

NORTICIDADES

**Caderno de Pesquisa em Arquitetura
e Urbanismo em Rondônia**

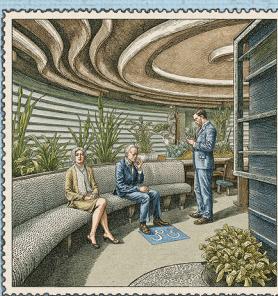
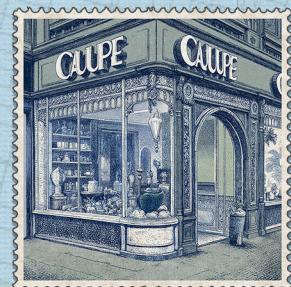
Áurea Dayse Cosmo da Silva

Maria Helena Ferrari

Marcel Emerie Bizerra de Araujo

Rodrigo Buss Back

(Organizadores)





CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), localizado no Campus Vilhena, destaca-se como o único curso superior público da área. Desde sua criação, em 2017, o curso desempenha um papel fundamental na formação de profissionais capacitados para enfrentar os desafios contemporâneos do urbanismo e da arquitetura, especialmente em um contexto regional que demanda soluções inovadoras e sustentáveis. *O Norticidades: Cadernos de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo e Rondônia* é um compilado dos artigos desenvolvidos na disciplina do Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) da turma 2020.

Outrossim, esse espectro de abordagens encontra respaldo no perfil profissional plural que compõe o corpo docente do curso e dos grupos de pesquisa em que se encontram. O Geparq - Grupo de Estudos e Pesquisas em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia em Contextos Amazônicos propõe reflexões que articulam ambiente construído, cultura e regeneração, investigações sobre a produção do espaço urbano e a evolução arquitetônica nas dimensões morfológicas, políticas e de uso e apropriação, estudos sobre os diversos modos de vida e referências culturais nas fronteiras amazônicas, bem como sobre possibilidades de aplicação de tecnologias e materiais inovadores.

Assim, convidamos você a explorar esta obra, com a esperança de que ela possa inspirá-lo e, de alguma forma, contribuir para sua reflexão e aprendizado.

ISBN 978-65-5273-017-6

9 786552 730176

Livro digital

Áurea Dayse Cosmo da Silva
Maria Helena Ferrari
Marcel Emeric Bizerra de Araújo
Rodrigo Buss Back
(Organização)

NORTICIDADES:

CADERNO DE PESQUISA EM ARQUITETURA E URBANISMO EM RONDÔNIA

Temática Editora e Cursos
Porto Velho – Rondônia, 2024

Copyright © by Áurea Dayse Cosmo da Silva, Maria Helena Ferrari, Marcel Emeric Bizerra de Araújo, Rodrigo Buss Back e Temática Editora e Cursos.



Tematica Editora e Cursos - CNPJ 43.725.908/0001-75
Rua José de Alencar, 2868, Centro, CEP 76.801-064, Porto Velho-RO
(69) 99249-5018 | 98408-9410 (WhatsApp)
www.tematicaeditora.com.br / info@tematicaeditora.com.br

Chefe Editorial

Eva da Silva Alves – Doutora em Educação – TEC – RO/Norte

Preparação de originais e revisão editorial

Abel Sidney | Renato Fernandes Caetano

Revisão ortográfica e gramatical

Maria Rodrigues de Oliveira

Capa

Fabrício Barbosa dos Anjos

Preparação de textos

Wesllen da Silva Xavier

Conselho Editorial

Renato Fernandes Caetano – Presidente – Doutor em Antropologia Social – TEC – RO/Norte

José Flávio da Paz – Doutor em Estudos Literários – UNIR – RO/Norte

Raimundo Nonato Pereira da Silva – Doutor em Ciência Política – UFAM – AM/Norte

João Paulo Silva Martins – Mestre em Filosofia – UFAC – AC/Norte

Valéria Silva Ferreira – Doutora em Educação – UNIVALI – SC/Sul

Ivenise Teresinha G. Santinon – Doutora em Ciências da Religião – PUC Campinas – SP/Sudeste

Juliano Xavier da Silva Costa – Doutor em Educação – La Salle – MT/Centro-Oeste

Aila Luzia Pinheiro de Andrade – Doutora em Teologia – UNICAP – PE/Nordeste

Juan Carlos Crespo Avaroma – Doutor Honoris Causa em Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural – Universidad Autónoma Del Beni – Bolívia

Maria Del Pilar Gamarra Téllez – Doutora Honoris Causa em História da Amazônia – Universidad Mayor de San Andres – Bolívia

Conselho Científico de Área: Arquitetura, Urbanismo e Design

Áurea Dayse Cosmo da Silva – Doutora em Arquitetura e Urbanismo – IFRO – RO/Norte

Felipe Sérgio Bastos Jorge – Mestre em Engenharia Civil – IFRO – RO/Norte

Louise Maria Martins Cerqueira – Doutora em Cidades – IFRO – RO/Norte

Rodrigo Buss Back – Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – IFRO – RO/Norte

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

N881	Norticidades [recurso eletrônico]: caderno de pesquisa em Arquitetura e Urbanismo em Rondônia / organizado por Áurea Dayse Cosmo da Silva... (et al.). – Porto Velho, RO: Temática Editora e Cursos, 2024. 533p.; PDF; 16cm x 23cm. ISBN e-book: 978-65-5273-017-6 1. Ensino e estudo da arquitetura e urbanismo. 2. Planejamento urbano e regional. 3. IFRO. I. Ferrari, Maria Helena. II. Araújo, Marcel Emeric Bizerra de. III. Back, Rodrigo Buss. IV Título.	CDD 720.71 CDU 72:37
2024-4082	Elaborado por Vagner Rodolfo da Silva - CRB-8/9410	

Índice para catálogo sistemático:

1. Ensino e estudo da arquitetura: 720.71
2. Arquitetura. Ensino e educação: 72.37

Fomento



Livro publicado com apoio e recursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, *Campus Vilhena/RO*.

Responsabilidade de autoria

Os autores de cada capítulo declaram ter participado da produção do texto e assumem a responsabilidade por seu conteúdo, garantindo sua veracidade, autenticidade e conformidade com as normas éticas da pesquisa científica. Além disso, asseguram que todos os direitos de terceiros foram devidamente respeitados e que as permissões necessárias foram obtidas para o uso de materiais protegidos por direitos autorais. A Temática Editora e Cursos e seu Conselho Editorial não se responsabilizam por eventuais erros ou omissões nos dados apresentados, nem endossam necessariamente as opiniões expressas pelos autores. Esta obra é de acesso aberto, podendo ser reproduzida parcial ou totalmente, desde que a fonte e a autoria sejam devidamente citadas.

Versão digital da obra

DOI: <https://doi.org/10.5935/978-65-5273-017-6.B0001>

A versão digital desta obra poderá ser acessada gratuitamente no DOI acima ou na página institucional da Temática Editora e Cursos: <https://www.tematicaeditora.com.br>

SUMÁRIO

Prefácio	7
1 A produção (extensiva) do espaço urbano de Vilhena-RO.....	8
Vitoria Targino Mazala	
Áurea Dayse Cosmo da Silva	
2 Projetar na Amazônia: design passivo em habitações populares de Vilhena-RO	25
Victor dos Santos Souza	
Jonathan Bryan Velten Pereira	
3 Arquitetura e obesidade: análise de espaços públicos obesogênicos em Vilhena-RO	43
Vanessa Oliveira de Almeida	
Fernanda de Oliveira	
4 Desafios e soluções: mudanças da norma para aquisição de obras e serviços de engenharia e arquitetura na nova Lei de Licitações (Lei n. 14.133/2021)	73
Sulivan da Silva e Silva	
Rodrigo Buss Back	
5 A arquitetura esportiva como ferramenta de educação e integração social na comunidade de Vilhena-RO	98
Samuel Castro Borges	
Felipe Sérgio Bastos Jorge	
6 Forte Príncipe da Beira e ruínas adjacentes no cenário arquitetônico: conservação e restauro de um legado	124
Marilene Ferreira	
Rodrigo Buss Back	
7 Moda como vetor de transformação urbana: a implantação de uma galeria de moda	152
Mariana Peixoto Brito Sampaio	
Jonathan Bryan Velten Pereira	

8 Ambientes restauradores: o papel da arquitetura na recuperação de pacientes oncológicos	170
Maria Beatriz Silva Garcia	
Jonathan Bryan Velten Pereira	
9 Planejamento urbano e infância: análise de políticas e espaços públicos	199
Lysania Frissélli F. dos Santos Schaida	
Priscyla Oriane Brasileiro	
Regina Célia G. Morão	
10 Arquitetura comercial: a importância dos espaços físicos para conexão do cliente com a marca.....	226
Julia dos Santos Gonçalves	
Filipe de Sousa Shockness	
Felipe Sergio Bastos Jorge	
11 Arquitetura escolar: espaço como ponto norteador para a qualidade do ensino	244
Khetlyn Soares Pio	
Priscyla Oriane Brasileiro	
Regina Célia Gonçalves Morão	
12 Mais que refeições: restaurante popular como espaço de socialização	263
Jaqueleine de Araújo Ancilotto	
Louise Maria Martins Cerqueira	
13 Entre ruas e ruínas: estudo de um vazio urbano em Vilhena-RO	291
Isabely Thaís Lopes Moura	
Áurea Dayse Cosmo da Silva	
14 Espécies frutíferas no contexto urbano: uma análise residencial unifamiliar do bairro Centro em Vilhena-RO	320
Geovane Conceição do Carmo	
Fernanda de Oliveira	

15 Cidade sustentável: um estudo de viabilidade técnica da implantação de uma usina de RCC em Vilhena-RO	337
Gean Kozowski	
Felipe Sergio Bastos Jorge	
Marcel Emeric Bizerra de Araujo	
16 Arquitetura educacional: a influência do espaço-ambiente no desenvolvimento da aprendizagem infantil segundo a abordagem de Reggio Emilia.....	358
Gabriel Damascena Barros	
Louise Maria Martins Cerqueira	
17 Cohousing sênior: um estudo de necessidade e viabilidade para a cidade de Vilhena-RO	389
Eduarda Dutra Ferreira	
Felipe Sergio Bastos Jorge	
18 Explorando as possibilidades do design generativo em elementos urbanos: uma perspectiva paramétrica	411
Fabrício Barbosa dos Anjos	
Rodrigo Buss Back	
19 A influência da neuroarquitetura no desenvolvimento social de crianças autistas em Vilhena-RO	444
Diana Camila Langa de Souza	
Filipe de Sousa Shockness	
20 Cidade amiga do idoso: uma visão dos espaços públicos de Vilhena-RO	471
Andreza de Souza Guimarães	
Priscyla Oriane Brasileiro	
Regina Célia G. Morão	
21 A expansão urbana de Vilhena-RO e seus efeitos na paisagem e qualidade de vida.....	502
Aline da Silva Aranha	
Áurea Dayse Cosmo da Silva	

PREFÁCIO

Caro Leitor,

O Curso de Arquitetura e Urbanismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), localizado no Campus Vilhena, destaca-se como o único curso superior público da área. Desde sua criação, em 2017, o curso desempenha um papel fundamental na formação de profissionais capacitados para enfrentar os desafios contemporâneos do urbanismo e da arquitetura, especialmente em um contexto regional que demanda soluções inovadoras e sustentáveis. O Norticidades: Cadernos de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo e Rondônia é um compilado dos artigos desenvolvidos na disciplina do Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) da turma 2020.

Os alunos do curso, por meio das aulas e orientações, têm a oportunidade de desenvolver suas habilidades por meio da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I) e são incentivados a realizar pesquisas que abordem questões relevantes para a comunidade local. Essas atividades não apenas preparam os alunos para a apresentação final de seus projetos, mas também promovem um espaço de diálogo e troca de ideias entre acadêmicos, professores e profissionais da área. As pesquisas desenvolvidas pelos alunos refletem a diversidade das problemáticas enfrentadas no âmbito da pesquisa em arquitetura e Urbanismo, Rondônia e região. Com uma abordagem prática e teórica, o curso busca não apenas formar profissionais competentes, mas também cidadãos conscientes de seu papel na transformação do ambiente urbano e na promoção do desenvolvimento sustentável.

Outrossim, esse espectro de abordagens encontra respaldo no perfil profissional plural que compõe o corpo docente do curso e dos grupos de pesquisa em que se encontram. O Geparq - Grupo de Estudos e Pesquisas em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia em Contextos Amazônicos propõe reflexões que articulam ambiente construído, cultura e regeneração, investigações sobre a produção do espaço urbano e a evolução arquitetônica nas dimensões morfológicas, políticas e de uso e apropriação, estudos sobre os diversos modos de vida e referências culturais nas fronteiras amazônicas, bem como sobre possibilidades de aplicação de tecnologias e materiais inovadores.

Assim, convidamos você a explorar esta obra, com a esperança de que ela possa inspirá-lo e, de alguma forma, contribuir para sua reflexão e aprendizado.

Boa leitura!

A PRODUÇÃO (EXTENSIVA) DO ESPAÇO URBANO DE VILHENA-RO

Vitoria Targino Mazala¹

Áurea Dayse Cosmo da Silva²

Resumo

O presente trabalho tem como objeto de estudo o município de Vilhena-RO e seu desenvolvimento e planejamento territorial, a fim de identificar fenômenos como o espraiamento territorial, a partir da compreensão dos conceitos de produção do espaço urbano e a identificação das principais problemáticas na formação da cidade oriundas desse processo, como a urbanização extensiva que provoca a expansão desordenada, resultando em segregação socioespacial e na insuficiência no deslocamento da população. Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa apresenta caráter exploratório que, por meio de levantamentos e análise de dados, pesquisas bibliográficas e o desenvolvimento de mapas que além de ilustrar o crescimento territorial da cidade durante o período de 2000 a 2024, visando analisar as motivações do crescimento espraiado, permitiu uma visão abrangente do espaço urbano de Vilhena. Diante disso, as pesquisas realizadas revelaram que os principais fatores responsáveis pelo espraiamento urbano incluem o mercado imobiliário e suas estratégias de divulgação de novos loteamentos, visando aproveitar do entorno, assim como a atuação de empresas que criam loteamentos excessivos com foco no lucro. Conclui-se que, a partir deste artigo, percebe-se a necessidade de aprofundar os estudos sobre o processo de urbanização no município, e problemáticas como segregação socioespacial, interferências na mobilidade urbana e problemas na infraestrutura da cidade.

Palavras-chave: Planejamento Urbano; Urbanização Extensiva; Segregação Socioespacial.

¹ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo – IFRO. E-mail: mazallavitoria@gmail.com

² Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo – IFRO. E-mail: aurea.silva@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

A urbanização extensiva baseia-se na inserção de indústrias em localidades distantes de áreas urbanas, como, por exemplo, espaços rurais e regionais, em razão da expansão da base material visando suprir as relações de produção entre indústria e sociedade que decorrem na formação urbana, ou seja, resultando no espraiamento urbano. (Júnior *et al.*, 2013 *apud* Monte-Mór, 2006).

Vilhena é um município do estado de Rondônia e seu surgimento ocorreu por volta de 1910, com a implantação do posto telegráfico a partir da passagem do Coronel Cândido Mariano da Silva Rondon, que conectaria as principais cidades da região oriental do Brasil, Cuiabá/Porto Velho. (IBGE, 2022). O município abrange 11.699,150 km² de área territorial e possui 95.832 habitantes, contendo uma densidade demográfica de 8,19 habitantes por quilômetro quadrado. (IBGE, 2022).

Em 1938, não residiam muitos habitantes no vilarejo. Foi no final de 1950, com a construção da atual BR-364, que a região Norte começou a ser incorporada às outras regiões do país. (Fermou, 2023). Em 1960, o governo federal apresentou o primeiro incentivo ao processo de colonização da região Amazônica através de Projetos Integrados de Colonização (PIC's). Em 1973, o Incra instaurou o Projeto Integrado de Colonização Paulo de Assis Ribeiro (Picpar), que tinha o objetivo de colonizar regiões próximas ao município, distribuindo terras da União aos colonos. (Fermou, 2023 *apud* Fiori, 2012).

A cidade cresceu inicialmente às margens da BR-364 e, a partir de 1998, começou a se desenvolver sentido à BR-174, cujo objetivo era ligar Vilhena a Juína-MT. Dessa forma, os programas de colonização agrícola fomentaram o crescimento de Vilhena e a colonização de regiões próximas, incentivando o crescimento e desenvolvimento da cidade. (Fermou, 2023).

A partir dos anos 2000, é possível observar o crescimento territorial no norte da cidade, com o surgimento de novos loteamentos e bairros como o Barão do Melgaço e Cidade Verde e de novos empreendimentos como o novo Shopping, a faculdade da FIMCA e futuramente um novo hospital, resultando nessa percepção de uma nova cidade, distante do centro urbano. São esses fatores do crescimento urbano da cidade de Vilhena que se pretende averiguar com esse estudo, por ser notável a escassez de pesquisas no meio acadêmico sobre a cidade, com relação a seu processo de urbanização, pelo crescimento territorial e planejamento urbano.

No entanto, o processo de espalhamento não é necessariamente prejudicial, apenas quando esse crescimento é desconcentrado, não denso, que ocasiona vazios urbanos dentro da mancha territorial. (Brito *et al apud* Nadalin e Igliori, 2015). Dentre muitos fatores danosos que esse processo pode causar, é possível citar problemas socioespaciais, como a segregação, que segundo Brito *et al* (2021) é o processo que mais influência na estruturação do espaço metropolitano, onde despreza as classes de baixa renda expulsando-as para áreas menos valorizadas da cidade. (Brito *et at.* 2021).

Ainda sobre segregação, Lima (2021) menciona que esse processo pode ser identificado como segregação imposta ou involuntária, quando indivíduos ou famílias precisam morar ou deixar de morar em determinado local. A segregação voluntária ou autossegregação geralmente ocorre quando habitantes da classe alta decidem ocupar novos espaços e com novas formas de habitar, como os loteamentos ou condomínios fechados. (Lima, 2021).

Apesar de ambas as classes, alta e baixa, decidirem habitar as franjas urbanas que, de acordo com Sucena-Garcia (2015), são regiões designadas como periferia. Mesmo com investimentos do estado na mobilidade urbana, o impacto desse espalhamento é maior para a classe baixa, intensificando a desigualdade socioeconômica, pois, ao morar nas franjas urbanas e em terrenos em regiões afastadas onde existe a possibilidade financeira de residir, o indivíduo fica distante de empregos, infraestrutura, ou serviços públicos de qualidade. (Lima, 2021).

Portanto, a pesquisa parte de questionamentos sobre as problemáticas envolvidas no processo de espraiamento urbano, quais os impactos em Vilhena-RO, e de que forma esse rápido crescimento influenciou na mobilidade urbana na cidade e contribuiu para a segregação socioespacial?

