefas femininas. Desse modo, essa dificuldade da participação feminina na área da Arquitetura e Urbanismo durante a história, fez com que cidades fossem construídas por homens. Dessa maneira, as participantes foram indagadas se acreditavam que as cidades eram feitas para mulheres. Assim, 83% responderam que não, pois na maioria das vezes não se sentiam inclusas e seguras. Essa falta de segurança no ambiente urbano foi relacionada à existência de “corredores do medo”, devido a existência de muros altos e a má iluminação das ruas, que seriam passíveis para ocorrência de violência contra a mulher. Isso não apresenta um risco apenas para as mulheres, mas para os transeuntes de forma geral, já que os “corredores do medo” podem ocasionar em assaltos, pontos estratégicos para comercialização de substâncias ilegais, entre outras atividades recorrentes no meio urbano que colocam em risco a integridade física dos cidadãos. Além disso, a cidade faz parte de um sistema capitalista e que segundo a entrevistada Terezinha Gonzaga “este processo [...] se utiliza dos corpos das mulheres para explorá-las”, fazendo com que a força de trabalho da mulher seja necessária economicamente, ainda que desvalorizada, porém ao ser construída, a mulher não é incluída no meio urbano. Ainda tendo em vista a cidade liberal, segundo Raquel Rolnick (1994, p. 4), ela é segregacionista e “cada vez mais o espaço público se transforma numa espécie de terra-de-ninguém, tomada pelos circuitos criminais e aparatos policiais”. “A cidade é um lugar de violação para as mulheres. Não se pensa no lazer para as mulheres, inclusive quando se planeja um parque não se lembra da mulher, mas apenas dos homens, das crianças e dos jovens” (GONZAGA, 2020). Este lazer está associado ao investimento e instalação de equipamentos urbanos nos espaços públicos, pois incentivariam a utilização deles pelas mulheres por causarem uma sensação maior de segurança. Assim sendo, elas se sentiriam mais acolhidas ao frequentarem estes locais e diminuiria suas preocupações, com isso poderiam aproveitar melhor esses espaços recreativos.

Então, de acordo com Cortés (2008) a “cidade é masculina” e usou como exemplo os arranha céus que seriam uma forma simbólica de representar a globalização da economia e o poder corporativo, ambos de domínio masculino, perpetuando assim o poder instituído. Ou seja, a cidade atualmente estabelece o poder patriarcal na sociedade e, esse poder, afeta diretamente a vida de mulheres, como por exemplo, o seu deslocamento pelo meio urbano, evitando determinadas ruas e avenidas devido ao medo do feminicídio. Dessa maneira, a cidade não se torna um local incluso na questão de gênero, e indo de encontro com as ideias de White (2001) uma das principais preocupações de arquitetos e urbanistas seria projetar ambientes que atendessem as necessidades das pessoas que habitam o local, entretanto as cidades ocidentais foram em sua maioria produzidas para homens brancos de classe média. Com isso, essa falta de integração do ambiente, faz com que um dos principais requisitos ao realizar um projeto não seja atendido, ou seja, ainda temos espaços públicos excludentes e perigosos.

Conforme Wajcman (1994), os ideais generalizados que os indivíduos do eixo arquitetônico e urbanista vivem, faz com que as suas decisões sejam influenciadas e tenha

impacto na vida das mulheres. Portanto, quando há mais domínio em cargos de liderança por profissionais homens, brancos e de classe média o resultado são cidades que perpetuam a vertente de seus interesses segregacionistas. Sendo assim, é notável a falta de uma visão mais inclusiva nos projetos urbanos mesmo havendo mulheres nos escritórios desta área, ainda é possível perceber a imposição de um modelo segregacionista na cidade liberal. Com isso, a maioria das entrevistadas acredita que se houvessem mais mulheres gerenciando projetos urbanos a pauta de um ambiente seguro para o gênero feminino seria reconhecida e empregada com maior consciência durante o projeto, proporcionando uma cidade com mais pluralidade.

Apesar da hostilidade do meio urbano, é inegável que as mulheres transitam amplamente para ir trabalhar e neste trajeto passam em diversos outros locais para cumprir os seus afazeres rotineiros. Este deslocamento pode tornar-se em certo aspecto um estorvo no cotidiano destas mulheres que dependem disso para conseguir dirigir-se ao trabalho e retornar às suas casas. Inclusive muitas vezes elas preferem caminhos mais longos, mas que possibilitem uma sensação maior de segurança. A cidade mesmo sendo ameaçadora sob a perspectiva feminina é um espaço que teríamos direito à sua utilização como qualquer outro cidadão, sendo assim é necessário como parte do papel de habitante de uma metrópole a exigência para que as solicitações em relação ao espaço público sejam atendidas pelo Estado.

MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento do estudo foi realizado a partir de análise de teses e artigos acadêmicos, além de livros, publicações em jornais e revistas eletrônicas. O acervo virtual de universidades, ONGS e coletivos também foram consultados. Foram realizadas entrevistas com arquitetas, em 2020, para reunir dados sobre o cenário atual dos trabalhos destas mulheres, além de assistir palestras acerca do tema discutido nesta pesquisa.

Posteriormente, tornou-se necessário produzir um formulário online para coletar experiências sobre o ambiente de trabalho das arquitetas atualmente. Com esta enquete foi possível compreender os diferentes modos de tratamentos direcionados a uma mulher – fundamentada em uma questão de gênero – ainda ficou claro a falta de referências e de representatividade tanto para as profissionais quanto para as estudantes. As perguntas abrangiam também o contato destas mulheres com o meio urbano por meio da forma como elas próprias enxergavam a relação da mulher com a cidade.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de Ética e Biossegurança do IFSP (Instituto Federal de São Paulo) e aprovada pelo CEP (Comitê de Ética em Pesquisa). O número do CAAE (Certificado de apresentação para Apreciação Ética) é 33745720.9.0000.5473, já o número do parecer é 4.141.118.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As perguntas elaboradas tanto para as entrevistas quanto para enquete obtiveram respostas que ajudaram no aprimoramento das ideias iniciais e moldaram a construção deste artigo. O questionário via internet, obteve 35 (trinta e cinco) participantes. Dentre elas, a maior participação foi de mulheres já graduadas na área de Arquitetura e Urbanismo (Figura 3).

Mulheres entrevistadas

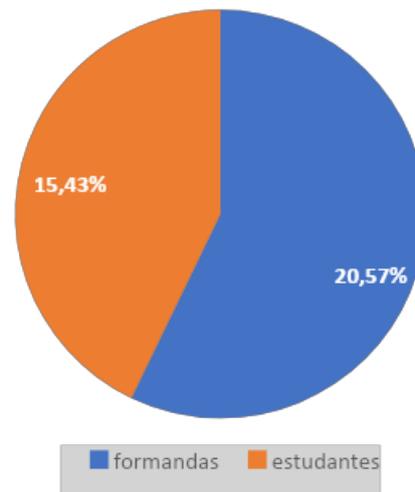


Figura 3: Quantidade de estudantes e formandas no curso de Arquitetura e Urbanismo
Fonte: Gráfico feito a partir de respostas do formulário desenvolvido pelas autoras (2020)

A arquiteta Terezinha Gonzaga, uma das entrevistadas, trabalha como docente no curso de arquitetura e urbanismo da UNIFEV (Centro Universitário de Votuporanga) e, nos últimos 30 anos, atua na área habitação de interesse social e urbanização de favelas. Enquanto a arquiteta Regina Santos, outra entrevistada, trabalha na Prefeitura de São Paulo. Já as profissionais que responderam à enquete atuaram/atuam em diversas áreas (Figura 4), sendo possível observar a maior quantidade de arquitetas concentradas em elaboração de projetos (21 participantes).

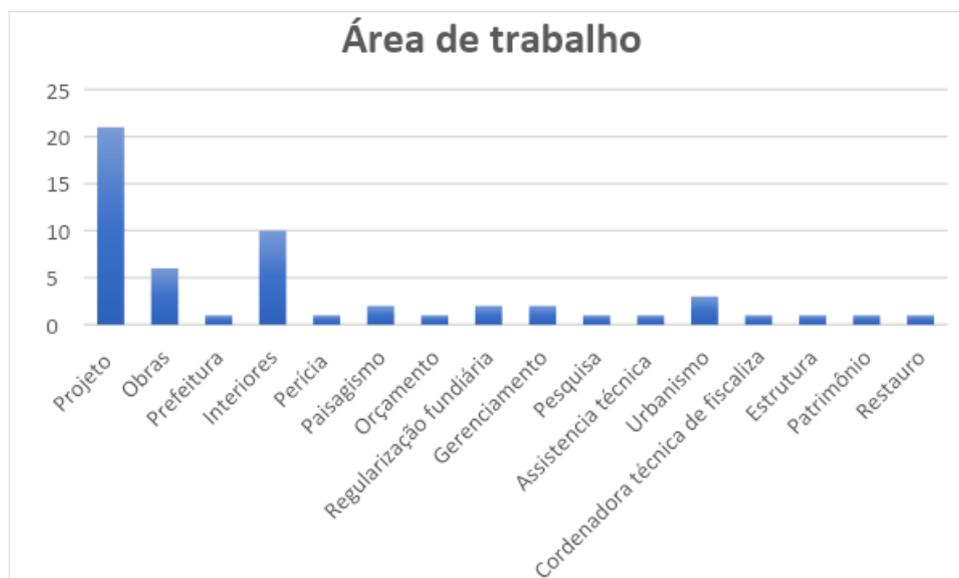


Figura 4: Áreas em que as participantes atuaram/atuam
Fonte: Gráfico feito a partir de respostas do formulário desenvolvido pelas autoras (2020)

A pergunta sobre violência invisível foi realizada apenas no formulário online. A maioria dessas profissionais, 71%, reconhece a existência da mesma no ambiente de trabalho (Figura 5).

Sofreram violência invisível

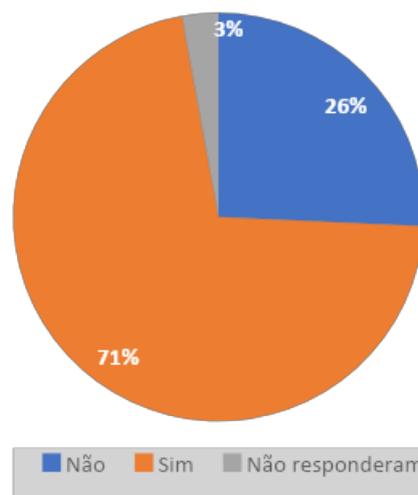


Figura 5: Arquitetas que afirmam que sofreram ou conhecem alguma profissional que sofreu violência invisível

Fonte: Gráfico feito a partir de respostas do formulário desenvolvido pelas autoras (2020)

Referências femininas na Arquitetura foi um tópico abordado nas entrevistas e na enquete. A Gonzaga, apontou Lina Bo Bardi, Raquel Rolnik e Erminia Maricato que são arquitetas reconhecidas nos seus campos de atuação. Já a Regina Santos citou nomes menos conhecidos e colegas de trabalho que ela admira. Além disso, as participantes responderam como referências arquitetas famosas como Lina Bo Bardi e Zaha Hadid (Figura 6), é relevante lembrar a pouca variação de nomes e que várias delas indicaram colegas e professoras como inspiração.

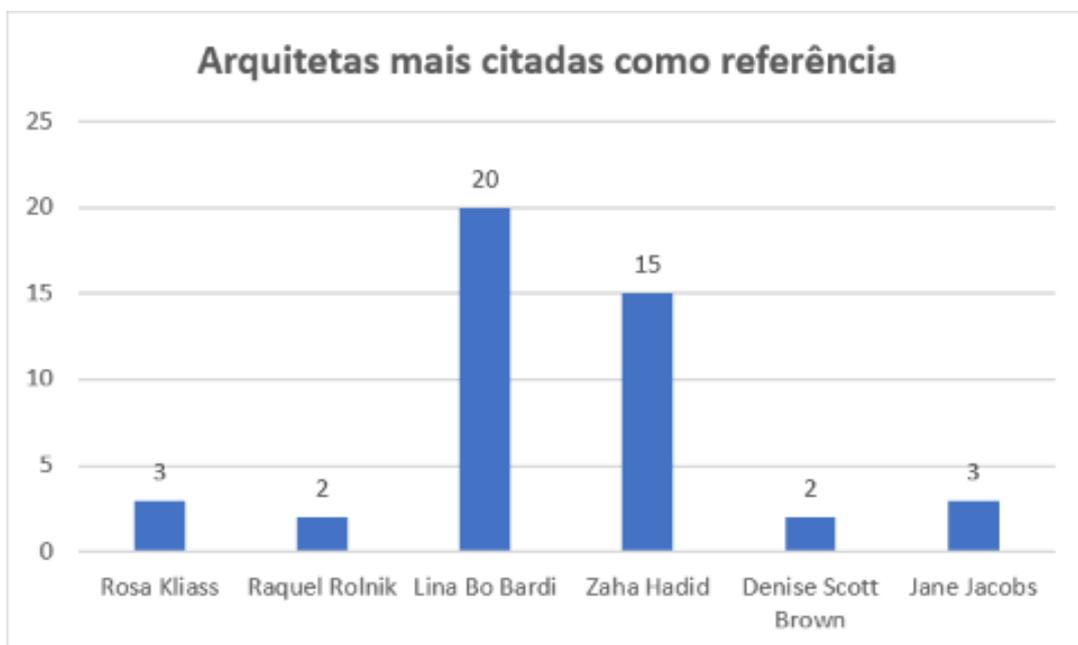


Figura 6: Arquitetas mais citadas nas respostas do formulário

Fonte: Gráfico feito a partir de respostas do formulário desenvolvido pelas autoras (2020)

Por fim, a última questão tratada, nas entrevistas e na enquete, foi se as cidades são pensadas para as mulheres. Gonzaga afirmou que o ambiente urbano não é feito para elas e tão pouco para todos os homens, mas, sim, para o capital. Regina Santos também

declarou que os espaços públicos não atendem as necessidades das mulheres, além de apontar a falta de acessibilidade. Já as respostas do formulário a maior parte – 83% do total – respondeu que as cidades não são feitas para o gênero feminino (Figura 7), tornando visível que devido a estrutura patriarcal e machista da sociedade ao longo da História, a relação mulher e ambiente urbano é afetada.

As cidades são feitas para as mulheres

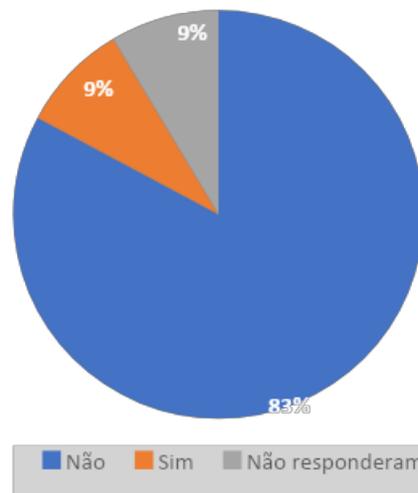


Figura 7: As cidades serem feitas para as mulheres?

Fonte: Gráfico feito a partir de respostas do formulário desenvolvido pelas autoras

CONCLUSÃO

Os assuntos abordados na pesquisa e discutidos através das entrevistas e do formulário apresentam as dificuldades enfrentadas por mulheres arquitetas, ao longo da história da Arquitetura e atualmente, em seus ambientes de trabalho e na busca por referências femininas. É possível perceber que projeto e interiores são as áreas de maior atuação das mulheres, além de mais da metade das respostas afirmarem que há diferença quantitativa entre os gêneros feminino e masculino nestes ambientes.

Com isso, a arquiteta Gonzaga e as que responderam à enquete, apontaram empecilhos durante a carreira por se sentirem excluídas e terem de se esforçar mais do que os homens para ocuparem cargos de maior responsabilidade, além de sofrerem com frases e atitudes machistas dentro da profissão tanto por seus superiores quanto pelos próprios clientes. Inclusive a entrevistada, Gonzaga, afirma: “durante minha vida profissional sofri discriminação de colegas engenheiros e de chefias”. Ainda sobre essas atitudes discriminatórias ocorre a chamada violência invisível, 71% das participantes afirmaram terem vivenciado ou conhecido alguma arquiteta que enfrentou este tipo de violência.

No âmbito de representatividade e referências femininas, todas as respostas apontaram a necessidade de representatividade na área da construção civil e apresentaram poucas referências. Em seguida, as participantes citaram alguns nomes de arquitetas que são inspirações para elas, além disso várias respostas mencionam o conhecimento de um número bem reduzido de mulheres renomadas dentro desta profissão.

Portanto, a pesquisa mostrou as dificuldades enfrentadas pelas mulheres que começaram a estudar Arquitetura e Urbanismo nas universidades durante o século XX, principalmente por serem as pioneiras, dificuldades de inserção ao mercado de trabalho e oportunidades de estágios. Isso comprova que alcançar muitas destas vitórias só se

tornaram possíveis por causa das lutas constantes e da resistência para serem aceitas na área da construção civil. Embora as arquitetas tenham alcançado diversos feitos, ainda no século XXI, através das entrevistas e da enquete é notável a permanência das marcas de discriminação de gênero dentro dos ambientes profissionais nos quais é visível os reflexos do machismo estrutural e do patriarcalismo, entre outras formas de opressão às mulheres.

Já sobre a visão das participantes quando indagadas se as cidades são ou não feitas para as mulheres, 83% declararam que não são feitas para o gênero feminino. Não se sentirem incluídas e seguras são as justificativas mostrada por elas para esta questão, mesmo que elas estejam muito presentes nas cidades. Por fim, elas apontaram que a participação de mulheres durante o desenvolvimento de projetos urbanos seria uma solução.

É fundamental também lembrar que as mulheres atualmente necessitam transitar pelas cidades para trabalhar e fazer suas tarefas rotineiras, dessa forma passando bastante tempo no ambiente urbano. Assim Gonzaga ainda discorre sobre esta dinâmica:

A maior concentração de mulheres está localizada nas cidades e, este trabalho é feito gratuito e não tem visibilidade. Os trajetos ou itinerários das mulheres sempre tem a marca desta função sai do trabalho vão para as compras. Levar filha/o à/ao médica/o, à escola, à creche. E sofrem assédio sexual nas áreas públicas em casa e no trabalho. A cidade é um lugar de violação para as mulheres. Não se pensa no lazer para as mulheres inclusive quando se planeja um parque não se lembra da mulher, mas apenas dos homens, das crianças e dos jovens (GONZAGA, 2020).

Como Gonzaga afirma é necessário refletir sobre a utilização das cidades pelas mulheres durante o planejamento urbano. Com isso, torna-se importante lembrar que não devemos somente inserir as mulheres durante este processo, mas cada vez mais os urbanistas devem pensar na pluralidade para conseguir uma apropriação mais igualitária de cidadãos.

Assim, é possível perceber que há necessidade de divulgar as mulheres que foram apagadas ao longo da história da Arquitetura, além de conhecer os trabalhos de amigas de profissão e arquitetas contemporâneas que servem de inspiração e promovê-los. Sendo essencial a participação não somente feminina, mas de cidadãos na elaboração de projetos para um olhar mais inclusivo sobre os mesmos e haver cobrança por parte dos mesmos para que as demandas, em relação ao espaço público das cidades, sejam atendidas pelo Estado (SANTOS, 2020).

Por fim, é válido lembrar a necessidade do investimento em equipamentos públicos – iluminação adequada, bancos, obras de arte, entre outras intervenções urbanísticas – para aumentar a sensação de segurança, não só para as mulheres como também para os habitantes da cidade. Desta forma, os ambientes se tornariam atrativos para a permanência de pessoas nas áreas de lazer e ampliando ainda mais a impressão de segurança ocasionando em uma apropriação dos espaços públicos de forma mais abrangente.

Agradecimentos

Agradecemos às mulheres que participam do coletivo “Arquitetas Invisíveis” por terem nos inspirado a buscar mais referências femininas, às arquitetas Regina Helena Vieira Santos e Terezinha Gonzaga por disponibilizarem tempo e serem atenciosas ao responderem as perguntas, ao IFSP por proporcionar uma bolsa de pesquisa à uma das autoras e continuar fomentando a pesquisa e a ciência no Brasil e, enfim, às participantes que responderam ao questionário online e contribuíram para a continuação da pesquisa diante do atual cenário que enfrentamos, a pandemia do COVID 19.

REFERÊNCIAS

- ALESSI, Edilene. A beleza da sombra. **Arquitetas Invisíveis**, n. 2 (Nas sombras), 2018. p.11.
- ANTUNES, Lia Pereira Saraiva Gil. **A arquitetura nunca mais será a mesma: considerações sobre gênero e espaço(s)**. v.7, n. 2, ago/dez (2015). Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/urbana/article/view/8642600/pdf>>. Acesso em: 4 de junho de 2020.
- BENEVOLO, Leonardo. **Introdução à arquitetura**. 1 ed. Lisboa: Edições 70, 2014.
- CAU/BR, 2019. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/inedito-visao-completa-sobre-a-presenca-da-mulher-na-arquitetura-e-urbanismo/>>. Acesso em: 11 de maio de 2019.
- COLE, Emily (Ed.). **História ilustrada da arquitetura: Um estudo das edificações, desde o Egito Antigo até o século XIX, passando por estilos, características e traços artísticos de cada período**. 1 ed. São Paulo: Publifolha, 2014.
- CORTÉS, José Miguel G. **Políticas do Espaço: Arquitetura, Gênero e Controle Social**. São Paulo: Editora Senac, 2008, p. 215. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/315245991_Políticas_do_Espaco_Arquitetura_Genero_e_Controlo_Social>. Acesso em: 4 de junho de 2020.
- FANTON, Ana Julia et al. Sindicato também é lugar de arquiteta! **Arquitetas Invisíveis**, n. 1 (Pioneiras), 2016. p.31
- FERRADÁS, María Novas. De Arquitetura Feminina à Feminista: a Chave para a Verdadeira Mudança. **Arquitetas Invisíveis**, n. 1 (Pioneiras), 2016. p.11
- FOLLADOR, Kellen Jacobsen. **A mulher na visão do patriarcado brasileiro: uma herança ocidental**. Revista fatos & versões / n.2 v.1 / p. 3-16 / 2009. Disponível em: <https://www.academia.edu/3784126/A_MULHER_NO_PATRIARCADO_BRASILEIRO>. Acesso em: 4 de junho de 2020.
- FONTES, Marina Lima de. **Mulheres invisíveis: a produção feminina brasileira na arquitetura impressa no século XX por uma perspectiva feminista**. 2016. 73 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/22280>>. Acesso em: 28 de junho de 2020.
- GLANCEY, Jonathan. **Arquitetura**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.
- GONZAGA, Terezinha. Mulheres na Arquitetura. [Entrevista cedida a] Julia S. Santana; Fernanda B. Silva. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1wUdAuw-HqrNwYgP1AnreJncO_uUpVXHB/view?usp=sharing>. Acesso em: 08 de junho de 2020.
- LATERZA, Ana; MORENO, Júlio. **Inédito: visão completa sobre a presença da mulher na Arquitetura e Urbanismo**. CAU, 2019. Disponível em: <<https://www.caubr.gov.br/inedito-visao-completa-sobre-a-presenca-da-mulher-na-arquitetura-e-urbanismo/>>. Acesso em: 11 de maio de 2019.
- LIMA, Ana Gabriela Godinho. **Arquitetas e arquiteturas na América Latina do Século XX**. 1 ed. São Paulo: Altamira Editorial, 2014. p.54.

- MOASSAB, Andréia. Os Desafios de Introduzir a Categoria Gênero no Ensino de Arquitetura e Urbanismo. **Arquitetas Invisíveis**, n. 1 (Pioneiras), 2016. p.64
- PAULA, Mayara Almeida de. **Maceió e o direito à cidade**: reflexões sobre racismo, patriarcado e planejamento urbano. Disponível em: <<http://www.seer.ufal.br/index.php/revistaimpeto/article/view/9833/7221>>. Acesso em: 4 de junho de 2020.
- REVISTA ARQUITETAS INVISÍVEIS. Coletivo Arquitetas Invisíveis, n. 1 (Pioneiras), 2016.
- REVISTA ARQUITETAS INVISÍVEIS. Coletivo Arquitetas Invisíveis, n. 2 (Nas sombras), 2018.
- REVISTA MONOLITO. São Paulo: Editora Monolito, n. 36 (Mulheres arquitetas), 2017.
- ROLNIK, Raquel. **Planejamento Urbano nos Anos 90**: novas perspectivas para velhos temas. In: Luís Ribeiro; Orlando Júnior. (Org.). Globalização, Fragmentação e Reforma Urbana - O futuro das cidades brasileiras na crise. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1994, p. 4. Disponível em: <<https://raquelrolnik.files.wordpress.com/2009/08/planejamentourbano.pdf>>. Acesso em: 30 de junho de 2020.
- SANTOS, Regina Helena Vieira. Mulheres na Arquitetura. [Entrevista cedida a] Julia S. Santana; Fernanda B. Silva. São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1f1f1XUrWo7wSt0wid74Lt997Nmb3ZuQ-/view?usp=sharing>>. Acesso em: 08 de junho de 2020.
- SERAPIÃO, Fernando. Agora é que são elas. **Monolito**, São Paulo, n. 36 (Mulheres arquitetas), 2017.
- SILVA, Deborah Fernanda Salgado; RODRIGUES, Clarice Fernandes. A Mulher Nas Experiências Práticas e Pedagógicas da Arquitetura e da Cidade. **Arquitetas Invisíveis**, n. 1 (Pioneiras), 2016. p.14
- SUMI, Camilla Massola. **A cidade na perspectiva do gênero**: as políticas públicas urbanas 1990-2015 em São Paulo/sp. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/331990/1/Sumi_CamillaMassola_M.pdf>. Acesso em: 4 de junho de 2020.
- ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura**. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

Paulo Neves Siqueira

Mestre em Arquitetura da Paisagem
Universidade Federal do Rio de Janeiro UFRJ/RJ
paulo@padilhasiqueira.com.br

Prof^a. Dra. Patrícia Menezes Maya Monteiro

Universidade Federal do Rio de Janeiro MPAP-PROURB-FAU/UFRJ

RESUMO

Este trabalho foi realizado no mestrado profissional de arquitetura paisagística do PROURB, FAU, UFRJ. Apresenta uma proposta de intervenção nas Estações Ferroviárias de Madureira, Magno e no entorno imediato ao bairro de Madureira, cidade do Rio de Janeiro. A partir das dimensões territoriais e representativas, o trabalho busca introduzir no método projetual elementos da linguagem poética, para o desenho da paisagem. É inspirado pelos conceitos de arte e linguagem em Aristóteles e na “contradição”, como fundamental à criação poética, em Octavio Paz. A proposta pretende minimizar os impactos das infraestruturas de transporte na fragmentação do bairro. A divisão será analisada, gerando em seguida, alternativas projetuais na melhoria da paisagem do bairro. O trabalho é, ao mesmo tempo, uma investigação experimental sobre os limites na criação da paisagem e uma intervenção na complexa paisagem de Madureira. Será aproximando arte e paisagem que o projeto pretende valorizar os caminhos cotidianos como patrimônios preciosos à vida nas cidades.

Palavras-chave: Criação Poética; Paisagem Cotidiana; Madureira.

INTRODUÇÃO

A proposta “Reunindo as Madureiras: por uma construção poética da paisagem” investiga novos métodos para o processo projetual, incorporando elementos da criação poética como fundamentos da arquitetura da paisagem. A investigação busca desenvolver novas possibilidades de criação projetual dando destaque ao papel da fantasia e da imaginação no projeto paisagístico.

Esta pesquisa-projeto tem como principal finalidade a realização de uma proposta de arquitetura da paisagem em um recorte de Madureira. O bairro, localizado no coração da zona norte, a vinte e dois quilômetros do centro da cidade do Rio de Janeiro, destaca-se por sua importância cultural e econômica na região. Em suas paisagens observa-se o impacto de grandes equipamentos e infraestruturas (viadutos, linhas férreas e torres de alta tensão).

O estabelecimento destas infraestruturas no bairro gerou uma relação complexa de benefícios e prejuízos na paisagem. Se por um lado, as linhas férreas e viadutos transportam e conectam muitas pessoas pela cidade, por outro, o tecido urbano é por eles dividido e fragmentado. Os impactos dessas infraestruturas são diariamente percebidos

nas calçadas áridas, marginais aos muros do trem, e nos baixios dos viadutos e muros, mal conservados, o abandono é uma realidade.