A partir dessas questões, este trabalho se propõe compreender sobre os conceitos de produção do espaço urbano, a fim de contrapor com a formação urbana de Vilhena-RO e identificar as causas do processo de espraiamento urbano e as principais problemáticas enfrentadas em decorrência dele.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para compreender como ocorre a produção do espaço urbano e a produção habitacional, é importante mencionar Ana Fani Carlos (1986), que auxilia a compreender como uma cidade se desenvolve. A partir disso, Lorena Brito (2021) e Ricardo Ojima (2015) apresentam o conceito de espraiamento urbano, encaminhando a argumentação sobre segregação socioespacial para Lara Silva Lima (2021). Essa discussão permite comparar a produção urbana de Vilhena-RO com outros cenários e estabelecer relações sobre os aspectos mencionados pelos autores com o objeto de estudo.

PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO E A SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL

Para que os conceitos urbanos mencionados neste trabalho sejam compreendidos, é preciso conceituar sobre a reprodução do espaço urbano. A cidade se apresenta como um bem material que, para o cidadão, é um meio de consumo coletivo de bens e serviços, responsáveis pela reprodução da vida dos homens e implica em tudo que diz respeito a habitar. (Carlos, 1986).

Se a cidade é um bem material consumido pelo cidadão, consequentemente para obter um pedaço de terra, é necessário pagar pelo mesmo, e Carlos (1986) afirma que o preço representa seu valor, contudo, essa conduta permite a determinação de qual parcela das terras será utilizada e qual classe social poderá desfrutá-la.

Para Carlos (1986), os fatores que determinam o valor de um pedaço de terra dependem principalmente de onde está localizado no espaço urbano, se possui acesso a locais tidos como privilegiados como escolas, shopping, centros de saúde e lazer etc.; se possui infraestrutura como água, luz, esgoto e transporte, além de fatores relacionados a sua topografia, resultando em custos de construção.

Dessa forma, a classe social de maior renda ocupa áreas com maior infraestrutura e distantes do centro, buscando por terrenos maiores e mais arborizados, enquanto para a população de baixa renda sobram as periferias sem infraestrutura, distantes das zonas consideradas privilegiadas. Carlos (1986) completa afirmando que o acesso a uma terra, seu tamanho, tipo e localidade refletem nitidamente a diferença de classes sociais do espaço.

Sendo assim, a reprodução do espaço depende de uma sociedade dividida em classes sociais e a cidade se apresenta como um produto adequado para cada indivíduo. Carlos (1986) acrescenta ainda que:

O homem vive onde ele pode morar, e onde pode morar está determinado pela renda que recebe e pelos sacrifícios que ele pode fazer. Como ele pode morar e em que condições vive, isso depende das acessibilidades aos serviços coletivos produzidos. (Carlos, 1986, p. 186).

Assim, a cidade é o retrato da desigualdade social que perdura na sociedade, enquanto loteamentos populares são ofertados, em sua maioria, sem infraestrutura básica como luz, água ou saneamento básico, lotes em condições melhores tem seus valores embasado em “terrenos mais amplos, arborizados, silenciosos e que possuem possibilidades de lazer.” (Carlos, 1986).

Brito (2021) aborda sobre o termo “*urban sprawl*” ou espraiamento urbano e afirma que, quando a distribuição do perímetro urbano é realizada inadequadamente, as cidades crescem de forma irregular e resulta em vazios urbanos nos centros não estruturados, e mantidos assim pelos seus proprietários com o intuito de supervvalorização do lote. (Brito, 2021). Nesse sentido, a segregação tem grande influência na estruturação de uma cidade,

além de ignorar as classes de baixa renda, submetendo a morada a áreas menos valorizadas. (Brito, 2021 *apud* Villaça 2001).

Ojima (2015) também menciona que, no processo de urbanização, a segregação ocorre de forma extremamente perversa mediante as ações do mercado imobiliário e na dificuldade de acesso ao solo urbano, enfrentado pela população de baixa renda. Ojima (2015) identificou essa estruturação urbana embasada na dicotomia centro-periferia/rico-pobre, pois as áreas de menor valor estão localizadas em áreas distantes, afastadas do centro urbano, por razão da privação de serviços e infraestrutura. (Ojima, 2015).

Além disso, Ojima (2015) apresenta uma comparação entre formas urbanas compactas e dispersas, para mostrar os impactos positivos e negativos de ambas. Em resumo, crescimento territorial condensado são eficientes na economia de energia por utilizar de forma mais estratégica do espaço urbano (Ojima, 2015 *apud* Leite & Awad, 2012); contudo, o crescimento disperso gera uma maior necessidade de deslocamento por veículos motorizados. (Ojima, 2015 *apud* Braga, 2012).

A partir do esclarecimento sobre o processo de produção urbana, mencionado por Carlos (1986), e o conceito de espalhamento urbano, citado por Brito (2021) e Ojima (2015), é essencial compreender sobre a segregação socioespacial. E segundo Lima *et al.* (2021), esse processo social possui um papel relevante na produção social do território urbano. (Lima *et al.*, 2021, *apud* Villaça, 1998), e possui duas tipologias, segregação voluntária, ou também conhecida como autossegregação; e a segregação imposta ou involuntária.

A autossegregação diz respeito à população de alta renda que, ao buscar novos espaços, voluntariamente decide ocupar loteamentos fechados ou condomínios. (Lima, *et al.*, 2021, *apud* Vasconcelos *et al.*, 2023). A segregação imposta, em contrapartida, afeta a população de baixa renda quando são obrigados a morar ou deixar de morar em algum lugar. (Lima, *et al.*, 2021, *apud* Villaça, 1998).

Mesmo que a população de baixa e alta renda se desloque cada vez mais para as franjas urbanas, o impacto desse distanciamento prejudica mais

a parcela carente dos habitantes, deixando evidente a desigualdade socioeconômica. (Lima, *et al* 2021). Esse espraiamento residencial urbano, que afeta majoritariamente a população pobre, é responsável pela morada de pessoas em áreas que não acomodam suas necessidades essenciais, moradia digna, infraestrutura, oferta de serviços, oportunidade de emprego etc. (Lima, *et al* 2021 *apud* Borges e Rocha, 2004). Além disso, Lima *et al* (2021) explicam que existem dois fatores que estão relacionados a esse cenário, a centralização e a diversificação. O primeiro aborda um cenário onde possui uma concentração de atividades não residenciais em locais específicos, tornando certas áreas dependentes de outras, virando uma estrutura centralizada. A diversificação, entretanto, descreve a coexistência de diferentes tipos de uso do solo, residenciais e não residenciais no mesmo local. (Lima, *et al* 2021 *apud* Weitz, 2003; Kuzmayak e Pratt, 2003).

Lima *et al* (2021) relaciona a centralização urbana com o termo de espraiamento urbano e menciona o mercado imobiliário como incentivador dessa ação, quando ‘ressignificam’ os espaços afastados do centro para evitar altos preços pelo solo urbano, e as legislações restritivas existentes nas regiões centrais, ocasionando no deslocamento da população de baixa renda para áreas periféricas da cidade onde estão distantes de seus empregos, ocasionando o espraiamento urbano. (Lima *et al* 2021).

URBANIZAÇÃO EXTENSIVA

Para compreender sobre a urbanização extensiva, é necessário retomar o processo de produção do espaço urbano, mencionado por Carlos (1986). De forma sucinta, o autor explica que as cidades são o resultado da evolução das forças produtivas, ou seja, meios e métodos de produção de bens e serviços, que, a partir do desenvolvimento dessas produções, são desenvolvidas condições para a expansão das cidades. Em resumo, o urbano permite que a produção e tecnologia se desenvolvam eficientemente. (Carlos, 1986).

A partir disso, quando uma indústria se instala em uma área, ela estabelece um ambiente propício para a instalação de outras atividades industriais. Isso ocorre, pois, à medida que os centros urbanos ficam congestionados, ocorre a pressão para se expandir, afastando as indústrias

para áreas periféricas, onde os lotes são maiores e mais baratos (Carlos, 1986); processo explicado por Monte-Mór (2008) como Urbanização Extensiva.

Com isso, é possível considerar a urbanização extensiva como responsável pelo crescimento desordenado das cidades. De forma breve, esse processo de urbanização é caracterizado pela expansão horizontal das áreas urbanas, ocupando áreas suburbanas ou até mesmo rurais, transformando tudo em cidade, diferente da urbanização intensiva que prioriza o desenvolvimento de prédios e o desenvolvimento em áreas já urbanizadas. (Monte-Mór, 2008).

Monte-Mor (2008) adiciona que a urbanização extensiva resulta, muitas vezes, em uma expansão irregular do território quando não é acompanhada de planejamento urbano adequado, acarretando áreas periféricas e infraestrutura insuficientes ou inexistentes, reforçando a segregação socioespacial a partir da formação de bairros que refletem na classe social dos moradores. Os problemas de infraestrutura são um dos mais citados por Monte-Mór (2008), pois o crescimento irregular da cidade torna complicado a instalação de serviços essenciais, agravando ainda a situação de assentamentos informais ou favelas, resultados da expansão extensiva. (Monte-Mór, 2008).

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho visa estudar os conceitos de urbanização e sobre o processo de espraiamento urbano que ocorre no território de Vilhena, além de uma análise do seu crescimento territorial. Para isso, foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, que se baseia no levantamento e análise de dados, pesquisas bibliográficas e documentais com abordagem qualitativa, visando contribuir com o objeto de pesquisa. Nesse sentido, o estudo tem como natureza básica, ao gerar conhecimento na área. (Gil, 2008).

O estudo sobre o crescimento territorial de Vilhena, apresentado neste trabalho, utilizou diversos procedimentos de pesquisa a fim de compreender o processo de espraiamento do município. Com a pesquisa bibliográfica, foi possível analisar os conceitos da produção do espaço urbano, como o espraiamento urbano e a urbanização extensiva e, a partir disso, foi realizada

a correlação com questões socioespaciais, como a desigualdade e segregação. Essa etapa também serviu para analisar o crescimento urbano de Vilhena, por meio de artigos e mapas.

Além disso, a observação direta permitiu analisar a cidade ao longo das décadas, identificando fatores como os programas de colonização e a inauguração de novos empreendimentos como motivadores pelo crescimento territorial de Vilhena. Por fim, a pesquisa de campo e a coleta de dados das pesquisas realizadas contribuíram para expor o espraiamento urbano do município e identificar as problemáticas associadas a esse processo.

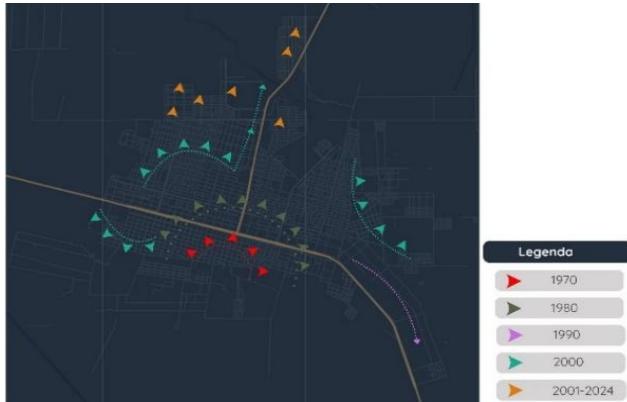
RESULTADOS E DISCUSSÕES

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DE VILHENA ENTRE O PERÍODO DE 2000-2024

Ainda que existam estudos sobre a cidade de Vilhena, essa área de pesquisa ainda é escassa, por ser uma área de estudos recente no município, ocasionando uma lacuna sobre o assunto relacionado ao crescimento territorial do município nos anos de 2000 a 2024. Por isso, foi desenvolvida uma análise a partir de três mapas, que permitiram identificar para qual direção a cidade cresceu durante os anos e quais fatores incentivaram essa expansão. Para isso, foram reunidos dados sobre a inauguração de estabelecimentos que tiveram um grande impacto no desenvolvimento urbano da cidade e comparados com o período de crescimento de Vilhena, a partir disso, foi possível relacionar as informações obtidas com os mapas, preenchendo as lacunas existentes.

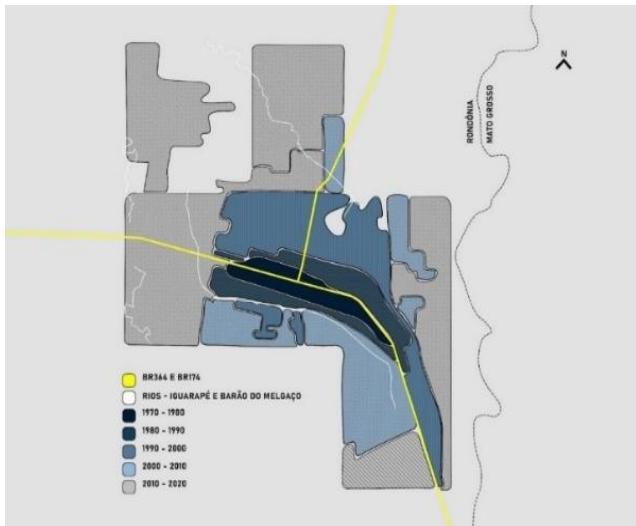
A partir da Figura 1, pode-se compreender os principais vetores de crescimento da malha urbana de Vilhena durante as últimas décadas. Assim como Fermou (2023) menciona, a cidade teve seu crescimento inicial próximo ao rio Pires de Sá. Além disso, o desenvolvimento urbano seguinte se deu pelas rodovias BR-174 e BR-364, conduzindo-se cada vez mais para as franjas urbanas.

Figura 1 – Vetores de crescimento da cidade de Vilhena-RO



Fonte: Vitoria Mazala (2024)

Figura 2 – Mapa Crescimento de Vilhena-RO

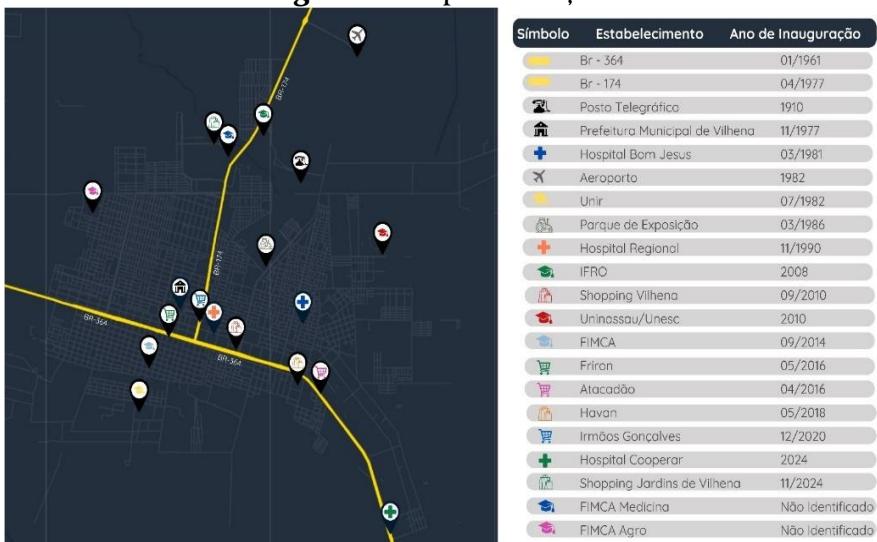


Fonte: Vitoria Mazala (2024)

No mapa da Figura 2, é possível observar o desenho da malha urbana durante as décadas, inicialmente seu foco foi estabelecido às margens do Rio Pires de Sá, devido à importância do uso de recursos naturais. Em seguida, a cidade teve seu desenvolvimento próximo à BR-364, gerando a concentração de estabelecimentos na região central, como pode ser observado na Figura 3. A partir de então, a cidade teve seu crescimento acompanhando a BR-174, contudo, de forma espraiada, desenvolvendo-se até as franjas urbanas.

A década de oitenta foi muito importante para o crescimento do município. Em 1981, foi inaugurado o Hospital Bom Jesus e no ano seguinte, o aeroporto e a primeira sede da prefeitura, que atualmente se localiza a Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Na década seguinte, novos estabelecimentos foram instaurados, agora em novas regiões, como o primeiro hospital público da cidade, o Regional Adamastor Teixeira.

Figura 3 – Mapa Instalações



Fonte: Vitoria Mazala (2024)

Analisando o mapa acima, entende-se que em 2008 houve a primeira grande construção distante do centro da cidade, o Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena (IFRO), contribuindo para o crescimento no sentido norte da cidade, seguindo o contorno da BR-174. Os anos de 2016 a 2020 marcaram ainda mais essa expansão, com a inauguração do Atacarejo Friron, da Havan e do mercado Irmãos Gonçalves, levando empreendimentos para as novas áreas da cidade.

Atualmente, existem dois empreendimentos de grande porte que influenciam o crescimento para o sentido norte da cidade, o novo Shopping Jardins de Vilhena, e a faculdade Fimca. (Faculdades Integradas Aparício Carvalho). É possível observar que com o crescimento da cidade e a inauguração desses empreendimentos, principalmente o novo Shopping, vai

fomentar a economia da cidade e gerar novos empregos. Contudo, a implantação de um estabelecimento desse porte em um local afastado do centro da cidade pode gerar algumas problemáticas referentes ao espraiamento urbano.

Dessa forma, é possível identificar algumas semelhanças entre o conceito de urbanização extensiva, apresentado por Monte-Mór (2008), e o objeto de estudo deste artigo, Vilhena-RO.

Essa pressão para o desenvolvimento ocorre, segundo Monte-Mór (2008), quando os “centros urbanos ficam congestionados”, semelhante à atual situação do centro de Vilhena, especificamente a Avenida Major Amarante. Quando os centros estão cheios, as indústrias precisam de novos espaços e, em geral, buscam lotes distantes do centro urbano, aproveitando os baixos preços por metro quadrado.

A partir de então, entende-se como uma oportunidade para a cidade crescer, e invistam em mais empresas, geralmente próximo às novas ‘indústrias’ para a população poder usufruir da mesma. No caso de Vilhena, esse desenvolvimento ocorreu sucintamente nos primeiros anos com a chegada de novos mercados e atacarejos, que, até então, era novidade na cidade. Além disso, o IFRO (Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena) teve sua participação, com a promessa de um novo ensino acessível e de boa qualidade.

Ainda é possível identificar, através do mapa da Figura 3, o crescimento da cidade, que antes seguia as margens da BR-364 e, por isso, a alta concentração de estabelecimentos no período de 1990 a 2000, teve seu fluxo alternado, seguindo agora os limites da BR-174. Essa mudança ocorreu devido ao investimento de novos empreendimentos mencionados anteriormente, no período de 2000 a 2024. Essa mudança de fluxo pode ser entendida como a cidade buscando usufruir das novas instalações e de promessas de novos ganhos e benefícios, assim como mostra a figura abaixo.

Figura 4 – Arranjo de novas instalações



Fonte: Vitoria Mazala (2024)

Contudo, esse desenvolvimento, se não feito adequadamente através de planejamento urbano, pode ocasionar problemáticas na infraestrutura e mobilidade, além de promover a segregação socioespacial. Observa-se que os novos loteamentos do Cidade Verde possuem problemas na drenagem de águas pluviais, causando alagamentos em alguns bairros; a segregação também pode ser percebida quando bairros mais próximos do novo Shopping dispõe de casas de médio a alto padrão, enquanto as residências localizadas nos limites do loteamento são, normalmente, de baixo padrão.

Em geral, isso ocorre devido à indústria imobiliária e empresas responsáveis por novos empreendimentos com a oportunidade de lucrar e aproveitar do entorno. Loteamentos são construídos próximo a novos empreendimentos com promessas de melhor localização, terrenos mais baratos, distância dos transtornos do centro urbano, áreas verdes, entre outras coisas. Contudo, as empresas de imobiliária e construtoras realizam desmembramentos em terrenos que já possuem uma área limitada e replicam várias casas com o mesmo layout e fachadas parecidas e, muitas vezes, sem

foco na qualidade de vida do residente, visando obter lucro com o parcelamento do solo, representado conforme a figura abaixo.

Figura 5 – Replicação de residências



Fonte: Vitoria Mazala (2024)

Essa estratégia imobiliária funciona, geralmente, devido a promessas de um ganho não real, como, por exemplo, uma pista de caminhada, um novo empreendimento, localidade próxima à ‘nova cidade’. Contudo, esse sistema resulta na escassez de equipamentos de lazer e públicos, como postos de saúde, escolas e creches, tornando esses bairros monofuncionais, resultando na dependência do centro urbano, seja trabalho ou a necessidade de equipamentos públicos.

Além disso, pode-se mencionar os problemas de mobilidade urbana, tendo em vista que apenas uma rodovia BR-174, como mostra a Figura 6, permite a conexão do centro de Vilhena até a ‘nova cidade’, problema este que já era enfrentado pela população antes do anúncio de novos empreendimentos. Atualmente, as ruas paralelas à BR-174 estão sendo asfaltadas, ato que permitirá melhor deslocamento de carros e melhorias no tráfego, contudo, é importante que outros aperfeiçoamentos sejam realizados para a melhoria na mobilidade urbana do município.

Figura 6 – BR-174



Fonte: Vitoria Mazala (2024)

Mesmo com as melhorias, a BR-174 possui adversidades que tornam o tráfego difícil. À primeira vista, a rodovia transmite a impressão de ser estreita, pois além de não ser duplicada, não possui acostamentos suficientes, considerando sua extensão. Seu prolongamento também se torna uma problemática, seu traçado não possui pausas e, devido à falta de sinalizações e estratégias efetivas de moderação de tráfego, além de não ter planejamento que ligue a BR-174 com outras ruas, resulta na sobrecarga devido ao crescimento da malha urbana.

A BR-174 não é a única rodovia que possui transtornos no tráfego, a BR-364, mesmo com o investimento e melhorias durante os anos, não consegue suportar o crescimento da cidade. Atualmente, os nós urbanos que permitem a travessia estão cada vez mais difíceis, ocasionando congestionamentos, intensificando a hipótese de que nenhuma região de Vilhena tinha preparo para sustentar o rápido crescimento urbano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa realizada, conclui-se que, embora o crescimento tenha trazido benefícios econômicos, a falta de planejamento urbano adequado resultou em uma série de problemas que afetam a qualidade de vida das pessoas. Faz-se necessário que Vilhena adote um planejamento que conte

com a participação de representantes da população, para perceber as reais necessidades dos residentes, visando aprimorar o plano diretor da cidade.

Além disso, foi possível constatar o que motivou o crescimento de forma espalhada da cidade de Vilhena entre os anos de 2000 e 2024, apesar da escassez de informações acerca da temática. Este crescimento desordenado teve sua influência no mercado imobiliário e suas estratégias de marketing, visando lucro com promessas inatingíveis a curto prazo.

Diante disso, constataram-se problemáticas como a segregação involuntária que afeta a população de baixa renda, forçando famílias ou indivíduos a residirem em determinados locais que não supram suas necessidades. Além da mobilidade urbana, que com o rápido crescimento territorial, as rodovias não suportam o fluxo intenso, dificultando o tráfego.

Por fim, entende-se ser necessário em pesquisa posterior o aprofundamento das temáticas relacionadas à produção do espaço urbano; a ação do mercado imobiliário no crescimento territorial de Vilhena e por último, a participação e elaboração de estratégias de forma democrática, para a otimização do planejamento urbano.

REFERÊNCIAS

BRITO, Lorena Cavalcante; BARREIRA, Celene Cunha Monteiro Antunes; KNEIB, Erika Cristine. O espalhamento urbano e produção habitacional na metrópole Goiânia. **Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais**, Iporá, v. 10, n. 3, p. 1-27, out. 2021. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/items/ac77f1db-145e-4fb6-8efc-dbda3f800b53>. Acesso em: abr. 2024.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **A (Re) produção do espaço urbano:** o caso de Cotia. 1986. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-16082021-195807/publico/1986_AnaFaniAlessandriCarlos.pdf. Acesso em: abr. 2024.

FERMOU, Iana Paula Gonçalves. **Aqui passa um Rio:** proposta urbana de revitalização de um trecho do Igarapé Pires de Sá em Vilhena-RO. 2022. 73 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Vilhena, 2022. Disponível em:

http://repositorio.ifro.edu.br/bitstream/123456789/346/1/TCC_IANA_PAULA_GON%87ALVES_FERMOU.pdf. Acesso em: abr. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007. Acesso em: Disponível em:
<http://biblioteca.isctem.ac.mz/bitstream/123456789/734/1/%5BAntonio-Carlos-il%5D-Como-elaborar-projetos-de-pes%28z-lib.org%29.pdf>>
Acesso em: Maio de 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE).
População. IBGE, 2017.

LIMA, Lara Silva *et al.* **Espalhamento urbano e seus impactos nas desigualdades socioespaciais da acessibilidade ao trabalho em Fortaleza**. 2021.” Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/58316>. Acesso em jun. 2024.

LIMONAD, Ester; HAESBAERT, Rogério; MOREIRA, Ruy. Brasil, Século XXI-Por uma nova regionalização? Agentes, processos e escalas. **Geographia**, v. 6, n. 12, Disponível em:<<https://periodicos.uff.br/geographia/article/download/13485/8685>>. Acesso em: ago. 2024.

OJIMA, Ricardo; MONTEIRO, Felipe Ferreira; NASCIMENTO, Tiago Carlos Lima do. Urbanização dispersa e mobilidade no contexto metropolitano de Natal: a dinâmica da população e a ampliação do espaço de vida. Urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 7, p. 9–20, 2015. Disponível em: <https://scielo.br/j/urbe/a/Y4XPJ6Z4zqJHjFYxLXkXbH/?lang=pt>. Acesso em: maio 2021.

SUCENA-GARCIA, Sara. Projectar nas ‘franjas urbanas’. Um ‘processo’entre escalas, objectos e temas diversos. **Revista de Morfologia Urbana**, v. 3, n. 1, p. 72, 2015.

PROJETAR NA AMAZÔNIA: DESIGN PASSIVO EM HABITAÇÕES POPULARES DE VILHENA-RO

Victor dos Santos Souza³
Jonathan Bryan Velten Pereira⁴

Resumo

Este artigo discute o conforto térmico em habitações sociais, com ênfase na utilização de técnicas de design passivo para aprimorar a eficiência dessas edificações. O estudo foca nas habitações do Residencial Alvorada, localizado em Vilhena-RO, com o propósito de melhorar a qualidade de vida dos moradores por meio da otimização do conforto térmico e da redução dos custos com equipamentos elétricos de climatização. A pesquisa, de natureza básica, envolve análise documental e revisão bibliográfica, recorrendo a autores renomados na área, sendo possível compreender o objeto de estudo. A importância deste trabalho se destaca ao identificar que as habitações analisadas, em suas condições atuais, não oferecem o conforto térmico adequado aos seus usuários. Por meio de simulações computacionais, foi possível avaliar a incidência solar nas edificações e o comportamento da ventilação natural, permitindo a identificação dos ambientes mais impactados pela radiação solar direta e pela insuficiência de ventilação. Com base nesses resultados, torna-se evidente a necessidade de readequações nos projetos arquitetônicos para mitigar os efeitos negativos causados pela exposição solar e melhorar a circulação de ar. Dessa forma, o estudo propõe soluções arquitetônicas sustentáveis e eficazes que contribuem para a redução do consumo energético e promovem maior conforto térmico. Além disso, a pesquisa evidencia a relevância de considerar as condições climáticas locais no planejamento arquitetônico, onde a melhoria do desempenho térmico das edificações pode resultar em uma qualidade de vida significativamente melhorada para os moradores, além de gerar economia energética a longo prazo.

Palavras-chave: Conjunto Habitacional, Moradia Popular, Conforto Térmico.

³ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: victorsantosouza0@gmail.com

⁴ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: jonathan.pereiral@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

A sustentabilidade é um tema amplamente discutido atualmente. A definição deste termo estabelece a técnica de uma população viver utilizando recursos naturais ou sintéticos, sem comprometer as gerações futuras. (Gurgel, 2012). Nesse contexto, a preocupação com a minimização dos efeitos do aquecimento global leva à aplicação dos princípios da sustentabilidade em edifícios comerciais e residenciais, empregando estratégias para a eficiência energética de forma passiva, considerando as condições climáticas locais.

A eficiência energética é um atributo essencial na arquitetura, pois sua aplicação contribui para o conforto térmico, acústico e lumínico, possibilitando o baixo custo de energia. (Lamberts; Dutra; Pereira, 2014). No Brasil, o consumo de energia tem aumentado ao longo dos anos, especialmente em regiões com temperaturas mais elevadas, onde há um uso acentuado dos equipamentos para resfriamento nos ambientes. Esse consumo elevado de energia gera custos adicionais, afetando principalmente a população de baixa renda, que enfrenta dificuldades com o valor mensal da conta de energia. (Geraldi *et al* 2022).

As condições de habitação, especialmente entre as populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica, têm mudado a partir da Revolução Industrial, onde conforme apontado por Chiele (2019), esse período marcou o início de um acelerado crescimento urbano, impulsionado pela migração massiva de pessoas do campo para as cidades em busca de oportunidades de emprego nas indústrias emergentes.

A falta de infraestrutura e planejamento urbano adequados levaram ao surgimento de áreas de habitação precária, como favelas e cortiços, que se desenvolveram nas periferias e em regiões subutilizadas dos centros urbanos. (Chiele, 2019).

A atuação governamental em comunidades de baixa renda começou com programas voltados para a redução de doenças decorrentes das condições insalubres de vida, mas isso não foi o suficiente para resolver o problema. Assim, foram implementados os primeiros programas para a criação de habitações de interesse social pelo governo federal, que

permanecem até hoje. No entanto, essas edificações seguem uma padronização, muitas vezes sem um estudo prévio sobre o local que será implantado e quais as necessidades das famílias que a habitarão. (Chiele, 2019).

Na cidade de Vilhena, é possível observar a presença desses conjuntos habitacionais, onde se nota que as residências possuem um padrão de construção similar. O município está localizado na região norte do país, no leste do estado de Rondônia e, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), o município possui uma população de 95.832 pessoas. Com relação ao trabalho e rendimento, no ano de 2021, o salário médio mensal dos trabalhadores formais era de 2,1 salários-mínimos e o pessoal ocupado era de 36.107 pessoas.

Diante disso, surge a questão: Quais estratégias arquitetônicas podem ser empregadas em habitações populares, ofertadas pelo governo federal, para promover economia e bem-estar, melhorando o conforto térmico e a qualidade de vida dos moradores?

Dessa maneira, este trabalho tem como objetivo aplicar técnicas e materiais relacionados ao design passivo, visando aprimorar a qualidade de vida das pessoas e reduzir os gastos com equipamentos elétricos. Para isso, a pesquisa analisou as habitações populares na cidade de Vilhena-RO, com foco específico nas habitações do residencial Alvorada.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico foi organizado em três seções distintas. A primeira oferece um breve histórico sobre a habitação social, tema central desta pesquisa. A segunda seção discute o design passivo, uma estratégia relevante para promover o conforto térmico em projetos arquitetônicos. Por fim, o terceiro tópico aborda as características climáticas da região onde estão localizadas as habitações estudadas. Esses conteúdos fornecem a base necessária para uma compreensão aprofundada da análise proposta neste trabalho, facilitando a contextualização e interpretação dos dados relativos ao objeto de estudo.

HABITAÇÃO SOCIAL

Para uma compreensão mais profunda do contexto atual em relação à habitação popular, é imperativo analisar os eventos históricos que moldaram essa questão ao longo do tempo. A história da habitação popular no Brasil é marcada por transformações significativas, influenciadas por fatores socioeconômicos, políticos e urbanos que impactaram diretamente o desenvolvimento das cidades e a qualidade de vida da população.

A seguir, será apresentado um breve resumo da evolução histórica da habitação popular no Brasil. Essa análise histórica é fundamental para entender os desafios e as oportunidades que permeiam a habitação popular hoje.

A preocupação com a habitação no Brasil se deu por volta da década de 30, no começo do governo de Getúlio Vargas. Neste período, as autoridades começaram a se preocupar com as problemáticas que havia nas habitações, principalmente naquelas onde residiam os trabalhadores que não possuíam casa própria e nas habitações com condições de insalubridade. (Bonduki, 1995).

Segundo Bonduki (1995), o interesse pelo tema da habitação das pessoas, na época, seria em decorrência da intensa crise habitacional que ocorreu no país e de um local para abrigar os trabalhadores. Porém, o envolvimento não era somente pela população de baixa renda, a classe média também estava incomodada, pois, até então, morava a maioria em casas de aluguel.

Inicialmente, não havia programas ofertados pelo governo que atendessem somente o tema de habitação. De acordo com Porangaba (2020), no governo de Vargas, ele autorizou os Institutos de Aposentadorias e Pensões-IAPs, que beneficiassem as pessoas com a aquisição da casa própria, porém, apenas a um certo grupo, os trabalhadores associados, ficando de fora os desempregados, os trabalhadores informais e os trabalhadores da zona rural.

A primeira política nacional de habitação foi oficializada pelo governo de Eurico Gaspar Dutra, com a implantação da Fundação da Casa Popular-

FCP, em 1946, onde tal órgão atenderia especialmente às demandas relacionadas às habitações. (Porangaba, 2020).

Depois da FCP, veio a criação do Banco Nacional de Habitação-BNH, que foi implantado com a Lei n. 4.380 em 21 de agosto de 1964, durante o governo de Castelo Branco. O objetivo principal era que beneficiassem os empregados em regime da Consolidação das Leis Trabalhistas a adquirirem a construção e aquisição da casa própria. (Azevedo; Andrade, 2011).

Segundo Botega (2000), a extinção do BNH/SFH se deu em decorrência da grave crise inflacionária que estava acontecendo no país nos primeiros anos da década de 1980 e, em outra parte, foram constatados casos de corrupção ao longo de sua existência. O fechamento do Banco Nacional de Habitação se deu pelo Decreto n. 2.291 de 21 de novembro de 1986, onde acabou sendo integrado pela Caixa Econômica Federal. (Botega, 2000).

No ano de 2009, houve a publicação final da Política Nacional de Habitação, que era estudada desde o começo dos anos 2000, realizada pelo Ministério das Cidades e a Secretaria Nacional de Habitação onde foi instituído os programas Minha Casa, Minha Vida (PMCMV) e Minha Casa, Minha Vida-Entidades. (Porangaba, 2020).

Em agosto de 2020, o presidente Jair Bolsonaro, o ministro da Economia Paulo Guedes e o ministro do Desenvolvimento Regional Rogério Marinho assinaram a Medida Provisória n. 996, criando o Programa Casa Verde e Amarela, que substituiu o programa Minha Casa Minha Vida. (Porangaba, 2020).

Atualmente, o Programa Minha Casa, Minha Vida está em operação, onde, de acordo com Brasil (2023), o programa visa aprimorar a localização dos empreendimentos habitacionais, assegurando proximidade a áreas comerciais, serviços públicos e acesso ao transporte público.

DESIGN PASSIVO

De acordo com Gurgel (2012), a arquitetura passiva é uma abordagem que utiliza o design passivo, considerando as condições climáticas locais, a

disposição das aberturas e a escolha dos materiais, sempre buscando um resultado energeticamente eficiente.

Gurgel (2012) define “Passiva porque usará meios naturais e consequentemente pouca energia elétrica para aquecimento ou resfriamento dos ambientes, garantindo sempre maior conforto dentro dos ambientes.” (Gurgel, 2012, p. 18).

Para a implementação do design passivo, Gurgel (2012) identifica seis princípios fundamentais: (1) adaptação do projeto ao clima, (2) a orientação correta da edificação, (3) aberturas de portas e janelas bem alocadas e com proteção, (4) a utilização da inércia térmica, (5) isolamento térmico e (6) ventilação cruzada.

Além disso, Corbella (2009) complementa que, para a elaboração de um projeto bioclimático, é necessário atender preferencialmente os seguintes aspectos: o controle solar no edifício, a dissipação da energia e os materiais de construção e seu desempenho térmico.

Gurgel (2012) destaca a importância da ventilação cruzada, que ocorre quando o vento cruza pela edificação, promovendo o resfriamento passivo. Essa estratégia contribui para a remoção do ar quente e proporciona conforto térmico aos usuários, sem a necessidade de ventilação mecânica.

Heywood (2015) complementa que, para garantir uma ventilação cruzada eficiente, é essencial que o percurso do vento, desde a entrada até a saída, não exceda cinco vezes a altura do pé-direito da edificação. O autor ainda ressalta que as aberturas de entrada e saída devem corresponder a, no mínimo, 5% da área do piso.

A utilização da estratégia para a iluminação natural pode prever uma economia em até 40% do consumo de energia elétrica e, para que o ambiente receba quantidade boa de iluminação, é necessário dispor de um tamanho e posicionamento correto das aberturas. (Heywood, 2015).

Segundo Gurgel (2012), o telhado é uma das partes da envoltória de uma edificação que apresenta a maior área de exposição à luz solar direta ao longo do dia. A concepção e disposição adequadas do telhado podem

contribuir para a ventilação cruzada, proteger contra as chuvas e proporcionar maior sombreamento em regiões de clima quente.

Quanto maior a emissividade do telhado, ou seja, quanto maior for sua capacidade de expelir o calor absorvido pelo sol, mais eficiente o mesmo se torna para lugares com climas quentes. Além disso, a autora aponta que, em climas quentes e úmidos, os telhados elevados, ou seja, separados da casa, funcionam como um excelente isolante térmico, permitindo a ventilação entre o telhado e a residência e evitando a irradiação direta na construção. (Gurgel, 2012).

CLIMATOLOGIA DE VILHENA

Vilhena, localizada no estado de Rondônia, Brasil, está situada na região Norte do país, próxima à fronteira com o estado do Mato Grosso.