O reconhecimento dessas infraestruturas como pré-existências importantes e permanentes para a organização da paisagem é um ponto de destaque nesta pesquisa. A proposta pretende intervir sobre essas infraestruturas e seus efeitos no bairro. Propondo ações que busquem reestruturar física e visualmente as dinâmicas do bairro, reuniremos os lados divididos pelas linhas férreas e viadutos.

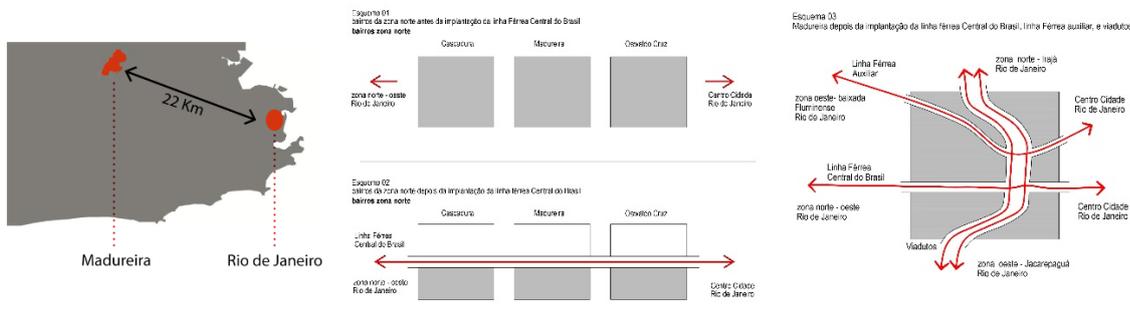
O processo de reunião do bairro se dará através de duas estratégias: uma mudança física nos espaços de transição, e uma mudança na experiência do pedestre pelos caminhos do bairro. Os espaços de transição serão alargados, melhorando os fluxos de troca entre lados. A mudança na experiência do pedestre pelo bairro será transformada com novas rotas e caminhos e pela incorporação de imagens poéticas no espaço. Assim, serão dadas ao pedestre novas sensações e surpresas ao caminhar pelo bairro.

Madureira é um bairro do Rio de Janeiro, localizado no coração da zona norte a vinte e dois quilômetros do centro da cidade. Inserido na XV região administrativa, o bairro possui uma população de aproximadamente 50 mil habitantes e uma área de 378,76 hectares. Faz divisa com os bairros de Oswaldo Cruz, Turiaçu, Vaz Lobo, Cavalcanti, Engenheiro Leal, Campinho e Cascadura. Destaca-se pela localização estratégica em relação aos bairros vizinhos, atuando como subcentro da cidade.

Escolas de samba, centros culturais, parque e o comércio fazem de Madureira um grande protagonista cultural dos subúrbios cariocas.

O bairro tem alguns problemas estruturais, entre eles estão o esvaziamento do seu centro à noite, em virtude de uma grande população flutuante na região, e a forte vocação comercial do bairro. Existem grandes barreiras físicas e visuais que fragmentam e repartem o território. Elas estão distribuídas pelo bairro na forma de viadutos, linhas férreas com seus altos muros e faixas de transmissão de energia, com grandes torres. Esta fragmentação percebida na paisagem também ocorre em diversos outros bairros do subúrbio, cuja implantação da linha férrea resultou em uma condição particular de benefício e prejuízo para o espaço urbano. (fig. 9) A cidade e os bairros recebem um transporte de massa e em contrapartida ficam fragmentados e divididos.

Em Madureira, essa fragmentação foi levada a patamares extremos. O bairro está dividido pelas Linhas Férreas Central do Brasil e linha Auxiliar, pelos viadutos Negrão de Lima e Transcarioca, pela faixa de transmissão da Light, e mais recentemente as barreiras do BRT.



O que torna Madureira especial para esta análise é o modo particular com que a população do bairro lida com essas condições. Apropriações artísticas e culturais transformam a paisagem e preenchem algumas lacunas que a fragmentação deixou no espaço. Elas nos dão pistas sobre a capacidade de resiliência ali presente.

Podemos ver exemplos no Baile Charme realizado embaixo do Viaduto Negrão de Lima, ensaios das escolas de samba, que eventualmente ocupam as ruas, e nas feiras populares nos finais de semana com apresentação de jongo. A investigação deste complexo, composto por características estruturais na formação do bairro e pelas adaptações do uso e paisagem do espaço, são fundamentais para a compreensão da paisagem de Madureira. Esta investigação tem como foco as Estações Ferroviárias de Madureira e Magno, e os viadutos Negrão de Lima e sua duplicação pertencente a Transcarioca, com seu entorno imediato. Busco compreender a condição atual através de análise histórica, morfológica e as interferências biofísicas e socioculturais sobre sua estrutura.



Baile Charme Madureira
- Fonte: Facebook
Viaduto de Madureira



Escola de Samba
Império Serrano -
Fonte:
extra.globo.com



Dança Jongo da
Serrinha - Fonte:
Facebook Jongo da
Serrinha



Escola de Samba
Portela - Fonte
<https://saladerecepcao.wordpress.com/2007/10/>

BREVE HISTÓRIA DO RECORTE PROJETUAL

Em 15 de julho de 1890, foi inaugurada a Estação Ferroviária de Madureira e em 15 de fevereiro de 1908, inaugurada a Estação de Magno. Atualmente a estação de Magno é chamada Mercado de Madureira e faz parte da linha de ferro auxiliar, que também corta o bairro.

Com o passar do tempo, o sistema ferroviário entrou em declínio, as relações de troca entre os estados, por ferrovia, ficaram restritas a mercadorias. O transporte de passageiros por trem ficou limitado à região metropolitana. O constante aumento da população tornou necessária a construção de altos muros marginais à linha férrea. Eles criaram um isolamento físico ainda maior entre o sistema ferroviário e o restante da cidade. Após esse processo de isolamento, ficou evidente a ruptura no território dos bairros. Os muros provocaram uma mudança radical nas dinâmicas de locomoção e uso do solo.

Ao mesmo tempo em que o sistema ferroviário entrou em declínio, o transporte rodoviário ganhou destaque e tornou-se o meio de transporte principal utilizado na cidade. Devido à nova demanda, novas dinâmicas de transporte foram sendo instaladas. Ruas foram sendo alargadas e viadutos construídos, cortando e dividindo novamente o bairro.

É importante destacar a construção do Viaduto Negrão de Lima, inaugurado em 1960, criando uma ligação viária entre os lados divididos pelas linhas férreas. Ele ligou o eixo entre Avenida Brasil a Jacarepaguá. Recentemente, em 2014, foi construído o viaduto pertencente a Via Transcarioca, ao lado do Viaduto Negrão de Lima. Esta duplicação teve uma finalidade específica. Ela veio para atender a instalação do sistema de transporte de ônibus do BRT, construído como legado olímpico.

Atualmente Madureira possui grandes infraestruturas viárias e ferroviárias, que disputam espaço com os moradores e passantes do bairro. O espaço público encontra-se fracionado. Apesar destas grandes interferências no território, o bairro continua rico em cultura, diversidade e comércio, sendo grande referência econômica e cultural na região.



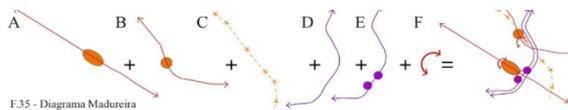
DELIMITAÇÃO DO ESPAÇO DE PROJETO

Madureira-década 30 - Fonte:
<https://blogdabn.wordpress.com/2015/07/05/fbn-i-rio-450-anos-bairros-do-rio-madureira/>

Madureira-década 60 - Fonte : decada60-2_rioparasempre.nafoto.net



Mapa Madureira - Fonte: Mapa,IPP, Prefeitura do Rio de Janeiro



Mapa, Madureira com diagramas - Fonte : Mapa,IPP, Prefeitura do Rio de Janeiro com desenho Paulo Siqueira

O PROJETO

Estação Ferroviária de Madureira

Estação Ferroviária de Magno/
Mercadão de Madureira

Viadutos Negrão de
Lima e Transcarioca

Lotes da Light
Praça CUFA



perspectiva projeto_Estação Ferroviária de Madureira- Paulo Siqueira

O projeto de intervenção Reunindo as Madureiras irá atuar sobre alguns personagens urbanos de um recorte do bairro de Madureira. O objetivo é propor mudanças significativas para a paisagem e espaço público. Todas as ações têm como denominador comum a intenção de reunir física e visualmente os lados do bairro, dividido pelas infraestruturas de transporte e energia, ao mesmo tempo em que convidem o habitante do bairro a redescobrir a paisagem cotidiana.

QUATRO PONTOS DE INTERVENÇÃO

As ações estão divididas pelas Estações Ferroviárias de Madureira e Magno, os Viadutos Negrão de Lima e Transcarioca, e em lotes pertencentes à companhia de energia Light. Ao analisar o recorte do bairro de Madureira foram observados alguns dilemas que direcionam a intervenção sobre a paisagem.

Na Estação Ferroviária de Madureira o principal dilema está em negociar com uma barreira física e visual que não pode ser retirada. Na Estação Ferroviária de Magno o dilema é outro, a Estação está escondida e encoberta, ocasionando insegurança no acesso e travessia da linha férrea. Já os viadutos Negrão de Lima e Transcarioca encontram-se com dilemas ligados ao seu uso. Eles são viadutos que funcionam também como edifícios. Por fim os espaços ocupados pela faixa de transmissão da Light têm seus dilemas ligados a restrição do espaço com barreiras físicas e visuais no local.

PROPOSTA PROJETUAL

ESTAÇÃO FERROVIÁRIA DE MADUREIRA



ilustração Estação de Madureira - Paulo Siqueira - : Foto Estação de Madureira - Fonte: Google,

Inaugurada em 15 de julho de 1890, como parte da Linha Férrea Central do Brasil, a Estação de Madureira é um grande centro de mobilidade do bairro. Ela é ao mesmo tempo uma infraestrutura modal de transporte urbano e também uma ligação física entre os lados do bairro, dividido pela linha férrea.

A estação está dividida em dois acessos independentes, que se comunicam apenas pela plataforma de embarque para os trens. Atualmente existe uma ligação adaptada entre a Estação Ferroviária e a Estação do BRT, entretanto não há ligação com a linha Férrea Auxiliar, da Estação Ferroviária de Magno/Mercadão de Madureira, localizada a 350 metros dali.

Existe um plano elaborado pela Prefeitura para rebaixar o leito ferroviário da Linha Férrea Central do Brasil, entretanto os custos desta intervenção são muito altos e dificilmente deve ser executada.

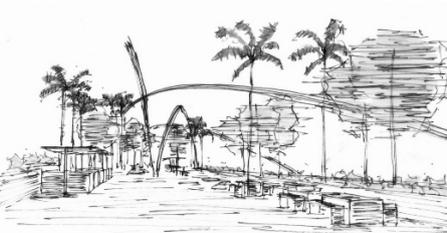
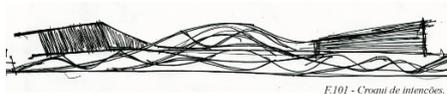
O PROJETO

O projeto liga os dois acessos através de uma única superfície que funcionará como espaço de permanência, passagem, comércio, serviço, entre outras possibilidades. Ela age como elemento conector, tanto entre os transportes como entre os lados do bairro. Pretende-se reestruturar física e visualmente a Estação, tornando-a um agente de costura e mediação entre paisagem e o morador de Madureira.

A imagem desta nova Estação Ferroviária propõe uma redescoberta da paisagem cotidiana através de uma narrativa direcionada à percepção não convencional e desnaturalizada dos elementos de infraestrutura urbana. Esta reinvenção, nas vivências no espaço urbano, somente será possível associada a elementos tomados emprestados da criação da linguagem poética.

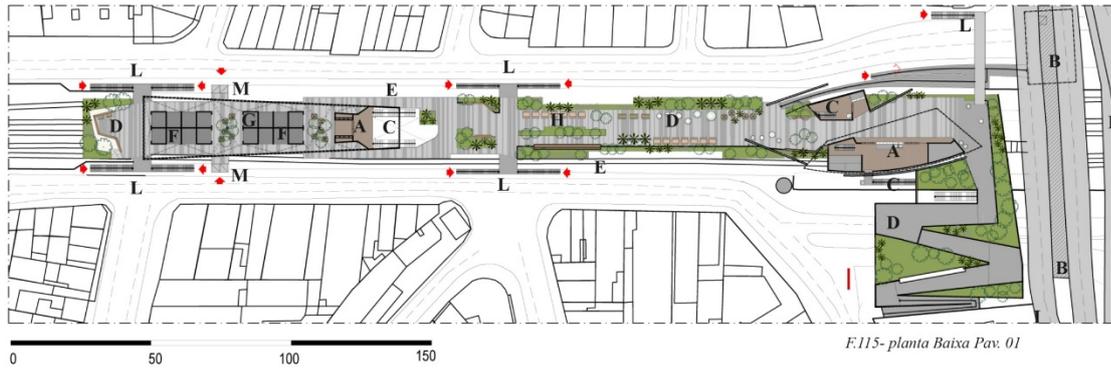


perspectiva projeto_Estação Ferroviária de Madureira- Paulo Siqueira

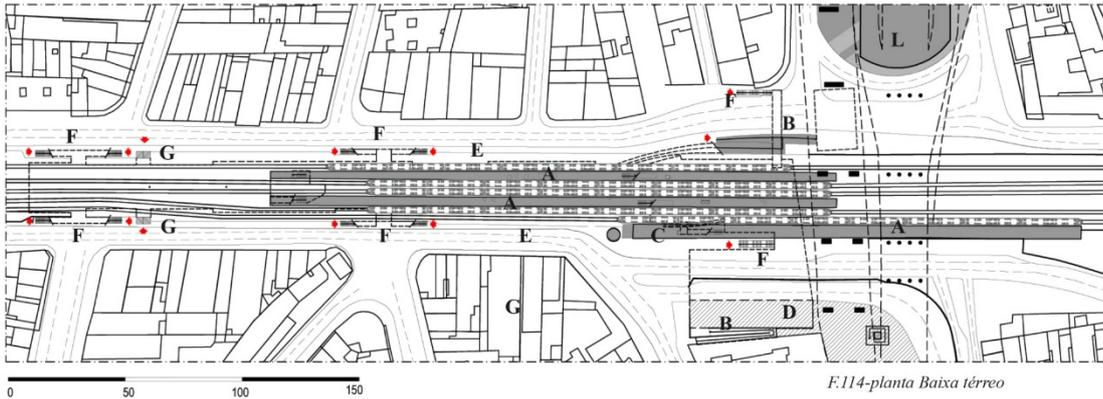


ROTEIRO PROJETUAL

- 1 -Tornar os dois acessos em uma única Estação conectada (funcional e visualmente).
- 2 - Propor visualmente movimento para a Estação.
- 3-Tornar os muros em um rastro, que une as duas partes da Estação, transformando a percepção desta em um agente em movimento.
- 4- O espaço entre os acessos da Estação será utilizado como espaço de permanência, passagem, comércio, lazer , entre outras possibilidades que o próprio usuário do equipamento possa sugerir.
- 5- Humaniza-se a coisa com o objetivo de propor uma percepção nova na paisagem



F.115- planta Baixa Pav. 01



F.114-planta Baixa térreo

- A - Acesso Estação (uso institucional)
- B - Rampa acesso ao BRT e a estação
- C - Escada acesso a plataforma de embarque
- D - Praça Estar e permanência
- E - Novas superfícies de divisão (lugar do muro existente)
- F - Lojas (Serviço e Comércio)
- G - Banheiros (infra estrutura apoio público)
- H - Feira /Camelô (comercial)
- I - Terminal BRT
- K - Estação BRT(viaduto)
- L- Acesso novo Escadas
- M- Acesso elevadores

- A - Plataforma de embarque
- B - Rampa acesso ao BRT e a estação
- C - Escada acesso a plataforma de embarque
- D - Terminal BRT
- E - Novas superfícies de divisão (lugar do muro existente)
- F- Acesso novo Escadas
- G- Acesso elevadores



F.112- Corte projeto

estrutura metálica tubular auxiliando o suporte da laje nível 01 e divisa entre rua e leito ferroviário

Praça Estar e permanência áreas com jardineiras, bancos, lixeiras,mesas e equipamentos urbanos

Equipamentos Feira /Camelô (comercial) em marcenaria Jardineiras e guardacorpo em alvenaria

Acesso novo Escadas Guarda corpo em Alvenaria Piso em Granito lixado

Plataforma de embarque reformadas, piso em Granito lixado, Instalação de equipamentos Novas superfícies de divisão (lugar do muro existente) a proposta interviu nos muros de diferentes maneiras, - trechos com escotilhas, trechos com painéis de vidro e outras diversas possibilidades-ver

Estação Ferroviária de Magno – Mercado de Madureira

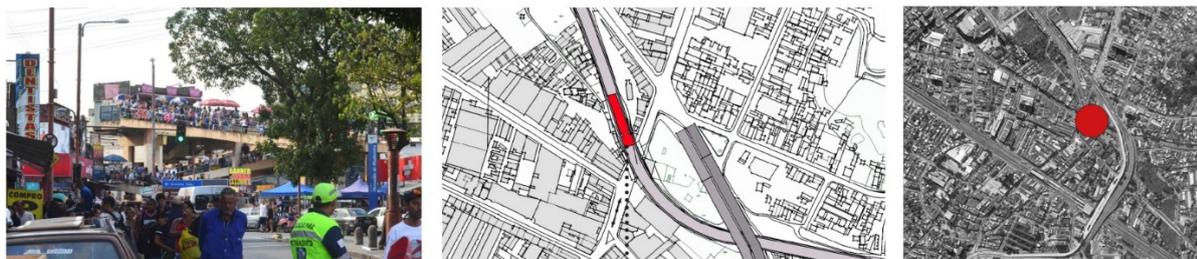


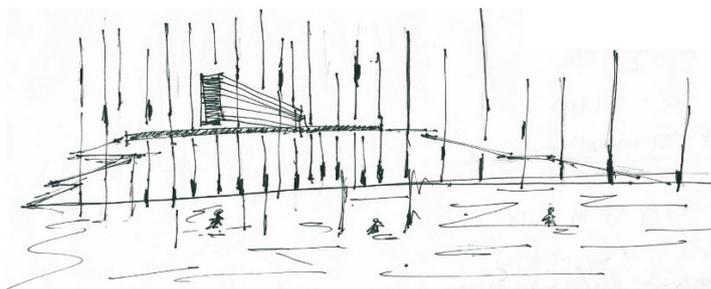
ilustração Estação de Magno_Mercadão de Madureira - Paulo Siqueira: Foto Estação de Magno -
Mercadão de Madureira - Foto: Paulo Siqueira

Inaugurada em 1908, a Estação Ferroviária faz parte da linha férrea denominada Auxiliar, ligando o centro da cidade do Rio de Janeiro à Baixada Fluminense. A Estação está localizada ao lado da Estrada do Portela, da escola de samba Império Serrano e bem próximo ao Mercadão de Madureira. Seu acesso se faz apenas por uma passarela sobre a linha férrea.

O Mercado que dá nome a Estação movimenta 80.000 pessoas ao dia. Começou como uma feira em 1914, era ponto de venda de produtos agropecuários. Em 1929, virou o maior mercado do subúrbio. Sofreu um incêndio em 2000, reabrindo as portas em 2001.

A Estação é uma importante infraestrutura de transporte para o bairro, por ela passando diariamente uma grande quantidade de pessoas.

O PROJETO



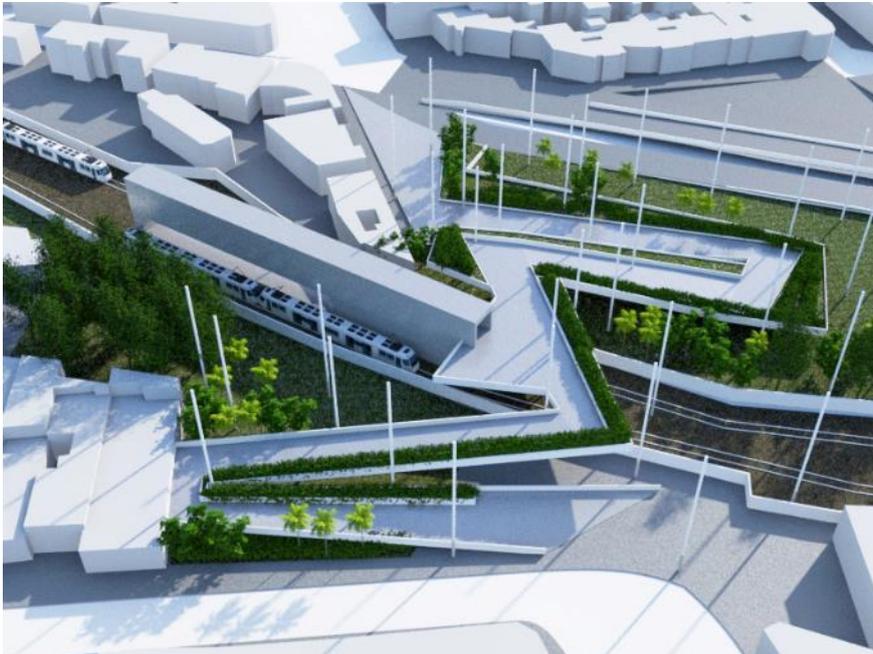
O projeto de intervenção na Estação Ferroviária de Magno irá atuar reformulando a passarela de acesso, expandindo a capacidade para a demanda de pedestres, buscando tornar o atravessar mais fluido, como se estivesse caminhando pelo bairro. Serão incorporados à Estação, marcos verticais que farão neste sítio uma costura entre os dois lados da linha. Eles serão também equipamentos de iluminação e pilares de sustentação para a própria passarela. A Estação possuirá em seu corpo estratégias poéticas que provocarão o morador que passar por ali.

O Partido projetual (Dilema - a Estação está escondida e a travessia insegura)

Atuaremos sobre a Estação Ferroviária de Magno propondo um alargamento no espaço de intercessão entre os lados divididos pela linha férrea. Percebe-se que, como no caso da Estação Ferroviária de Madureira, os espaços marginais à linha férrea só se comunicam através das passarelas de acesso a estação ferroviária. A situação atual transforma a estação ferroviária e sua passarela em um dos poucos espaços de interseção entre os lados do bairro.

No caso da Estação Ferroviária de Madureira, onde havia dois acessos e um grande espaço sem uso entre eles, a solução foi se apropriar deste espaço. O projeto aumentou dessa forma a área de intercessão e comunicação entre os lados do bairro. A Estação

Ferroviária de Magno possui apenas um único acesso e dessa forma seu espaço de comunicação é menor. A proposta para esta estação será alargar a comunicação entre os lados do bairro no sentido perpendicular à linha férrea, aumentando o espaço e a superfície de intercâmbio nesta travessia.



perspectiva projeto Estação Ferroviária de Magno- Paulo Siqueira

VIADUTOS NEGRÃO DE LIMA / TRANSCARIOCA.



Viaduto Negrão de Lima _ Espaço Rio Charme- Foto: Paulo Siqueira- Baile Charme de Madureira -
Fonte: Facebook Viaduto de Madureira

Inaugurado em 1960, o Viaduto Negrão de Lima se propunha a fazer a ligação entre a Avenida Brasil e as regiões da Baixada de Jacarepaguá. O viaduto passa por cima das duas linhas férreas do bairro, a Central do Brasil e a Linha Auxiliar, sendo o principal equipamento urbano responsável pela interligação de veículos entre os lados do bairro.

Ao longo do tempo os baixios do viaduto foram sendo ocupados e apropriados. Em um primeiro momento, pelo Baile Charme e por vendedores ambulantes. Tempos depois o Centro Cultural da CUFA (Central Única das Favelas) também ocupou o espaço.

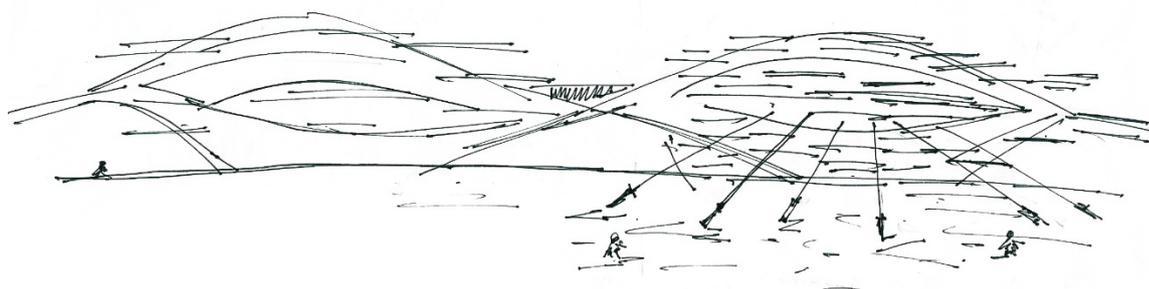
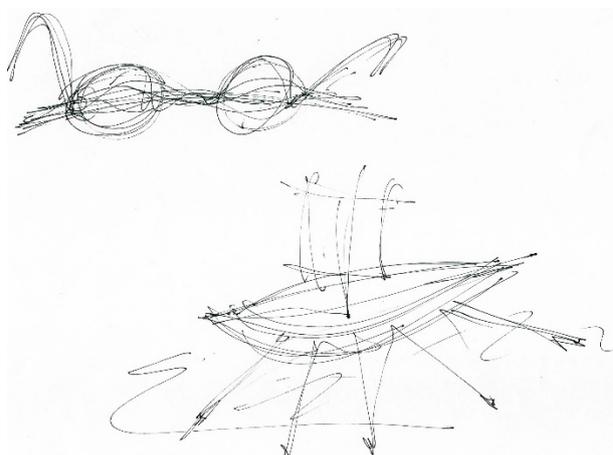
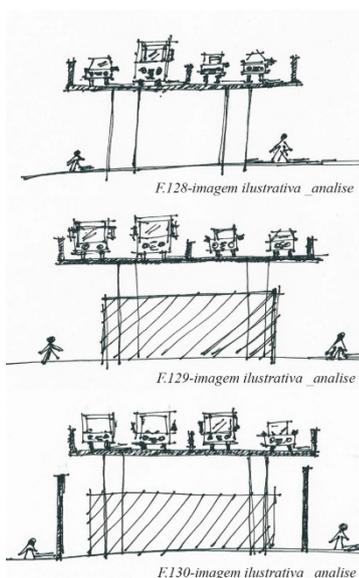
As apropriações sob os viadutos são de imenso valor para a melhoria na qualidade do espaço urbano de Madureira. Os eventos culturais, esportivos e comerciais organizados pelas entidades CUFA e Baile Charme movimentam a população do bairro direcionando o uso do espaço em benefício da comunidade local.

O projeto

A intervenção sobre os viadutos Negrão de Lima e Transcarioca irão propõe uma unidade visual entre eles. Buscando transformá-los em uma única unidade, proponho um olhar sobre estes equipamentos tratando-os como um único edifício. Esta transformação de equipamento urbano de transporte para edifício não surge a partir desta intervenção, mas a partir dos movimentos de apropriação do espaço sobre as pontes de rolagem. O Baile Charme, a CUFA, a COMLURB e a Estação do BRT dividem o uso deste edifício complexo, símbolo da capacidade de resiliência da população sobre as barreiras colocadas no espaço público.

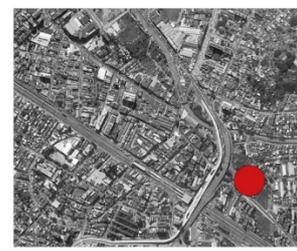
O PARTIDO PROJETUAL (DILEMA - TRATAR OS VIADUTOS COMO EDIFÍCIOS)

Antes de intervir sobre os viadutos Negrão de Lima e Transcarioca iremos trazer para esta dissertação uma reflexão sobre estes equipamentos urbanos. Vamos apresentá-los como edifícios. A ideia de um “Edifício – viaduto” não é novidade. Em um estudo para São Paulo em 1929, Le Corbusier propôs um edifício com essas características.