Segundo Godinho, Utumi e Silva (2002), o município de Vilhena possui um clima tropical úmido e quente durante o ano, com variação anual de temperatura reduzida, mas com grandes diferenças de temperaturas diárias, especialmente no inverno, a qual é a estação seca e fria.

De acordo com Koeppen (1948), citado pela Embrapa (s. d.), a região de Vilhena possui o tipo climático Aw, caracterizado como tropical com inverno seco. Este clima apresenta uma estação chuvosa durante o verão, entre os meses de novembro a abril, e uma estação seca no inverno, entre os meses de maio a outubro, com julho sendo o mês mais seco.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse estudo se caracteriza como uma pesquisa de natureza básica, de caráter exploratório e qualitativo, visando aprofundar o entendimento sobre a eficiência das moradias sociais. (Gil, 2009).

A metodologia adotada envolve uma revisão bibliográfica, conduzida com base em obras de referência que abordam aspectos fundamentais do conforto ambiental e eficiência energética. Destacam-se as seguintes fontes: “Design Passivo” de Miriam Gurgel (2012), que explora o conforto ambiental com baixo consumo energético no contexto climático brasileiro, e estudos de

Huw Heywood (2015), focados em técnicas de resfriamento passivo e aproveitamento da iluminação natural.

Para a coleta de dados, foi realizada uma pesquisa documental, analisando o projeto arquitetônico das habitações populares, disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Vilhena. Além disso, utilizou artigos científicos, onde possibilitou uma compreensão mais abrangente sobre os posicionamentos e contribuições de diversos autores relacionados aos temas abordados no referencial teórico para compreender o objetivo de estudo.

A busca por literatura e documentos foi efetuada em bases de dados acadêmicas, como Periódicos Capes, Google Scholar e na biblioteca da instituição. Utilizaram-se palavras-chave específicas para otimizar a localização dos materiais relevantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste tópico, são apresentados os principais resultados obtidos através da análise dos dados coletados durante a pesquisa, abordando um diagnóstico a respeito da iluminação e ventilação naturais presentes no projeto arquitetônico implantado pelo governo federal.

CONTEXTUALIZAÇÃO

A tipologia residencial em análise está localizada na cidade de Vilhena, especificamente no bairro Alvorada (ver figura 1), conforme mencionado anteriormente. O referido bairro foi instituído por meio do Decreto n. 23.878/2011, destinando-se assim para a implantação do atual conjunto habitacional, executado no ano de 2012.

Atualmente, observa-se que, após a ocupação, houve ampliações em diversas residências, incluindo garagens e outros ambientes não identificados, visando atender às necessidades dos moradores, porém, nesta pesquisa, foi analisada a planta baixa padrão, como foi entregue aos residentes.

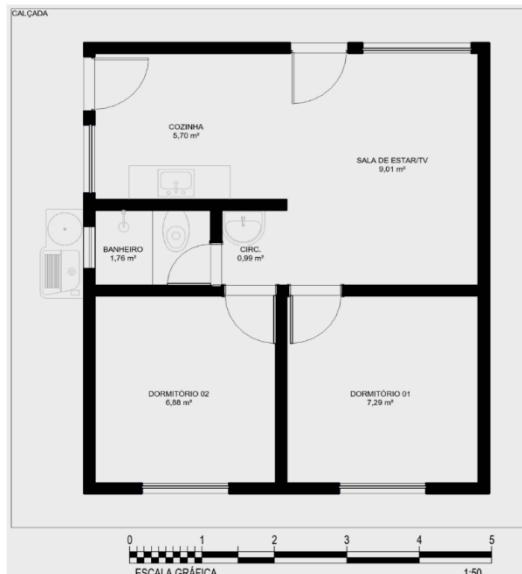
Figura 1 –Localização do Residencial Alvorada na cidade de Vilhena–RO



Fonte: Autor (2024)

A Figura 2 apresenta a planta baixa padrão da edificação destinada à habitação popular, com uma área total de 36,96 m². Nessa planta, são identificados os seguintes ambientes: cozinha, sala de estar, dois dormitórios e um banheiro. É perceptível a inclusão de um lavatório no espaço externo adjacente à edificação, de modo a ser utilizado para lavagem de roupas etc.

Figura 2 – Planta Baixa de casa padrão do conjunto habitacional do residencial Alvorada.



Fonte: Victor Souza (2024)

ILUMINAÇÃO NATURAL

A primeira análise produzida foi a respeito da iluminação natural, buscando compreender de que forma a luz solar é introduzida na edificação. Uma boa utilização da luz do sol é essencial para garantir a eficiência do edifício. Desse modo, foram realizados estudos em diferentes períodos do ano e horários.

Analisaram-se um dia de janeiro e outro de junho, considerando que esses meses representam estações distintas, sendo verão e inverno, respectivamente.

Conforme ilustrado na Figura 3, observou-se o comportamento da incidência solar nas fachadas norte e oeste no mês de janeiro e junho, em três horários: 9h, 12h e 15h. Constatou-se que a fachada norte não recebe incidência solar direta durante essa época do ano, enquanto na fachada oeste recebe luz solar direta à tarde, por volta das 15h.

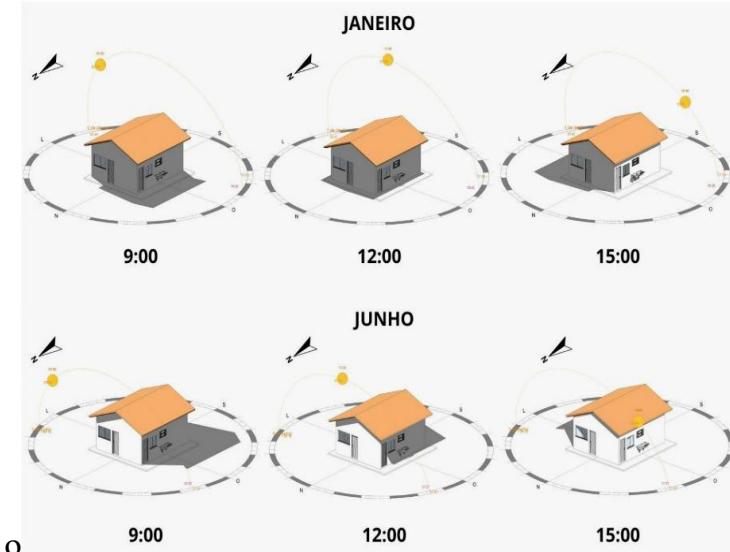
A fachada oeste inclui parte da cozinha, o banheiro e um tanque utilizado para a lavagem de roupas. Esses são ambientes caracterizados por um tempo de permanência reduzido e destinados a serviços. Portanto, considera-se que a iluminação natural não interfere significativamente nas atividades realizadas nesses espaços, justificando a coerência na posição desses ambientes na planta. Porém, se considerar a utilização do lavatório neste período e por um longo tempo, é conveniente que se adquira um elemento para proteção solar.

Em junho, verificou-se que a fachada norte recebe incidência solar direta durante todo o dia, onde estão localizadas a sala de estar e a cozinha. A fachada oeste, por sua vez, continua a receber luz solar direta somente no período da tarde.

Neste período do ano, para garantir que os ambientes recebam iluminação natural sem a incidência direta dos raios solares, que poderia aquecer excessivamente os espaços, é necessário realizar o sombreamento das aberturas voltadas para a fachada norte. Essa estratégia visa filtrar e reduzir a intensidade dos raios solares. A arquitetura oferece soluções como a utilização de brises ou cobogós para mitigar esse problema.

Outra solução viável seria aumentar o beiral da edificação. Dessa forma, quando o sol estiver mais alto no céu, por volta das 12 horas, quando a intensidade dos raios solares é maior, as aberturas seriam parcialmente sombreadas.

Figura 3 – Estudo solar da fachada norte e oeste, mês de janeiro e junho



Fonte: Victor Souza (2024)

A Figura 4 representa a análise solar para a fachada sul e leste, dos meses de janeiro e junho, estando dispostos os seguintes ambientes: dois dormitórios e sala de estar. É possível observar duas aberturas na fachada sul, as quais são janelas dos dois dormitórios. Durante o mês de janeiro, nota-se haver incidência solar direta nas aberturas durante o período da manhã e da tarde, sendo que em cada período apenas um dormitório recebe essa luz solar direta em suas aberturas.

Durante o mês de junho, é possível observar que não há incidência solar direta nesses ambientes, em nenhum dos horários. A presença da luz solar direta se dá apenas da fachada leste, no período da manhã, onde não possui nenhuma abertura voltada para esta direção.

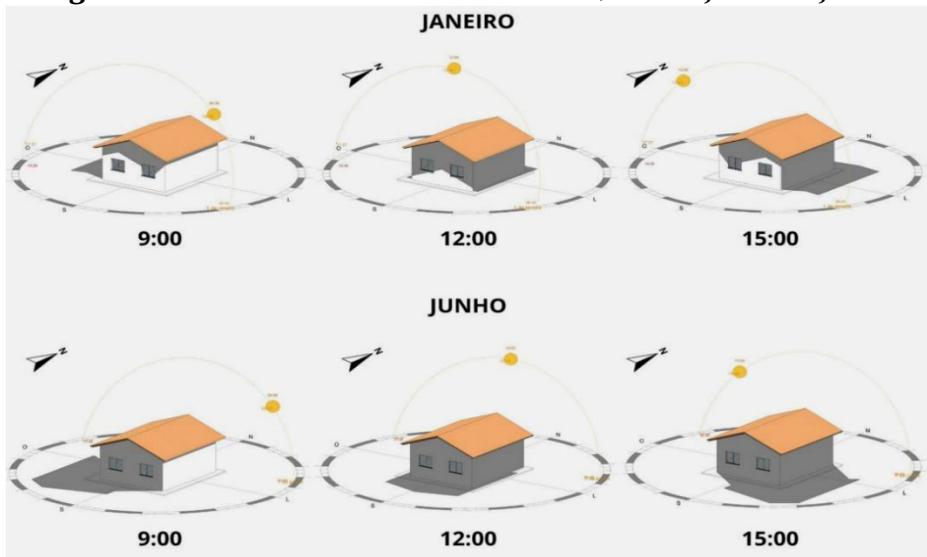
Diante do exposto, comprehende-se que os dormitórios são ambientes destinados a longos períodos de permanência, tornando crucial a

consideração dos fatores que afetam o conforto térmico desses espaços. Durante os períodos em que a luz solar incide diretamente nas aberturas dos dormitórios, ocorre um aumento significativo do calor interno, o que, por sua vez, compromete o bem-estar dos ocupantes. Esse fenômeno é especialmente problemático durante a tarde, quando a intensidade dos raios solares é maior, resultando em um acúmulo de calor mais expressivo e tornando o ambiente mais quente durante o período da noite.

Para garantir o conforto dos usuários, torna-se necessário adotar técnicas que minimizem ou impeçam a incidência solar direta nesses ambientes. Entre as soluções viáveis, destaca-se o aumento do beiral da edificação, o que proporcionaria um sombreamento adicional durante as horas mais críticas do dia, reduzindo a quantidade de radiação solar que atinge diretamente as janelas dos dormitórios. Além disso, a implementação de elementos arquitetônicos como brises ou cobogós também se apresenta como uma estratégia eficaz para o sombreamento das aberturas, atuando como barreiras físicas que filtram a luz solar, diminuindo o ganho de calor sem comprometer a ventilação natural dos espaços.

Essas medidas, quando aplicadas de maneira adequada, não apenas contribuem para a redução da carga térmica nos dormitórios, mas também promovem um ambiente mais confortável e habitável, alinhado aos princípios de eficiência energética e sustentabilidade.

Figura 4 – Estudo solar da fachada sul e leste, mês de janeiro e junho



Fonte: Victor Souza (2024)

VENTILAÇÃO NATURAL

Para realizar a análise da ventilação, foram consideradas as direções predominantes dos ventos no município de Vilhena. Para isso, utilizou-se o Website Projete, que forneceu o gráfico da rosa dos ventos da cidade. Com base nesse gráfico, constatou-se que os ventos predominam principalmente nas direções norte e leste. Esses dados foram essenciais para compreender os ventos incidentes na edificação e realizar a análise detalhada, executada, utilizando o software Fluxo Vento.

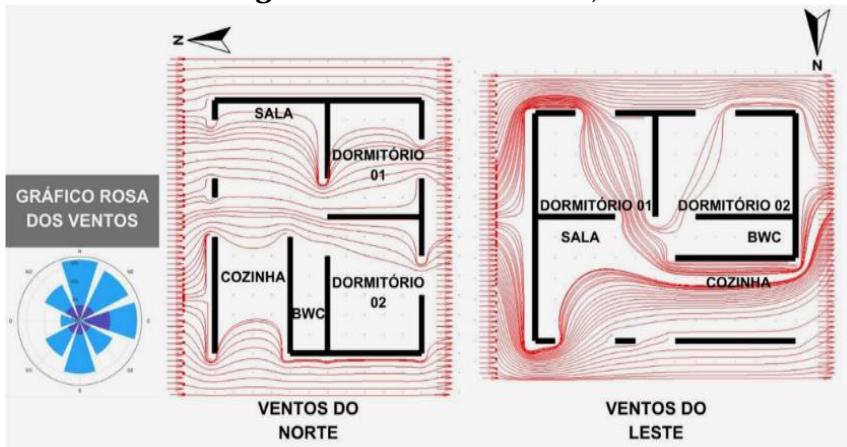
Para a análise, foi utilizado o programa FluxoVento, que permite observar a circulação do vento na edificação, verificando seu trajeto pelas aberturas, como janelas e portas. A Figura 5 ilustra essa análise e inclui o gráfico da rosa dos ventos da cidade de Vilhena-RO, facilitando a compreensão das direções predominantes do vento na região.

A análise dos ventos revelou que todos os ambientes recebem ventilação quando portas e janelas estão abertas. Contudo, a disposição dos móveis, ou seja, o layout, pode dificultar a penetração do ar em certos espaços. Verificou-se que, com os ventos provenientes do Leste, o dormitório 2 não é

ventilado o suficiente para o conforto do usuário e só será beneficiado se a janela do quarto adjacente também estiver aberta. Além disso, a análise dos ventos vindos do Norte indica que a parte central da cozinha e o dormitório 2 não recebem ventilação adequada.

Para a ventilação conseguir compreender todo o ambiente, é necessário dispor de locais estratégicos das aberturas, como destaca Heywood apresentando no referencial teórico desta pesquisa.

Figura 5 – Análise da ventilação



Fonte: Victor Souza/Projete (2024)

Para garantir uma ventilação eficiente em todos os ambientes, de maneira que o ar circule de forma completa e homogênea, é essencial planejar cuidadosamente a localização das aberturas. A estratégia mais eficaz envolve a correta disposição dessas aberturas, especialmente nos pontos de entrada de ventilação, considerando-se preferencialmente as fachadas voltadas para o norte e o leste.

Além disso, outro recurso fundamental para otimizar a ventilação e contribuir para o conforto térmico da edificação é a introdução de ventilação através da cobertura, ou seja, pelo telhado. Uma solução viável nesse sentido seria a elevação da cobertura, como sugerido por Gurgel (2012) no referencial teórico desta pesquisa. Essa técnica permite o resfriamento eficiente de toda a edificação ao favorecer a circulação do ar, proporcionando um ambiente interno mais fresco e agradável.

Com base nas análises realizadas, acredita-se que é viável desenvolver um projeto arquitetônico que se adéque às particularidades da região em questão. No entanto, identificaram-se algumas modificações que podem ser implementadas para aprimorar o conforto dos moradores dessas habitações. Entre as melhorias propostas, destaca-se a otimização da disposição das aberturas, visando maximizar a eficiência da ventilação natural. Essa abordagem pode proporcionar ambientes mais arejados, contribuindo significativamente para o bem-estar dos residentes.

Além disso, é recomendável a aplicação de estratégias de sombreamento nas aberturas, com o intuito de mitigar a incidência direta da radiação solar. Isso não apenas evitará o superaquecimento dos ambientes internos, como também favorecerá a redução do uso de equipamentos elétricos para resfriamento, como ventiladores e condicionadores de ar, resultando em economia de energia.

Dessa forma, a readequação ou a execução de um novo projeto não apenas atende às necessidades climáticas locais, mas também promove a sustentabilidade e o conforto térmico, aspectos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida dos usuários dessas habitações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises realizadas, foi possível concluir que os objetivos do estudo foram plenamente alcançados, sobretudo no que se refere à compreensão do comportamento da ventilação e iluminação natural nas habitações sociais. Os resultados indicaram que essas moradias populares não oferecem um conforto térmico adequado, evidenciando um déficit na ventilação natural em determinados ambientes. Além disso, observou-se que a radiação solar direta em algumas áreas da edificação aumenta consideravelmente a temperatura, contribuindo para um maior desconforto aos usuários, especialmente em períodos mais quentes.

Diante dos resultados obtidos, considera-se necessária a readequação do projeto arquitetônico padrão dessas habitações. Tal readequação deve considerar a orientação das edificações no terreno, a fim de otimizar o aproveitamento da ventilação natural e minimizar a exposição solar direta em

locais críticos. A análise das fachadas e a adaptação ao clima local, com ênfase na trajetória do sol ao longo do dia, são aspectos fundamentais para garantir maior conforto térmico aos moradores.

Este estudo destaca, ainda, a relevância de desenvolver projetos arquitetônicos que considerem as especificidades climáticas do local de implantação, especialmente na região Norte, caracterizada por altas temperaturas e intensa radiação solar. A pesquisa contribui para a formulação de estratégias de design passivo que podem ser aplicadas em edificações similares, com vistas a melhorar significativamente o conforto térmico e, consequentemente, a qualidade de vida dos ocupantes. Assim, reforça-se a importância de estudos que alinhem soluções sustentáveis e acessíveis para habitações sociais em regiões de clima quente.

Será realizada uma adaptação do projeto arquitetônico, a ser apresentada na segunda etapa do trabalho (TCC II), considerando as características do local de implantação. O objetivo é aprimorar o aproveitamento da ventilação e iluminação natural, garantindo que as modificações propostas não comprometam o bem-estar dos usuários.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, S. de; ANDRADE, L. A. G. de. **Habitação e poder:** da fundação da casa popular ao banco nacional da habitação. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2011. 66 p. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788579820557>.

BONDUKI, N. G. **Origens da habitação social no Brasil (1930–1945):** o caso de São Paulo. 1995. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995. doi:10.11606/T.16.1995.tde-17052022-100206. Acesso em: 7 abr. 2024.

BOTEGA, L. da R. De Vargas a Collor: urbanização e política habitacional no Brasil. Espaço Plural, [S. l.], v. 8, n. 17, p. p. 65–72, 2000. **Revista unioeste.** Disponível em: <https://revista.unioeste.br/index.php/espacoplural/article/view/1619>. Acesso em: 15 abr. 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Programa Minha Casa, Minha Vida.** Disponível em: <https://gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/habitacao/programa-minha-casa-minha-vida>. Acesso em: 23 maio. 2024.

CHIELE G.; EDLER M. A. R. Um breve histórico das habitações de interesse social. In: XXIV Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2019, Cruz Alta. **Anais** [...]. Cruz Alta: Pró-reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão da Universidade de Cruz Alta, 2019. Disponível em: <https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2019/XXIV%20SEMINARIO%20INTERINSTITUCIONAL/index.php>. Acesso em: 12 mar. 2024.

CORBELLA, O.; YANNAS, S. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos:** conforto ambiental. 2. ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro: Revan, 308 p. II. 2009.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Clima.** Disponível em: <https://cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm>. Acesso em: 5 ago. 2024.

GERALDI, M. et al. Análise longitudinal do consumo de energia elétrica do setor residencial no Brasil. **Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído**, v. 19, p. 1–14, 2022. Disponível em: <https://eventos.antac.org.br/index.php/entac/article/view/2005>. Acesso em: 11 mar. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GODINHO V. P. C., UTIMI M. M., SILVA M. J. G. **Aspectos Agroclimáticos do Município de Vilhena-RO.** Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, p. 22. 2002. Disponível em: <https://infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/703806/1/cpafro-6633doc63.pdf>.

GURGEL, M. **Design Passivo – baixo consumo energético**: guia para conhecer, entender e aplicar os princípios do design passivo em residências. 1. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 175 p. 2012.

HEYWOOD, H. **101 regras básicas para uma arquitetura de baixo consumo energético**. São Paulo: Editora Gustavo Gili, SL, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFRIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Vilhena-RO. IBGE. **Cidades e Estados**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/vilhena/panorama>. Acesso em: 15 mar. 2024.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. **Eficiência energética na arquitetura**. 3. ed. São Paulo: PW, 2014.

LAMBERTS, Roberto; MELO, Ana Paula. PROJETEE - Projetando Edificações Energeticamente Eficientes. **Laboratório de Eficiência Energética em Edificações- LabEEE/UFSC**. Disponível em: <https://labeee.ufsc.br/pt-br/projetos/projeteee>. Acesso em: 21 ago. 2024.

PORANGABA, A. T. A habitação para a população de baixa renda no Brasil: termos e conceitos difundidos pela Política Nacional de Habitação. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, [S. l.], v. 22, 2020. DOI: 10.22296/2317-1529.rbeur.202038. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/6363>. Acesso em: 08 abr. 2024.

ARQUITETURA E OBESIDADE: ANÁLISE DE ESPAÇOS PÚBLICOS OBESOGÊNICOS EM VILHENA-RO

Vanessa Oliveira de Almeida⁵

Fernanda de Oliveira⁶

Resumo

O presente estudo explora a inter-relação entre o espaço urbano, o ambiente construído e a obesidade, destacando o papel fundamental da arquitetura e do urbanismo na promoção de estilos de vida saudáveis. A pesquisa enfatiza a importância de criar espaços públicos que incentivem a atividade física e a interação social. Dentre as discussões, destaca-se a importância de ações como a reurbanização de áreas degradadas, a criação de infraestruturas de lazer e cultura e a valorização de espaços coletivos que aproximem a natureza dos ambientes urbanos. A pesquisa adota uma abordagem quanti-qualitativa, utilizando métodos quantitativos para coleta de dados e qualitativos para análise dos espaços analisados nesta pesquisa. Os resultados indicam que a infraestrutura urbana influencia diretamente a qualidade de vida e a saúde pública, de maneira positiva, quando promove a atividade física, a segurança e a convivência social. A integração de princípios de arquitetura e urbanismo no planejamento das cidades é apresentada como uma estratégia eficaz para prevenir a obesidade e melhorar o bem-estar da população, especialmente em contextos socioeconômicos vulneráveis. Este estudo contribui para a compreensão sobre a importância de ambientes urbanos saudáveis e acessíveis, apresentando discussões e parâmetros que visam a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida da população de Vilhena, Rondônia. Reinventar os espaços públicos como verdadeiros catalisadores de saúde e bem-estar é essencial para que a população de Vilhena previna a obesidade e crie um futuro mais vibrante e ativo.

Palavras-chave: Atividade física, Infraestrutura Urbana, Qualidade de Vida, Saúde pública.

⁵ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: <oliveira.vanessa@estudante.ifro.edu.br>

⁶ Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: <fernanda.oliveira11@ifro.edu.br>

INTRODUÇÃO

Vilhena, localizada no estado de Rondônia, é um município brasileiro com uma população estimada de 95.832 habitantes em 2022, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e sua área territorial abrange 11.699,150 km². A cidade é conhecida como o Portal da Amazônia, situada na entrada da região Amazônica Ocidental. Além disso, é cognominada Cidade Clima da Amazônia, devido à sua temperatura média mais baixa em comparação com outras cidades do estado. A autora possui admiração pela cidade de Vilhena-RO, por ser a cidade na qual ela nasceu e vivenciou os desafios relacionados à falta de acesso a equipamentos públicos que promovam a saúde de maneira acessível e inclusiva. Dessa forma, a pesquisa se concentrou em tópicos como obesidade, espaços obesogênicos, caminhabilidade, urbanismo, preconceito, vulnerabilidade socioeconômica, entre outros, com foco na melhoria da qualidade de vida do público-alvo.

O público-alvo deste estudo considera os jovens entre 18 a 24 anos que residem em Vilhena e enfrentam vulnerabilidade socioeconômica, o que consequentemente afeta a qualidade de vida e a dificuldade em manter atividades constantes de maneira interessante e gratuita. Pesquisas recentes destacam uma incidência considerável de obesidade nessa faixa etária, sendo este o grupo com o maior crescimento na prevalência de obesidade no Brasil. Dado o perfil juvenil, compreender suas preferências e interesses é essencial. Além disso, é fundamental considerar que as análises realizadas poderão beneficiar o público-alvo e outros segmentos da população.

O aumento preocupante da obesidade como um problema de saúde global tem despertado um interesse crescente na relação entre arquitetura, urbanismo e qualidade de vida. Em Vilhena, Rondônia, essa conexão ganha contornos significativos, pois a cidade enfrenta desafios específicos relacionados à falta de equipamentos públicos com atividades variadas que atendam a diferentes públicos. O espraiamento urbano da cidade, em conjunto com o uso do solo não diversificado, não facilita a caminhada, fazendo com que as pessoas optem por utilizar veículos para se locomover para as atividades diárias. Adicionado a esses fatores, a ausência de espaços públicos bem planejados para atividades físicas e recreativas contribui para a

inatividade física e, consequentemente, para o aumento dos índices de obesidade e problemas de saúde associados.

A obesidade é um problema de saúde pública que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. Sua relação com o ambiente construído tem sido cada vez mais debatida, destacando a importância de abordagens interdisciplinares para enfrentar essa questão. Este artigo apresenta como a arquitetura e o urbanismo podem desempenhar um papel importante na prevenção à obesidade. O planejamento urbano, por exemplo, pode incentivar estilos de vida mais saudáveis ao promover a criação de espaços públicos acessíveis e seguros, como parques, ciclovias e calçadas, que incentivem a prática de atividades físicas.

Além disso, a arquitetura pode influenciar positivamente os hábitos das pessoas, ao criar ambientes que estimulam a movimentação e a interação social, como escadas visíveis e convidativas em vez de elevadores escondidos. A concepção de espaços físicos também é fundamental, projetos arquitetônicos que priorizam a iluminação natural, a ventilação adequada e a proximidade de lugares utilizados para as atividades diárias, podem contribuir para uma melhor qualidade de vida e, consequentemente, para a redução dos índices de obesidade. A integração de princípios de arquitetura e urbanismo no planejamento das cidades e edifícios pode ser uma estratégia eficaz para promover a saúde pública e o bem-estar da população.

Martino (2022) reforça essa afirmação, apresentando que a arquitetura e o urbanismo desempenham papéis fundamentais na promoção da saúde. O design do ambiente construído e do espaço urbano influenciam comportamentos e escolhas diárias, influenciando diretamente o bem-estar das pessoas. Dentre os aspectos abordados pela autora, destacam-se a oferta de ambientes urbanos, projetados para incentivar o exercício regular, que possua designs agradáveis e funcionais, com a inclusão e acessibilidade, e o planejamento de transporte que favorece meios ativos, tais como bicicletas e caminhadas.

Mancini (2001) argumenta que a obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura no corpo. Embora a linha divisória entre o peso normal e a obesidade seja subjetiva, uma pessoa é classificada como obesa

quando o acúmulo de tecido adiposo atinge um nível que impacta negativamente tanto a saúde física quanto a mental, resultando em uma redução na expectativa de vida. Para Wanderley e Ferreira (2010), a obesidade pode estar associada a questões psicológicas, como controle, autofigura, ansiedade e desenvolvimento emocional, no entanto, as autoras ressaltam que o fato de uma pessoa estar acima do peso não significa que ela necessariamente tenha problemas psicológicos.

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de um bilhão de adultos, em todo o mundo, estão acima do peso e destes, 500 milhões são considerados obesos. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS/2019) apontam que, atualmente, 60,3% dos adultos apresentam excesso de peso, o equivalente a 96 milhões de pessoas. A pesquisa do Covitel⁷ (2023), divulgada em junho de 2023, aponta que o número de obesos da população brasileira de jovens de 18 a 24 anos teve um aumento significativo de 2022 a 2023, a porcentagem teve um aumento de 90%.

Esses números crescem a partir das mudanças no modo de vida das pessoas, nas cidades e nos outros espaços em que estão inseridas. Jacobs (1961) critica a tendência de planejamento urbano que privilegia a centralização de comércios e desenvolvimento de grandes projetos que priorizam os veículos, o que inviabiliza que caminhadas rotineiras sejam realizadas, não oferecem segurança aos pedestres, além de não alinhar a estética com a escala humana. Jacobs (1961) argumenta que isso pode minar a vitalidade dos bairros e a diversidade urbana, fundamental para a vitalidade das cidades, e que a variedade de usos do solo facilita a interação e o convívio humano, criando espaços mais dinâmicos.

⁷ O Covitel é um estudo que avalia hábitos alimentares, atividade física, saúde mental e diagnóstico de doenças crônicas em tempos de pandemia. O Covitel 2023 foi desenvolvido pela Vital Strategies e pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), com apoio da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco) e financiamento da Umane).

REFERENCIAL TEÓRICO

O embasamento teórico deste artigo busca aprofundar a compreensão sobre o papel significativo que a Arquitetura e o Urbanismo podem exercer no suporte às pessoas com sobre peso, visando melhorar sua qualidade de vida. Reconhece-se que uma análise criteriosa dos determinantes da obesidade é essencial para orientar intervenções eficazes neste campo. Dessa forma, o referencial teórico adotado nesta pesquisa aborda dados fundamentais do campo da saúde e analisa os aspectos intrincados do ambiente arquitetônico e urbanístico que influenciam o comportamento relacionado ao peso.

A fundamentação teórica é construída a partir de diversas fontes que discutem a influência do ambiente construído sobre os comportamentos e estilos de vida das pessoas. O referencial teórico discute conceitos fundamentais sobre a relação entre arquitetura, urbanismo e saúde, incluindo a importância de ambientes que promovam a atividade física, a segurança e a interação social. A revisão da literatura inclui estudos de caso, proporcionando uma base sólida para a análise das condições específicas de Vilhena, Rondônia. Assim, este referencial teórico contextualiza a pesquisa e oferece diretrizes para a implementação de intervenções arquitetônicas e urbanísticas que visam a promoção da saúde e o bem-estar da população.

OBESIDADE E SAÚDE

A obesidade, conforme discutido por Cristina Padez (2002), é um grave problema de saúde pública que está intimamente ligado a uma série de riscos à saúde, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, certos tipos de câncer e acidente vascular cerebral (AVC). A autora destaca que a obesidade não é apenas uma questão estética, mas uma condição crônica que pode resultar em complicações significativas, como hipertensão arterial e dislipidemia, aumentando a morbidade e a mortalidade na população. Além disso, para a autora, a obesidade gera custos elevados para a sociedade, tanto em termos de cuidados de saúde quanto em perda de produtividade. A relação entre obesidade e saúde é complexa e multifatorial, envolvendo fatores genéticos, ambientais e comportamentais, tornando essencial a promoção de

estilos de vida saudáveis e a prática regular de atividade física para mitigar esses riscos e melhorar a qualidade de vida.

Anjos (2006) aborda a obesidade como um problema de saúde pública que vai além da responsabilidade individual, enfatizando a necessidade de uma abordagem coletiva e integrada. Ele destaca que a obesidade é influenciada por uma série de fatores, incluindo o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e a diminuição da atividade física, exacerbados por mudanças sociais e econômicas. Essa relação entre dieta e estilo de vida é fundamental para entender a epidemia de obesidade, especialmente em contextos urbanos e em países em desenvolvimento, como o Brasil.

Além disso, o autor critica a tendência de atribuir a culpa da obesidade apenas aos indivíduos, argumentando que essa visão ignora as barreiras estruturais que muitas pessoas enfrentam, como a falta de acesso a alimentos saudáveis e a oportunidades para a prática de atividades físicas. Ele defende que as estratégias de prevenção e controle da obesidade devem considerar o contexto social e cultural da população, integrando a promoção de uma alimentação saudável e a prática de exercícios nas políticas de saúde pública. Assim, a relação entre os pontos levantados pelo autor reside na compreensão de que a obesidade é um desafio que requer a colaboração de diversos setores da sociedade para ser efetivamente enfrentado, reconhecendo tanto os fatores individuais quanto os contextos sociais que influenciam a saúde da população.

OBESIDADE E SOCIEDADE

É de conhecimento geral que frequentemente pessoas com obesidade enfrentam estigmatização, sendo estereotipadas como “desmotivadas, preguiçosas, sem autodisciplina, descuidadas, menos competentes e negligentes”. Além disso, muitas vezes são vistas como indesejáveis e fisicamente pouco atraentes, sendo responsabilizadas por seu peso. Pesquisas sobre obesidade demonstram que o estigma está geralmente associado a essa condição e afeta diversos aspectos da vida, como trabalho, educação, cuidados de saúde e relacionamentos interpessoais. O estigma abrange um conceito social mais amplo, não se restringindo a crenças negativas

estereotipadas. A discriminação ou estigma relacionado ao peso refere-se a “atitudes e crenças negativas que se manifestam por meio de estereótipos, rejeição e preconceito em relação a indivíduos que estão com sobrepeso ou obesidade”. (Spahlholz et al, 2015).

Na sociedade contemporânea, onde padrões estéticos muitas vezes são ditados por ideais de magreza, o preconceito contra pessoas obesas se torna uma realidade alarmante, manifestando-se em diversas esferas, como no ambiente de trabalho, nas relações sociais e até mesmo nos serviços de saúde. Levrini e Papa (2016) destacam que a estigmatização da obesidade pode criar um círculo vicioso, no qual a pressão social e as expectativas externas contribuem para o aumento do estresse e da ansiedade entre os indivíduos afetados. Essa carga emocional pode levar a comportamentos alimentares disfuncionais, perpetuando o problema e dificultando a busca por soluções saudáveis. A falta de apoio social e a ausência de políticas inclusivas nas organizações também agravam a situação, criando um ambiente hostil que desencoraja a busca por ajuda e tratamento.

No mesmo sentido, Araújo *et al* (2018) argumentam que a mídia impressa tem um impacto duplo sobre as pessoas com obesidade. Por um lado, suas representações frequentemente reforçam estigmas e preconceitos, associando a obesidade a comportamentos negativos, contribuindo para a marginalização social. A mídia ainda pode promover a conscientização sobre a obesidade como uma condição de saúde complexa, ajudando a desestigmatizar a questão e a valorizar a diversidade dos corpos. Embora a promoção de padrões de beleza magros possa gerar sentimentos de inadequação, a mídia também pode destacar a importância de políticas de inclusão que respeitem a individualidade e a saúde.

Para Araújo *et al* (2018), esse estigma, que se enraíza em representações midiáticas e discursos científicos que frequentemente medicalizam a obesidade, perpetua a discriminação e contribui para o sofrimento psíquico e socioafetivo dos indivíduos afetados. Muitas vezes, esses indivíduos se veem pressionados a conformar seus corpos a padrões muitas vezes inatingíveis, resultando em um ciclo de exclusão e marginalização. Além disso, a pressão social para a perda de peso pode levar a gastos excessivos com tratamentos e

produtos que prometem resultados rápidos, mas que raramente abordam as causas subjacentes à obesidade.

Assim, a luta contra a obesidade deve ser acompanhada de uma reflexão crítica sobre as representações sociais que alimentam o preconceito, demandando uma abordagem mais inclusiva e respeitosa que reconheça a diversidade dos corpos e promova a dignidade de todos. É fundamental que a sociedade, em conjunto com os profissionais de diversos setores, incluindo o campo da Arquitetura e Urbanismo, trabalhem para desconstruir estigmas e criar um cenário que valorize a saúde em todas as suas formas, promovendo políticas de inclusão que respeitem a individualidade e a complexidade da experiência humana, conforme enfatizado por Araújo *et al* (2018) em suas análises sobre o preconceito associado à obesidade.

OBESIDADE EM RONDÔNIA

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a obesidade como uma das maiores preocupações de saúde do século XXI, com estimativas alarmantes de que cerca de 41 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem com essa condição (WHO⁸, 2022). A obesidade é um dos desafios de saúde pública enfrentados em Rondônia, refletindo uma tendência crescente que afeta diversas faixas etárias. Em Rondônia, os dados indicam que a prevalência de sobrepeso e obesidade entre adolescentes e jovens é significativa, com 20,15% de sobrepeso e 9,24% de obesidade, além de 1,99% de obesidade grave. (Vigitel, 2021).

Entre os jovens, a situação é ainda mais preocupante ao se observar as diferenças nas taxas de sobrepeso e obesidade. O sobrepeso refere-se ao acúmulo excessivo de peso em relação à altura, enquanto a obesidade é caracterizada por um nível ainda mais elevado de gordura corporal, que pode trazer sérios riscos à saúde. Dados indicam haver uma maior taxa de

⁸ WHO é a sigla para a Organização Mundial da Saúde (*World Health Organization*, em inglês). É uma agência especializada das Nações Unidas responsável por coordenar e dirigir questões de saúde pública internacional, atua na prevenção de doenças, promoção da saúde, pesquisa em saúde e resposta a emergências de saúde pública, além de fornecer diretrizes e recomendações para políticas e práticas de saúde nos países.

sobrepeso entre os jovens, além de uma prevalência significativa de obesidade grave, demandando atenção e ações efetivas para promover hábitos saudáveis. (Gemelli; Farias; Souza, 2016). Essa disparidade pode ser atribuída a fatores sociais, culturais e comportamentais que influenciam os hábitos alimentares e a atividade física. O apelo comercial por alimentos processados e açucarados, aliado a um estilo de vida sedentário, contribui para o aumento da obesidade nessa faixa etária. (Brasil, 2020).