Viaduto Negrão de Lima _ croqui projeto

LOTES DA LIGHT – PRAÇA CUFA



Faixa de transmissão da Light _ Torres de energia - Foto: Paulo Siqueira - google

FAIXA DE TRANSMISSÃO DA LIGHT

Os lotes da Light em destaque no recorte em estudo fazem parte de um corredor de transmissão de energia, ocupado pela empresa logo no início de sua implantação na cidade do Rio de Janeiro (Souza,Raphaella, 2015.p14). Esses terrenos localizam-se em paralelo à Linha Férrea Auxiliar , tendo sido instaladas grandes torres de transmissão de energia ao longo desse percurso. Após a sua implantação foi permitido a algumas famílias o uso de alguns lotes para plantio de hortas, entretanto o espaço é cercado e restrito. Os lotes em destaque estão localizados no encontro entre a Linha Férrea Auxiliar e os Viadutos Negrão de Lima e Transcarioca. Atualmente são percebidos como barreiras físicas e visuais, devido à presença de altos muros que separam e dificultam o deslocamento pelo bairro.

O PROJETO

A intervenção sobre os lotes da Light propõe devolver ao espaço público uma parte destes terrenos em forma de praça pública. Buscaremos uma maior integração entre o espaço público, o Baile Charme e a CUFA. O pedestre será convidado a apropriar-se dos espaços livres do bairro. Serão retirados os muros e reestruturado o fluxo de veículos de modo a priorizar o uso pedonal do lugar.

nova alça de subida para veículos instalada a partir da reformulação viária do sítio
Banheiros (infra estrutura apoio público) sob a alça do viaduto

Anfiteatro apoio ao Baile Charme em alvenaria, revestido em Granito lizado
Tons de cinza

piso praça em bloco inter-travado de concreto drenante, cor tons de cinza

Quadra de esportes piso em cimento liso pintura cor : verde, branco e cinza
prever equipamentos (trave, tabela etc)



Módulo móvel 02 (estar)
equipamento público modelo estar-deck de madeira com bancos e jardineiras sobre chassi metálico tipo vagão de trem _equipamento móvel que desloca-se sobre trilhos colocados na praça

Módulo móvel 01 (arquibancada)
equipamento público modelo arquibancada em madeira sobre chassi metálico, tipo vagão de trem _equipamento móvel que desloca-se sobre trilhos colocados na praça

Módulo móvel 03 (jardim)
equipamento público modelo jardim-caixas metálica para plantio tipo jardineiras sobre chassi metálico, tipo vagão de trem _equipamento móvel que desloca-se sobre trilhos colocados na praça

Brises em madeira, modelo régua fixadas em estrutura auxiliar- obs madeira ecológica feita da mistura de resíduos de madeira e polímeros estrutura metálica tubular fixada ao viaduto para suporte de Brises em madeira

O PARTIDO PROJETUAL (DILEMA - ESPAÇO RESTRITO, BARREIRAS VISUAIS)

O terreno deste recorte possui grandes muros fechando seu perímetro e altas torres de energia. Será criada uma praça neste sítio. Para isso propomos retirar os muros que cercam esta área, assim como desviar para o subterrâneo os cabos de energia que passam por ali.



A praça irá integrar os imóveis vizinhos ao lote, com o 'Edifício-Viaduto' fazendo uma ligação destes espaços. Esta intenção é percebida no desenho do piso e na maneira como estão colocados os equipamentos de infraestrutura da praça. Seguindo a vocação de adaptação e apropriação dos espaços, a praça não terá equipamentos fixos. A intenção é entregar ao público um espaço livre convidando a CUFA e o Baile Charme a apropriarem-se do local. Os equipamentos, canteiros e demais infraestruturas estão colocados sobre plataformas móveis, similares a grandes vagões de trem que se deslocam sobre o espaço ao gosto e necessidade do seu usuário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em Madureira, o reconhecimento e análise das infraestruturas de transportes existentes foram fundamentais para o desenvolvimento deste projeto. Foram ressaltadas as características únicas do bairro e destacados os principais elementos estruturantes do recorte de Madureira. As análises, entrevistas, pesquisa documental e visitas ao bairro reuniram uma grande quantidade de dados sobre a região. Os atributos biofísicos e socioculturais de Madureira foram analisados e valorizados.

A proposta buscou reunir as partes do bairro divididas pelas infraestruturas de transporte. A partir de intervenções pontuais, empenhou-se em trazer melhorias na qualidade dos espaços e nas experiências dos pedestres.

Destaco a busca por um método projetual e as transformações das imagens cotidianas na paisagem como uma importante contribuição apresentada nesta pesquisa. Destaco, também, que o olhar mais atento para a imaginação e fantasia, na construção da intervenção, não diminuiu o compromisso com os problemas encontrados no processo de pesquisa. O projeto buscou transformar percursos em narrativas poéticas, convidando o pedestre a redescobrir suas paisagens diárias.

Este projeto buscou contribuir com o campo da pesquisa da paisagem, dedicando-se a criar relações entre a linguagem poética e a paisagem urbana. Foram propostos um método projetual e novos caminhos para a ordenação da paisagem contemporânea. Também buscou-se valorizar a imaginação e a fantasia no desenho da proposta como um caminho possível para a solução de problemas cotidianos.

'Reunindo as Madureiras' empenhou-se em apresentar a paisagem a partir de duas dimensões: a paisagística e a poética. A compreensão destas dimensões colaborou para o desenvolvimento de um método novo de criação da paisagem, valorizando a fantasia e, com isso trazendo inovação e mudança de percepção das paisagens cotidianas. A linguagem poética forneceu mecanismos e recursos no processo de criação metodológico. Além disso, o desenho a mão livre, na forma de croqui, também contribuiu para o método desenvolvido.

Aqui apresentamos as transformações objetivas principais que o projeto proporcionou no bairro. O projeto de intervenção atuou em pontos estratégicos, buscando diminuir as barreiras físicas e visuais do bairro. Foram propostas mudanças efetivas nos pontos de travessia das linhas férreas, a reordenação do fluxo de veículos e novas ofertas de espaços públicos integraram as infraestruturas existentes ao bairro.

O resultado desta intervenção pode ser observado com o ganho de espaços livres para a população. A desapropriação do trecho da faixa de transmissão da Light permitiu a criação de uma praça. Também o alargamento das passarelas na Estação Ferroviária de Magno (Mercadão de Madureira) e a criação de uma plataforma de permanência com acesso livre, na Estação Ferroviária de Madureira, contribuíram para a diminuição do espaço público restrito.

REFERÊNCIAS

CORNER, James. **Recovering landscape as a critical cultural practice**. In CORNER, J.(ed). *Recovering Landscape: essays in contemporary landscape architecture*. New York, Princeton Architectural Press, p.1-26,1999.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. Tradução. Jefferson Luiz Camargo (ed.),Martins Fontes. São Paulo, 2006.

ARISTÓTELES, **Os Pensadores**. Vol. 2, Tradução. Eudoro de Souza. (ed.).Nova Cultura. São Paulo, 1991.

MAYA-MONTEIRO, Patricia, **Paisagem, Lugar e Espaço Público**, PROURB/FAU/UFRJ.Rio de Janeiro, 2008.

BERQUE, Augustin. **Les Raisons Du Paysage**.(ed.).Hazan, Paris, 1995.

BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. Tradução. Antonio de Pádua Danesi. (ed.).Martins Fontes. São Paulo, 1993.

FOSTER , Hal. **O Complexo arte-arquitetura**. Tradução. Célia Euvaldo. (ed.).Cosacnaify, São Paulo, 2015.

TARDIN, RAQUEL. **Espaços Livres: Sistema e Projeto Territorial**.(ed).7letras, Rio de Janeiro, 2008.

Beatriz Camargo Obici

Arquiteta e Urbanista, graduada na Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho (FAAC), Bauru

Paulo Roberto Masseran

Professor Doutor, Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho (FAAC), Bauru

RESUMO

A historiografia da arquitetura modernista brasileira, sedimentada por autores como Bruand (2010), Goodwin (1943) e Mindlin (2000), enfatizou a produção arquitetônica dos grandes centros: Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Contudo, a consolidação do movimento moderno, ocorrida a partir da década de 50, coincidiu com o grande desenvolvimento econômico e cultural de muitas cidades e regiões do interior do Estado de São Paulo. Este fato é plenamente apreensível ao analisar o montante da produção arquitetônica modernista destas cidades e regiões, difundida pelas grandes revistas especializadas que existiram no Brasil desde a década de 1930 - produção, entretanto ainda pouco estudada. Desse modo, o presente projeto de pesquisa se propõe a levantar e mapear o quadro geral dessa produção e contribuir para aprofundar o conhecimento sobre a arquitetura modernista produzida pelos grandes escritórios e arquitetos do país na região central do Estado de São Paulo, compreendida numa macrorregião em torno de Bauru e, especificamente, os projetos e obras desenvolvidos na cidade de Araraquara/SP. Considerando isso, objetiva-se de modo geral com a pesquisa, investigar historiograficamente a importância da produção modernista no interior do Estado de São Paulo, a partir da difusão na imprensa especializada da época, e investigar especificamente o caso da produção da cidade de Araraquara, relacionando-a às publicações e ao movimento de desenvolvimento do interior do Estado, entre as décadas de 1950 e 1970.

Palavras-chave: Arquitetura Modernista; Modernismo no Brasil; Interior Paulista.

INTRODUÇÃO

O movimento moderno no Brasil contou com alguns fatores primordiais para que pudesse florescer e se consolidar ao longo dos anos.

Entre 1880 e 1910, o Brasil recebeu um afluxo grande de imigrantes advindos da Europa, relação que modificou material e moralmente o país, devido ao choque de mentalidade que a sociedade tradicional brasileira teve de lidar. Além disso, o Brasil já se configurava como um país culturalmente próximo da Europa dentre as classes mais abastadas, principalmente com a França, por ser uma “velha civilização, admirada e invejada, na qual as pessoas iam embeber-se de cultura sempre que possível” (BRUAND, 2010, p. 26).

No âmbito artístico, os movimentos europeus de vanguarda no início do século XX, ainda que timidamente fora da Europa, mexeram nos ânimos globais criando um espírito

de quebra com a continuidade do academicismo. Mais tarde, no Brasil, artistas de renome que tiveram contato direto com tais manifestações foram articuladores da Semana de Arte Moderna, em 1922, que, mesmo não tendo influência direta na transformação da arquitetura, foi responsável por trazer a onda revolucionária movida à insatisfação diretamente a São Paulo, um dos centros mais desenvolvidos do país até então (BRUAND, 2010).

Por 50 anos, o café foi a maior economia do sudeste brasileiro, especialmente em São Paulo. Após a crise mundial de 1929, produzir café deixou de ser rentável. O poder econômico migrou da tradicional aristocracia rural para as mãos de uma “grande burguesia empresarial, enriquecida (...) no comércio ou na indústria” (BRUAND, 2010, p. 20), que passou a reger a sociedade de acordo com seus novos gostos e necessidades.

Essa nova classe social rica favoreceu a especulação imobiliária, mas também novas estéticas e oportunidades de criação aos arquitetos, que já desejavam desviar do estilo internacional e recorrer a fontes brasileiras; alterou as demandas tipológicas, aumentando as construções de edifícios de apartamentos, escritórios, sobrados residenciais e construções comerciais e institucionais avantajadas, que denotavam um caráter de busca ao prestígio e hierarquia social, seja pessoa física ou jurídica, clientes ou arquitetos (BRUAND, 2010).

A política teve um papel primordial na abertura de possibilidades de expressão da nova arquitetura que surgia. Alguns governantes souberam tirar proveito de seus poderes para que edifícios modernistas pudessem ter lugar em meio ao cenário arquitetural. Foi o caso do então Ministro da Educação Gustavo Capanema que, movido pela vontade de ter reconhecimento sobre “a primeira obra monumental da arquitetura ‘moderna’ no mundo” (BRUAND, 2010, p.28), rejeitou o projeto ganhador do concurso para o futuro edifício do Ministério da Educação e Saúde e solicitou um novo a Lúcio Costa. Outro governante muito influente na disseminação da nova arquitetura pelo Brasil foi Juscelino Kubitschek, que usou o nome de Niemeyer para divulgar modernismo por cidades do Brasil, descentralizando o movimento das cidades Rio de Janeiro e São Paulo. (BRUAND, 2010)

A opinião pública passou a ser mais receptiva às novas obras, envaidecida pelo reconhecimento internacional do edifício do Ministério da Educação e Saúde, em 1943. A partir de então, a nova arquitetura conquistou mais um setor de atuação: o da iniciativa privada (BRUAND, 2010).

Os periódicos de arquitetura se configuravam, na época, como o meio mais importante de difusão das novas ideias, obras e tendências. Estas publicações podem ser divididas, de acordo com Serapião (2005), em 1) periódicos acadêmicos (institucionais ou ligados ao corpo discente e ou docente); 2) periódicos de órgãos públicos; 3) periódicos de entidades de classe; e 4) periódicos comerciais, em que se encaixam os materiais de pesquisa deste trabalho: Acrópole, Habitat, Arquitetura e Decoração, Brasil Arquitetura Contemporânea, Módulo e Revista Politécnica.

Os mapeamentos iniciais da pesquisa sobre as obras de arquitetura publicadas pelas principais revistas de arquitetura do país, entre as décadas de 1930 e 1970, revelaram algumas regiões do Estado de São Paulo nas quais houve uma maior profusão de projetos de cunho modernizante. Dentre elas destacam-se as cidades que hoje compreendem a região metropolitana de São Paulo, e as regiões de Campinas, Vale do Paraíba, Sorocaba e a macrorregião de Bauru expandida a Botucatu, Araraquara e Marília.

Não coincidentemente, as décadas de 50 e 60 são o momento de maior projeção de grande parte das cidades do interior paulista até então. O progressivo amadurecimento do modernismo que estava surgindo foi concomitante ao desenvolvimento das cidades interioranas, principalmente paulistas, no período de 1930 a 1960, que, pela crise, estavam rompendo com o sistema agro econômico cafeeiro e se urbanizando. Arquitetos de renome das grandes cidades adentraram o Estado levando um pouco do movimento modernista e

marcando a estética das cidades. Além de tornar-se um novo campo de ação e experimentação arquitetural.

Araraquara se enquadra nesse contexto. A ferrovia e a economia cafeeira foram primordiais para a consolidação de condições para o desenvolvimento da economia local. A crise de 1929 forçou a busca de saídas para o desenvolvimento iniciado, o que fez com que a cidade focasse no setor industrial e de comércio (DONATO, 2014).

A nova atividade criou abertura para a implantação de outros tipos de projetos na cidade, como universidades, escolas, indústrias, comércios, escritórios, e configurou um terreno propício à implantação de tendências arquitetônicas do momento pelos principais arquitetos da época - muitos destes hoje pouco conhecidos - fazendo com que a cidade se inserisse no acervo dos periódicos em circulação, especialmente no período compreendido entre 1950 e 1970.

Foram feitos, inicialmente, o levantamento e a catalogação das obras arquitetônicas localizadas no interior do Estado de São Paulo publicadas pelas revistas da época especializadas no ramo: Acrópole, Habitat, AD- Arquitetura e Decoração, BAC: Brasil Arquitetura Contemporânea, Módulo e Revista Politécnica. Em seguida, a pesquisa passou a ser desenvolvida na cidade de Araraquara, mais especificamente no Arquivo Municipal e no arquivo da UNESP Campus de Araraquara, buscando informações sobre os projetos e obras que foram publicados nas revistas em questão e sobre projetos desenvolvidos por renomados arquitetos na cidade de Araraquara entre as décadas de 50 e 70, mas que não foram divulgados pela imprensa especializada.

O objetivo geral da pesquisa foi a investigação conjuntural sobre a produção da arquitetura modernista no interior do Estado de São Paulo e o redimensionamento historiográfico de sua importância atestada por sua difusão na imprensa especializada da época. O objetivo específico foi a investigação detalhada da produção arquitetônica modernista na cidade de Araraquara/SP e sua difusão pela imprensa especializada e pela historiografia local, integrada ao movimento desenvolvimentista do interior do Estado, entre as décadas de 1950 e 1970.

O presente trabalho de pesquisa surgiu de desdobramentos decorrentes da Tese de Doutorado do orientador, Prof.º Dr. Paulo Roberto Masseran, e foi desenvolvida de forma paralela com Anna Carolina Arruda Nogueira César.

METODOLOGIA

O plano de trabalho ocorreu ao longo das seguintes etapas:

E1. Revisão bibliográfica de trabalhos acadêmicos, e publicações bibliográficas e periódicas sobre os temas seguintes: arquitetos brasileiros, arquitetura modernista no Brasil, história da historiografia da arquitetura no Brasil, publicações periódicas especializadas, e os contextos históricos local, regional e nacional. Levantamento e aprofundamento da bibliografia existente sobre as iniciativas dos planos governamentais realizadas no interior Estado de São Paulo.

E2. Conclusão e sistematização dos levantamentos e do mapeamento das obras, dos projetos de arquitetura e dos arquitetos que trabalharam no interior do Estado de São Paulo difundidos pelas revistas especializadas de arquitetura e artes, entre as décadas de 1930 e 1970.

E3. Conclusão e sistematização do levantamento e mapeamento das obras, dos projetos de arquitetura e dos arquitetos que trabalharam na cidade de Araraquara-SP considerando duas situações distintas: 1) projetos e obras publicados pelas revistas especializadas; 2) projetos e obras desenvolvidos pelos arquitetos de renome nacional entre as décadas de 1950 e 1970 e que não tenham sido divulgados pela imprensa, utilizando como fonte principal de pesquisa o Arquivo Municipal da cidade de Araraquara-

SP.

E4. Levantamento e aprofundamento da investigação sobre os arquitetos de renome nacional que elaboraram os projetos modernistas na cidade de Araraquara-SP, bem como a análise dos contratantes e proprietários que os solicitaram.

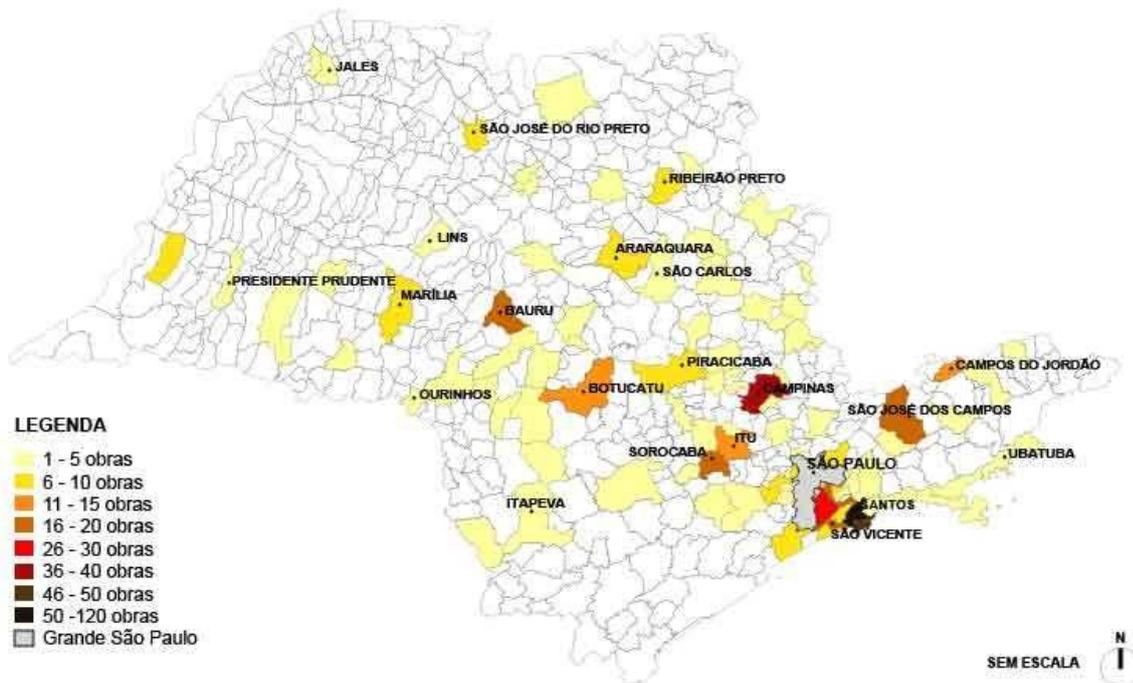
E5. A sistematização das informações levantadas, a elaboração de mapas e tabelas.

E6. Redação do relatório final e compilação e finalização das análises e das informações coletadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após o levantamento e leitura dos exemplares disponibilizados online pela Faculdade de Arquitetura da Universidade de São Paulo (disponível em: <<http://www.acropole.fau.usp.br/>>) e dos exemplares encontrados nas bibliotecas da UNESP, FAU-USP, IAU-USP e UNICAMP, publicados dentro do espaço temporal definido pela pesquisa, das décadas de 1930 a 1970, foi feita a sistematização das informações coletadas das publicações sobre obras projetadas no interior paulista, o que gerou um mapa de distribuição quantitativa de obras por Município do Estado (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de quantidade de obras por cidade.



Fonte: elaborado pelos autores.

A partir deste material gráfico, foi possível inferir regiões do Estado de São Paulo em que houve maior disseminação de projetos Modernistas: a região metropolitana de São Paulo; o litoral paulista com Santos, São Vicente e Guarujá; o Vale do Paraíba; as regiões de Campinas, Sorocaba e Piracicaba; as regiões periféricas de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto e a macrorregião de Bauru expandida a Botucatu, Araraquara e Marília.

A ordem de influência do novo estilo segue a história de desenvolvimento da época, indo em direção Oeste do Estado, assim como aconteceu com a cafeicultura e sua interiorização. Desta forma, a ocorrência considerável de obras Modernistas na região chamada Depressão Periférica, compreendida por Bauru, Marília, Botucatu, Jahu e Araraquara, pode ser relacionada ao movimento crescente de desenvolvimento e urbanização das cidades que ela compreende.

Ao analisar as tabelas feitas após o levantamento das obras do interior do Estado de São Paulo publicadas pelos periódicos, foi possível inferir que a maior produção se deu em dois períodos: entre os anos de 1939 a 1947 e entre 1952 a 1962. Porém, dos projetos interioranos divulgados nas publicações, até a década de 1950 a produção seguia, em sua maioria, os estilos tradicionais que vinham sendo usados de inspiração até então: Eclético, Neoclássico, Art Déco. O movimento modernista começa a ser mais divulgado a partir da segunda metade da década de 40 e é a partir da década de 50 que se observa uma mudança significativa no estilo das obras do interior paulista divulgadas nas revistas.

É nesta mesma década (50) que ocorreram eventos muito importantes para a consolidação do Movimento Modernista e sua aceitação e divulgação em escala nacional e internacional: a inauguração de dois grandes museus (Museu de Arte de São Paulo e o Museu de Arte Moderna) em São Paulo, cidade que já se configurava como um grande polo propagador de ideais desde a exposição de Anita Malfatti, em 1917, e a Semana de Arte Moderna, em 1922; e a ocorrência de exposições de artes, dentre as quais se ressalta a I Bienal de Artes, em 1951, e, paralelamente, a I Exposição Internacional de Arquitetura. (MASSERAN, 2014).

Além da efervescência ideológica que circulava pelo Estado e dos eventos culturais, houve a retomada de crescimento e a intensa industrialização das cidades do interior paulista a partir da década de 50, o que pode justificar o crescente número de projetos noticiado pelas revistas.

Enquanto isso, em Araraquara, a dinâmica do café mantinha ligações essenciais com a indústria, o comércio e o desenvolvimento local até meados de 1930, quando como em efeito dominó, aconteceu o desaparecimento de grande parte das pequenas indústrias que haviam se estabelecido até então, conforme a atividade cafeeira se desestruturava. A incidência de novos impostos de comercialização, o aumento dos custos de produção e a concorrência de produtos de outras regiões também contribuíram para a quebra do setor industrial. As que sobreviveram, reafirmaram seu mercado, como foi o caso de meias, tecidos, toalhas, serrarias, oficinas metalúrgicas e fábricas de móveis. Na agricultura, a cana de açúcar e o algodão despontam na economia regional. (BIZELLI, 1991 apud DONATO, 2014).

Entre 1940 e 1960, a retomada do crescimento industrial da região de Araraquara foi, principalmente, em decorrência da industrialização da agricultura local, da montagem de um parque industrial, e graças à influência da expansão regional da agroindústria, das empresas metalúrgicas e da indústria mecânica. Outras atividades indiretamente ligadas à agroindústria se desenvolveram no município entre as décadas de 1940 e 1950: têxtil, voltada para a produção de tecidos de algodão e linho; a indústria de produtos de alumínio e outros segmentos da indústria mecânica. (NEGRI, 1996 apud DONATO, 2014; BRANDÃO & TELAROLLI, 1998 apud DONATO, 2014).

Na década de 1960, outras atividades agroindustriais se desenvolveram, como o processamento e refino de óleos vegetais e de frutas cítricas – sendo este último mais importante. (DONATO, 2014)

Ao mesmo tempo em que se dava a forte implantação da agroindústria e dos distritos industriais entre as décadas de 1950 e 1970, período concomitante ao da consolidação do movimento Modernista, houve um aumento considerável na cidade de edifícios institucionais (Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, Campus da UNESP, SENAI) e particulares (Hotel Eldorado Morada do Sol, Clube Araraquarense, além de obras escolares e núcleo de saúde, realizados pelo Plano de Ação do Governo do Estado (PAGE), o que traduz o crescimento do município na época. (DONATO, 2014).

A Tabela de obras em Araraquara divulgada pelos periódicos (Tabela 1), gerada pelos levantamentos da presente pesquisa, enfatizou a importância do município à época

ao revelar a divulgação nos periódicos especializados de dez projetos locais e de autoria de grandes arquitetos, como João Walter Toscano, Rino Levi e Oswaldo Corrêa Gonçalves.

Tabela 1 – Tabela de obras em Araraquara divulgadas pelos periódicos.

CIDADE	ARQUITETOS	TIPOLOGIA	ANO	REVISTA	EXECUÇÃO
Araraquara	Eng. Boaventura Gravina	Residência de fazenda	?	Acrópole	Executado
Araraquara	Roberto Cerqueira Cesar, L. R. Carvalho Franco	Loteamento	?	Acrópole	Apenas projeto
Araraquara	Luigi Villavecchio, Koiti Yamaguchi, José Pedro de Oliveira Costa	Cemitério	1969	Acrópole	Apenas projeto
Araraquara	Oswaldo Corrêa Gonçalves e Eduardo Corona	Escola	1958	Habitat	Apenas projeto
Araraquara	Rino Levi, Roberto Cerqueira Cesar e L. R. Carvalho Franco	Hospital Psiquiátrico	1962	Acrópole	Apenas projeto
Araraquara	João Walter Toscano	Faculdade	1967	Acrópole de 1967	Apenas projeto
Araraquara	João Walter Toscano, Massayoshi Kamimura	Faculdade	1968	Acrópole de 1968	Executado
Araraquara	Irineu de Moura	Residência	1952	Acrópole	Apenas projeto
Araraquara	Luiz Contrucci e Carlos G. Lack	Edifício Lupo para hotel, lojas e cinema	1958	Revista Politécnica	Executado
Araraquara	João Walter Toscano	Hotel Morada do Sol	1967	Acrópole	Executado
				ARARAQUARA - EXECUTADO	4
				ARARAQUARA - APENAS PROJETO	6

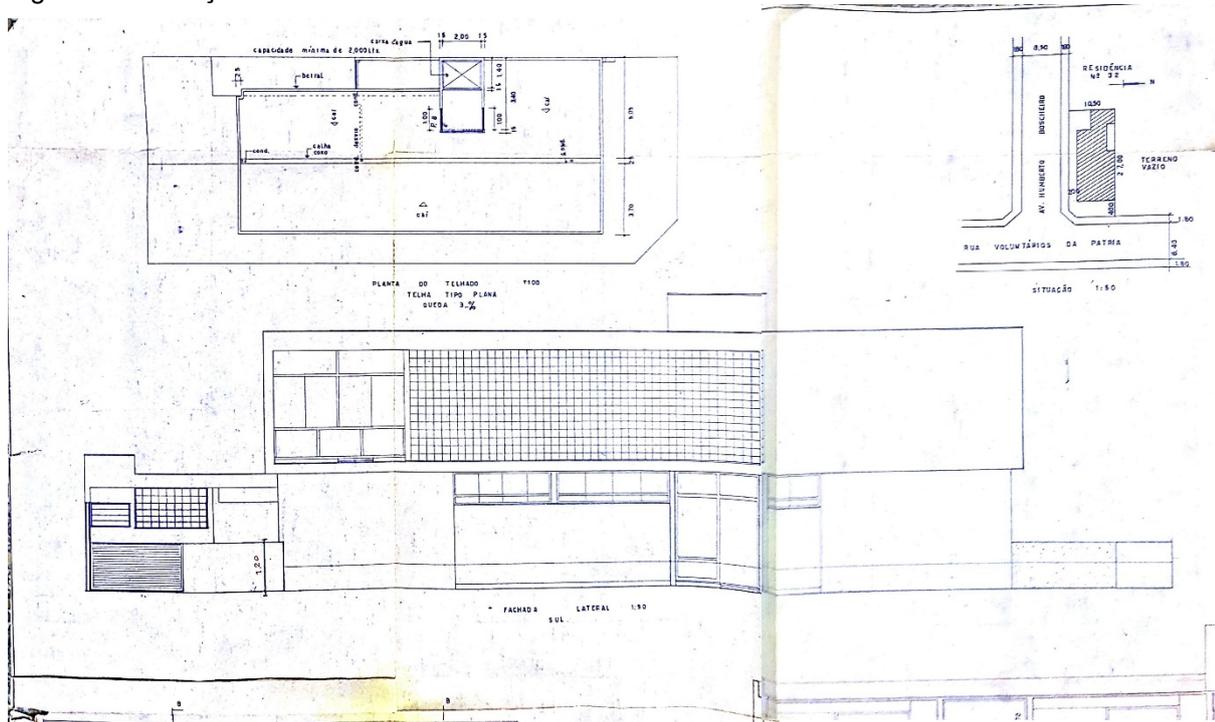
Fonte: elaborado pelos autores.