Além das implicações imediatas para a saúde física, a obesidade em jovens pode estar associada a problemas emocionais e sociais, como baixa autoestima e discriminação. A pressão social e os padrões de beleza podem impactar negativamente a saúde mental dos adolescentes e jovens, levando a um ciclo vicioso de problemas de saúde. (Amiri; Behnezhad, 2019). Portanto, é importante que as intervenções abordem a alimentação e a atividade física, e também o bem-estar emocional dos jovens.

A situação da obesidade não se limita aos jovens, os adultos também enfrentam desafios significativos. A prevalência de obesidade entre adultos é alarmante, com dados indicando que a condição se perpetua ao longo da vida, aumentando o risco de doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares. (Romanelli *et al*, 2020). A necessidade de políticas públicas eficazes que promovam hábitos saudáveis e a educação nutricional é evidente, visando a prevenção e também o tratamento da obesidade.

Os dados utilizados para análise são da capital de Rondônia, pois não há um estudo sobre Vilhena com relação ao número de obesos. Em Porto Velho, conforme a pesquisa do Ministério da Saúde, revelam uma situação alarmante. (Vigitel, 2021). A capital de Rondônia apresenta uma taxa de sobrepeso de 64,4%, posicionando-se entre as cidades com os maiores índices do Brasil. Essa condição é particularmente preocupante entre a população juvenil, que, ao ser afetada por hábitos alimentares inadequados e a falta de atividade física, pode enfrentar sérias consequências para a saúde a longo prazo. A obesidade, que afeta 22,6% das mulheres e 22% dos homens na cidade, é um problema crescente que exige atenção especial, especialmente nas faixas etárias mais jovens, onde a formação de hábitos saudáveis é fundamental.

Compreender as preferências e o comportamento do público juvenil em relação a atividades físicas é fundamental para desenvolver estratégias eficazes de combate à obesidade. Ao identificar quais modalidades esportivas e atividades recreativas atraem mais os jovens, é possível criar programas que incentivem a prática regular de exercícios. Essas ações promovem um estilo de vida mais saudável e também podem contribuir significativamente para a redução do número de obesos no estado. A implementação de iniciativas que envolvam a juventude em atividades físicas, aliadas a campanhas de conscientização sobre alimentação saudável, pode ser uma abordagem eficaz para enfrentar esse desafio crescente em Rondônia e nos demais estados do Brasil.

HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO NA SAÚDE PÚBLICA

A história da arquitetura e do urbanismo em relação à saúde pública revela um desenvolvimento significativo ao longo dos séculos, especialmente em resposta a crises sanitárias. No final do século XIX e início do século XX, as cidades enfrentaram sérios problemas de saúde pública, exacerbados por epidemias que afetaram a população. Essa situação crítica levou à convocação de engenheiros e urbanistas para elaborar planos de melhoramento urbano, que se tornaram centrais para a promoção da saúde da população. A necessidade de saneamento básico e infraestrutura adequada foi um fator determinante para a implementação de medidas que visavam mitigar os impactos das doenças nas áreas urbanas. (Sperandio *et al* 2014).

O século XIX também foi marcado por um ambiente de ideias inovadoras que moldaram o pensamento urbanístico. Figuras proeminentes como Robert Owen, Charles Fourier e Friedrich Engels propuseram novos modelos de habitação e urbanismo, buscando atender às necessidades humanas e melhorar as condições de vida nas cidades. Essas propostas foram fundamentais para a formação de um novo entendimento sobre como o ambiente urbano poderia impactar a saúde, refletindo uma preocupação crescente com o bem-estar dos cidadãos.

Com a chegada do século XX, o planejamento urbano começou a ser reconhecido como uma disciplina essencial para a promoção da saúde

pública. A realização de Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna (CIAM) e a elaboração da Carta de Atenas estabeleceram diretrizes que consideravam a inter-relação entre o ser humano e seu habitat. Sperandio *et al* (2014) enfatizam que essa abordagem holística é importante para o desenvolvimento de ambientes urbanos que promovam a saúde e o bem-estar, destacando a importância de um planejamento que vá além da mera funcionalidade.

Sperandio *et al* (2014) argumentam que a evolução do conceito de saúde ao longo do século XX, especialmente após as grandes guerras, também contribuiu para um foco maior na criação de “cidades saudáveis”. Os autores argumentam que essa nova perspectiva reconhece que a saúde não é somente a ausência de doença, mas um estado de bem-estar completo, que deve ser considerado no planejamento urbano. A integração de aspectos sociais, econômicos e ambientais se tornou essencial para o desenvolvimento de políticas que visam melhorar a qualidade de vida nas cidades.

É perceptível que a interligação entre saúde pública e urbanismo é vista como uma abordagem interdisciplinar necessária para enfrentar os desafios contemporâneos. A colaboração entre essas áreas é significativa para o desenvolvimento de ambientes urbanos que promovam a saúde e a qualidade de vida, refletindo a complexidade das interações entre o espaço urbano e as condições de saúde da população. O planejamento urbano é um fator determinante na promoção da saúde pública, assim como em cidades como Vilhena-RO, onde o crescimento urbano rápido trouxe desafios significativos, principalmente com a mobilidade.

Bonetto (2017) argumenta que a qualidade do ambiente construído e do espaço urbano, que considera o nível de poluição do ar, a acessibilidade a áreas verdes e a infraestrutura de transporte, impacta diretamente o bem-estar dos cidadãos. A autora menciona que a falta de áreas verdes e a poluição gerada pelo tráfego intenso podem contribuir para o aumento de doenças respiratórias e estresse, evidenciando a necessidade de um planejamento que priorize a saúde da população. A criação de espaços públicos, como parques e ciclovias, pode facilitar o uso da mobilidade ativa, considerada uma estratégia eficaz para melhorar a qualidade de vida dos habitantes.

A questão da equidade é fundamental nas políticas de saúde urbana. Bonetto (2017) ressalta que, muitas vezes, os investimentos em infraestrutura e serviços de saúde são concentrados em áreas centrais e privilegiadas, deixando as comunidades mais vulneráveis sem acesso a melhorias essenciais. Em Vilhena, isso pode ser observado em bairros periféricos que necessitam de serviços públicos eficazes, como, por exemplo, o transporte público. Para o planejamento urbano ser verdadeiramente eficaz, é importante que as vozes das comunidades vulneráveis sejam ouvidas e que as políticas sejam desenhadas para atender às necessidades específicas da população.

Os aspectos sociais da cidade também desempenham um papel importante na saúde pública. Bonetto (2017) menciona que cidadãos que se sentem pertencentes à sua comunidade tendem a apresentar menor prevalência de doenças e um maior bem-estar emocional. E promover um senso de pertencimento através de iniciativas comunitárias e espaços de convivência pode ajudar a reduzir o isolamento social, especialmente entre os jovens. Assim, um planejamento urbano que integre saúde, equidade e aspectos sociais melhora a qualidade de vida, e também contribui para a construção de uma cidade mais saudável e inclusiva.

OBESIDADE, ARQUITETURA E URBANISMO

Santana *et al* (2006) definem os espaços obesogênicos como ambientes que favorecem o aumento de peso, incentivando a ingestão excessiva de calorias e desencorajando a atividade física nas rotinas diárias. Esses ambientes são caracterizados por fatores como a falta de infraestrutura para a prática de exercícios, a disponibilidade limitada de alimentos saudáveis e a promoção de estilos de vida sedentários. Para as autoras, a identificação desses fatores é importante para entender como os ambientes contribuem para a epidemia de obesidade, especialmente em contextos urbanos onde o planejamento e a acessibilidade desempenham papéis significativos.

Martino (2022) argumenta que o período enfrentado pela sociedade durante a pandemia de Covid-19 tornou evidente a necessidade de uma realidade mais saudável, ativa e comunitária. A arquitetura e o Urbanismo são ferramentas essenciais para alcançar essa realidade, moldando a paisagem

urbana conforme as demandas da sociedade moderna e as necessidades humanas. A autora reforça seu argumento ao citar Hipócrates, que no século V a.C. já afirmava que a saúde de uma população está diretamente relacionada ao ambiente físico que ela habita e aos seus hábitos cotidianos.

Wanderley e Ferreira (2010) argumentam que os efeitos trazidos pela globalização, pela industrialização e pelo aumento demográfico incidem diretamente na forma como as sociedades se desenvolvem e se relacionam. Preocupar-se com a prevenção e a diminuição dos impactos causados pela modernidade na saúde, envolve vários profissionais, incluindo o arquiteto e o urbanista. Uma peça central nessa discussão é como as cidades se organizam, pois elas são a habitação dos seres humanos, o local fundamental onde acontecem as interações e os encontros. (Costa, 2020).

Jane Jacobs, em seu livro *Morte e Vida das Grandes Cidades* (1961), argumenta que a vitalidade urbana depende de uma série de fatores interconectados. Ela defende a densidade populacional e a vida em comunidade como essenciais para a segurança e a vitalidade das cidades. Jacobs acredita que conhecer os vizinhos, criar conexões sociais, o convívio com diferentes pessoas e a interação no espaço público são fundamentais para a saúde urbana.

Além disso, Jacobs (1961) introduziu o conceito de “olhos da rua”, onde a segurança é mantida pela vigilância natural dos moradores e pedestres. Jane Jacobs, em suas críticas aos subúrbios de baixa densidade dos EUA e às grandes torres residenciais isoladas, argumenta que esses ambientes não promovem a segurança nem a interação social. Ela destaca que a segurança urbana é melhor alcançada através de ruas e calçadas ativas, onde há uma clara separação entre espaços públicos e privados e onde os “olhos da rua”, pessoas que utilizam e observam o espaço público, desempenham um papel significativo.

No contexto brasileiro, essas ideias podem ser aplicadas para promover a segurança e a interação social em nossas cidades. Ao invés de seguir modelos de urbanização que isolam as pessoas, é importante incentivar a densidade equilibrada e a vida comunitária, onde os moradores se conhecem e interagem regularmente. A partir dessas perspectivas, a arquitetura e o

urbanismo devem considerar a saúde amplamente, abrangendo desde as condições mínimas de infraestrutura, como o saneamento básico, até a saúde mental e ambiental.

Segundo Martino (2022), alguns aspectos podem ser implementados para melhorias nas cidades, tais como: a reurbanização de áreas degradadas, a criação de infraestruturas de lazer, esporte e cultura, a valorização de espaços coletivos e projetos de agricultura urbana. Além disso, aproximar a natureza dos ambientes urbanos pode incentivar um estilo de vida mais saudável, o que consequentemente conquista o bem-estar da população.

A interseccão entre obesidade, arquitetura e urbanismo revela a importância de um planejamento urbano que favoreça a saúde e o bem-estar da população. Como bem destacou Hipócrates, “o que é adequado para o corpo é adequado para a mente”, enfatizando que um ambiente saudável é capaz de promover a atividade física e também contribuir para o equilíbrio mental e emocional. Portanto, ao projetar espaços urbanos que incentivem a mobilidade e o acesso a áreas verdes, é possível prevenir a obesidade e cultivar um ambiente que favorece o bem-estar integral dos cidadãos.

IMPORTÂNCIA DA MOBILIDADE ATIVA

Mobilidade ativa refere-se a formas de deslocamento que não dependem de veículos motorizados, incluindo atividades como caminhar, andar de bicicleta, patinar e outras formas de locomoção que utilizam a força humana. Esse conceito é fundamental para a promoção de um estilo de vida saudável, por incentivar a prática regular de atividade física, essencial para a manutenção da saúde e prevenção de doenças, como a obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares. (Nóbrega, 2023).

A importância da mobilidade ativa se estende além da saúde individual. Ela desempenha um papel importante na criação de cidades mais sustentáveis e habitáveis. Ao priorizar esse tipo de mobilidade ao invés da mobilidade passiva, onde o uso de veículos motorizados são prioridades, as cidades podem reduzir a dependência de automóveis, o que, por sua vez, diminui a poluição do ar, o congestionamento e o consumo de energia. Além disso, ambientes que favorecem a mobilidade ativa tendem a ser mais seguros e

agradáveis, promovendo interações sociais e um senso de comunidade. A infraestrutura adequada, como calçadas espaçosas, ciclovias seguras e espaços públicos acessíveis, é essencial para facilitar a mobilidade ativa e garantir que todos os cidadãos, independentemente de idade ou capacidade física, possam se deslocar de maneira segura e confortável. (Nóbrega, 2023).

Jeff Speck (2012), em sua obra *Cidade Caminhável*, enfatiza a importância de projetar cidades que priorizem o pedestre. Ele argumenta que a caminhabilidade é um indicador vital da saúde urbana, pois cidades que favorecem a mobilidade ativa melhoram a qualidade de vida e também ajudam a combater a obesidade. Speck apresenta dez passos para aumentar a caminhabilidade, que incluem a criação de ruas seguras, a promoção de usos mistos e a proteção do pedestre. Essas diretrizes visam transformar o espaço urbano em um ambiente que convida as pessoas a caminhar, promovendo assim a atividade física e a interação social.

Kevin Lynch (1960) complementa essa discussão ao abordar a relação entre o design urbano e a mobilidade ativa. Em seu trabalho, Lynch destaca a importância de criar um ambiente urbano que seja visualmente atraente e funcional, facilitando a navegação e a conexão entre os espaços. Ele argumenta que a forma como as cidades são projetadas pode influenciar diretamente o comportamento das pessoas, incentivando-as a optar por modos de transporte ativos. A combinação das ideias dos autores mencionados ressalta que a mobilidade ativa não é somente uma questão de saúde, mas também de planejamento urbano sustentável, que busca criar comunidades mais coesas e saudáveis, onde as pessoas possam se deslocar de maneira segura e agradável.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é exploratória e descritiva, com uma abordagem quanti-qualitativa, utilizando métodos quantitativos para a coleta de dados sobre a utilização dos espaços e qualitativos para a análise das percepções e experiências dos usuários. A área de estudo é a cidade de Vilhena, localizada no estado de Rondônia, que enfrenta desafios significativos relacionados à mobilidade e à falta de infraestrutura adequada para a prática de atividades

físicas. A metodologia utilizada buscou compreender como as intervenções arquitetônicas e urbanísticas podem contribuir para melhorar a qualidade de vida da população, especialmente de jovens em situação socioeconômica vulnerável. Os procedimentos metodológicos foram organizados em etapas para garantir uma abordagem sistemática e abrangente na análise da relação entre arquitetura, urbanismo e obesidade.

A primeira etapa consistiu na revisão bibliográfica, na qual a autora realizou um levantamento de conceitos e teorias relevantes no campo da Arquitetura e Urbanismo que abordam a promoção da saúde e qualidade de vida. Essa revisão foi fundamental para embasar teoricamente a pesquisa e identificar as melhores práticas que podem ser aplicadas ao contexto de Vilhena.

Em seguida, a pesquisa avançou para a identificação dos espaços públicos na cidade utilizados para a prática de atividades físicas. Essa etapa envolveu uma observação direta dos locais, permitindo à autora compreender como esses espaços são utilizados pela população, a faixa etária que realiza o uso dos espaços, quais características os ambientes possuem que incentivam o seu uso e quais destas características podem influenciar a acessibilidade e o bem-estar das pessoas com obesidade.

A terceira etapa realizada foi a análise dos dados coletados, onde a autora observou as informações obtidas nas etapas anteriores a partir dos teóricos revisados. Essa análise crítica permitiu a identificação de lacunas e oportunidades de melhoria nos espaços públicos existentes, apresentadas nos resultados e discussões. Bem como a avaliação se eles atendem às necessidades da população em situação de vulnerabilidade.

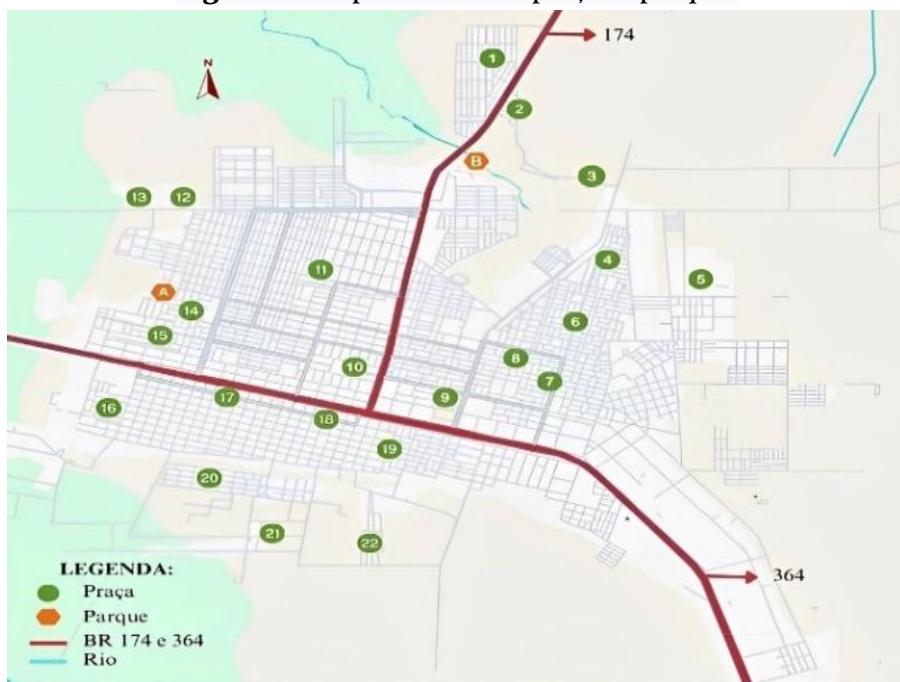
A quarta etapa consistiu na investigação de estudos de caso e experiências bem-sucedidas em outras localidades, tanto nacionais quanto internacionais. A autora buscou exemplos de intervenções arquitetônicas e urbanísticas que promovam o bem-estar, a inclusão e o incentivo do uso de espaços públicos, o que consequentemente auxilia na prevenção da obesidade, para adaptar essas práticas à realidade específica de Vilhena.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ANÁLISE DOS ESPAÇOS URBANOS PÚBLICOS EXISTENTES EM VILHENA-RO

Conforme o levantamento realizado no primeiro semestre de 2024, a cidade conta com 22 praças e 2 parques, que desempenham um papel importante na oferta de áreas para atividades físicas e interação social. Esses espaços são essenciais para a promoção de estilos de vida ativos e para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. A Figura 1 apresenta o mapa que ilustra a localização e a distribuição desses espaços públicos em Vilhena, permitindo uma análise visual das localizações desses espaços e o espraiamento que a cidade enfrenta. A Tabela 1 ilustra o nome das praças segundo as numerações encontradas no mapa. A partir desse mapeamento, foi possível identificar áreas que possuem potencial para possíveis intervenções e melhorias, visando a criação de um ambiente urbano mais saudável e inclusivo.

Figura 1 – Mapeamento das praças e parques



Fonte: Elaborado pela autora a partir do Mapstyle (2024)

Quadro 1 – Nome das praças e Parques

1- Praça do Barão do Melgaço 3	14- Praça Marcos Freire
2- Praça Cidade Nova	15- Praça do Bodanese
3- Praça Santos Dumont	16- Praça São José
4- Praça da Cohab	17- Praça Ângelo Spadari
5- Praça do Orleans	18- Praça Nossa Senhora Aparecida
6- Praça do Geraldão	19- Praça do 5º Bec
7- Praça do Mensageiro	20- Praça Jardim Social
8- Praça Jardim Eldorado	21- Praça Cidade Nova
9- Praça Genival Nunes	22- Praças de Vilhena
10- Praça dos Três Poderes	A- Parque Municipal Marcos Freire
11- Praça Avenida Rondônia	B- Parque Ecológico
12- Praça Maria Moura	
13- Praça Res. União	

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Em comparação com o número de bairros, Vilhena se destaca ao contar com 22 praças. Esse número é positivo, por indicar um esforço da administração municipal em proporcionar espaços públicos para a população. No entanto, a qualidade e a adequação dessas praças para o público jovem são fundamentais. A diversidade de equipamentos e a infraestrutura voltada para atividades que atraem os jovens são aspectos que merecem atenção. A presença de espaços que incentivem a prática de esportes, eventos culturais e sociais é importante para engajar essa faixa etária, e é nesse ponto que Vilhena pode melhorar.

Ao avaliar a infraestrutura existente nas praças de Vilhena, observa-se que, embora haja academias ao ar livre, a oferta de mobiliário urbano e equipamentos de lazer é limitada. A escassez de bancos, mesas e espaços de

convivência nas praças de Vilhena representa um desafio para a promoção do uso desses locais pelos jovens. Esses elementos são essenciais para criar ambientes acolhedores e convidativos, onde os jovens possam se reunir, socializar e participar de atividades recreativas. Sem a presença de mobiliário adequado, como bancos confortáveis e mesas para jogos ou refeições, as praças se tornam menos atrativas, limitando as oportunidades de interação social e lazer.

Além disso, a falta de espaços de convivência adequados pode levar à percepção de que esses locais não são apropriados para encontros informais, desestimulando ainda mais a frequência dos jovens. Para que as praças cumpram seu papel como centros de socialização e bem-estar, é fundamental que sejam equipadas com infraestrutura que favoreça a convivência e a prática de atividades coletivas. Em análise das praças, foi possível compreender que os equipamentos presentes atendem parcialmente os jovens, devido a academia ao ar livre (Figura 2) ser pensada para o uso dos idosos e o playground (Figura 3) para atender as crianças, restando somente o próprio espaço para interação dos jovens. As imagens mencionadas pertencem a uma das praças analisadas e os equipamentos presentes são semelhantes às demais praças de Vilhena.

Figura 2 – Academia ao ar livre



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 3 – Playground

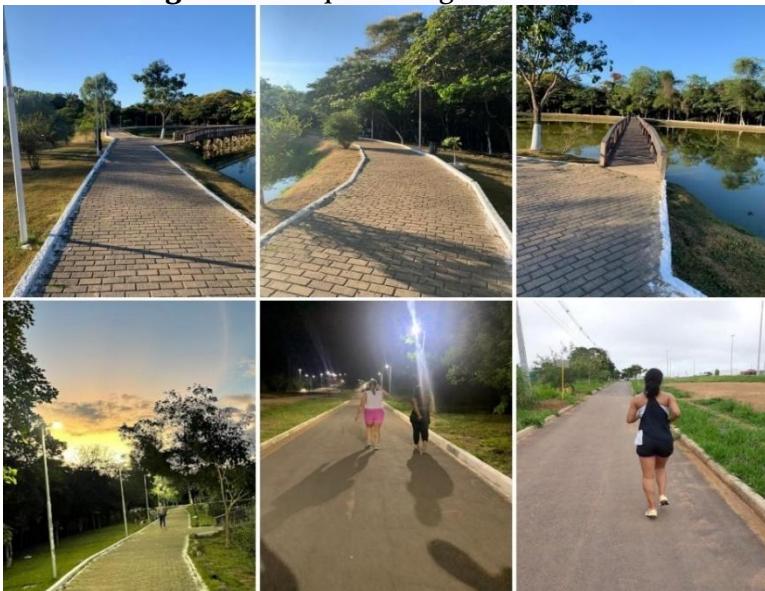


Fonte: Acervo pessoal (2024)

Ao analisar os espaços urbanos a partir das visitas in loco, foi perceptível que a prática de exercícios entre os jovens ocorre no Parque Ecológico (Figura 4), principalmente na parte da manhã, entre 6:00 e 8h, e no período noturno, entre 17:00 e 19h. Acredita-se que o principal fator que define a escolha desse espaço é a infraestrutura que ele oferece em comparação com outras áreas disponíveis. O Parque Ecológico conta com caminhos pavimentados, áreas verdes às margens da rota e iluminação adequada para atividades físicas, mesmo durante a noite, proporcionando um ambiente mais agradável e seguro para a prática de exercícios.

A limitação encontrada neste espaço foi a pouca quilometragem que ele oferece, fazendo com que as pessoas passem muitas vezes pelo mesmo lugar, para fazer uma atividade com quilometragem maior. Em conclusão, a combinação de uma infraestrutura bem planejada com a possibilidade de ampliação deste espaço pode tornar o Parque Ecológico um local ideal para os jovens se exercitarem, promovendo a saúde física e o bem-estar mental e social na cidade de Vilhena, ao se tornarem parte de uma comunidade mais ativa.

Figura 4 – Parque Ecológico de Vilhena



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Análise dos ginásios e quadras de Vilhena-RO

O Ginásio Jorge Teixeira já abriga algumas atividades esportivas, como futebol de campo e futebol de salão, o que o torna um espaço relevante para a prática de esportes em Vilhena-RO. No entanto, ainda há um grande potencial para diversificar ainda mais sua oferta. A inclusão de modalidades como vôlei e basquete poderia atrair um público mais amplo e engajado. Além disso, o ginásio poderia se beneficiar da realização de eventos culturais e esportivos, como festivais e torneios, que não apenas promoveriam a prática esportiva, mas também fortaleceriam a conexão com a comunidade local.

Por outro lado, as informações sobre as atividades realizadas no Ginásio Geraldão são escassas, mas é evidente que esse espaço também possui um grande potencial para receber uma variedade de atividades culturais e esportivas. Assim como o Jorge Teixeira, o Geraldão poderia se tornar um centro de eventos, oferecendo aulas de diferentes modalidades esportivas e promovendo atividades que incentivem a interação social e o bem-estar da população. A criação de um calendário de eventos que inclua competições, workshops e apresentações culturais poderia transformar ambos os ginásios em locais vibrantes e atrativos, contribuindo para a promoção de um estilo de vida ativo e saudável na comunidade.

Além das atividades esportivas e culturais, a implementação de programas voltados para a saúde e o bem-estar da comunidade poderia ser uma excelente adição tanto ao Ginásio Jorge Teixeira quanto ao Ginásio Geraldão. Por exemplo, a realização de oficinas de nutrição e saúde, que abordem a importância de uma alimentação equilibrada e a prática regular de exercícios, poderia complementar as atividades físicas oferecidas. Estudos demonstram que a combinação de atividade física com educação nutricional é eficaz na prevenção de doenças como a obesidade e a diabetes, promovendo uma melhor qualidade de vida. Além disso, a criação de grupos de caminhada ou corrida, que utilizem os espaços dos ginásios como ponto de encontro, poderia incentivar a prática regular de exercícios, ao mesmo tempo, em que promove a socialização entre os participantes.

Essa abordagem integrada tornaria os ginásios mais atrativos, e também desempenharia um papel importante na construção de uma comunidade mais saudável e unida. Ao promover atividades que incentivem a prática regular de exercícios e a educação em saúde, os ginásios se transformariam em verdadeiros centros de convivência, onde as pessoas poderiam se reunir, socializar e compartilhar experiências. Essa interação social é fundamental para fortalecer os laços comunitários e criar um ambiente de apoio mútuo. Além disso, ao atender às diversas necessidades da população, como a promoção de estilos de vida ativos e a conscientização sobre a saúde, esses espaços públicos se tornariam essenciais para o desenvolvimento de uma cultura de bem-estar, refletindo a importância de um planejamento urbano que priorize a qualidade de vida e a inclusão social.

O mapa apresentado na figura 5 ilustra a localização dos ginásios Jorge Teixeira e Geraldão que são equipamentos públicos, destacando a distinção entre áreas públicas e privadas na cidade de Vilhena, Rondônia. Essa representação visual proporciona uma compreensão da acessibilidade desses espaços, destacando que as áreas privadas permanecem inacessíveis para a população socioeconomicamente vulnerável. No entanto, em contrapartida, existem quadras nas escolas que são mais acessíveis e frequentemente utilizadas pela comunidade. Essa disponibilidade de quadras escolares, somada à presença dos ginásios, indica que o número de espaços para a prática esportiva é suficiente para atender às necessidades dos adolescentes, promovendo a inclusão e o acesso a atividades físicas e culturais.

Figura 5 – Localização dos Ginásios e quadras



Fonte: Elaborado pela autora a partir do Mapstyle (2024)

Áreas de caminhada e corrida

Em Vilhena-RO, as rotas de caminhada mais utilizadas pelos moradores incluem duas avenidas de grande tráfego: a Av. Jô Sato e a Avenida Major Amarantes, que, apesar de não possuírem qualificação específica para a caminhada, por não apresentarem segurança, são usadas com frequência. O intenso fluxo de veículos nessas vias pode tornar a experiência de caminhar menos segura e agradável, uma vez que a poluição sonora e a falta de infraestrutura adequada, como calçadas largas e seguras, podem desestimular a prática de atividades físicas. Além disso, a exposição constante ao tráfego pode ser um fator de estresse, limitando a atratividade dessas rotas para aqueles que buscam um ambiente mais tranquilo e propício para a caminhada.

Por outro lado, Vilhena também conta com duas rotas em parques mais apropriadas para a prática de caminhada e corrida. Esses espaços oferecem um ambiente mais agradável, com áreas verdes e menor interferência do tráfego urbano. No entanto, a extensão limitada desses parques pode ser um obstáculo para os entusiastas de atividades físicas que desejam percorrer maiores distâncias. A necessidade de repetir o mesmo trajeto várias vezes para alcançar uma quilometragem maior pode tornar a atividade monótona e

menos motivadora. Para atender a essa demanda, seria benéfico considerar a ampliação das áreas destinadas a caminhadas e corridas, proporcionando aos usuários mais opções e diversidade em seus percursos, o que poderia incentivar uma prática mais regular e prazerosa de atividades físicas.

A figura 6 apresenta um mapa que ilustra as rotas mais utilizadas para caminhada na cidade de Vilhena. Este levantamento foi realizado, visando identificar os caminhos mais utilizados pelos moradores. A análise dessas rotas é fundamental para entender os hábitos de mobilidade da população e para planejar melhorias que incentivem a prática de atividades físicas, promovendo um estilo de vida mais saudável e ativo.

Figura 6 – Rotas de caminhada e corrida



Fonte: Elaborado pela autora a partir do Mapstyle (2024)

Estudo de caso

Figura 7 – Parque Linear Córrego Grande



Fonte: Lio Simas (2016)

O parque linear de córrego Grande (figura 7), é uma área de lazer e preservação ambiental localizada no bairro Córrego Grande, em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. O parque foi criado para preservar a fauna e flora local, além de proporcionar espaços para atividades recreativas e esportivas para a comunidade. O parque possui uma extensão ao longo do córrego que carrega o nome do bairro, oferecendo uma área verde em meio ao ambiente urbano. Ao longo do percurso, há uma trilha pavimentada que pode ser percorrida a pé, de bicicleta ou até mesmo de patins.

A vegetação é composta por árvores nativas da Mata Atlântica, como ipês, sibipirunas, palmeiras e bromélias, contribuindo para a beleza cênica do local. Além da beleza local, o parque também conta com espaços para atividades esportivas e de lazer. Há quadras de futebol, basquete e vôlei, além de áreas de piquenique com mesas e bancos. Também é comum ver pessoas praticando corrida ou caminhada ao longo da trilha.

O parque linear de Córrego Grande é um espaço bastante frequentado pelos moradores locais, que aproveitam sua infraestrutura para a prática de atividades físicas, momentos de lazer em família e contato com a natureza

(figura 8) e (figura 9). É um lugar onde é possível escapar um pouco do ritmo urbano e desfrutar de um ambiente tranquilo e arborizado em meio à cidade.

Figura 8 – Figura aérea do Parque



Fonte: Lio Simas (2016)

Figura 9 – Prática de corrida por jovens



Fonte: Lio Simas (2016)

Os caminhos criados resultam em formas que parecem abraçar a natureza, criando espaços atrativos que estabelecem conexões significativas com o meio ambiente. Essa integração não apenas favorece uma maior apropriação por parte da comunidade local, mas também promove a educação ambiental, conscientizando os cidadãos sobre a importância da preservação e do cuidado com os recursos naturais. Com a presença mais ativa da comunidade, o espaço público se transforma em um ambiente mais seguro e acolhedor. O projeto desenvolvido requalifica a área, enriquece o tecido urbano, incentiva o uso consciente dos espaços públicos e gera dinamismo na região, contribuindo para a formação de uma cultura de respeito e valorização da natureza. Essas práticas podem ser adaptadas para a região de Vilhena–RO a fim de melhorar a qualidade de vida e bem-estar dos cidadãos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste trabalho ressalta a relevância da intersecção entre arquitetura, urbanismo e saúde pública, especialmente no contexto da obesidade. A pesquisa evidenciou que a configuração dos espaços urbanos pode influenciar significativamente os comportamentos relacionados à atividade física e à alimentação saudável. A análise dos espaços públicos em Vilhena-RO revelou lacunas que, se abordadas, podem promover melhorias na qualidade de vida da população.

Para futuras investigações, recomenda-se que avaliem o impacto das intervenções urbanísticas ao longo do tempo, bem como a inclusão de uma abordagem participativa, envolvendo a comunidade na concepção e implementação de novos espaços. Além disso, a pesquisa pode ser expandida para outras cidades, permitindo uma comparação entre diferentes contextos urbanos e suas respectivas estratégias de promoção da saúde. A integração de tecnologias, como aplicativos de monitoramento de atividades físicas e alimentação, também pode ser explorada para potencializar o engajamento da população em hábitos saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família pelo apoio incondicional e amor durante toda a minha jornada acadêmica. À minha orientadora, Profa. Fernanda de Oliveira, sou grata pelas orientações e ensinamentos que foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. À docente da disciplina de TCC I, Profa. Áurea Dayse Cosmo da Silva, que forneceu dicas e conhecimentos valiosos para a elaboração deste artigo. Aos amigos do curso, agradeço pela parceria, troca de ideias e momentos de descontração que tornaram essa experiência mais rica e significativa. Muito obrigada a todos.

REFERÊNCIAS

AMIRI, S. et. al. **Obesity and anxiety symptoms:** a systematic review and meta-analysis. Neuropsychiatr. (2019).

ANJOS, Luiz Antonio dos. **Obesidade e saúde pública**. Editora Fiocruz, 2006.

ARAÚJO, Lidiane Silva *et al.* Preconceito frente à obesidade: representações sociais veiculadas pela mídia impressa. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 70, n. 1, p. 69–85, 2018.

BONETTO, Bárbara. Courb Brasil. **Cidade saudável: a relação entre planejamento urbano e saúde pública**. 24 Jul. 2017. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://archdaily.com.br/br/876411/cidade-saudavel-a-relacao-entre-planejamento-urba-no-e-saude-publica>> ISSN 0719-8906. Acessado 6 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasileiros atingem maior índice de obesidade nos últimos treze anos**. 25 jul. 2019. Disponível em: <https://saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45612brasileiros-atigem-maior-indice-de-obesidade-nos-ultimos-treze-anos>. Acesso em: 19, Mar. 2024.

CICLOS DE VIDA, B. **Pesquisa Nacional de Saúde** 2019. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2024.

COSTA, Ana Carolina da. **Arquitetura e saúde em ambientes obesogênicos**. 73f. 2020. Unicesumar - Universidade Cesumar: Maringá, 2020.

COVITEL - **Inquérito Telefônico de Fatores de Risco para Doenças Crônicas não Transmissíveis em Tempos de Pandemia**. Disponível em: <<https://vitalstrategies.org/resources/covitel-inquerito-telefonico-de-fatores-de-risco-par-a-doencas-cronicas-nao-transmissiveis-em-tempos-de-pandemia/>>. Acesso em: 15 jul. 2024.

GEMELLI, I. F. B.; FARIA, E. S.; SOUZA, O. F. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes**. 2016.

JACOBS, Jane. **Morte e vida nas cidades**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

LEVRINI, GABRIEL RD; PAPA, A. P. A obesidade nas organizações: o preconceito não declarado. **Rev org contexto**, v. 12, n. 24, p. 1-27, 2016.

LYNCH, Kevin. **The image of the city**. Cambridge: The M.I.T. Press, 1960.

MANCINI, Marcio C. Obstáculos diagnósticos e desafios terapêuticos no paciente obeso. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 45, p. 584-608, 2001. Mapa da obesidade, Abeso. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em: 20, ago. 2024.

MARTINO, Giovana. **Saúde e nutrição**: 9 formas da arquitetura e do urbanismo atuarem para realidades mais saudáveis. Disponível em: <https://archdaily.com.br/br/979451/saude-e-nutricao-9-formas-da-arquitetura-e-do-urbanismo-atuarem-para-realidades-mais-saudaveis>. Acesso em: 27 ago. 2024.

NÓBREGA, Ana. **Mobilidade ativa**: o que é e quais os benefícios? - eCycle. Disponível em: <https://ecycle.com.br/mobilidade-ativa/>. Acesso em: 10 de ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesidade e sobre peso**. 2021. Disponível em: <https://who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Acesso em: 19 mar. 2024.

PADEZ, Cristina. Actividade física, obesidade e saúde: uma perspectiva evolutiva. **Revista portuguesa de saúde pública**, n. 1, p. 11-20, 2002.

Parque Linear do Córrego Grande. JA8 Arquitetura Viva. 19, nov. 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://archdaily.com.br/br/991236/parque-linear-do-corrego-grande-ja8>

SANTANA, Paula; NOGUEIRA, Helena; SANTOS, Rita. Ambientes obesogénicos: contexto, mobilidade, dieta. In: **A Cidade e a Saúde. Coimbra, Edições Almedina**, p. 143-154, 2007.

SPECK, J. **Cidade caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2012.

SPAHLHOLZ J, BAER N, KÖNIG HH, RIEDEL-HELLER SG, LUCK-SIKORSKI C: Obesity and discrimination - a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Obes Rev** p. 43–55. 2016.