O levantamento de campo no Arquivo Municipal de Araraquara revelou quinze nomes de profissionais marcantes, de renome nacional e/ou local, que possibilitou investigar a ligação entre território, projetos, estilos e autores. Da análise limitada aos quinze nomes, pode-se concluir a existência de uma relação interior-capital e a troca de informações e oportunidades por meio de uma rede de relações sociais, uma vez que se confirma a formação e atuação de arquitetos e engenheiros araraquarenses em São Paulo e Rio de Janeiro e de paulistanos em Araraquara, além das parcerias e entrosamento com nomes que já tinham reconhecimento nacional, o que pode ter sido estreitado pela carreira política que muitos deles exerciam paralelamente à carreira arquitetônica, pela atividade em universidades como a FAU-USP ou em órgãos como DER-SP.

Foram encontrados documentos gráficos de projetos publicados pelas revistas ou registrados pela bibliografia corrente (artigos e publicações), mas também vários projetos inéditos que utilizavam de forma interessante a linguagem Modernista no período compreendido entre as décadas de 1950 e 1970, como é o caso da Residência de Dois

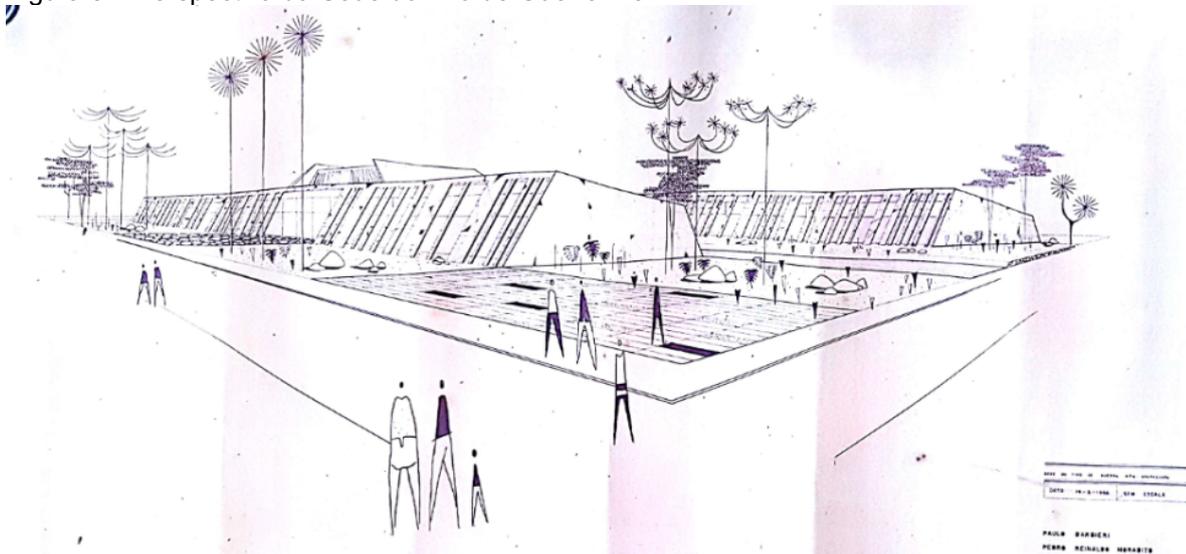
Pavimentos (Figura 2), projetada por Carlos Eduardo Pompeu, de 1965, e a Sede do Tiro de Guerra n.6 (Figura 3), de autoria de Paulo Barbieri e Pedro Reinaldo Morábito, de 1969.

Figura 2 – Elevação da fachada lateral da Residência de Dois Pavimentos



Fonte: acervo dos autores.

Figura 3 – Perspectiva da Sede do Tiro de Guerra n.6.



Fonte: acervo dos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de pesquisa foi pensado, inicialmente, como uma possibilidade de verificar algo diferente da historiografia corrente sobre o movimento modernista no Brasil, que sempre parte do foco centrado nas capitais do sudeste brasileiro, principalmente, Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, e entende as obras construídas nos territórios interiores como uma manifestação secundária e tributária das grandes obras centrais, edificadas nas grandes cidades.

A partir do início da investigação tendo como fontes as revistas de arquitetura, polos difusores das concepções arquitetônicas, objetivando a compreensão da produção realizada nas cidades interiores do Estado de São Paulo, foi-se revelando um quadro que antepara a historiografia do modernismo das grandes cidades a uma vasta produção levada à cabo nas cidades médias e pequenas; tão interessante dos pontos de vista estético e construtivo quanto a arquitetura metropolitana e, talvez, mais numerosa em números totais. Ao sair das revistas e ir a campo, nas cidades, nos arquivos locais, nas ruas, foi possível encontrar ainda maior número de obras que trazem os caracteres e a essência do modernismo brasileiro, algumas vezes acomodando-se às peculiaridades locais, e outras, tornando-se objetos de estímulo à transformação regional.

Outra chave revelada pela pesquisa foi o processo de interiorização do desenvolvimento, da busca de novas bases econômicas, seja na agropecuária, seja na indústria, o que denota um projeto político de consolidação econômica e política do território nacional. No campo da arquitetura e da construção, a pesquisa mostrou outro elemento a ser melhor investigado: uma trama de relações entre profissionais arquitetos, engenheiros, construtores e as empresas construtoras e as instituições governamentais em suas três instâncias: municipal, estadual e federal. Relações que implicam em deslocamentos e trocas de saberes que ainda necessitam estudos mais apurados.

REFERÊNCIAS

ACRÓPOLE: ARQUITETURA, URBANISMO E DECORAÇÃO. São Paulo: Editora Gruenwald Ltda. 1938-1971, mensal. Disponível em: <<http://www.acropole.fau.usp.br/>>. Acesso em: 24/11/2017.

AD - ARQUITETURA E DECORAÇÃO. São Paulo, 1953-1958, bimestral.

ALMEIDA, Maisa Fonseca de. **Revista Acrópole publica residências modernas: análise da revista Acrópole e sua publicação de residências unifamiliares modernas entre os anos de 1952 a 1971.** Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Engenharia de São Carlos - USP. São Carlos, 2008. 472 p.

BARIQUELLO, L. M. P. **Geotecnologia aplicada à análise da expansão urbana de Botucatu – SP (1962 – 2010).** Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrônomicas da UNESP, Campus de Botucatu. Botucatu, 2011. 141p.

BENEVOLO, Leonardo. **História da Arquitetura Moderna.** São Paulo: Perspectiva, 1976.

BOTARO, L. G. M. **Botucatu: modernização e infraestrutura urbana no interior paulista (1928-1934).** Dissertação (Mestrado em História) - Faculdade de Ciências e Letras de Assis - UNESP - Universidade Estadual Paulista. Assis, 2015.

BRASIL: ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA. Rio de Janeiro, 1953-1958, periodicidade irregular.

BRUAND, Yves. **Arquitetura Contemporânea no Brasil.** Trad.: Ana M. Goldberger. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. 398 p.

BUZZAR, M. A.; JUNQUEIRA, M. C.; CORDIDO, M. T. R. L. de B. **Os significados da mudança de paradigma arquitetônico advindo com o Plano de Ação de Governo de Estado/SP (PAGE) na Gestão Carvalho Pinto (1**

959-1963). Recife PE: 11º Seminário DOCOMOMO_BR: O Campo Ampliado do Movimento Moderno, 17 a 22 de abril de 2016. Link do evento:<<http://seminario2016.docomomo.org.br/>>.

DEDECCA, P. G. **Sociabilidade, crítica e posição: o meio arquitetônico, as revistas especializadas e o debate moderno em São Paulo (1945-1965)**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012. 403 p.

DONATO, I.Z; **Movimento moderno, planejamento urbano e poder local em Araraquara/SP. O processo de elaboração e implementação do primeiro Plano Diretor – 1950 a 1982**. 2014. 180 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Carlos.

FICHER, Sylvia. **Os arquitetos da Poli: Ensino e Profissão em São Paulo**. São Paulo: EDUSP / FAPESP, 2005.

GOODWIN, P. L. **BRAZIL BUILDS: Architecture New and Old 1652-1942**. New York, The Museum of Modern Art, 1943.

GRACIANO, G. S.; CAPPELLO, M. B. C. **A difusão da arquitetura moderna brasileira na revista Brasil: Arquitetura Contemporânea (1953-1958)**. Relatório final do Projeto de Pesquisa: “A discussão do Projeto Moderno nas revistas de arquitetura brasileiras (1945-1960)” - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design - Universidade Federal de Uberlândia. FAUeD - UFU. Uberlândia, 2011.

HABITAT - REVISTA DAS ARTES NO BRASIL. São Paulo: Editora Habitat Ltda., 1950-1965, periodicidade irregular.

MASSERAN, Paulo Roberto. **Diálogo atrevido entre a pedra e o tijolo, ou popular e nacional na arquitetura, por Luiz Saia e Mario de Andrade**. Tese (Doutorado em História) - Faculdade de Ciências e Letras de Assis – Universidade Estadual Paulista. Assis, 2011.

MINDLIN, H. E. **Arquitetura Moderna no Brasil**. Trad. Paulo Pedreira. 2 ed. Rio de Janeiro: Aeroplano Editora/IPHAN, 2000. 288 p.

MÓDULO. Rio de Janeiro, 1955-1965 / 1975-1986.

REVISTA POLITÉCNICA. São Paulo: POLI-USP, 1904-1954.

SERAPIÃO, F. C. **Arquitetura Revista: a Acrópole e os prédios de apartamentos em São Paulo (1938 – 1971)**. 2005. 177 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

SILVA, W. S. **O processo de industrialização paulista: os casos de Botucatu, Avaré e Ourinhos**. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2016. 122 p.

SOBRINHO, E. L.; SANTORO, F. J.; NUSDEU, R. A. **Arquitetura moderna em Araraquara - inventário**. In, Anais do III Seminário DOCOMOMO Brasil, 1999.

REIS FILHO, N. G. **Quadro da Arquitetura no Brasil**. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2000. 211 p.

Romulo Augusto Pinto Guina

Arquiteto e Urbanista formado pela FAU-UFRJ, Mestre pelo PROURB-FAU-UFRJ, Doutor pelo PPD-ESDI-UERJ, atualmente pesquisador na ESDI-UERJ

Ana Beatriz Rangel Ramalho

Arquiteta e Urbanista formada pela UNESA

Diana Amorim dos Santos da Silva

Historiadora da Arte formada pela EBA-UFRJ, Arquiteta e Urbanista formada pela UNESA, mestranda e pesquisadora do PROURB-FAU-UFRJ

Diogo Fellipe de Souza Dórea

Arquiteto e Urbanista formado pela UNESA

Evelin Gomes de Oliveira

Arquiteta e Urbanista formada pela UNESA

Marcelo de Carvalho Alves

Graduando em Arquitetura e Urbanismo na UNESA

RESUMO

As diversas atividades projetuais possuem processos de concepção de natureza complexa e interdisciplinar, com especificidades e semelhanças em seus métodos de trabalho. Dentre os procedimentos e técnicas comuns está o uso de recursos de representação de ideias através de representações tridimensionais físicas. Tais representações amplificam as possibilidades de aproximação do projetista com o objeto em desenvolvimento, e podem ser denominadas ferramentas, instrumentos ou mesmo tecnologias. O presente trabalho trata da contribuição de tais tecnologias sob a ótica da modelação criadora nas etapas criativas do processo de projeto, momento em que as soluções ainda estão em desenvolvimento e o pensamento fluido, com ênfase nos modelos mais comumente produzidos nos cursos da intitulada economia criativa. Tais questões foram investigadas durante o processo de confecção de um conjunto de catálogos de amostras que contribuíssem e instrumentalizem didaticamente tanto o corpo discente quanto docente a partir da exploração de três fatores essenciais: o domínio das técnicas de confecção; permitir-se a incerteza ao longo do processo; e da experimentação das diferentes materialidades. A lacuna configurada pela ausência de suporte instrucional para modelagem física e construção de objetos em geral nos períodos iniciais da escolarização brasileira torna-se ainda mais evidente pela estrutura fragmentada dos cursos superiores, o que impede profissionais, professores e estudantes de compreender o potencial criativo existente na relação entre as diferentes formas de representação; perdendo uma visão em perspectiva de seus objetivos e de seu papel na sociedade.

Palavra(s) Chave: Modelação Criadora; Materialidade; Processo Criativo.

INTRODUÇÃO

O processo de concepção em atividades projetuais como Design, Arquitetura, Artes e Engenharia possuem natureza complexa e interdisciplinar, com especificidades e também semelhanças em seus métodos de trabalho. Entre os procedimentos e técnicas comuns está o uso de recursos de representação de ideias através de representações bi e tridimensionais. Tais representações amplificam as possibilidades de aproximação do projetista com o objeto em estudo, e por isso, podem ser denominadas ferramentas, instrumentos ou mesmo tecnologias. Apesar de variadas em seus meios de realização e suas finalidades, são empregadas de modo complementar, agregando rigor e aumento da probabilidade de sucesso do projeto.

Dentre as ferramentas de representação mais comumente utilizadas estão os modelos físicos. Este trabalho é um dos desdobramentos do projeto de pesquisa homônimo que trata da contribuição da modelação criadora nas etapas criativas do processo de projeto, momento em que as soluções ainda estão em desenvolvimento e o pensamento fluido, com ênfase nos modelos mais comumente produzidos dentro dos cursos da economia criativa. Para tanto será observado durante o desenvolvimento da pesquisa os fenômenos circunscritos ao ato de projetar a partir do conceito bachelardiano da imaginação material, visto que procura identificar quais tipos de modelos podem contribuir para capilarizar a capacidade criativa nas etapas de conceituação e criação projetual. São investigadas as relações entre o processo de modelação e as possíveis iluminações ocorridas durante as etapas criativas do processo de projeto.

Pretende-se como contribuição compartilhar a experiência que se desdobrou dentro da universidade Estácio de Sá na criação de um conjunto de catálogos e amostras que contribuíssem e instrumentalizem didaticamente tanto o corpo discente quanto docente a partir da exploração de três fatores essenciais: o domínio das técnicas de confecção; permitir-se a incerteza ao longo do processo, a tentativa-e-erro como método; e da experimentação das diferentes materialidades. A modelagem física, o conhecimento e a interação com a matéria, e as formas elementares de construção são negligenciados nos âmbitos tanto da educação informal quanto da formal, sobretudo nos contextos mais urbanizados do país, e infelizmente as disciplinas que poderiam tratar destas temáticas têm sido excluídas do ensino fundamental e médio no Brasil.

A lacuna configurada pela ausência de suporte instrucional para modelagem física e construção de objetos em geral nos períodos iniciais da escolarização torna-se ainda mais evidente pela estrutura fragmentada dos cursos superiores, o que impede profissionais, professores e estudantes de carreiras que envolvem o processos projetuais para produção de produtos (sejam eles objetos, roupas, cenários, edifícios ou mesmo estruturas como pontes, citando apenas alguns dos exemplos mais comuns) de compreender o potencial criativo existente na relação entre as diferentes formas de representação; e, com isto, terminam perdendo uma visão em perspectiva de seus objetivos e de seu papel na sociedade.

É recorrente ouvir de estudantes que estão sendo apresentados a técnicas de modelagem para confecção de uma maquete arquitetônica, por exemplo, expressarem seu entusiasmo por descobrirem como fazer uma caixa para guardar objetos, como fazer um pequeno reparo em um móvel em sua casa, ou mesmo por conseguir materializar um objeto qualquer que antes ficava restrito apenas ao campo do pensamento. Pretende-se que no decorrer deste trabalho sejam demonstrados como os modelos físicos não apenas materializam uma ideia pronta, mas também auxiliam muito do processo projetual.

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Justifica-se que a função das disciplinas de modelagem física nos cursos de Design, Arquitetura e Urbanismo, Artes e demais cursos da Economia Criativa é desenvolver o uso de uma ferramenta que acompanhe, assista e reflita o pensamento do estudante em todos os estágios do projeto: desde as etapas iniciais, quando o pensamento é fluido e necessita de flexibilidade e rapidez na representação, como nas intermediárias e até as finais, quando a precisão vai adquirindo relevância cada vez maior. A necessidade progressiva de precisão no projeto motivará ao estudante se apropriar dos instrumentos para a representação mais fidedigna do objeto em processo de projeto, indispensável à construção da solução. Daí a modelagem física, auxiliada ou não por manufatura operada por computador (como impressoras 3D, máquinas de corte a Laser e Fresas computadorizadas), adquire significado e é, assim, melhor aplicada mais um recurso de modelação física e não mais apontada como a tecnologia que irá substituir todo o processo de representações tridimensionais físicas.

Como objetivos gerais este trabalho pretende contribuir no alargamento da discussão acerca da modelação física e da sua utilização nas etapas criativas do processo projetual. Identificar termos, conceitos, motivações, sentidos e especificidades da modelação que possam contribuir para fomentar sua utilização com maior precisão e abrangência. Atualizar a taxonomia dos diferentes tipos de modelos físicos comumente utilizados no ensino dos cursos da Economia Criativa. Pesquisar os resíduos recicláveis existentes no contexto do nosso país e da nossa cidade que possam ser utilizados como matéria prima para modelação física e classificar estes por suas características essenciais: formato, peso, resistência, composição, durabilidade, etc. Identificar as formas mais elementares e, conseqüentemente, velozes de se modelar visando ampliar o repertório de atuação dos alunos dentro e fora de sala aula.

De modo específico, objetiva-se apresentar uma reflexão acerca da criação de um conjunto de catálogos de materiais e formas de utilização destes que sirva de referência para o desenvolvimento do curso de Arquitetura e Urbanismo e também de Design da Universidade Estácio de Sá do Campus Praça Onze. Identificar junto aos alunos através de observação em workshops quais as modelações mais adequadas para determinadas tarefas, que descobertas foram feitas durante o processo, o que a materialidade informou e interferiu no processo criativo e demais possibilidades de contribuições a serem identificadas durante o decorrer dos exercícios.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Vivemos um período de grande velocidade na difusão dos avanços tecnológicos que afetam diretamente os meios de representação bi e tridimensionais profissões em profissões que compõem o espectro da Economia Criativa. É necessário um esforço por parte das instituições de ensino, professores, pesquisadores e profissionais compreender o impacto destas novas tecnologias no processo projetual, sobretudo em como elas impactam no processo criativo. Diante deste panorama, um questionamento exemplar ganha força: se existem outras opções ao desenho a mão livre, porque, para que e quando devo utiliza-lo? Mais ainda: devo descartá-lo por completo? Este exemplo de questionamento foi e é pauta a três décadas de discussão e estudos sobre o lugar do Desenho Expressional, a Graficação e a 'Desenhística' (MEDEIROS, 2002). Hoje é consensual para a maioria dos pesquisadores que se dedicaram a temática que existem justificativas pautadas em estudos da neurociência, da cognição, das teorias da arte e da filosofia (apenas para citar algumas das disciplinas), que em determinados estágios

criativos é pertinente utilizar as diferentes modalidades de representação em momentos distintos visando potencializar o processo de projeto, e, conseqüentemente, o resultado.

A modelação tridimensional em meio físico, enquanto uma das várias formas de representação tridimensional, pode ser estudada pelos mesmos vieses do Desenho Expressional, ou seja, o desenho a mão livre e os croquis. Contudo, hoje os modelos tridimensionais físicos, ou maquetes, estão sob questionamentos similares ao da expressão gráfica há cerca de três décadas atrás com o surgimento da tecnologia CAD¹: ainda existe validade em se praticar a modelação física tridimensional de modo rudimentar, artesanal, sem auxílio das tecnologias CAM²? Estudos recentes indicam que sim, como Mills (2005) e Jančič (2013) argumentam em seus escritos acerca do tema, a natureza dos modelos físicos, ou maquetes, é essencialmente artesanal. Trata-se de uma representação do objeto em processo de projeto para fins de criação (estudos), averiguações (testes) e compreensão global (apresentação). Diante desta categorização, torna-se didático e necessário, portanto, estabelecer onde e quando utilizar determinadas tecnologias mais avançadas e precisas, e quando optar por modelações rudimentares.

Buscando identificar tais questões, foi adotada como marco teórico fundamental alguns conceitos presentes na vertente dos filósofos contemporâneos, mais especificamente no conceito de imaginação material (ou criadora) do filósofo francês Gaston Bachelard. O conceito de Imaginação, desde os primórdios da Filosofia, é tudo aquilo que nos remete a uma razão, ou seja, que ao pensar constrói-se um raciocínio lógico. Bachelard em sua epistemologia e sua poética subdivide a noção de imaginação conceituando-a em duas formas principais. Vamos aqui primeiro falar sobre a imaginação formal, a qual constitui uma imaginação do olhar. A tendência é que se enxerguem os fatos do mundo, objetos, pessoas e natureza pelo caminho da racionalidade.

Gaston Bachelard em seus trabalhos “*La psychanalyse du feu*” (1937) e “*La flamme d’une chandelle*” (1961) usa como metáfora uma casa estruturalmente similar a qual cresceu no interior da França para compreender e categorizar a imaginação. É possível interpretar que ele diferencia a imaginação em três categorias distintas. A primeira é denominada **imaginação formal**, quando a pessoa que está no sótão de sua ‘casa onírica’³ (Figura 01), que de lá pode olhar e perceber esse mundo à luz da racionalidade. No porão há a escuridão e é lá onde o vinho é guardado, local onde é possível sonhar. No conceito de **imaginação criadora** a pessoa que está no sótão desce até o porão e toma o vinho, e neste momento seu raciocínio se desliga dessa razão tácita e ele começa a devanear. Neste movimento de subir ao sótão (racionalizar) e descer ao porão (devanear), as ideias ganham força e podem ser materializadas no térreo, as rés do chão da casa, que é o espaço da realidade da vida. Para Bachelard, se não se materializa no mundo real, não é imaginação criadora. É interessante ressaltar que o conceito de materialidade para o filósofo é algo ligado diretamente ao que resiste a matéria, como por exemplo quando vamos sovar a massa de pão, cortar a madeira, partir uma pedra; seja qual for a matéria na qual se põe a mão em resistência as suas características físicas, para a transformá-la em algo concreto: da alquimia entre a resistência da matéria e corpo humano surge a criação - a imaginação material não é passiva, ela é criadora. E no embate com a matéria pode-se envolver com suas características até o ponto de ouvir o que ela diz poder ser, permitindo que quem manipula um material “pense como o próprio material”, alcançando uma relação

¹ CAD é a sigla que designa *Computer-aided Design* ou Desenho Operado por Computador.

² CAM é a sigla que designa *Computer-aided Manufactory* ou Manufatura Operada por Computador.

³ A ‘casa onírica’ é o nome dado a metáfora da casa natal, a memória da casa afetiva onde todos viveram oníricamente, permitindo-se sonhar e constituir os diferentes aspectos do imaginar – racionalmente, criativamente e materialmente.

de imaginação criadora que, de tão íntima, é intitulada pelo filósofo verdadeiramente como **imaginação material**.



Figura 01: *Maison Onirique*.

Fonte: Y. KEBBI, ilustração para cada do livro de J.P PIERRON, *Les rêveries de Gaston Bachelard*, Paris, Les petits Platons, 2012.

É flagrante a autonomia da imaginação material como mola propulsora da criação. Quando um grande escultor golpeia um bloco de pedra com seu cinzel pode-se ainda observar o caráter de resistência dentro do próprio corpo do artista, os músculos se contraem, o diafragma controla precisamente a respiração e lhe confere folego, resultando na forma que emociona o artista e quem vislumbrará a obra, através do conceito de ressonância. Ressonância, é quando uma obra de arte, seja escultórica, pictórica, literária ou musical, ressoa em nossos corpo e alma e faz com que nos sentíssemos também autores dessas obras num processo de transubjetividade, usando os versos da canção podemos compreender de forma objetiva essas peculiaridades: e é um só sentimento. Na plateia e na voz. O processo mão e matéria nos processos criativos sob a égide da imaginação material é considerado por Bachelard como um dos processos mais fulgurantes da humanidade (GUINA, 2019).

Tais apontamentos da filosofia de Gaston Bachelard são apropriados neste trabalho como premissa metodológica que pode ser compreendida como uma abordagem da materialidade de forma holística: as características do material, suas propriedades físicas, sua composição, a forma como ela está a disposição para o seu manuseio (enquanto matéria-prima bruta ou industrializada) e o repertório de tipos de modelação para estabelecer a relação, o embate, a criação na resistência. Este modo de encarar a modelação demanda a insistência, a persistência, e a constância; *il primo motore* (FREUD, 2013) – sem estes atributos o próprio processo criativo como um todo perde potência e a criação fica restrita a um conjunto de decisões e possibilidades que não elevam a criação a um nível de excelência e de inovação.

O universo dos experimentos ajudava a entender que você podia usar um material de modo que ele pudesse enriquecer o que quer que você estivesse fazendo. Se você fizesse algo com um material, a leitura seria de um tipo, mas, se fizesse o mesmo com um material diferente, você obteria uma leitura diversa. Ainda que o procedimento fosse o mesmo, o material alteraria tanto a construção quanto ao seu significado. A lição fundamental era que, uma vez tendo entendido que o

procedimento é ditado pelo material, você se dava conta também de que a matéria impõe sua própria forma a forma. (SERRA, 2014, P.306)

METODOLOGIA

A abordagem metodológica se inicia pela revisão da literatura acerca dos temas circunscritos a este trabalho, através de sua compilação e posterior análise, investigando e tecendo possíveis relações com a fundamentação teórica aqui estabelecida. No decorrer deste primeiro passo, associado a experiência prévia da equipe, ficou ainda mais evidente a lacuna de informações pertinentes a prática da modelação tridimensional física, sobretudo ao confrontar a literatura vigente com a realidade dos estudantes envolvidos no projeto de pesquisa, mostrando-se imperativo incorporar o componente prático no hall de atividades. Seguindo a premissa de que o material é imperativo no ato de modelar, estabeleceu-se um objeto de estudo, um edifício de visitação pública, que seria trabalho repetidamente com diferentes materiais, diferentes escalas, diferentes propósitos. O fato de ser um edifício público era uma condição interessante para que se pudesse visitar e comparar os resultados, não apenas por quem participou do projeto de pesquisa, mas também pelas pessoas que irão se utilizar destes materiais posteriormente. Esta postura, que define a abordagem aqui adotada, se organiza a partir de sete etapas não lineares que permitem o cruzamento dos dados a partir das seguintes ações:

1. Revisão da literatura especializada baseada na metodologia de revisão sistemática;
2. Levantamento da documentação iconográfica e fortuna crítica existente sobre o edifício em acervos públicos e privados da cidade do Rio de Janeiro, para identificação e produção das bases gráficas para auxiliar na confecção dos modelos físicos;
3. Digitalização, sistematização e organização dos dados coletados;
4. Elaboração de uma taxonomia adaptada dos modelos pelo seu objetivo, pela sua natureza física, pela natureza física dos materiais e a natureza da modelação aplicada;
5. O desenvolvimento de workshops com professores e alunos visando identificar onde e quando os diferentes tipos de modelos e modelações melhor auxiliam e potencializam o processo criativo;
6. Experimentação de materiais e ferramentas visando a criação de um repertório de representação pelo potencial da materialidade inerente de cada elemento utilizado;
7. Confecção de um conjunto de modelos que sirvam de documento didático para instrumentalizar alunos e professores no processo de ensino e aprendizagem de projeto com auxílio da modelação física;
8. Elaboração de catálogo digital com a síntese da pesquisa visando funcionar como uma pequena cartilha capaz de instrumentalizar e ampliar o alcance dos conhecimentos aqui estudados para outros campi e outras instituições que não apenas o de origem.

Durante a compilação de dados e triangulação das informações evidenciou-se que a modelação física dispõe de considerável bibliografia a disposição para ser consultada, sobretudo voltadas para os cursos de Design e Arquitetura e Urbanismo. Contudo a maioria destes livros e manuais foram produzidos em países onde a cultura da confecção maquetes é mais difundida que no Brasil e, conseqüentemente, existem mais materiais e ferramentas a disposição para a referida prática. A notória dificuldade em encontrar materiais

específicos para confecção de maquetes em território brasileiro ganha contornos ainda mais graves, mesmo em relação aos países vizinhos como Chile, Uruguai, Argentina, Colômbia e Peru, que tem uma cultura de confecção de maquetes consolidada.

No contexto brasileiro muitas vezes é preciso adaptar materiais utilizados para outros fins para se atingir os objetivos de representação em maquete. Este fato se reflete diretamente na qualidade dos resultados e na dificuldade de discentes e docentes em exercer com maior destreza o ato de projetar. A instrumentalização para que seja possível identificar a natureza inerente dos materiais e ferramentas mais comumente disponibilizados no contexto do Rio de Janeiro (recorte deste trabalho), possibilitará elencar alternativas. Para tanto a democratização do conhecimento produzido será possibilitada pelo documento didático digital, etapa final das atividades em desenvolvimento.

O material necessário para elaboração dos modelos físicos foram obtidos, majoritariamente, a partir de doações de fabricantes destes materiais; da reutilização de resíduos descartados por alunos da graduação em Arquitetura e Urbanismo; do acervo de materiais guardados pelos membros do projeto de pesquisa; da reutilização de maquetes descartadas e abandonadas nos diferentes campi da Universidade; e, por fim, de alguns materiais que foram adquiridos pelas suas qualidades materiais. A problemática da utilização de laboratórios de modelagem que não puderam ser supridos pelos existentes na universidade, foram sanados por parcerias previamente estabelecidas com a Escola Superior de Desenho Industrial ESDI- UERJ e o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro COPPE-UFRJ.

Por fim, a confecção dos catálogos físicos e dos documentos didáticos digitais estão ainda em processo de finalização, mas seus respectivos formatos e linguagem verbal e gráfica foram testados junto aos alunos e professores em sala de aula. Foi estabelecido um formato padrão para todos os materiais que possuem características geométricas similares, de modo que formassem um conjunto de fácil manuseio e transporte – como, por exemplo, pequenos catálogos de tecidos ou tintas, tão comuns em lojas de materiais de construção e armarinhos. As apostilas digitais, por sua vez, estão sendo desenvolvidas utilizando apenas imagens de materiais e modelos produzidos pela pesquisa, sem a utilização de imagens que não haja certeza de todo o processo e materiais utilizados nas maquetes representadas, por exemplo. Pretende-se que a linguagem seja clara, culta, mas focada na boa compreensão do estudante.

RESULTADOS

Uma das primeiras questões que se apresentaram como uma grande problemática foi a diversidade de termos similares sendo utilizados para designar o mesmo objeto. Embora esta fosse uma questão de conhecimento prévio a revisão de literatura, não havia um exato recorte dos principais nomes utilizados – e, sobretudo, suas designações primeiras. Esta etapa confirmou a necessária interdisciplinaridade da pesquisa abarcando outras áreas como as engenharias, as artes e o design. Foram selecionados os termos mais usuais e seus respectivos significados nas diferentes áreas compilados na tabela 01:

TERMOS	ARTES	ARQUITETURA	ENGENHARIAS	DESIGN
diorama	Modelo representativo de uma ambiência natural, com alto nível de detalhamento e podendo ser uma miniatura (encaixotada ou não) ou pintura	Pouco usual, associado a maquetes de períodos da antiguidade	Pouco usual, associado a maquetes de períodos da antiguidade	Pouco usual, associado majoritariamente a maquetes de arquitetura (<i>architectural design</i>) ou a definição usada para as Artes

miniatura	Obra em pequena escala, pictórica ou escultórica	Sinônimo de maquete	Sinônimo de maquete	Sinônimo de mocape
maquete	Sinônimo de miniatura	Modelo tridimensional físico em escala reduzida	Modelo tridimensional físico em escala reduzida	Modelo tridimensional físico em escala reduzida humanizado
maquetista	Profissional que trabalha na confecção de maquetes / miniaturas	Profissional que trabalha na confecção de maquetes	Profissional que trabalha na confecção de maquetes	Profissional que trabalha na confecção de maquetes humanizadas
matéria	Substância da qual uma coisa é feita	Pouco usual, indicando a substância da qual uma coisa é feita	Substância da qual uma coisa é feita	Pouco usual, indicando a substância da qual uma coisa é feita
material	Sinônimo de matéria-prima	Associado aos insumos, o material de construção para construção, ou para confecção de um modelo; conjunto de matérias-primas	Sinônimo de matéria	Sinônimo de matéria-prima
materialidade	Qualidades e características de um material específico	Atributo do partido arquitetônico de um projeto que constitui o conjunto de materiais que o compõem	Qualidades e características de um material específico	Qualidades e características de um material específico
matéria-prima	A principal substância que é utilizada na fabricação de alguma coisa, essencial para produção de algo	Pouco usual, indicando a principal substância que é utilizada na fabricação de alguma coisa, essencial para produção de algo	Pouco usual, indicando a principal substância que é utilizada na fabricação de alguma coisa, essencial para produção de algo	A principal substância que é utilizada na fabricação de alguma coisa, essencial para produção de algo
matriz	Molde ou forma, para a produção de uma peça em sua materialidade final	Molde ou forma, para a produção de uma peça em sua materialidade final	Tanto pode ser sinônimo de protótipo, quanto significar o molde, ou forma, para a produção de uma peça em sua materialidade final	Molde ou forma, para a produção de uma peça em sua materialidade final
mocape	Pouco usual, utilizado como sinônimo de modelão de estudo	Pouco usual, utilizado como sinônimo de maquete	Modelo em escala reduzida ou tamanho real utilizado pra estudar, demonstrar	Modelo em escala reduzida ou tamanho real utilizado pra estudar, demonstrar
modelação	A ação de modelar, representar algo em meio físico	Pouco usual, sinônimo de modelagem	Pouco usual, sinônimo de modelagem	Pouco usual, sinônimo de prototipação
modelagem	Sinônimo de modelação	A ação de modelar em meio físico ou computacional	A ação de modelar em meio físico ou computacional	A ação de modelar em meio físico ou computacional
modelo	Representação em escala ou não representativa de alguma etapa anterior a confecção da obra final	Sinônimo de maquete	Sinônimo de maquete e mocape	Sinônimo de mocape
prototipação	Confecção de modelos para estudos iniciais	Pouco usual, associado ao ato de confeccionar modelos físicos	Confecção de modelos de estudo, mocapes, protótipos e matrizes	Confecção de modelos de estudo, mocapes e protótipos
protótipo	Modelo de estudo rudimentar, feito com materiais simples, mas que sejam plásticos, que permitam a interação e modificação direta	Modelo de estudo rudimentar, feito com materiais simples e pouco apuro técnico; primeiros estudos em meio físico	Modelo típico utilizado para verificação final dos atributos de um produto, também utilizado como exemplo para quem fara sua reprodução seriada	Modelo típico utilizado para verificação final dos atributos de um produto, também utilizado como exemplo para quem fara sua reprodução seriada

Tabela 01: Tabela síntese da taxonomia revisitada: em rosa claro estão marcados os significados apontados pela literatura como os corretos, tanto pela origem quanto pela etimologia das palavras.

Fonte: acervo Romulo Guina.

Evidentemente que não se trata de uma proposta de mudar a linguagem utilizada por alunos, professores e profissionais. É de conhecimento de todos os arquitetos, por exemplo, que fazer um protótipo significa fazer um modelo de estudo rudimentar, ou um mocape; assim como chamar um modelo digital de maquete eletrônica é contraditório pois a maquete pressupõe ser física, em escala determinada e humanizada. Apesar disso há uma compreensão nas conversas e trocas de informação. O que se pretende aqui é apresentar a complexidade deste panorama e compreender que ao endereçar os esforços de um produto didático a diferentes públicos e áreas, é preciso apresentar um glossário baseado numa taxonomia coerente para que a mensagem principal seja assimilada sem entraves terminológicos.

Durante a realização dos workshops no ano de 2018 intitulados de “Maquetes de Estudo” e de “Maquetes de Papel”, respectivamente, evidenciou-se a tendência construtiva mais comum conhecida pelos alunos: trabalhar com materiais planares (planos, chapas) e construir objetos a partir da dobradura (papeis tipo cartão) ou de peças adjacentes (papelões do tipo ‘papelão paraná’ ou ‘papelão couro’). Mesmo estimulando o uso dos materiais de outras modos, a tendência era trabalhar dentro do repertório já conhecido. Foram feitos, então, workshops no ano de 2019 onde foram apresentados um repertório maior de materiais (papelão comum, EVA, isopor, plásticos, caixas de ovos, garrafas PET, fios, alfinetes, argila, madeira de entulhos, dentre outros) e junto com a apresentação foram apresentados os instrumentos adequados, os modos de fixação, e as possibilidades que cada material apresentava isoladamente. Os resultados foram bem distintos. Num primeiro momento a maioria dos participantes quis experimentar os materiais com os quais nunca tinha trabalhado e se permitiram construir objetos bem distintos dos primeiros workshops. Houve, inclusive, certa relutância em utilizar os materiais mais usuais para os alunos e professores do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Em seguida foi proposto um exercício específico: produzir um objeto arquitetônico implantado numa topografia íngreme. Na primeira rodada os materiais eram impostos, papelão paraná e isopor. Na segunda rodada pedia-se que fizessem o mesmo objeto com os mesmos materiais, apenas invertendo a utilização dos materiais em relação que representam. Na terceira rodada eles produziram o mesmo objeto escolhendo quaisquer materiais. Os resultados foram bem interessantes e permitiram perceber uma tendência: os próprios participantes do workshop verbalizaram que os materiais mais sólidos e fáceis de cortar ou moldar eram melhores para fazer objetos rápidos, materializar formas como se fossem croquis tridimensionais. No outro extremo, materiais de alta precisão e rigidez são mais adequados para uma maquete de apresentação, permitindo maior detalhamento e precisão. Assim como a tradição da escultura clássica, os participantes perceberam e compartilharam a compreensão empírica de que é mais rápido, eficaz e fluido modelar as primeiras ideias em formatos pequenos, com materiais de fácil manuseio e de modo mais intuitivo; assim como o modelo para apresentar a ideia já concebida demanda esmero e tempo para bem representar de modo fidedigno as soluções alcançadas.

Chegou-se a uma importante constatação de que nesses relatos estão presentes uma dupla caracterização, do macro para o micro: natureza da fabricação → caráter físico do objeto fabricado. Partindo das compilações literárias, associadas as constatações a partir da prática da modelação, e de uma observação atenta dos experimentos nos workshops, chegou-se a seguinte categorização da natureza de fabricação dos modelos (Figura 02):

- **Sólido ou inteiriço:** caracterizado por ser feito de uma peça única de um mesmo material, um *monobloco*, não possuindo encaixes de tipo algum ou emendas de qualquer natureza. Seu caráter físico é sempre *maciço*.

- **Planos sobrepostos ou peças emparelhadas:** caracteriza-se pelo emparelhamento horizontal ou vertical de peças de um ou mais tipos de materiais que, comumente, compartilham de alguma característica em comum, como uma mesma variável geométrica (serem planos ou poliedros regulares, por exemplo). Seu caráter físico pode ser *maciço* ou *oco*.
- **Planos ou peças adjacentes:** caracterizado pela fabricação de um objeto feito de peças de um ou mais tipos de materiais fixados entre si de modo adjacentes entre si por encaixes mecânicos ou emendas por colagem, configurando a forma. Seu caráter físico é *oco*.
- **Dobradura:** caracteriza-se pela planificação total ou das partes constituintes do modelo a ser fabricado, visando a sua materialização pela técnica de dobradura em materiais apropriados, invariavelmente em forma de planos. Seu caráter físico é *oco*.
- **Híbrido:** como o próprio nome já indica, caracteriza-se pela utilização de duas ou mais modos de fabricação de natureza distintas para melhor alcançar o objetivo a ser alcançado pelo tipo de modelo. Seu caráter físico pode ser *maciço*, *oco* ou *híbrido* – este contendo trechos maciços e ocós, simultaneamente.

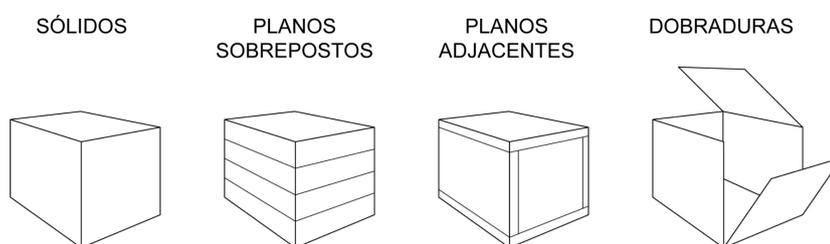


Figura 02: Síntese visual das naturezas mais comuns de fabricação dos modelos pelos modos essenciais de manuseio da materialidade.

Fonte: acervo Romulo Guina

Ao longo de outros processos relacionados indiretamente aos experimentos, a confecção de maquetes representativas de diferentes temporalidades de um recorte da cidade do Rio de Janeiro demonstrou a melhor utilização dos materiais reutilizados na confecção da maquete de estudo, cujo objetivo era o constante manuseio e troca de partes, configurando uma ferramenta de estudo (Figura 03). A escala não permitia grande detalhamento das edificações e o critério foi produzir os edifícios como volumes prismáticos. Curiosamente edificações emblemáticas da cidade, como o Teatro Municipal, Biblioteca Nacional e a Catedral Metropolitana, para citar alguns exemplos, receberam maior atenção dos alunos que adicionaram mais detalhes, dentro das limitações, que pudessem mais facilmente identifica-los.



Figura 03: Confecção de um recorte do Centro do Rio de Janeiro feito inteiramente com a reciclagem de materiais de maquetes descartadas.

Fonte: acervo Romulo Guina.

De modo muito intuitivo, foram sendo decodificados os componentes principais das formas de tais edifícios e como elas poderiam ser representadas num sistema de emparelhamento de peças planas cortadas em EVA. A maciez e facilidade de corte do material também foi fator fundamental, funcionando como estímulo para tais refinamentos. Por sua vez, o objeto de estudo específico foi produzido por dobradura para que, mesmo numa escala reduzida, um maior número de detalhes de volumetria e forma pudessem ser melhor representados, como é possível observar na Figura 04 nas edificações em branco em contraste com o entorno construído em preto. A leitura didática também foi motivo de atenção ao observar que cada material e sua respectiva cor representa elementos distintos na leitura da maquete.



Figura 04: Confeção de um recorte do Centro do Rio de Janeiro feito inteiramente com a reciclagem de materiais de maquetes descartadas.

Fonte: acervo Romulo Guina.

Por fim, essa mesma experiência investigativa de trecho do Centro da cidade do Rio de Janeiro, ao alcançar o objetivo proposto de compreender como era um mesmo edifício com o passar dos anos, se viu necessário trabalhar com materialidade mais resistente e capaz de garantir alto nível de detalhamento. Os volumes que antes eram restritos a forma, ganharam detalhamento das fenestrações, ornatos e diferentes níveis da volumetria como pode ser observado na Figura 05.

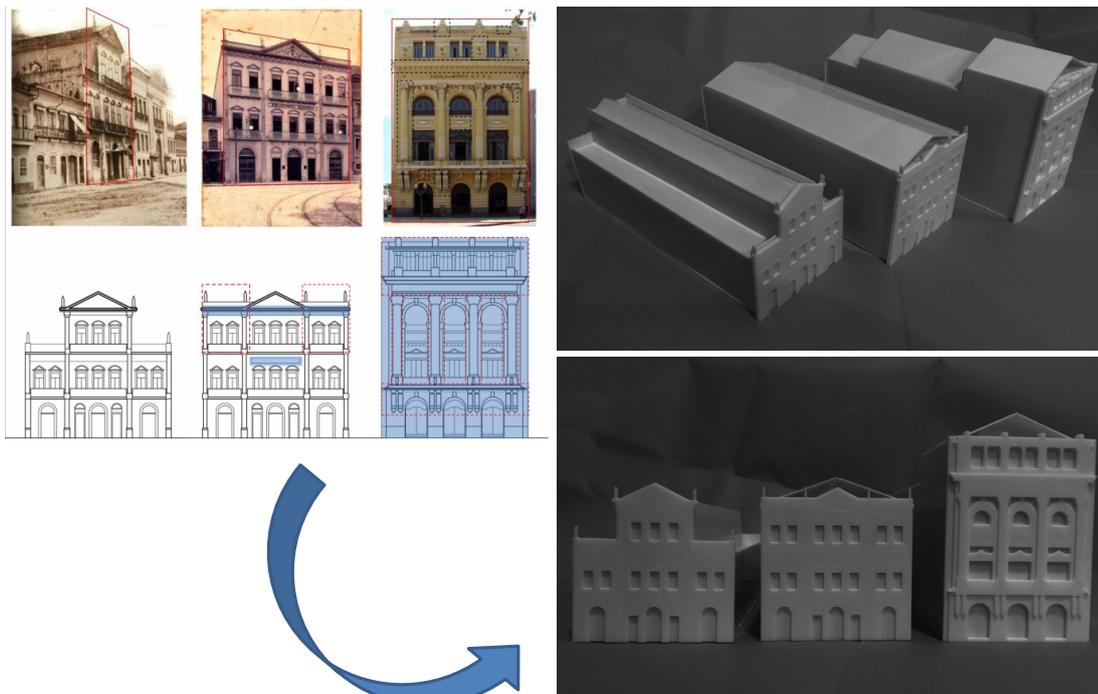


Figura 05: Estudo de fachadas por fotogrametria, desenho meio CAD, e fabricação dos primeiros modelos em poliestireno com fachadas marcadas e cortadas a laser.

Fonte: acervo Romulo Guina.

CONCLUSÃO

A compreensão da materialidade enquanto definição que denota não apenas o tipo de material, seu aspecto físico, seu potencial estético, mas também suas propriedades físicas, é condição mister para decidir a particularidade da modelação a ser utilizado diante dos recursos disponíveis para os objetivos traçados, pois a matéria informa as possibilidades de ser trabalhada. Esta criatividade pode ser canalizada, voltada para projetar, pensar sistematicamente, produzir para si e para os outros. E quanto mais as pessoas se fixarem nesta ideia, mais ele avança e percebe que é um caminho sem volta: vamos manter um sistema em que tudo seja produzido e oferecido como que sempre ali estivesse. E nesse questionamento, podemos chegar ao mundo equilibrado que garantirá nossa sobrevivência. Mas antes disso, precisamos entender como lidar com tantos avanços, como usá-los, ensiná-los, compreendê-los de forma holística. Muito embora o repertório de materiais a disposição para modelação seja muito extenso e em constante ampliação – e não é objetivo deste trabalho compilar os materiais existentes –, tais definições auxiliam a compreensão elementar acerca de suas características. É importante ressaltar que aqui os materiais estão sendo tratados como matéria-prima enquanto produto natural ou semimanufaturado que será submetido a um processo de fabricação. Espera-se que as cartilhas digitais, quando forem disponibilizadas, demonstrem de modo completo os resultados desta pesquisa, e, principalmente, que contribuam reforçar a importância da modelação tridimensional física e seus modos de fazer.

REFERÊNCIAS

- BACHELARD, G. La flamme d'une chandelle. In: **Études**. Paris: J. Vrin, 1961.
- _____. La psychanalyse du feu. In: **Études**. Paris: J. Vrin, 1937.
- FREUD, S. **Freud (1909-1910):** Observações sobre um caso de neurose obsessiva ("o homem e os ratos"), uma recordação de infância de Leonardo da Vinci e outros textos. Tradução de Paulo César de Souza. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2013.
- GUINA, R. **Modelística:** uma proposta metodológica para a prática e o ensino da modelação tridimensional física. Tese (Doutorado em Design) – Escola Superior de Desenho Industrial, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.
- JANCIK, L. The Impact of Layered Technologies on Architectural Model Production and Use. **Arhitektura**, Raziskave, UDK 72.02, COBISS 1.02, 2013.
- MEDEIROS, L. **O Desenho como suporte cognitivo nas etapas preliminares de projeto.** Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.
- SERRA, R. **Richard Serra – escritos e entrevistas, 1967-2013.** São Paulo: IMS, 2014.

Amanda Cristina Santos

Universidade Federal de Alagoas
amandac.arqurb@gmail.com

Simone Rachel Lopes Moura

Universidade Federal de Alagoas
simone.romao@arapiraca.ufal.br

RESUMO

Esta investigação acadêmica trata da provisão do planejamento e gerenciamento das ações públicas da cidade por meio do conceito urbanismo democrático, que se configura como um modelo de gestão onde a participação popular nos processos decisórios passa a ser o elemento chave, e, os indivíduos exercem os papéis de protagonistas na elaboração dos projetos urbanísticos e habitacionais, visto que suas necessidades, desejos, hábitos e costumes são diferenciados em relação ao gestor ou do planejador. Dessa forma, pretende-se por meio de uma visão geral e sucinta dessa modalidade de sistema social representativo, desde suas implicações socioeconômicas até suas diretrizes de implementação, levantando aspectos necessários para sua contextualização, como o direito à cidade e à moradia adequada, atribuições corriqueiramente negligenciadas aos cidadãos, principalmente aos que estão inseridos na classe mais pobre, criar um programa integrado para um habitat sustentável. A abordagem empírica teve como foco o envolvimento, engajamento e parceria com os moradores da Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba da cidade de Arapiraca para a definição de um programa urbanístico e habitacional que atendeu integralmente suas necessidades, fundamentando-se não só nas exigências da comunidade, mas também nos dispositivos legais e normativos existentes no município, como o Plano Diretor Participativo, Lei 2.424/06, e o Plano Local de Habitação de Interesse Social de 2014, além da identificação *in loco* de carências, potencialidades e tendências expressas objetivamente pelos pescadores e suas famílias, de modo que, se colocados em prática, resultaria em um ambiente justo e igualitário, princípios indeferidos diariamente aos moradores da pequena vila desde seu surgimento.

Palavras-chave: Urbanismo Democrático; Habitat Sustentável; Arapiraca; DNOCS; Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba.

INTRODUÇÃO

A atual situação de habitação popular e infraestrutura urbana no Brasil se revela caótica. Basta ligar a televisão, assistir noticiários, reportagens e revistas, fazer uma breve busca na internet ou até mesmo prestar mais atenção nas vivências da cidade em que se mora, que é possível perceber as diversas mudanças que o cenário social sofre por carência de políticas que “olhem” com maior zelo para a classe mais pobre.

Um espaço apto para habitação necessita que não só a residência, mas o seu entorno forneça condições de habitabilidade, com salubridade, redes de infraestrutura

urbana básica e saneamento, equipamentos urbanísticos, atividades de interação social para os usuários, entre outros princípios que são direitos garantidos constitucionalmente ao indivíduo e compõem o conjunto de leis que regulamentam o direito à cidade e à moradia que a Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade de 2001 asseguram. Rolnik (2007) afirma:

A Constituição Federal de 1988 e o Estatuto da Cidade trazem elementos fundamentais para reverter o processo histórico de desenvolvimento desigual das nossas cidades: - a função social da cidade e da propriedade e a participação popular no planejamento e gestão das cidades. [...] tornar viáveis e efetivar esses elementos é o grande desafio a superar, para construir o processo de gestão democrática, com participação ampla dos habitantes na condução do destino das cidades. (ROLNIK, 2007, p. 43)

O que se vê no exercício do dia-a-dia é o negligenciamento destes direitos pelos poderes municipais e estaduais que desprezam a constituição e encaram os problemas sociais com desdém e dão maior importância aos interesses da classe mais abastada. Fato visto em várias situações, como em conjuntos habitacionais que não satisfazem realmente as carências sociais e humanas dos usuários, pois são construídos somente para fornecerem moradia e fazer o “descongestionamento” habitacional; processos de despejos para implantação de obras públicas e privadas e relocação de famílias em regiões periféricas que não proporcionam opções de trabalho, transporte coletivo, hospitais, escolas e equipamentos urbanísticos, menosprezando e desrespeitando a cultura, os hábitos e a história do indivíduo.

O fato é: a cidade e a habitação precisam estar em harmonia para o pleno desenvolvimento do ser. Se a habitação apresenta problemas, não só os moradores sofrerão consequências, mas a cidade também. A produção de habitações de interesse social em larga escala e repetitiva que são projetadas sem qualquer preocupação com quem irá usufruir e não leva em consideração as carências funcionais e sociais dos usuários, reflete negativamente na construção da cidade que, historicamente, já se estabeleceu e se estabelece de forma desigual, refém do interesse político e elitista onde a segregação das classes mais elevadas das inferiores se estabelece profundamente. Tratar da participação popular nos processos decisórios das cidades e moradias é algo emergencial para solucionar os problemas urbanísticos, habitacionais e sociais que são tão urgentes. Efetivar a participação da comunidade nos processos de planejamento urbanístico, projeto das próprias moradias, assim como habilitar a compreensão de jovens e adultos em assuntos relevantes e relacionados ao desenvolvimento das decisões e ações, é fazer valer o exercício pleno da cidadania, é tornar viável o urbanismo democrático, a fim de se obter cidades mais justas.

Para este artigo, adotou-se o conceito de urbanismo democrático, o qual é compreendido como um sistema que conta com a participação popular de maneira justa e inclusiva nas tomadas de decisões no âmbito habitacional e urbanístico, dando a população, voz e autonomia para o auxílio no planejamento, elaboração e acompanhamento de ações a fim de promover cidades igualitárias e cidadãos satisfeitos.

A vila dos pescadores do Lago da Perucaba no município de Arapiraca é uma comunidade legítima firmada na cidade e, caracteriza-se, como o local de estudo dessa pesquisa. Em uma área de aproximadamente 20.000m², está localizada às margens do Lago Perucaba no bairro Zélia Barbosa Rocha, na Rua Manoel Leal, tendo o Residencial Reserva Perucaba, bairro Manoel Teles, Padre Antônio Lima Neto e o Bairro Planejado Urbis Perucaba como seus confrontantes. Situada na parte sul do lago, numa área de preservação ambiental e de responsabilidade do DNOCS – Departamento Nacional de Obras Contra a Seca. Lá, residem 12 famílias que vivem e dependem diretamente da pesca no lago e sobrevivem em condições extremamente precárias, carentes em infraestrutura

urbana e habitação, totalmente excluídos das atividades rotineiras que constituem a malha urbana, apesar de ocuparem um espaço central na mesma.

Além de todas as dificuldades e carências a que são submetidos constantemente, os moradores ainda sofrem com a pressão imobiliária por parte de condomínios em crescente expansão na localidade e pela Prefeitura Municipal de Arapiraca que, por meio de um processo jurídico, tentou remover os moradores com o argumento de que os mesmos estão impedindo a urbanização do lago, quando, na verdade, há a omissão em expor o interesse imobiliário em implantar um hotel de luxo na área.

Diante disso, esse trabalho busca formular por meio de diretrizes urbanísticas democráticas, formas de proporcionar aos pescadores e familiares, dignidade, identidade, conforto, inclusão social e territorial, além de garantir os direitos fundamentais à habitação e à cidade.

PASSOS NO CHÃO AO PROPOSITIVO COLETIVO: OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos, visto como o caminho em compreender o trajeto da realidade em que vive esta comunidade pesqueira, foi desenhado no sentido de dar os passos com o pé no chão para enxergá-los enquanto indivíduos de direito. Neste caminhar, à medida que as etapas da pesquisa foram se consolidando, pode-se acessar o dispositivo do imaginário individual e propor um desenho de futuro chão em comum a todos.

Assim, o primeiro ato partiu de uma revisão bibliográfica em livros, trabalhos acadêmicos, revistas e publicações virtuais relacionadas aos temas que abrangem esse artigo, relacionando-os: direitos à cidade; direito à habitação; implementação da participação popular em decisões que dizem respeito a cidade e moradia adequada; pesquisas e análise dos documentos do município de Arapiraca, como o plano diretor do município e o plano local de habitação de interesse social; o mercado imobiliário na cidade de Arapiraca e a crescente expansão de empreendimentos no entorno do Lago da Perucaba. Posteriormente foram realizadas entrevistas com os pescadores e familiares, visitas *in loco* e registros fotográficos para a composição do diagnóstico da área.

Para dar conta desta trajetória percorrida, este artigo encontra-se organizado em seis partes. As partes 1 e 2 abordam o referencial teórico que embasam as soluções as quais esta pesquisa trata e se desenrola. Dessas são definidas algumas problemáticas das cidades e moradias, seguidos de uma breve análise acerca das garantias dos direitos à cidade e à moradia adequada constatados em instrumentos legais do país. A parte 3 discute o urbanismo democrático, trazendo à tona seu funcionamento adequado sustentados nas observações críticas apresentadas. A parte 4 traz um modelo habitacional produzido na Itália, o exemplo clássico da Villa Matteotti, onde a participação dos usuários foi real e exitosa.

A parte 5 apresenta um breve diagnóstico e caracterização da área de estudo, a Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba, em Arapiraca, Alagoas. O capítulo trata dos aspectos históricos e socioeconômicos do Lago da Perucaba, antigo Açude DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra a Seca), os quais contribuem para um melhor entendimento das problemáticas a serem solucionadas bem como as potencialidades do local para o desenvolvimento eficiente da área.

Por último, apresenta-se um programa urbanístico e habitacional que se adequa as necessidades da comunidade pesqueira, bem como as diretrizes a serem implementadas com a finalidade de garantir aos moradores da vila, os direitos à cidade e à moradia que lhe são negados diariamente, partindo do estudo realizado na área, pelo reconhecimento das condições de infraestrutura urbana e habitação, visitas *in loco*, registros fotográficos,

pesquisas nos planos municipais responsáveis pelo desenvolvimento urbano e habitacional sob a ótica do resultados das entrevistas com os moradores.

DIREITO À CIDADE

Os espaços urbanos, hoje, são habitados de acordo com o poder aquisitivo. Sabe-se que as regiões mais urbanizadas dotadas por redes de infraestrutura urbana e que possuem equipamentos urbanísticos em total funcionamento provê a classe mais abastada. Logo, as camadas sociais com menor renda se domicíliam nas regiões em que há carência de incontáveis recursos indispensáveis para seu desenvolvimento e mínima qualidade de vida urbana (CARLOS, 1994, p. 47). Fato que contraria totalmente o que estabelece o Estatuto da Cidade, Lei Federal n. 10.257/2001 (BRASIL, 2001, p. 17), que viabiliza o direito à cidade regulamentando que todo brasileiro tem direito a usufruir de uma cidade “sadia”, em um ambiente digno e equilibrado “I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” e, com igualdade de utilização “IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização”.

Os artigos 182 e 183 da constituição federal, já mencionados, que lidam com a política urbana têm o propósito de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade” (BRASIL, 2001, p. 17) do mesmo modo que dão aos municípios o pleno poder de atuar como protagonistas no desenvolvimento e gestão urbana tendo o plano diretor como principal dispositivo de auxílio na expansão da cidade, considerando a prática de uma política participativa dando a população a capacidade de opinar na elaboração do mesmo:

No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão: I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade; II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos. (BRASIL, 2001, p. 33)

O plano diretor tem a função de atender as necessidades primordiais de sociabilidade, regulamentação e configuração da propriedade urbana através de diretrizes que desenvolvem adequadamente o sistema das cidades, dando ao cidadão, a participação social no planejamento urbano, certificando que o mesmo terá suas necessidades atendidas. (BRASIL, 2001, p. 32)

Neste contexto, os movimentos sociais possuem um papel importante no cumprimento destes direitos. Se faz necessária a luta por transformações, pela cidadania, pelo direito de viver numa cidade digna com a prestação de bens e serviços que garantam o bem-estar dos seus habitantes (CARLOS, 1994, p. 88). O artigo 182 da Constituição Federal do Brasil também certifica este direito ao explicar que “a política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”. (BRASIL, 1988, p.12)

O poder público municipal é “obrigado” pelo estatuto a garantir ao cidadão, a ciência e o envolvimento nas questões relacionadas a propriedade urbana por meio de debates, audiências, consultas públicas, conferências, e a fins, contanto que o ponto seja de interesse urbanístico, independente se a nível estadual ou municipal (BRASIL, 2001, p. 33). No entanto, incluir a população na elaboração de um mecanismo que tem a intenção de proporcionar cidades mais justas socialmente ainda é considerado algo utópico, já que os interesses daqueles detentores do poder – seja ele político ou econômico –

corriqueiramente são mantidos e priorizados fazendo com que a participação da população seja tímida nos debates.

DIREITO À MORADIA

A declaração universal dos direitos humanos em 1948 abordou pela primeira vez a habitação como um direito fundamental a todas as pessoas do mundo. Além desta declaração da ONU, o Brasil, assim como outros países integrantes do pacto internacional dos direitos econômicos, sociais e culturais, assinou e reconheceu “o direito de toda pessoa a um nível de vida adequado para si próprio e para sua família, inclusive à alimentação, vestimenta e moradia adequadas, assim como uma melhoria contínua de suas condições de vida” (ONU, 1996, p. 5):

Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar-lhe, e a sua família, saúde e bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis, e direito à segurança em caso de desemprego, doença, invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle. (ONU, 1948, p. 13)

Ao assinar essas declarações, a governança federativa do Brasil concordou com o direito à moradia e habitação a todos que vivem em seu território. Nesse âmbito, com o que já foi explanado, atualmente, a habitação é algo restrito àqueles que têm condições de viverem em setores mais urbanizados e não se apresenta de forma democrática a todos os cidadãos. É sabido que as áreas mais valorizadas nas cidades são as áreas centrais e seus arredores que são as mais munidas de equipamentos e serviços urbanos. As camadas sociais incapazes de custear moradias ou sobreviver nessas regiões se dirigem para as áreas economicamente mais acessíveis, nas periferias, dando lugar a edifícios públicos e privados. Engel (1872, p. 23) descreve com clareza essa conjuntura que, apesar de ter sido escrita em 1872, se aplica integralmente nos dias de hoje:

O crescimento das cidades grandes modernas dá à terra de algumas áreas, particularmente daquelas centralmente localizadas, um progressivo valor artificial e colossal. As construções nestas áreas desvalorizam ao invés de valorizar, porque elas não pertencem mais às circunstâncias alteradas. Elas são demolidas e substituídas por outras. Isto ocorre, sobretudo, com as moradias dos trabalhadores centralmente localizadas e cuja renda, mesmo com superlotação, nunca pode, senão muito lentamente, se elevar além de um certo maximum. Elas são demolidas e, em seus lugares, lojas, armazéns e edifícios públicos são erguidos. (ENGEL, 1872, p. 23)

Há inúmeras leis que garantem o direito à moradia ao indivíduo e a proteção da mesma, as principais e atuais são: a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988, art. 5) assegura que “XI – a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial”; o Estatuto da Cidade (a Lei nº 10.257, de 2001, pag. 13) nos artigos 9º e 10º reforçam que os indivíduos ou população que não possuírem imóveis que morarem em uma área urbana ou edifício urbano por cinco anos sem interrupções, sem oposição do proprietário ou que o mesmo não tenha sido reconhecido, terão o pleno domínio sobre a área ou edificação:

Art. 9º Aquele que possuir como sua área ou edificação urbana de até duzentos e cinquenta metros quadrados, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, utilizando-a para sua moradia ou de sua família, adquirir-lhe-á o domínio, desde que não seja proprietário de outro imóvel urbano ou rural.

§ 1o O título de domínio será conferido ao homem ou à mulher, ou a ambos, independentemente do estado civil.

§ 2o O direito de que trata este artigo não será reconhecido ao mesmo possuidor mais de uma vez.

§ 3o Para os efeitos deste o herdeiro legítimo continua, de pleno direito, a posse de seu antecessor, desde que já resida no imóvel por ocasião da abertura da sucessão.

Art. 10º As áreas urbanas com mais de duzentos e cinquenta metros quadrados, ocupadas por população de baixa renda para sua moradia, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, onde não for possível identificar os terrenos ocupados por cada possuidor, são suscetíveis de serem usucapidas coletivamente, desde que os possuidores não sejam proprietários de outro imóvel urbano ou rural. (BRASIL, 2001, p. 13)

A Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República do Brasil, em 2013, escreveu uma cartilha do Direito à Moradia Adequada (2013, p. 13), nela está inserida tudo que envolve habitação: características, direitos, normas, legislação e história. Na página 14, a cartilha apresenta 3 critérios básicos que estruturam o direito à habitação: liberdades, garantias e proteção. Liberdades diz respeito ao direito de viver tranquilamente na própria casa sendo ela onde quiser o indivíduo, mantendo a privacidade, sem interferências. Segurança é morar adequadamente tendo acesso igualitário, sem discriminação, podendo expor as decisões referentes à moradia. Proteção é a impossibilidade de ser removido de forma forçada da habitação. O direito à moradia não é individual, é coletivo. É o direito de viver em um lugar seguro, digno e pacífico.

Infelizmente, com frequência, famílias e comunidades são removidas permanentemente ou temporariamente dos lugares que ocupam, violando os direitos humanos, sem qualquer proteção jurídica, fazendo com que os grupos populacionais mais vulneráveis sejam marginalizados, excluídos, discriminados.

URBANISMO DEMOCRÁTICO

“Não acredito em desenvolvimento que não seja conduzido pelo povo”, a afirmação feita pelo antigo arcebispo de Olinda e Recife/PE, Dom Helder Câmara, manifesta com louvor o fundamento do urbanismo democrático, o qual se configura como uma solução sustentável e viável para os problemas que o urbanismo sem planejamento, centralizado, excludente que se decorre há décadas, acarretou e acarreta no contexto atual da contemporaneidade.

Os programas e políticas que abrangem as demandas urbanísticas e habitacionais numa sociedade democrática devem ser discutidos pela população. Os órgãos públicos devem se organizar e atuar lado a lado com os habitantes, trabalhando com o povo e para o povo, fazendo valer seu direito à cidade e habitação. O planejamento urbano deve ser um processo com iniciativa popular, onde as comunidades mais pobres, historicamente excluídas, tenham voz e acesso as deliberações relativas aos interesses coletivos.

Planejadores e gestores de órgãos do governo devem reconhecer a relevância das vivências, carências e sonhos de cada família e comunidade, desta forma, é facilmente viável possibilitar condições ambientais confortáveis, por meio de edificações e equipamentos urbanísticos satisfatórios aos moradores, mas é preciso torná-los protagonistas da ação, entendendo que o ser humano e a comunidade possuem particularidades distintas, que cada um tem em si seus próprios costumes, rotinas, anseios e dificuldades.

O plano diretor dos municípios que se caracteriza como a ferramenta central para o planejamento local, desenvolvimento e expansão das cidades e que prioriza a participação social em todo o caminho para sua elaboração, se estabelece como instrumento legítimo e ideal para fazer valer a gestão democrática urbana. Em tese, o plano diretor seria a

capacidade de articular ações conjuntas e complementares em prol do bem-estar de todos, atrelando a participação de famílias e comunidades ao poder público e privado. Mas o que acontece na prática é totalmente diferente, pois as decisões do estado atuam em contraposição com a atitude de inclusão popular. Como aponta Limonad e Barbosa (2003):

[...] a participação da população serve mais para a validação e legitimação sob o selo democrático de práticas definidas como desejáveis por setores hegemônicos. [...] esta participação é passível de ocorrer ao nível das decisões táticas – referentes à consulta relativa a implementação de ações localizadas – como é o caso dos Estudos de Impacto de Vizinhança e Operações Consorciadas. Porém, esta participação não se faz ao nível das decisões políticas e estratégicas – nível em que é tomada a decisão de implementação destas operações. [...] Ao que tudo indica, portanto, a participação no processo de planejamento permanece limitada e subordinada aos interesses do governo vigente ao nível local [...]. (LIMONAD, E.; BARBOSA, J. L., 2003, p. 4)

Um sistema representativo que atue de forma coerente, igualitário e inclusivo nas tomadas de decisões, entendendo que o ser humano é a prioridade, assim como a moradia é um direito e não só uma mercadoria, é a soma para se obter como produto uma cidade que promove cidadania e contentamento dos cidadãos. Para se obter esse direito, é essencial a reivindicação, participação e autonomia da população no planejamento e gerenciamento nas ações que dizem respeito aos seus interesses, como na construção do plano diretor, fato possibilitado pelo Estatuto da Cidade, no art. 2º, inciso II (2001, pag. 17) “gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano.”

VILA PARTICIPATIVA: A HABITAÇÃO OPERÁRIA NA VILA MATTEOTTI

Arquiteto e Urbanista italiano, Giancarlo De Carlo, passou sua vida engajado em movimentos anarquistas, políticos, sociais e arquitetônicos. Ele realizava arquitetura de forma política, como um manifesto. Em seus trabalhos para o Estado, ele fazia com que as obras harmonizassem com a realidade social que estava em questão, inserindo a sociedade como agente em todo o processo de elaboração dos projetos de forma coerente, respeitando as opiniões e culturas dos usuários. Para De Carlo, a edificação precisava transparecer a identidade da comunidade por meio de suas expressões arquitetônicas, por meio das formas, materiais, ambientes, entre outros elementos.

O projeto participativo, defendido por Giancarlo De Carlo, era a forma de democratizar os espaços desde as suas origens, ou seja, desde a sua elaboração. Para isso, os usuários eram qualificados quanto a referências, obras e concepções arquitetônicas, meio ambiente, tinham livre acesso ao projeto, podendo expor suas ideias e intervir no diagnóstico. Desta forma, chegava-se aos resultados mais compatíveis com a realidade vivida:

Em seu próprio percurso como arquiteto, Giancarlo de Carlo busca um urbanismo humanizado, criado pela participação do usuário na elaboração do projeto de arquitetura. Sua busca se fundamentou nas reflexões sobre os processos de projeto que nutriram a humanização. (BARONE, A. C. C.; DOBRY, S. A., 2004, p. 147)

Para De Carlo era necessário “popularizar o acesso à arquitetura, inserindo métodos de trabalhos interdisciplinares e aprimorando o diagnóstico da situação local através da intervenção dos próprios moradores” (MARQUES, 2010, p. 212), legitimando a ideia de projetar “com” as pessoas que vão usufruir do espaço, e não, como corriqueiramente

acontece, “para” as pessoas. Considerando que “ler” o lugar e a comunidade, reconhecendo sua história, assim como seus significados é elemento primordial para formulação do projeto.

A participação, de acordo com De Carlo, é o desafio pela construção de uma arquitetura coerente e racional, realizada a partir de ideais e concepções coletivas. O arquiteto, nesse processo, tem o papel de tradutor dos desejos da comunidade, dos usuários, inserindo toda sua bagagem em conhecimento na área, enriquecendo ainda mais o processo participativo.

A Vila Matteotti, em Terni, a 100 km de Roma (figura 1), é a experiência mais significativa de Giancarlo De Carlos em termos de obras com conceito participativo. A vila foi fundada em 1934 e era, inicialmente, um pequeno vilarejo operário na periferia da cidade, afastado de toda zona urbana, erguido de forma precária, isolando os trabalhadores em um gueto. Apenas em 1960, quando a malha urbana alcançou a área da vila, foi que houve uma preocupação em preparar um plano regulador que tinha o objetivo de reorganizar totalmente o lugar a fim de aumentar sua densidade habitacional. Contudo, os moradores preocupados com as consequências que a valorização da área acarretaria, como a especulação imobiliária, começaram a resistir as ameaças e pressão para que saíssem de suas casas. (BARONE, A. C.; DOBRY S. A., 2004)

Figura 1 - Localização da Vila Matteotti , em Terni, Itália.



Fonte: Googlemaps com intervenção da autora, 2018.

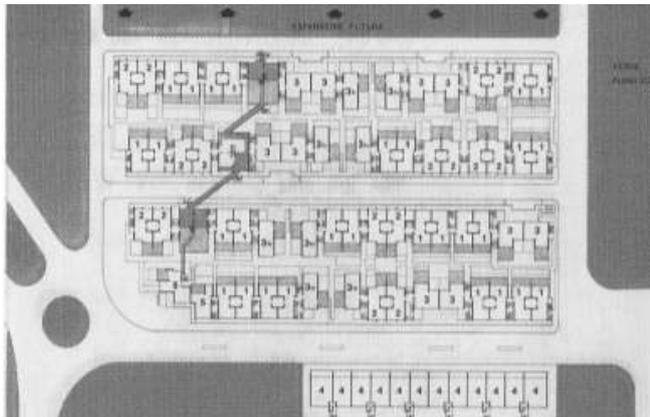
O primeiro passo de De Carlo foi convidar os moradores da vila, então, colocou nas mãos deles, 5 formas para solucionar o problema, e, eles escolheriam a que lhes parecessem mais adequada. A primeira era manter a organização do bairro, mas reparando as edificações antigas e redes de infraestrutura urbana; a segunda era inserir torres residenciais nos lugares dos edifícios existentes; a terceira era introduzir edifícios sequenciais alongados; a quarta e a quinta eram mais complexas, pois reformulava completamente toda a área, desde as habitações, espaços coletivos e circulação. Apesar de apresentar o custo mais elevado, a solução mais complexa foi optada, pois ela atentava com maior cuidado às questões de fluxos de pedestres, interação, mutualidade e complementaridade espacial no bairro. (BARONE, A. C.; DOBRY S. A., 2004)

Após a escolha do programa de necessidades do bairro, a próxima fase era a escolha das residências, para isso, De Carlo selecionou projetos de casas de vários países, com inúmeras características particulares e apresentou aos moradores. O objetivo era de enriquecer os debates, mostrando conceitos, layouts e culturas. No final, as necessidades dos usuários transpareceriam e seriam refletidas nas formas e estruturação dos espaços, independente dos custos. (MARQUES, 2010, p. 214)

O projeto (figura 2) foi definido pela comunidade, logo, os espaços satisfaziam as necessidades de cada grupo familiar. Para isso, foram criados 15 tipos diferentes de residências, organizadas de forma modulares, concebendo uma maior diversidade no

interior do bairro, visto que o conjunto das várias tipologias, criavam espaços únicos e combinavam diferentes tipos de usuários nas imediações.

Figura 2 - Projeto da Vila Matteotti



Fonte: PROIEKTUAK IV, 2012.

Os espaços que foram estruturados para se posicionarem em camadas, possuem circulações que se destacam externamente, como um entrelaçado de caminhos e passarelas (figura 3) que dão acesso e interligam todos os pavimentos existentes, do térreo ao mais elevado, dando maior mobilidade aos moradores para andarem a pé por toda a vila.

Figura 3 - Passarela para pedestres em Vila Matteotti



Fonte: PROIEKTUAK IV, 2012.

Dar aos usuários possibilidades por meio de variadas tipologias além de espaços coletivos com diferentes funcionalidades era a intenção de De Carlo no projeto de Terni. Para ele, edificações “tipo” produzidas e vistas corriqueiramente são indiferentes às condições culturais e sociais do ambiente e da comunidade. Se cada pessoa é única e cada ambiente possui suas próprias características, a criação de algo “tipo” no local não se encaixará e, se inserido, causará problemas.

Como visto, a Vila Matteotti é um exemplo plausível de arquitetura participativa a seguir. Foi concretizada por meio de um processo democrático, onde os moradores ganharam importância substancial no processo de elaboração e execução do projeto, alcançando funcionalidade, praticidade e comodidade aos usuários, conteúdos ausentes em projetos habitacionais atuais.

O LAGO DA PERUCABA, ANTIGO DNOCS

O Lago da Perucaba, conhecido antigamente como Açude DNOCS, começou a ser construído na década de 1960, em Arapiraca, com o objetivo de abastecer a população

carente que sofria com a seca que assolava a região na época. Sua obra foi de inteira responsabilidade de uma autarquia criada pelo Governo Federal, chamado de Departamento Nacional de Obras Contra a Seca – DNOCS, por isso seu “apelido”, para exercer o gerenciamento dos recursos hídricos da região nordeste e elaborar projetos que visassem formas de garantir a subsistência dos sertanejos. (SILVA; SANTOS; RAMOS, 2017, p. 11)

Contudo, a finalidade destinada ao açude artificial que era de abastecer a cidade por meio do represamento do Riacho Perucaba, não foi alcançada, pois suas águas apresentavam alto teor de sal e se classificaram inadequadas para o consumo humano, tornando a área inutilizada e marginalizada. Com o crescimento populacional do município, o entorno do açude começou a ser ocupado progressivamente sem qualquer planejamento e preocupação por parte do poder público ocasionando um processo de degradação e poluição das suas margens, bem como das suas águas (figura 4). Pereira e Souza (2015) pontuam:

Suas águas começaram a adquirir resíduos das mais diferentes formas: lixos domésticos, restos de construções trazidos por carroceiros, esgotos domésticos das ribeirinhas e das casas mais próximas ao corpo hídrico, águas de drenagem urbana, esgoto do Hospital Regional de Arapiraca, dentre outros. [...] Outras situações agravaram mais a situação do açude, com maior ênfase para o matadouro Público Municipal que contribuiu, durante vários anos, com o despejo do sangue de animais e do resto de suas carcaças, presentes em suas águas. (PEREIRA; SOUZA, 2015, p. 08-09)

Figura 4 - Degradação ambiental no açude e seu entorno em 2005



Fonte: HIDROGEO/UNEAL, 2005.

Sabe-se da grande expansão urbana que Arapiraca tem sofrido em decorrência do setor da construção civil e imobiliário em constante desenvolvimento nos últimos anos, e é evidente que, a área em que o açude está inserido não ficaria imune à tais transformações. Em 2007, impulsionado pelas estratégias do mercado imobiliário, o governo municipal, por meio de parcerias com a Caixa Econômica Federal e do Ministério das Cidades, deu a “largada” para a implantação de um projeto de revitalização e urbanização do entorno do lago com o propósito de transformá-lo em um espaço de lazer e um dos principais cartões postais da cidade. (SILVA; SANTOS; RAMOS, 2017, p. 12)

O projeto elaborado pelo ‘Escritório Gilvan Rodrigues Arquitetos Associados’, teve um investimento total de R\$ 7.800.000,00 e durou cerca de 5 anos. Sua primeira etapa inaugurada no dia 20 de março de 2009, contou com a remoção do matadouro para a zona industrial da cidade, localizado atualmente no bairro Olho D’água dos Cazuzinhos,

relocação da população carente da área para conjuntos habitacionais públicos em regiões periféricas e a criação de “praças, vias de contorno, calçadão, parque infantil, quadras poliesportivas, ciclovias, áreas com jardins, restaurantes, bares, praça de eventos [...]” (SILVA; SANTOS, RAMOS, 2017, p. 11). Assim, o propósito de tornar o Lago da Perucaba o mais novo cartão postal da cidade e uma área de convívio social e lazer emergia. A segunda etapa que seria a complementação dos serviços já realizados na primeira etapa, além da construção de um centro de convenções, píer, unidades habitacionais e uma fonte luminosa não sucederam (PEREIRA; SOUZA, 2015, p. 11):

As obras da segunda etapa de infraestrutura e urbanização no entorno do Lago da Perucaba já deveria estar finalizada. A ordem de serviço para ampliação do lago está assinada, desde 2012, num valor de R\$ 2,6 milhões, porém, até o momento, não foi iniciada nenhuma obra pública, mas apenas obras de condomínios de luxo. (PEREIRA; SOUZA, 2015, p. 12-13)

Vale ressaltar as considerações existentes no artigo 76º do plano diretor participativo do município, onde consta que a área do lago encontra-se inserida nas Zonas Especiais de Patrimônio Ambiental Natural – ZEIA PN, mais especificamente a Zona de Proteção aos Mananciais e remanescentes de cobertura vegetal – ZEIA PN A2: “Para fins desta Lei, as Zonas Especiais de Patrimônio Ambiental Natural localizam-se: [...] II - ZEIA PN A2 - Vegetação entorno Açude DNOCS; do Riacho Seco, Rio Piauí, Rio Perucaba, Rio Coruripe e afluentes; e Nascentes” (PDPMA, 2006, p. 34), que se caracteriza as porções de território que tem como objetivo proteger e recuperar o patrimônio ambiental natural e cultural, como consta no PDPMA:

Consideram-se áreas de proteção aos mananciais, pelo efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação definidas como tal pela legislação federal, estadual e municipal na área marginal ao redor dos reservatórios naturais e artificiais e suas ilhas, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas. (PDPMA, 2006, p. 64)

O mapa de zonas especiais inserido no plano diretor municipal, ainda classifica a área do entorno do lago de caráter “non aedificandi”, a qual destina-se à preservação dos ecossistemas naturais do município e recomenda o uso do solo para jardins, estabelecendo como legislação norteadora a Lei Florestal Federal, N° 6.607, de 07 de dezembro de 1978 - Artigo 33. Esta lei determina o plantio de mudas de Pau-Brasil nas áreas de preservação ambiental em todo o território nacional providas pelo Ministério da Agricultura (PDPMA, 2006, p. 65). Há ainda a Resolução N° 302, de 20 de março de 2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), que estabelece a distância mínima de 15 metros para implantação de edificação às margens de reservatórios artificiais, que é o caso do Lago da Perucaba.

Os objetivos centrais no que diz respeito ao Patrimônio Natural presentes no Plano Diretor Participativo do Município de Arapiraca os quais se referem ao Lago da Perucaba são claros – preservar e restaurar a paisagem; desenvolver práticas de cunho turístico e interação com o intuito de desenvolver e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, bem como a inclusão social dos mesmos de forma sustentável – e devem ser cumpridos obrigatoriamente pela municipalidade (PDPMA, 2006, p. 15):

Artigo 199 – O Município assegurará o direito à qualidade de vida e à proteção do meio ambiente.

Artigo 204 – [...] § Único – As áreas de preservação permanente não são permitidas atividades que, contribuem para descaracterizar ou prejudicar seus atributos e funções essenciais, executadas aquelas destinadas a recuperá-las e, assegurar

sua proteção mediante própria autorização dos órgãos municipais competentes. (LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA, 1990, p. 43 – 45)

Mesmo a Lei Orgânica do Município, lei que compactua com as definições do PDPMA, no capítulo V do meio ambiente, em seus artigos 199 e 204, que pretende assegurar a qualidade de vida, proteção ao meio ambiente e proibir qualquer tipo de intervenção que não tenha o propósito de recuperação das áreas de preservação permanente, que é o caso do Lago da Perucaba. Ao fazer uma visita ao local é possível constatar a transformação que a paisagem natural e urbana sofreu e sofre de forma contínua.

É perceptível que não há presença de plantio de viveiros de pau-brasil ou áreas com implantação de jardins, como consta na legislação vigente e, a depender da localização, principalmente próximo as áreas com edificações, não há qualquer sinal de preservação ou tipologia de vegetação. A área que era marginalizada e esquecida pelo poder público passou a se tornar ponto de atração turística, de lazer e prática esportiva, onde a mudança no âmbito social da região do lago se configurou de forma agressiva, principalmente no perfil das famílias. Os lugares que antes residiam famílias em condições precárias, vulneráveis às mazelas e em situação total de risco social, tornou-se áreas de construção de residências destinadas as classes A e B, visto como local estratégico pelo mercado imobiliário e por grandes empresários do município que são proprietários de terras próximas ao Lago e que se favorecem com os investimentos que o poder público realiza na área.

A Vila dos Pescadores, em análise neste artigo, está localizada às margens do referido lago, numa área de preservação ambiental e de responsabilidade do DNOCS, como citado anteriormente. A vila fica localizada na rua Manoel Leal, no bairro Zelia Barbosa Rocha, na porção oeste da cidade. O acesso até a Vila se dá através de vias que cortam os bairros circunvizinhos, como os bairros Centro, Baixão, Padre Antonio Lima Neto, Baixa Grande, Cacimbas e Primavera (figura 5). Os pescadores estão estabelecidos no local há mais de quarenta e cinco anos. Vale ressaltar que ao todo são 65 famílias que subsistem da atividade pesqueira no lago, dessas, apenas 12 residem e tem a pesca como único meio de sustento. Em entrevista, o pescador Eribelto, mais conhecido como “seu Beto” relata que boa parte dos moradores chegaram ainda crianças, inclusive seu filho Cícero, de 30 anos de idade, nasceu na vila e também é pescador.

Figura 5 - Localização da vila dos pescadores



Fonte: Googlemaps, 2018.

A vila, hoje, apesar de estar inserida na malha urbana, é um assentamento precário da cidade de Arapiraca, onde os serviços não chegam. Sabe-se que os sistemas de infraestrutura urbana – abastecimento e distribuição de água para o consumo humano; remoção e tratamento de água servida e matéria orgânica; energia elétrica; drenagem de águas pluviais; limpeza pública e saneamento básico – estão diretamente ligados à

promoção da qualidade de vida, sendo um direito do cidadão e um dever do Estado (PMSB, 2014, p. 10). Todavia, no contexto da vila, esse conceito não se aplica. As respostas das entrevistas realizadas dia 26 de março de 2018, com os pescadores que vivem às margens do Lago da Perucaba, deixaram explícitas as dificuldades diárias que a comunidade sofre por não dispor de nenhum tipo de rede ou serviço de infraestrutura urbana básica, sequer em circunstâncias mínimas.

Os moradores vivem em condições precárias, a rede geral de abastecimento de água não chega até o local e eles não possuem poços ou cacimbas como fonte alternativa. Os pescadores que moram na vila utilizam a própria água do lago para uso diário e os que só exercem a atividade na área, trazem as águas das residências que eles habitam atualmente para abastecê-los durante as horas que passam na vila.

Em relação a coleta de lixo não é diferente. Apesar do serviço funcionar durante dias intercalados em boa parte do município, foi constatado que os moradores da vila não são atendidos. A alternativa que eles encontram é a queima do lixo que produzem, o que é extremamente inapropriado, ainda mais se tratando de uma área de preservação ambiental como especifica o Plano Diretor Municipal.

A comunidade não possui rede de distribuição de energia elétrica, logo, não possuem eletrodomésticos e utilizam velas para iluminação durante o período noturno; não há presença de calçadas, a pavimentação é de barro, sem sinalização ou acessibilidade; não há transportes públicos coletivos para atender a população que reside na região.

As situações das casas (figura 6) são consequências da autoconstrução realizada com materiais improvisados, por pessoas descapacitadas que, sem auxílio do Estado, não possuem condições técnicas e econômicas para erguer uma residência adequadamente digna. As casas foram constituídas com um único intuito: abrigo.

Figura 6 - Condições de infraestrutura urbana da Vila dos pescadores



Fonte: Acervo pessoal, 2018.

Os pescadores da vila relatam que as moradias, o lago e seu entorno, apesar de precários, são essenciais para que os mesmos sobrevivam e desempenhem suas atividades. A maioria não possui escolaridade, são analfabetos – não sabem ler ou escrever – e não têm condições físicas para desempenhar outro tipo de trabalho. Mudar para outra localidade também dificulta a realização da principal fonte de renda da comunidade, visto que existem os hábitos já concebidos pela comunidade, além da necessidade de vigilância dos tanques, a fim de evitar roubos de peixes.

É perceptível que a Vila dos Pescadores não tem condições humanas para moradia. É urgente a inserção de sistemas de infraestrutura urbana, mesmo que sejam com opções alternativas, mas que possibilite aos pescadores e suas famílias habitações dignas. O local

precisa ser visto e “acudido” pelos órgãos públicos. Mas o oposto acontece, os pescadores foram esquecidos e estigmatizados, vivem em condições precárias, sem saneamento básico, sem energia elétrica, sem água, sem mobiliário urbano, sem casa digna e sem acesso aos direitos à cidade e à moradia.

Os moradores denunciam que durante os anos em que estão na área, nunca receberam o mínimo de atenção por parte da prefeitura municipal, ao contrário, foram pegos de surpresa no dia 20 de março de 2015 com uma decisão judicial que obrigava os pescadores a desocuparem, no prazo de 30 dias, a área do lago, para a execução de um projeto de revitalização de seu entorno. Uma matéria realizada no dia 30 de março de 2015 por um site de notícias da cidade confirma o fato:

O processo de desapropriação foi movido pela Prefeitura de Arapiraca e, de acordo com o documento, a decisão faz parte do projeto de revitalização daquela área no entorno do lago. O que mais chama a atenção durante todo esse processo jurídico, que foi iniciado há mais de um ano, é que os pescadores não foram ouvidos sobre a importância da permanência deles no local para garantir o sustento de suas famílias. O Coordenador do Núcleo de Extensão e Assessoria Jurídica Universitária Popular (Neajup) da Universidade Estadual de Alagoas (Uneal), Inaldo Valões, que está acompanhando o processo, afirmou que o município não tem legitimidade em reivindicar a área que pertence ao Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS), órgão que construiu o açude há mais de 30 anos. (SETE SEGUNDOS, 2015)

Vale ressaltar que a prefeitura não deu voz aos pescadores, não ouviu suas queixas ou tentou solucionar suas carências antes de processá-los. Ela usa a demarcação de preservação permanente estabelecida no PDMPA a qual se insere o lago e seu entorno, e um projeto de revitalização destinado a toda população arapiraquense como pretextos para fazer uma “higienização cultural” com a finalidade de abrir espaço para o interesse privado. É visível, que a especulação imobiliária que se desenvolve na região se beneficiaria com a desocupação dos pescadores, considerando que não é interessante ter um assentamento precário como vizinho de um condomínio fechado de luxo. (FARIAS, 2015)

O que vem apenas reiterar que as leis estão sendo deixadas de lado quando se trata das construções de alto padrão que vem sendo construídas as margens do Lago da Perucaba, mas que são prontamente rememoradas quando se trata dos pescadores que estão ali há mais de 50 anos vivendo em condições degradantes, sem qualquer tipo de infraestrutura e dependem do lago para sobreviver.

O espaço urbano que representa rotina, convivência, inquietação, que é o lugar onde a vida acontece, não deve ser sinônimo de segregação, de exclusão, de privilégios e restrições. Mas, com infelicidade, tais processos são vistos no entorno do Lago da Perucaba. Lá tem-se verificado investimentos direcionados do setor público e do setor privado, e até a união de ambos (figura 7), a fim de promover e articular, na perspectiva do capital incorporador, uma positiva e vantajosa aliança.

Figura 7 - Reportagem salientando a parceria do empreendimento e da Prefeitura de Arapiraca



Fonte: PREFEITURA DE ARAPIRACA, 2015

Ainda que as obrigações das políticas públicas que, em tese, são guiadas pelo Plano Diretor Participativo (2006) e outros instrumentos básicos legais, como o Plano Local de Habitação de Interesse Social (2014), os quais certificam e estabelecem os compromissos sociais que o gestor do município deve se submeter no planejamento da cidade e seu respectivo desenvolvimento, o que tem acontecido, na realidade da Vila dos Pescadores, é o comprometimento de tais direitos para dar lugar aos interesses do mercado imobiliário que é dirigido basicamente pela classe que detém de um alto poder econômico dominante local que pretende implantar no lugar em que a comunidade está assentada, um hotel de luxo (figura 8):

Figura 8 - Vista de satélite da Vila dos Pescadores onde, no projeto do bairro planejado, está inserido um Hotel



Fonte: GOOGLMAPS e URBIS [2018], com edição da autora, 2018.

Ao realizar uma breve retrospectiva do que foi exposto nesta seção considerando a abordagem realizada desde o início, é de conhecimento de todos que a região do Lago da Perucaba está inserida e classificada como área de preservação e conservação ambiental, onde algumas normas precisam ser cumpridas, e é evidente que uma ocupação deste porte gera impactos na natureza e no ponto de vista humano. Mesmo que haja preocupação em proteger os recursos naturais da área, há descumprimento da legislação que rege o município: “X - promover a inclusão social de maneira a garantir a sustentabilidade das políticas públicas ambientais” (PDPMA, 2006, Art. 19, p. 15). E, mesmo se não houvesse as concepções legais, é preciso considerar primeiramente os quesitos sociais e humanos.

A foto paisagística da figura 09 foi retirada do site do bairro planejado, especificamente das informações que tangem o Residencial Reserva Perucaba. A foto que é colocada também no portfólio impresso como a “vista real do Lago da Perucaba para cidade” é acompanhada pelo seguinte texto: “Utopia de viver num paraíso transformou-se numa realidade a olhos vistos. Reserva Perucaba é a concretização do sonho de viver em contato com a natureza e, ao mesmo tempo, com segurança, lazer, infraestrutura e serviços de primeiro mundo. Tudo para você apreciar o melhor que a vida pode oferecer”. Quando

se toma nota de tudo que foi explanado até aqui, vê-se o quanto essa ilustração é incompatível e contraditória, pois a infraestrutura urbana de qualidade que o empreendimento apresenta e comercializa não é acessível para quem está de protagonista na fotografia de sua propaganda, o pescador, pelo contrário, a existência de um hotel no local onde está inserida a vila (figura 9) só evidencia que a vila e o bairro, para o setor privado imobiliário, não coexistem.

Figura 09 - Fotografia que integra o portfólio impresso do Residencial Jardins Perucaba



Fonte: URBIS, portfólio digital, [2018].

É pertinente comentar que o empreendimento, evidenciando os seus atributos construtivos, tem como público alvo a classe mais abastada do município. Sua localização “obedece” exatamente a todos os critérios de exclusividade em termos de produção imobiliária de alto padrão: às margens de um lago; proximidade do centro da cidade; do shopping; de áreas verdes e de convívio; além de um extenso espaço para expansão. Mas ao conhecer de perto a realidade e os impasses que a comunidade pesqueira tem sofrido, é inevitável que o atraente bairro planejado perca seu brilho. O Bairro Planejado simboliza não só a segregação socioespacial, mas retrata um exemplo fidedigno de uma gestão deficiente e enviesada do tipo de planejamento urbano por parte do poder público local em todas as suas formas, visto que a pobreza urbana é excluída e expulsa dos olhos da sociedade e da mídia, e, paralelamente, se inicia um processo de isolamento residencial das elites, um exemplo clássico da frase popular contada pelos mais antigos “onde o rico chega, o pobre sai”.

Um cenário lamentável, pois não é justo excluir dos benefícios que são ofertados pelo empreendimento, as famílias que não possuem condições econômicas de obter um lote na área e não é admissível que seja direcionado somente a alguns, privilégios que deveriam ser coletivos, de toda população arapiraquense. É incabível que para tais atribuições serem comercializadas, seja necessário desconsiderar e excluir a comunidade residente, que tem toda uma história no lugar e que normas inseridas na legislação do município sejam descumpridas, a fim de prevalecer o interesse da classe de capitalistas investidores, empreendedores e incorporadores.

RESULTADOS E DIRETRIZES GERAIS PARA UM URBANISMO DEMOCRÁTICO

Visto o que foi exposto até aqui, considerando os aspectos urbanísticos e sociais citados, aliados aos artigos 182 e 183 da constituição federal brasileira e legislações correlatadas, considerando também o acordo internacional da declaração dos direitos

humanos, pode-se levantar algumas considerações particulares e gerais acerca de condutas básicas e soluções urbanísticas e arquitetônicas para o bom funcionamento, vigor e implementação do Urbanismo Democrático. As diretrizes expostas a seguir, solidificam os processos de democratização das cidades, tornando-os não só consultivos, mas deliberativo, conquistando altos graus e níveis de atuação dos verdadeiros interessados em todas as fases dos processos:

- **Participação pública:** incentivar e considerar a participação da população nas tomadas de decisões nas questões que enfatizam o espaço coletivo e individual.
- **Conscientização popular política:** informar e sensibilizar a população sobre seus direitos individuais e coletivos são os mecanismos essenciais para tornar-se uma sociedade empoderada. É necessário incentivar e fortalecer a participação da comunidade em debates e audiências que discutam as problemáticas urbanas – como o plano diretor – para que desta forma os indivíduos e a comunidade tenham seus direitos fundamentais certificados.
- **Gestão democrática da cidade:** acatar o que determina o Plano Diretor local, pois ele é o instrumento básico atual que norteia o direcionamento para o desenvolvimento do município nos seus aspectos econômico, físico e social, e que tem por base a efetiva participação da sociedade em todos os seus processos de elaboração, definição, e execução, como já prevê e regulamenta o art. 3º, § 1º, do Estatuto da Cidade;
- **Espaços públicos de qualidade:** considerar que os espaços coletivos, ao ar livre ou construídos, são componentes fundamentais para o bom funcionamento da cidade e devem ser planejados e construídos de forma que proporcionem conforto a quem usufruir e tenha um bom funcionamento, levando em consideração questões de segurança, comodidade, dimensionamento e funcionamento.
- **Conjuntos habitacionais centrais:** há décadas as habitações produzidas em larga escala por programas do governo são implantadas nas periferias, fato que causa áreas urbanas segregadas, com alto índice de exclusão social. Contudo, esse problema pode ser solucionado com a admissão de algumas práticas como: inserir os conjuntos habitacionais no interior do segmento urbano, dotando-os de sistemas de infraestrutura urbana eficientes, como rede de abastecimento de água, de energia elétrica, saneamento básico, com escolas e hospitais circunjacentes, além de dispor de transporte coletivo integrado ao conceito da mobilidade ativa, de forma que facilite as rotinas e hábitos já pré-definidos dos moradores;
- **Moradia participativa:** diz respeito a liberdade do morador em opinar e sua percepção ser acatada na formulação conceitual do projeto de habitação, considerando que somente este (re)conhece suas necessidades e a casa precisa ser adaptável ao usuário/cidadão através de seu processo de construção colaborativa;
- **Projetos sustentáveis:** projetos arquitetônicos e urbanísticos que busquem meios que contribuam na preservação, conservação e proteção do meio ambiente equilibrado, diminuindo os impactos socioambientais em relação a dinâmica econômica local.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS DO PROGRAMA URBANÍSTICO DA VILA

Para a concepção do programa urbanístico da vila foram consideradas diretrizes específicas que nortearam a organização do mesmo, onde realizou-se a análise dos dispositivos legais existentes no município, como o Plano Diretor Participativo (2006) e o Plano Local de Habitação de Interesse Social (2014); a bagagem adquirida pelas autoras ao decorrer deste estudo associada aos conhecimentos teóricos e empíricos já alcançados durante suas formações acadêmicas; e a diretriz mais relevante, que definiu realmente a estruturação do plano: a participação legítima da comunidade. As diretrizes específicas apresentadas a seguir, determinaram a construção e a setorização do projeto com foco na sustentabilidade integrada do espaço:

- *Educação ambiental*: informar e conscientizar a população local sobre a importância em preservar e proteger o meio ambiente, evitando acúmulo de lixo e práticas que promovam a degradação da natureza;
- *Suspensão do lançamento de lixo e dos esgotos dos bairros circunvizinhos no açude*: inserir uma rede de esgotamento sanitário em toda a malha urbana e um serviço de saneamento básico de qualidade;
- *Despoluição do açude*: introduzir um sistema de tratamento de água de baixo custo e sem adições de químicos chamado de Jardins Flutuantes que são redes de raízes penduradas que ficam na superfície permitindo a purificação da água através de uma série de processos bioquímicos;
- *Recomposição da vegetação*: fazer a recomposição da vegetação nativa, entornando as margens do Lago da Perucaba, plantio de viveiros de pau brasil e jardins ao longo de suas margens e entorno (Lei Florestal Federal, N° 6.607, de 07 de dezembro de 1978 - Artigo 33°);
- *Respeito às margens do Lago*: distância mínima de 15 metros para implantação de qualquer edificação (Resolução N° 302, de 20 de março de 2002 do Conselho Nacional de Meio Ambiente);
- *Direito à cidade*: garantindo a comunidade da vila, moradia adequada, saneamento ambiental, serviços públicos e de infraestrutura urbana de qualidade, saúde, mobilidade, trabalho, lazer e inclusão social; (PDPMA, CAP II, Art. 4°, 2006, p. 9);
- *Direito à moradia*: certificando a moradia digna, garantindo padrão mínimo de habitabilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais (PLHIS, 2010, p. 92);
- *Proteção animal*: um espaço para dar assistência aos animais da vila com cuidados médicos, provendo com água e alimentação e, quando estiverem com boas condições de saúde, realizar eventos para viabilizar a adoção dos animais.
- *Participação da comunidade*: listar suas carências no âmbito urbanístico e habitacional, apontando possíveis soluções e especificando seus anseios.

As diretrizes listadas anteriormente, são evidenciadas no programa urbanístico de necessidades da Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba, as quais apreciam plenamente as matrizes desta pesquisa, pois o propósito do seu partido caracteriza-se como uma intervenção participativa, democrática, sustentável, justa e digna, prezando e resgatando valores socioambientais e econômicos. Em síntese, o programa urbanístico (figura 10) é totalmente setorizado, priorizando a comunidade e a natureza.

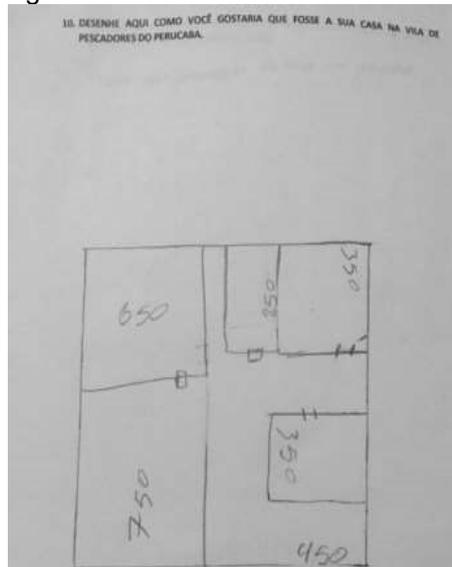
Figura 10 – Programa Urbanístico de Necessidades da Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba



Fonte: Amanda Cristina, 2018.

Para a elaboração da moradia participativa, foi considerada apenas o desenho da casa do pescador Eribelto (figura 11), bem como o programa de necessidades habitacionais apresentado nele. A proposta, foi a única que se mostrou mais desenvolvida e foi aceita pelos demais pescadores como modelo habitacional, embora todos tiveram a oportunidade de opinar pela sua proposta pessoal. Além do fato de ser a única representação feita durante esta pesquisa, o senhor Beto foi o morador mais acessível quando surgiram dúvidas. Para o projeto, foi aplicada a técnica e os conhecimentos das autoras na interpretação do desenho do leigo, fazendo uma melhor distribuição dos ambientes e elementos construtivos. Cabe ressaltar que o desenho, mesmo sendo traçado por outro pescador, foi feito sob descrição e orientação do sr. Eribelto, e não deve ser minimizada sua valia, visto que respeitar a posição do morador é importante para o desempenho adequado da pesquisa.

Figura 11 - Desenho da casa dos sonhos do Pescador Eribelto



Fonte: Amanda Cristina, 2018.

Para melhor entendimento, foi feito pelas autoras, uma setorização através de cores dos ambientes (ver figura 12) os quais o pescador solicitou em cima da ilustração da residência. É perceptível a simplicidade da moradia. O pescador especificou que sua casa dos sonhos possui: 2 quartos, cozinha aos fundos, uma pequena sala, varanda na entrada e um salão ao lado para colocar os seus materiais de trabalho.

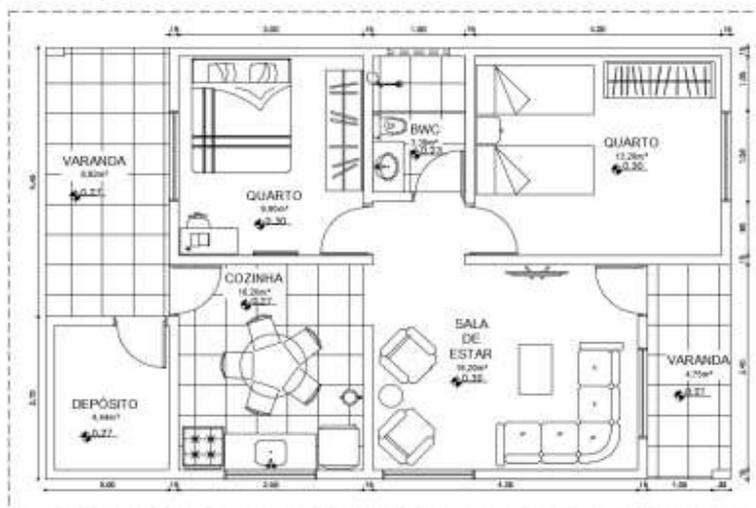
Figura 12- Setorização dos ambientes da residência sobre o desenho



Fonte: Amanda Cristina, 2018.

A partir do desenho foi possível produzir uma proposta de habitação que supre as necessidades da família, indo um pouco mais além, visto que as autoras consideraram a adição de alguns elementos e ambientes como fundamentais para a promoção da qualidade de vida dos usuários. A casa possui cerca de 70 m² e seus ambientes estão organizados de forma coerente (ver figura 13): inicia com a varanda passando para a sala de estar que dá acesso aos demais ambientes como os dormitórios, banheiro e cozinha. Há uma outra varanda externa de frente para o lago e, ao lado, há um depósito para armazenamento dos materiais de trabalho do pescador, como ele mesmo pediu.

Figura 13 - Planta baixa com layout sem escala da moradia participativa do pescador Eribelto



Fonte: Amanda Cristina, 2018.

Buscando favorecer o uso alternativo de materiais e a sustentabilidade do projeto, é preferível o uso de diversos elementos e materiais que agreguem tais valores na execução. Pensando nisso, é sugerido a utilização de tijolos de solo cimento, considerado um material de fácil produção, inclusive de forma manual, de baixo custo (por ser a mistura de solo, água e cimento), além de não degradar o meio ambiente por não ser necessário ir ao forno. Depois de ser moldado por meio de formas e prensas, tendo a possibilidade de usar o solo do próprio local onde será instalado, está pronto para utilização em sete dias. A figura 14 mostra uma elevação da fachada da casa.

Figura 14 - Fachada sem escala do projeto da moradia participativa do pescador Eribelto



Fonte: Amanda Cristina, 2018.

A seguir, apresenta-se uma vista humanizada da moradia do senhor Eribelto (figura 15). Pode-se observar, o quanto a habitação se harmoniza com o meio ambiente, buscando mostrar a integração humana e a natureza como elementos inseparáveis. O estilo arquitetônico da residência foi pensado de forma que não fugisse em excesso do presente na região, com o uso de telhado em telha cerâmica e duas águas. Na fachada frontal foi pensado em trazer um resgate, as antigas casas no modelo porta e janela muito comuns na região, e o uso de tijolos de solo e cimento sem acabamento ou inserção de pintura na fachada. É perceptível também o bosque e o lago por trás da casa, emoldurando a paisagem.

Figura 15 - Vista humanizada da habitação do pescador Eribelto



Fonte: Amanda Cristina, 2018.

CONCLUSÃO

Este artigo tratou da viabilização do urbanismo democrático para os moradores da Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba, se atendo, principalmente, ao contato direto com os moradores do local. Logo, foi possível desenvolver um programa urbanístico sustentável que atende todas as demandas não só dos usuários estabelecidos na área, mas, também, da população do município. Colocando em prática a integração da comunidade na elaboração do projeto e respeitando a legislação a qual a área está inserida, garantindo, deste modo, os direitos à cidade e à habitação que lhes são negados diariamente bem como o direito a pesca como meio econômico e de sustento familiar.

É importante frisar um apelo à Prefeitura de Arapiraca para rever sua postura na condução de políticas públicas eficazes, o órgão deve fomentar a equidade e harmonia, minimizando o contraste social entre as classes e, garantindo, igualmente, condições de moradia digna e infraestrutura urbana apropriada a todos, propiciando espaços democráticos, onde todos os indivíduos da sociedade, independente da renda e status, se relacionem livremente.

Por fim, os mais sinceros agradecimentos a toda comunidade da Vila dos Pescadores do Lago da Perucaba, em particular ao “seu” Beto, pela sincera cooperação e solicitude no compartilhamento de dados sem os quais esta pesquisa não ficaria completa. Sua humildade enriqueceu significativamente este trabalho que não tem somente a função de comprovar que o direito à habitação e à cidade lhes são negados, mas também tem o propósito de compor, como parte, o movimento de resistência da comunidade.

REFERÊNCIAS

CARLOS, A. F. A. 1994. **A cidade**. São Paulo: Contexto.

BARONE, A. C. C; DOBRY, S. A. "**Arquitetura participativa**" na visão de Giancarlo de Carlo. Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, São Paulo, n.15, p. 018-031. Disponível em:

<<http://www.revistas.usp.br/posfau/article/viewFile/43369/46991>>. Acesso em: 22 de jul. de 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001 [Estatuto da Cidade]**. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais e dá outras providências. 2001.

____. **República Federativa do Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 1988.

____ **Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República Direito à moradia adequada**. – Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013.

ENGELS, Friedrich. **The Housing Question**. New York. 1872.

FARIAS, Marcos. **“Quanto vale ou é por quilo?” (Privatizações em Alagoas)**. Maceió. 2015. Disponível em: <<http://vozdopovo.org/2015/04/16/quanto-vale-ou-e-por-quilo-privatizacoes-emalagoas/>>. Acesso em: 5 de jun. de 2019.

LIMONAD, E.; BARBOSA, J. L. **Entre o ideal e o real rumo à sociedade urbana**: algumas considerações sobre o “Estatuto da Cidade”. Geosp, n. 13, 2003. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geosp/Geosp26/09-18>

MARQUES, M. **Subjetividades e singularidades urbanas**: na construção de um “devir” outro arquiteto urbanista. 2010, p. 214.

ONU. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948.

Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Adotada pela Resolução n.2.200-A (XXI) da Assembléia Geral das Nações Unidas, em 16 de dezembro de 1966 e ratificada pelo Brasil em 24 de janeiro de 1992.

PDPMA – **Plano Diretor Participativo Municipal**. Prefeitura de Arapiraca. 2006.

PEREIRA, Eliflan Gomes; SOUZA, Roberto Silva de. **Entorno do Lago da Perucaba (Arapiraca/AL): desigualdades e conflitos sociais pela ausência de políticas públicas**. Uneal: Curso de Especialização em Desenvolvimento Regional, 2015.

PLHIS - **Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Prefeitura de Arapiraca. 2014.

PMSB – **Plano Municipal de Saneamento Básico**. 2014.

ROLNIK, R. **A construção de uma política fundiária e de planejamento urbano para o país** — avanços e desafios. Boletim de Políticas Sociais. 2007.

SETESEGUNDOS. **Decisão judicial obriga pescadores a desocupar área do Lago da Perucaba** 2015. Disponível em:

<<https://arapiraca.7segundos.com.br/noticias/2015/03/30/44892/decisaojudicial-obriga-pescadores-a-desocupar-area-do-lago-da-perucaba.html>>. Acesso em: 8 de jul. de 2019.

SILVA, Alex; SANTOS, Camila; RAMOS, Italo. **Histórico da área do entorno do Lago da Perucaba em Arapiraca** – Al. Arapiraca. 2017.

Felipe de Souza Portela

Universidade Estácio de Sá - UNESA/RJ
felliipe-portela@hotmail.com

Hagattacley B. de S. dos Santos

Universidade Estácio de Sá - UNESA/RJ
hagattabrum@gmail.com

Eloan Marlon dos Reis Moreira

Universidade Estácio de Sá - UNESA/RJ
elolan.engcivil@gmail.com

Murilo Henrique Souza da Silva

Universidade Estácio de Sá - UNESA/RJ
ec.murilo@gmail.com

Bruno R. Ferreira de Oliveira

Universidade Estácio de Sá - UNESA/RJ
brunoricardo.brfo@gmail.com

Bruno Matos de Farias

Universidade Estácio de Sá - UNESA/RJ
Centro Universitário Gama e Souza - UNIGAMA/RJ
bmfarias@gmail.com

RESUMO

Desde o começo das grandes civilizações, a humanidade tem criado e aprimorado inúmeras técnicas que buscam oferecer melhores condições para os locais onde convivem. Observando o atual crescimento imoderado dos centros urbanos, fica evidente que nossas cidades precisam cada vez mais utilizar destas técnicas sustentáveis para continuarem progredindo. Este crescimento imoderado, em conjunto com a não utilização de algumas técnicas sustentáveis acaba por comprimir significativamente os espaços verdes, afetando negativamente o conforto térmico, visual e psicológico das pessoas que ali coexistem. Dentre estas técnicas, a utilização dos telhados verdes tem ganhado cada vez mais espaço. O presente trabalho aborda conceitos e características dos telhados verdes, buscando observar vantagens na sua aplicação. Foi utilizado o método de bibliografia exploratória, tendo como fonte de estudo a base de dados Google acadêmico, livros, artigos e fornecedores do material. Para elucidar o tema, foi realizada a descrição das etapas utilizadas, buscando esclarecer quais são os elementos necessários para a montagem do sistema, e analisar também a ordem que estes materiais serão dispostos. Em seguida, foram expostas plantas mais adequadas para cada sistema, analisando seus portes e alturas aproximadas. Por final, foram abordados os principais benefícios do método, tais como: Redução de calor, aumento da qualidade do ar, sensação de bem-estar, diminuição de ruídos, diminuição no escoamento superficial, aumento da biodiversidade, economia e educação da população. A utilização destes sistemas está cada vez maior no Brasil, contudo o baixo avanço tecnológico no país em conjunto com o alto custo, ainda limitam a

sua utilização. Portanto, buscou-se ampliar o conhecimento sobre os ecos telhados, abordando alguns benefícios da sua aplicação, voltado para centros urbanos.

Palavras-chave: Telhado verde; sustentabilidade na construção civil; meio ambiente.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da civilização, a humanidade vem aprimorando técnicas, utilizando-se principalmente do empirismo, para melhor conviver com o meio ambiente. Uma dessas técnicas é o cultivo de plantas nos telhados das casas, a qual foi comumente utilizada por antigas civilizações na Mesopotâmia e Escandinávia, mas veio a cair em desuso por parte da população, até que, por volta da década de 60, idealizadores alemães à resgataram. Este método está sendo cada vez mais utilizado em todo o mundo, por se tratar de uma alternativa viável diante do cenário mundial, que tem o propósito de reduzir resíduos industriais e conservar o meio ambiente.

A população mundial já ultrapassa 7 bilhões de pessoas. Este crescimento populacional, o aumento das construções e a mudança radical da paisagem têm caracterizado o processo de urbanização nas últimas décadas. Em 1950, um terço da população mundial residia em cidades (UNITED NATIONS, 2005). No Brasil, a população já é superior a 190 milhões de indivíduos (IBGE, 2010), tendo aumentado o grau de urbanização de aproximadamente 81%, em 2000, para mais de 84%, em 2010.

Com a desenfreada urbanização, as áreas verdes estão ficando cada vez menores, surgindo assim, ilhas de calor, poluições ambientais, enchentes e chuvas ácidas. Com isso, novas técnicas, inovações e ações de sustentabilidade surgem. Segundo BENETTI (2013), uma recente inovação, provinda de um antigo método ganhou espaço, e foi assim chamado de telhado verde, telhado vivo, telhado ecológico, bio cobertura ou outros nomes que se apresentam.

A urbanização proveniente do crescimento desenfreado das cidades acaba provocando uma diminuição da cobertura vegetal, causando alterações na quantidade de água absorvida pela flora, assim modificando o ciclo hidrológico. A construção de prédios, calçadas e ruas ocasionados pela urbanização torna o solo mais impermeável, assim direcionando uma quantidade maior da água pluvial dada pela redução da intercepção da vegetação, infiltração e evapotranspiração, devido à retirada de retardadores naturais de escoamento, tais como, árvores arbustos e graminhas. A grande sequela deste processo é um aumento nos volumes escoados, em conjunto com a redução do tempo de concentração, provocando inundações.

Embora ainda pouco conhecida e difundida no Brasil, essa técnica foi aprimorada e estimulada na Europa, onde mostrou sua importante função ecológica, social e econômica do ponto de vista energético, em função do seu comportamento térmico. Outro atrativo é a questão econômica para construção de um telhado verde, onde se equipara ao custo de uma construção com laje e telhas cerâmicas (CUNHA E MEDIONDO, 2004).

O TELHADO VERDE

Este método consiste na utilização de uma cobertura vegetal nas edificações e são formados resumidamente por uma proteção aos telhados ou lajes (diminuindo possíveis interações entre a estrutura e água), por uma camada drenante, com a responsabilidade de retirar o excesso de água do sistema, por uma camada de substrato, que é responsável por reter a água e fornecer nutrientes para a vegetação e por final a própria vegetação. Rapidamente falando, é um jardim elevado, que incorpora vegetação à cobertura de

edifícios, casas, quiosques, tudo que suporte o peso dos materiais, e ainda oferece uma ótima relação custo benefício para quem utilizá-la.

Os telhados verdes têm por objetivo principal, a utilização de materiais e métodos que provoquem menos impacto ambiental, mas não estão limitados a estes efeitos, pois este método também contribui esteticamente tornando o projeto mais agradável para sua observação, assim dando mais uma vantagem para a sua utilização. Além destes aspectos, a aplicação destas coberturas também ajuda na eficiência energética da edificação, por meio da diminuição da temperatura, minimizando a temperatura interna do ar e a temperatura superficial das paredes e lajes.

Para a fabricação dos telhados verdes, em alguns casos é pedido uma estrutura adicional para suportar o substrato, e para maximizar a eficiência dessa estrutura, pode ser construído um sistema de captação desse excedente de água.

Em alguns países já se encontra estudos mais avançados. Estes estudos giram em torno da absorção dos ensurdecadores ruídos vindos das grandes cidades, buscando saber a efetividade das plantas na diminuição destes ruídos.

GOLDENFUM (2010) atestou que, resultados obtidos apontaram que os telhados verdes poderiam reduzir o escoamento superficial em 50% para a utilização em telhados e até 100% para uso em terraços, para as primeiras três horas após o início da chuva. Logo após, foi estudado para uma relação de seis horas de chuva, foi observado que nos telhados, houve uma eliminação do escoamento superficial em 50% e chegando à 63% nos terraços. Para um melhor entendimento o estudo foi prolongado, e após 12 horas foram encontrados valores de retenção de escoamento superficial, por volta de 25% nos telhados e 63% nos terraços. Estes dados preliminares apontam que as coberturas verdes podem fazer uma melhor distribuição do escoamento superficial, diminuindo a liberação do excedente de água, e assim, causando uma redução do quantitativo de água ali escoado.

Tomando a linha de pensamento de THOMAZELLI (2014), países estudados conseguiram diminuir em 7% do consumo anual de energia. Contudo os países estudados eram de clima temperado, logo, não tinham uma exposição tão grande quanto em países de clima tropical como no Brasil, assim nestes países de clima tropical foi estimado que a redução do consumo energético anual possa passar de 10%, e se analisarmos cidades em separado, esses números podem passar de 30%.

Figura 1: Utilização do telhado verde em residência



Fonte: Vivagreen (2019)

COMPONENTES

Lajes/Telhados - São estruturas que serão submetidas essencialmente a cargas transversais, elas servirão de suporte para a implantação dos telhados verdes. Para HENEINE (2008), estas estruturas devem suportar toda a carga dos telhados verdes. Para o sistema extensivo com substrato de 5cm a 15cm de espessura, estimou-se que a carga

pode aumentar de 70kg/m² a 170kg/m². Para o sistema extensivo com camada de substrato maior que 15 cm, o valor desta carga adicional varia entre 290kg/m² e 970 kg/m².

Camada impermeabilizante: Este elemento tem como função a proteção do elemento estrutural, impedindo que haja percolação de água ou umidade, mantendo protegida a alvenarias e possíveis camadas posteriores até a placa de revestimento. Logo, deve ser utilizada em locais com contato contínuo com água ou umidade. Normalmente são utilizados hidrorrepelentes.

Camada drenante: Em telhados praticamente horizontais é um elemento fundamental, apresenta alto índice de vazios, deixando que a percolação da água ocorra com facilidade, eliminando o excedente de água, assim evitando alagamentos indesejáveis e estresse da cultura devido saturação do solo, proveniente de chuvas e regas. Sua espessura varia de 7cm a 10cm, geralmente é feita por argila expandida, britas ou elementos industrializados à base de poliestireno, que também é conhecido por suas características de isolamento térmico. Além disso, a água retida na camada de drenagem em períodos de seca é devolvida para vegetação pelo fenômeno de evaporação.

Camada protetora: Tem como função a retenção da umidade e nutrientes acima da estrutura do telhado, fornecendo proteção física para a membrana de impermeabilização contra o crescimento das raízes da vegetação.

Camada filtrante: Constituída por uma camada filtrante, que separa as camadas de vegetação e solo da camada drenante. Utilizada para evitar que o escoamento dessa água arraste minerais essenciais para a nutrição adequada das plantas, geralmente é utilizado uma manta geotêxtil. Ela evita a migração de partículas do substrato para o interior da camada drenante, que vem a reduzir funcionalidade do telhado verde;

Solo: Substância orgânica, que serve de suporte para a fixação da vegetação.

Preferencialmente que possibilite a fácil percolação de água e raízes (geralmente utilizados solos não argilosos, pois esses possuem baixo índice de vazios, assim dificultando a percolação da água e raízes), fornecendo água e nutrientes necessários para a sobrevivência desta. A espessura deste solo varia de acordo com o tamanho que as raízes das plantas utilizadas podem chegar, quanto maior a raiz da planta maior será a espessura da parede de solo, essa camada é igualmente importante para o armazenamento temporário da água durante os eventos chuvosos.

Vegetação: Para a escolha das plantas é necessário o conhecimento do clima do local, tipo de solo utilizado, tipo de manutenção adotada. Geralmente são recomendadas plantas com resistência à exposição solar prolongada, pois possivelmente haverá alta incidência de sol. A vegetação capta uma parte da chuva, evitando que ela venha a atingir o solo. É por meio da evapotranspiração que a água é repostada na atmosfera e a retenção de água no substrato é aumentada. Esta vegetação acaba retardando o escoamento superficial ocorrido quando a água preenche o índice de vazios do solo.

CARACTERÍSTICAS

Para que a vegetação seja escolhida, alguns critérios devem ser levados em consideração, tais como, características e condições da edificação e as condições climáticas da região onde o sistema será inserido. Em geral, é preferível que sejam

escolhidas plantas mais rústicas, que se adaptem melhor a condições severas e plantas de fácil manutenção, para conservar o telhado verde sempre limpo e bem tratado. As bio coberturas podem ser concebidas por diferentes conceitos, sendo eles em relação ao tamanho, estética, custo das plantas, entre outros. Contudo, geralmente são separados em dois grandes sistemas, que são os sistemas extensivos e os sistemas intensivos.

O sistema extensivo tem profundidade variando entre 5cm e 15cm, sendo mais viável para a implementação de vegetação de pequeno porte, assim apresentando baixo acréscimo de peso à estrutura que o suportará. Contudo, as plantas utilizadas deverão ser resistentes à implacáveis climas, como secas, geadas e até mesmo a incidência de ventos fortes. Nos casos em que a vegetação aplicada for a mais adequada para o clima e a água armazenada no substrato e na camada drenante forem suficientes para suprir as necessidades hídricas da vegetação, os sistemas de irrigação poderão ser suspensos do projeto em sua totalidade. Contudo, quando a vegetação não for a adequada, é possível que seja necessário a instalação de sistemas de irrigação de pequeno porte.

Para os telhados verdes intensivos, a profundidade do solo é maior, girando em torno de 15cm a 90cm, o que é claro, permite o assentamento de plantas de maior porte, se comparado com o sistema extensivo, podendo ser empregado arbustos e em alguns casos até árvores. São comumente utilizadas para fins recreativos e de lazer, em alguns casos são tão bem-feitas, que só se diferem de jardins naturais por estarem dispostos no topo dos edifícios. Este sistema segue o mesmo princípio do sistema extensivo, contudo a camada de substrato e a camada de drenagem serão mais profundas, a altura da vegetação aumentará e o peso gerado por todo o sistema será consideravelmente maior. Os telhados intensivos, geralmente necessitam de um sistema próprio de irrigação.

Figura 2: Estrutura básica dos telhados verdes.



Fonte: TUACASA (2019)

Para a execução destes sistemas, vários materiais podem ser empregados, a aplicação destes sistemas varia de aplicações complexas, onde há uma manutenção contínua, até a aplicação do sistema pré-montado que já vem pronto para sua instalação e devem ser dispostos adequadamente sobre a superfície do telhado ou laje.

A cobertura pré-montada tem como características principais, a rápida aplicação e a facilidade de cultivo de diferentes plantas em uma única bandeja. Este método consiste basicamente em um tabuleiro com o solo pré-preparado junto as plantas em um estágio de crescimento avançado, sendo estes podendo ser implantados imediatamente sobre os telhados.

UGALDE (2004) explica que na instalação do sistema de cobertura verde contínua (o mais comum entre os sistemas), as camadas aplicadas variam de acordo com a base utilizada e o clima da região. O autor ressalta que em regiões de clima frio é necessária uma camada adicional, de modo que a condensação de vapor d'água na membrana isolante seja impedida. Para que a vegetação seja escolhida, deve ser feito um estudo prévio, para que sejam selecionadas espécies com crescimento adequado para a região.

VEGETAÇÃO

THOMAZELLI (2013), em sua análise, forneceu dados referentes a vegetação.

Tabela 1: Plantas adaptáveis aos telhados verdes.

Nome popular	Espécie	Porte	Altura média (m)	Sistema
Abacaxi-ornamental	Ananas bracteatus	Arbusto	0,7	Intensivo
Bromélia imperial	Alcantarea imperialis	Bromélia	1	Intensivo
Orelha-de-onça	Tibouchina grandiflora	Arbusto	3	Intensivo
Onze-horas	Portulaca grandiflora	Suculentas	0,3	Intensivo
Palmito-jussara	Euterpe edulis	Palmeira	7	Intensivo
Eritrina-vermelha	Erythrina speciosa	Árvore	4	Intensivo
Evólulus	Evolvulus glomeratus	Flores perenes	0,3	Ambos
Falso-íris	Neomarica caerulea	Flores/bulbosas	0,7	Ambos
Coração-magoado	Iresine herbstii	Folhagem	0,3	Ambos
Grama-amendoim	Arachis repens	Forração	0,3	Extensivo
Grama-batatais	Paspalum notatum	Gramado	0,15	Extensivo

Fonte: THOMAZELLI (2013)

CUSTOS

A variação do custo destas coberturas varia de acordo com o sistema que será implantado. Quando a edificação já é planejada com a utilização do telhado verde, o custo fica bem mais próximo do telhado convencional. Neste caso, o custo elevado está relacionado a sobrecarga na estrutura provinda dos sistemas.

CANTOR (2008) afirma que telhados verdes em novas construções, tem custo variando entre \$53,80 e \$129,12 /m², já sistemas retrofit, em construções existentes, tem custo mais alto variando de \$75,32 a \$215,20/m². Ele compara ainda com outros sistemas de cobertura, e descreve que essas coberturas em novas edificações têm variação de custo entre \$21,52 a \$107,60 m² e de \$43,04 a \$161,40 por m².

Os telhados extensivos têm uma variação de custo de \$130,00/m² a \$165,00/m², enquanto os telhados intensivos possuem custo aproximadamente quatro vezes maior, a partir de \$540,00/m² (HEWAGE, 2011). O mesmo autor destaca a necessidade da avaliação de custos do telhado verde: intensivo e extensivo.

BENEFÍCIOS

MINKE (2004) afirmou que a aplicação dos telhados verdes, sendo utilizados em 10% até 20% das coberturas já garantiria um clima urbano saudável. O mesmo autor observou também, que se tomarmos de base os bairros centrais das grandes cidades, 1/3 é correspondente a ruas e praças, 1/3 está edificada e o restante poderia ser utilizado como superfícies verdes. De modo que, se uma em cada 5 casas fossem cobertas com telhados verdes, a quantidade de folhas nas cidades seria dobrada.

Redução de Calor

De acordo com a pesquisa do arquiteto alemão Jörg Spangenberg, poderia ser reduzido de 1°C a 2°C da temperatura das cidades se fossem utilizados telhados verdes. Alguns fatores ajudariam a definir essa variação como direção e intensidade dos ventos (D'ELIA, 2012).

BALDESSAR (2012) observou que a incidência de radiação solar sobre as coberturas, principalmente nas superfícies de coloração mais escura, onde por consequência absorvem mais energia, teríamos temperaturas mais elevadas em torno das edificações, contribuindo para uma maior utilização de equipamentos resfriadores. A mudança de temperatura causada pelos telhados verdes se daria por conta da evapotranspiração da vegetação.

Ajuda a combater a poluição térmica tanto no verão quanto no inverno, protegendo o interior das casas de mudanças de temperatura, fazendo com que a edificação não sofra tanto com as altas ou baixas temperaturas, afetando até mesmo no consumo energético, por meio de ventiladores, ares condicionados e aquecedores. Em uma escala maior este método ajuda a combater as chamadas ilhas de calor proveniente de bolsas de ar quente, que podem ficar presas em algumas cidades por falta de planejamento ou planejamento indevido das mesmas.

A moderação da temperatura interna de edificações devido à camada isolante em função do uso de solo somado a cobertura vegetal foi comprovada por ONMURA (2000), que registrou diferença de 53 °C quando comparou uma laje preta nua à 80°C com uma laje coberta com telhado verde à 27 °C, quando exposta a uma temperatura ambiente de 38°C durante o verão (JOHNSTON, 2004). Além disso, a cobertura vegetal é capaz de proteger a estrutura e suas camadas impermeabilizantes das intempéries e dos raios ultravioletas, e ainda diminuir o dano e estresse sofrido por variações da temperatura, aumentando em muito a vida útil dos materiais e da própria estrutura.

Aumento da Qualidade do Ar

O telhado verde apresenta algumas vantagens, tais como: o combate das ilhas de calor, melhorando assim a qualidade do ar com a ajuda das plantas do telhado verde que absorvem emissões de CO₂ (dióxido de carbono). Outras vantagens importantes são a redução das águas pluviais, diminuindo o risco de enchentes. As plantas podem contribuir com a redução de poluentes atmosféricos considerados nocivos à saúde humana, como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, material particulado e ozônio, simplesmente absorvendo-os pelos estômatos das folhas, pela superfície das plantas e pela deposição estática sobre a superfície da planta. JOHNSTON E NEWTON (2004) estimaram que as árvores de um estacionamento foram capazes de filtrar mais de 85% das partículas suspensas.

Sensação de Bem-Estar

Sensações de bem-estar psicológico também contribuem para a valoração dos telhados verdes, que agem como meio de integração do meio urbano à natureza, além de recuperar vantagens estéticas e ecológicas, resultando na valorização do imóvel. Algumas pesquisas relacionadas à ambiência, apontaram que ao se utilizar coberturas verdes obtém-se resultados positivos em relação ao estado psicoemocional dos usuários. No que diz respeito ao conforto e bem-estar dos usuários o telhado vivo tem conseguido ótimos resultados, tanto olhando internamente quanto externamente. Este método também pode proporcionar atividade terapêutica, como jardinagem, interação com pessoas dos apartamentos e até mesmo no próprio cultivo, acabando por dar uma sensação de bem-estar tanto pessoal quanto social, amenizando os cansativos tons de cinza do ambiente urbano com a utilização da vegetação. A diminuição da poluição visual das grandes cidades é muito buscada na utilização desses telhados.

Diminuição de Ruídos

MACHADO et al. (2004) afirma que estas coberturas expandem as ondas sonoras, no entanto as plantas e o substrato absorvem essas ondas, reduzindo consideravelmente o nível dos ruídos.

Escoamento Superficial

Outro fator que pode ser citado como benefício da utilização deste método é o melhor controle sobre o escoamento superficial. A eficiência quanto ao controle quantitativo do escoamento pluvial pode ser verificada a partir do cálculo do coeficiente de escoamento (C), que traduz o percentual do volume de chuva que é convertido em escoamento superficial. Assim, baixos valores de C indicam elevada eficiência do telhado verde na armazenagem de água da chuva, e valores mais elevados normalmente estão associados a maiores volumes de chuva (OLIVEIRA, 2009). Nos casos de grandes telhados, sabe-se que ajudam na prevenção das enchentes, a vegetação reterá uma parte da água para próprio consumo e retardará o escoamento proveniente das chuvas, podendo ser de grande valia para diminuição de pontos de inundações em grandes cidades.

Aumento da Biodiversidade

Uma vantagem pouco conhecida é o aumento da biodiversidade que ocorrerá no local, trazendo de volta pássaros, borboletas, flores, um colorido novo para o exaustivo cinza das cidades, assim embelezando a cidade. E talvez o ponto mais interessante para mantenedores das edificações torna a edificação mais sustentável, atrativa e acaba embelezando a cidade. Desta forma é de extrema importância que seja usada a vegetação nativa, para que seja garantida a consistência do ecossistema.

Economia e Educação

Um ponto importante, tanto voltado para a economia das pessoas quanto para a educação, é a utilização do telhado verde como geração de alimentos. Estudos apontam que com um projeto preciso, 25% dos alimentos para suprir o ser humano poderiam ser cultivados nos ecos telhados (WALDBAUM, 2008).

Visando o futuro, o uso dos telhados verdes em comunidades carentes, cujo modelo de ocupação é feito com baixo planejamento prévio, pode ser uma alternativa viável para o processo de educação social e comprometimento com o meio ambiente e de convívio, se olharmos para populações carentes em educação ambiental e de saneamento, apresenta-se um potencial de melhorias substancial em relação a infraestrutura dessas comunidades, além de geração de empregos e qualificação de profissionais como jardineiros, ainda gera-se uma renda por conta de produtos que ali serão cultivados e comercializados. Desta forma, a utilização destes sistemas levará alimentação saudável para a mesa de diversos indivíduos, mas beneficiando principalmente os menos favorecidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve por objetivo, mostrar aos leitores uma visão diferente na concepção de telhados, abordando conceitos do que é o sistema de telhados verdes e de como ele é constituído. A utilização das bio coberturas está crescendo por todo o mundo, espera-se assim uma legislação própria e que de incentivo à tais medidas em todo o Brasil. Algumas cidades brasileiras já possuem uma legislação própria para sua utilização.

Observou-se também, que o uso deste tipo de telhado, no lugar dos telhados convencionais, atribui valor social, econômico e educacional à edificação, características demasiadamente buscadas nos dias de hoje.

REFERÊNCIAS

BALDESSAR, Silvia M. N. **Telhado verde e sua contribuição na redução da vazão da água pluvial escoada**. Dissertação de mestrado. Curitiba: UFPR PPGCC, 2012.

BENETTI PAISAGISMO. **Telhado Verde**. Disponível em: <<http://www.benettipaisagismo.com.br/telhado-verde/benetti-paisagismo.php>>. Acesso em: 20 de MARÇO de 2019.

BRAGA, R.; CARVALHO, P. F. C. **Recursos Hídricos e Planejamento Urbano e Regional**. Rio Claro: Laboratório de Planejamento Municipal, 2003. p. 113-127.

CANTOR, Steven L. **Green Roofs in Sustainable Landscape Design**. W.W. Norton & Company, New York – London, 2008.

CASTRO, A.; GOLDENFUM, J. **Uso de telhados verdes no controle quali-quantitativo do escoamento superficial urbano. Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, IPH/UFRGS**. Disponível em: <http://www.ecotelhado.com.br/pt.asp?exibir=28>. Acesso em: 17 de MAIO de 2019.

D'ELIA, Renata. **Telhado Verde. Coberturas verdes projetadas no Brasil oferecem sistemas diferenciados para proporcionar conforto térmico colaborando com o meio ambiente**. Disponível em: <http://www.revistatechne.com.br/engenhariacivil/148/artigo144157-3.asp> Acesso em 15 de MAIO de 2019.

HENEINE, M. C. A. de S. **Cobertura Verde. Monografia (Especialização em Tecnologia e produtividade das construções)** -escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

HEWAGE, Kasun; BIANCHINI, Fabricio. **How “green” are the green roofs? Lifecycle analysis of green roof materials. Building and Environment, Canadá,V 48 Pg 57 a 65.**

Ago, 2011. Disponível em: 115 <<http://www.sciencedirect.com/science/journal/03601323>>
Acesso em: 15 de MARÇO de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_sinopse.shtm>. Acesso em 21 de MAIO de 2019.

JOHNSTON, J; NEWTON, J. **Building Green: a guide to using plants on roofs, walls and pavements**. London: Greater London Authority, 2004. 124p.

MACHADO, María V. BRITTO, Celina, NEILA Javier. **El cálculo de la conductividad térmica equivalente en la cubierta ecológica**. Revista on-line de ANTAC, v.3, n.3, jul./set.2003. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/view/3495/1896>> Acesso em: 20 de MAIO de 2019.

MEDIONDO, E. M.; CUNHA, A. R. **Experimento Hidrológico Para Aproveitamento de Águas de Chuva Usando Coberturas Verdes Leves**. São Carlos, 2004. USP/SHS – Processo FAPESP 03/06580-7.

MINKE, G. **Techos verdes - Planificación, ejecución, consejos prácticos**. Uruguay: Editora Fin de Siglo, 2005.

OLIVEIRA, E. W. N. **Telhados Verdes Para Habitações de Interesse Social: retenção das águas pluviais e conforto térmico**. Rio de Janeiro, 2009. 87 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ROSENZWEIG, C.; GAFFIN, S.; PARSHALL, L. **Green Roofs in the New York Metropolitan Region: Research Report**. Columbia: Columbia University Center for Climate Systems Research and NASA Goddard Institute for Space Studies, 2006. 60 p.

THOMAZELLI, LM. **“Telhado verde”, o telhado ecológico: um modelo prático, sustentável e de baixo custo**. [Artigo Acadêmico]. São Paulo: Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo; 2013 (versão 2.0).

TUACASA. Disponível em: <<https://www.tuacasa.com.br/telhado-verde/>>, acesso em 21 de MAIO de 2019.

UGALDE, J. Contribuição da natureza para a efficientização energética na Arquitetura.n3º RELATÓRIO SEMESTRAL. UFRJ/COPPE/PPE -CNPq/Energia, 2004.

UNITED NATIONS POPULATION FOUND. **The State of World Population**. [S.l.]: United Nations Population Found, 2013. 140 p.

UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects: the 2005 revision. Working Paper No ESA/P/WP/2005**. Department of economic and Social Affairs - Population Division., 2005. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/population/publications/WUP2005/2005wup.htm>>. Acesso em: 14 de MAIO de 2019.

VIVAGREEN. Disponível em : <<https://vivagreen.com.br/greenarq/recife-aprova-lei-que-obriga-novas-construcoes-a-terem-telhado-verde/>>, acesso em 21 de MAIO de 2019.

WALDBAUM, H. **Green roof for urban agriculture. What is required to support their implementation in the UK. Advanced Environmental and Energy Studies**. University of East London, School of Computing and Technology. 154 p. 2008. Gest. Tecnol. Inov. Vol.01 n.3.




epilaya
Editora

ISBN: 978-65-87809-12-0



CD

9 786587 809120