SPERANDIO, Ana Maria Girotti *et al.* Planejamento urbano e saúde pública:(re) visitando uma história contextualizada. **Revista Intellectus**, v. 28, n. 1, p. 5–24, 2014.

Vigitel Brasil 2021 - **estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas – Ministério da Saúde**. Disponível em: <https://gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svs/sa/vigitel/vigitel-brasil-2021-estimativas-sobre-frequencia-e-distribuicao-sociodemografica-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas/view>. Acesso em: 19 jul. 2024.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & saúde coletiva**, v. 15, p. 185–194, 2010.

DESAFIOS E SOLUÇÕES: MUDANÇAS DA NORMA PARA AQUISIÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA NA NOVA LEI DE LICITAÇÕES (LEI N. 14.133/2021)

Sulivan da Silva e Silva⁹
Rodrigo Buss Back¹⁰

Resumo

As compras governamentais apresentam volumes financeiros significativos, que impactam diretamente a economia, estas estão sujeitas diretamente às disposições legais das licitações, as quais estabelecem prerrogativas e obrigações aos envolvidos. As licitações abrangem a administração pública direta e indireta, o setor público é um dos setores que mais investe em infraestrutura urbana e civil, por isso, é fundamental compreender as mudanças advindas com a nova normativa. O objetivo deste trabalho é analisar as diretrizes para obras e serviços de Engenharia e Arquitetura com a mudança legislativa no âmbito licitatório. A metodologia empregada inclui a revisão bibliográfica e a análise documental, com destaque para o estudo detalhado da Lei n. 14.133/2021 e suas implicações práticas. Utilizou-se como referencial teórico autores que tratam da gestão pública e licitações, o artigo destaca ainda os desafios de implementação da nova lei, como a necessidade de capacitação de servidores e a adequação às novas ferramentas tecnológicas, propõe rumos futuros para aprimorar a aplicação da legislação em contextos diversos.

Palavras-chave: Licitações públicas, Lei n. 14.133/2021, Obras públicas e Nova lei de licitações.

⁹ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: sulivan.silva@ifro.edu.br

¹⁰ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: rodrigo.back@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

O que viabiliza o desempenho das funções da administração pública são as compras realizadas de insumo, serviços e obras. A Lei n. 14.133/2021 aborda mudanças significativas no funcionamento da aquisição dos órgãos e entidades administrativas, bem como afeta também as empresas privadas que prestam serviços ao setor público. (Silva, 2022 *apud* Niebuhr, 2020).

O processo licitatório objetiva contratar uma empresa, para que, esta forneça bens, serviços e insumos para a administração pública. Isso resulta no desenvolvimento de um contrato administrativo entre a empresa vencedora da licitação e a administração pública. Ao considerar o governo como um cliente em potencial, é fundamental compreender as regras estabelecidas por ele para facilitar a participação nos certames. (Junior, 2017).

As mudanças introduzidas pela Lei n. 14.133/2021 não surgem de maneira isolada, mas são resultados do processo evolutivo da normatização, que vem ao longo do tempo em busca de aperfeiçoar as contratações públicas no Brasil, para que, desse modo, seja possível atender as demandas e os desafios de cada época.

No Brasil, a primeira norma acerca do processo de compra governamental emerge com o Decreto n. 9.926/1862, ainda no período monárquico. Este decreto foi válido até o ano de 1922, no período republicano, e estabelecia regras referentes a prazos e a forma como a proposta deveria ser apresentada. Neste contexto, o governo tinha também a possibilidade de ver as amostras antes da realização da aquisição, funcionando similar ao pregão presencial. (Alves, 2020).

Ainda, de acordo com Alves (2020), *apud* Pinho (2014), com a transição da monarquia, surgiu uma gestão pública orientada para o bem-estar da sociedade, ainda que o regime imperial não tenha sido completamente abolido do país. Iniciou-se, então, uma administração exógena, caracterizada pela compreensão de que a atividade de administração implica na gestão de algo em benefício de terceiros.

A partir disso, outros decretos e leis foram promulgadas posteriormente, cada uma buscando atender os interesses da administração,

desse modo, esses decretos-leis foram se aprimorando, preenchendo as lacunas deixadas ou que surgiram com o tempo, à medida que necessidades e demandas da administração pública aumentavam. (Ribeiro,2007).

Com a promulgação da Constituição federal de 1988, o procedimento de licitação passa a ser um princípio constitucional inserido no artigo 37. Este artigo é aplicado tanto na administração pública direta quanto indireta. O objetivo desse princípio é aumentar a eficiência no procedimento licitatório, minimizando as lacunas existentes. Posteriormente, em 1993, foi instituído o novo regimento de licitações à Lei n. 8.669/1993, esta representou uma revolução no processo licitatório, unificando todos os regimentos sobre a área. Entretanto, por vezes, tornava-se inviável, pois burocratizou demasiadamente o procedimento. Para auxiliá-la, foi instituída a Lei n. 10.520/2002, conhecida como a lei do pregão, que foi estendida a todos os entes federativos. (Ribeiro,2007).

Para o desenvolvimento de obras e serviços de engenharia, com as normativas 8.666/1993 e 10.520/2002, a administração pública deve apresentar o projeto básico e executivo para execução da obra, que, por vezes, torna o processo mais demorado, burocrático e oneroso. Para solucionar esta problemática, em 2011 foi instituída a Lei n. 12.462/2011, esta normativa cria o regime de contratação integrada¹¹ e o regime de contratação por preço global.¹² (Reisdorfer, 2011).

A Lei n. 12.462/2011 adotou o regime diferenciado de contratações públicas¹³, inovação essa que permite com que o empreiteiro de uma obra também seja responsável pelo desenvolvimento do projeto básico e do

¹¹ O regime de contratação integrada refere-se à modalidade de licitação na qual o contratado é responsável pela execução completa do empreendimento, desde a elaboração do projeto básico até a entrega final da obra.

¹² O regime de contratação por preço global é a modalidade de licitação em que o contratado se compromete a executar a obra ou serviço por um valor total fixo previamente estabelecido.

¹³ O Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) foi instituído pela Lei nº12.462/2011, com o objetivo de simplificar e agilizar os processos licitatórios em situações específicas, como obras relacionadas a grandes eventos e ações do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

projeto executivo, visando acelerar o processo licitatório e o desenvolvimento da execução das obras públicas. (Reisdorfer, 2011).

Em 1º de abril de 2021, foi promulgada a nova Lei de Licitações, Lei n. 14.133/2021, que entrou em vigor simultaneamente com as legislações anteriores, Lei n. 8.666/1993, Lei n. 10.520/2002 e Lei n. 12.462/2011, até 29 de dezembro de 2023. Esta nova legislação visa unificar novamente as normas e introduzir uma série de mudanças nos objetivos, modalidades, fases e outros aspectos jurídicos, com o objetivo de otimizar e aumentar a transparência nos processos de compras públicas. (Silva, 2022).

Segundo Brasil (2023), o novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) prevê investimentos de R\$ 1,7 trilhão em infraestrutura entre 2024 e 2026, com efeitos significativos sobre a economia. Estes investimentos estão estritamente regulados pelas normas de licitações, que definem direitos e obrigações para os participantes. Os contratos resultantes com a administração pública geralmente envolvem baixo risco e demanda constante e crescente, o que pode levar a um aumento no faturamento das empresas do setor e tornar a administração pública um cliente atrativo. (Paes, 2020).

Portanto, o objetivo deste trabalho é analisar as diretrizes e as alternativas para solucionar as barreiras existentes com a mudança legislativa no âmbito licitatório para a Lei n. 14.133/2021 que engloba as obras e serviços de Engenharia e Arquitetura, para que assim, seja possível implantar a nova lei de licitações. À vista disso, é fundamental identificar os objetivos, princípios, explorar as mudanças (tanto os aprimoramentos quanto os novos obstáculos) e buscar métodos para minimizar os impactos negativos.

A pesquisa realizada é básica, estratégica, possui objetivos exploratórios. Nesse contexto, foi realizada a revisão bibliográfica qualitativa, que se configura como fonte secundária de coleta de dados. Essa tem função de fundamentar o trabalho, através da contextualização do tema, abordagem de conceitos e definições, bem como o posicionamento de outros autores sobre o assunto abordado.

Neste trabalho, foi possível identificar e discutir as mudanças ocasionadas com a mudança legislativa, bem como, avaliar os impactos positivos e as novas barreiras impostas, trazendo, por fim, proposições para superar os desafios, observando o aprimoramento das atividades de engenharia e arquitetura em prol da comunidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

A licitação é definida como um procedimento administrativo, onde a administração pública busca selecionar a proposta que melhor atende aos seus interesses. Esta deve garantir isonomia e a pessoalidade entre os licitantes que participam, assim os envolvidos têm igualdade de participação e de condições para vencer o certame, este que busca a proposta financeiramente mais viável e que esteja conforme os interesses públicos. (Melo, 2021).

Silva (2021), define licitação como:

Procedimento administrativo pelo qual um ente público, no exercício da função administrativa, abre a todos os interessados, que se submetem às condições fixadas no instrumento de convocação, a oportunidade de elaborar suas propostas dentre as quais selecionará e aceitará a mais adequada, que resguarda o interesse público, para a consolidação de contrato. (Silva, 2021, p. 7 *apud* Di Pietro, 2016).

Neste contexto, a legislação, a Lei n. 14.133/2021 define as diretrizes gerais para processos de contratação que serão executados pela administração pública direta, autárquicas e fundacionais em todos os níveis de governo: federal, estadual, distrital e municipal, essa inclui os órgãos dos poderes Legislativo e Judiciário, sempre que estiverem exercendo as suas funções administrativas, além disso, a lei também se aplica aos fundos especiais e outras entidades que estão sob controle administração pública. (Brasil, 2021).

Falando sobre as empresas públicas e sociedades de economia mista, estas seguem regras estabelecidas pela Lei n. 13.303/2016, aplicada primariamente à Lei n. 14.133/2021, que também é aplicada, de forma secundária e em situações específicas previstas pela Lei das Estatais. Isso inclui, por exemplo, os critérios de desempate e as disposições penais. (Brasil,

2021). O quadro abaixo traz resumidamente a abrangência da nova lei de licitações.

Quadro 1 – Síntese da legislação aplicada à administração pública

Categoria Principal	Subcategoria	Abrangência	Regulamentos Específicos	Observações
Administração Direta	União, Estados, DF, Municípios	Todos os órgãos e entidades do governo	Lei Geral de Licitações	
Administração Indireta		Entidades Autárquicas	Lei Geral de Licitações	
Categoria Principal	Subcategoria	Abrangência	Regulamentos Específicos	Observações
		Entidades Fundacionais	Lei Geral de Licitações	
Poderes do Estado	Poder Executivo	Todos os órgãos e entidades	Lei Geral de Licitações	
	Poder Legislativo	Todos os órgãos e entidades quando desempenhando função administrativa	Lei Geral de Licitações	Inclui atividades administrativas, não legislativas
	Poder Judiciário	Todos os órgãos e entidades quando desempenhando função administrativa		Inclui atividades administrativas, não judiciais
Abrange Também		Fundos Especiais e entidades controladas	Lei Geral de Licitações	Abrange entidades financiadas por fundos especiais
Casos Especiais		Repartições fora do país	Lei Geral de Licitações, Regulamentos específicos	
		Recurso de Agências e organismos internacionais		
		Reserva Internacional	Ato normativo do Banco central	
Empresas Estatais	Não Se Aplica (Como Regra)		Lei n. 13.503/2016 (Primária), Lei n. 14.133/2021 (Secundária)	Lei 14.153/2021 [Critérios de desempate (Art. 60), Modalidade pregão (Art. 32 IV), Disposições penais (Art. 178)].

Fonte: Autor (2021)

A incorporação dos objetivos gerais, conforme apontado no artigo 11 da norma, reflete um esforço consciente do Brasil para alinhar suas práticas com diretrizes internacionais estabelecidas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Organização das Nações Unidas (ONU). (Signor *et al*, 2021). O quadro abaixo apresenta de forma simplificada os objetivos presentes na legislação.

Quadro 2 – Síntese dos objetivos da norma

Objetivo	Ações	Detalhes
Assegurar	Seleção da proposta mais vantajosa.	Inclui considerações sobre o ciclo de vida do objeto.
	Tratamento isonômico.	Garantir igualdade entre todos os participantes.
	Justa competição.	Promover um ambiente de concorrência leal, onde nenhum participante tenha vantagens indevidas sobre os outros.
Evitar	Sobrepreço.	Prevenir preços acima do estipulado pelo mercado.
	Preços manifestamente Inexequíveis.	Evitar propostas com preços que não podem ser cumpridos.
	Superfaturamento.	Impedir cobranças acima dos quantitativos estipulados.
Incentivar	Inovação.	Fomentar a adoção de novas tecnologias e métodos que possam trazer melhorias ao processo.
	Desenvolvimento nacional sustentável.	Estimular práticas que promovam o crescimento econômico do país de maneira sustentável.

Fonte: Adaptado pelo autor de Almeida (2021)

Ao implantar a legislação, o legislador optou por aplicar efeitos na Lei n. 14.133/2021 imediatamente, entretanto, não revogou as demais legislações no âmbito de forma imediata, sendo que estas legislações coexistiram até a data de 29 de dezembro de 2023. Dessa forma, embora a legislação contenha vários dispositivos e instrumentos jurídicos já conhecidos, foi viável conceder um tempo de adaptação aos administradores às novas regras. Os gestores públicos poderiam optar entre as legislações, deixando evidente no edital qual normativa estaria sendo empregada por Silva (2021, p. 8) *apud* Guterres (2021).

A figura abaixo retrata, de forma sintetizada, como ocorre o processo de transição entre as legislações:

Quadro 3 – Síntese da implantação da nova legislação

Lei n. 14.133/2021	Detalhes
Norma Nacional e Geral	União, Estados, Distrito Federal, Municípios
Fixação para prazo de revogação	Até 29/12/2023 Lei n. 8.666/1993 (Licitações), Lei n. 10.520/2002 (Pregão), Lei n. 12.462/2011 (RDC) (Administração pode escolher o regime, mas não pode mesclar regimes)
Aplicação	Aplica-se às situações em que a legislação faça referência expressa a estas 3 normas.

Fonte: Adaptado pelo autor de Daud, *et al* (2023)

O Artigo 191 declara a possibilidade onde o administrador poderia optar entre os dispositivos legais e quais as regras impostas, conforme podemos ver abaixo:

Art. 191. Até o decurso do prazo de que trata o inciso II do caput do art. 193, a Administração poderá optar por licitar ou contratar diretamente de acordo com esta Lei ou de acordo com as leis citadas no referido inciso, e a opção escolhida deverá ser indicada expressamente no edital ou no aviso ou instrumento de contratação direta, vedada a aplicação combinada desta Lei com as citadas no referido inciso.

Parágrafo único. Na hipótese do caput deste artigo, se a Administração optar por licitar de acordo com as leis citadas no inciso II do caput do art. 193 desta Lei, o contrato respectivo será

regido pelas regras nelas previstas durante toda a sua vigência. (Brasil, 2021, p. 72).

Esta flexibilidade legal, embora permita uma adaptação às diferentes necessidades e contextos específicos dos contratos, exige um planejamento cuidadoso e minucioso durante a fase preparatória da licitação. A fase preparatória é onde a administração deve realizar os procedimentos de forma planejada, abordando as considerações técnicas, pesquisas de mercado, motivação, orçamento estimado, edital, análise de riscos e outros. O princípio do planejamento vem detalhado na legislação nos artigos 18 a 27, na tentativa de que a compra seja feita de forma rápida e certa, observando os outros princípios. (Silva,2022).

No quadro abaixo podemos identificar, de forma resumida, os elementos-chave do processo preparatório para a licitação.

Quadro 4 – Elementos da fase preparatória

Categoría	Subcategorias	Descrição
Descrição das demandas	Estudo técnico preliminar	Definição inicial das necessidades da administração pública
	Termo de referência	Documento que detalha os requisitos técnicos, objetivos, prazos e condições para a contratação de serviços ou aquisição
Definição do objeto	Anteprojeto	Documento técnico preliminar que contém as diretrizes, estudos iniciais e concepções básicas
	Projeto Básico ou Executivo	Projeto detalhado suficiente para a execução
Regras de Execução e Pagamento		Definição de como será a execução e os pagamentos
Orçamento Estimado		Previsão de custos para o projeto
Elaboração do Edital		Preparação do documento para licitação
Regime de Fornecimento		Termos de entrega dos bens ou serviços, forma como o contratado
		deve fornecer a aquisição
Regras sobre a Licitação	Modalidade	Pregão, Concorrência, Concurso, Leilão e Diálogo competitivo
	Critério de Julgamento	Menor preço, melhor técnica ou conteúdo artístico, técnica e preço, maior retorno econômico e maior desconto
	Modo de Disputa	Forma como os licitantes apresentam suas propostas podendo ser aberto ou fechado
Análise de Riscos		Avaliação dos possíveis riscos do projeto
Motivação: Momento da Divulgação		Motivação: Momento da Divulgação
Elaboração da Minuta do Contrato	Se for o caso	Preparação do contrato preliminar.

Fonte: Adaptado pelo autor de Almeida (2021)

A nova norma inverteu a ordem de habilitação dos concorrentes com apresentação e julgamento das propostas, logo, teremos o julgamento das propostas e posteriormente a habilitação do proponente da melhor proposta. Isso vem ao encontro ao princípio da eficácia, reduzindo significativamente a quantidade de documentos a ser analisada na fase de habilitação. (Silva, 2022).

Outra mudança vem com a extinção da modalidade RDC, regida pela Lei n. 12.462/2011, entretanto, as práticas desta modalidade foram integradas à nova legislação. O pregão, por outro lado, administrado pela Lei n. 10.520/2002, que também foi revogada, ganha protagonismo na nova normativa, sendo obrigatório para aquisição de bens e serviços comuns. (Melo, 2021). A Lei n. 8.666/1993 previa as modalidades de licitação: Concorrência, Tomada de preço, Convite, Leilão e Concurso, sendo que as três primeiras modalidades eram diferenciadas, resumidamente, pelo valor estimado da contratação, leilão para alienação, com critério maior lance e concurso para seleção de trabalhos técnico, científico ou artístico. (Santos; Meira, 2022).

As novas modalidades são apresentadas no artigo 28 da Lei n 14.133/2021, estas são: Pregão, Concorrência, Concurso, Leilão e Diálogo Competitivo e, nesse momento, passam a ser diferenciada pela natureza do serviço, sendo ainda possível a administração usar dos procedimentos auxiliares previstos no artigo 78, para a realização de suas aquisições, sendo estes: Credenciamento, Pré-qualificação, Ata de registro de preços e Sistema de registro de Preço. (Brasil, 2021).

Abaixo, quadro resumo com as modalidades, definições e os critérios de julgamento.

Quadro 5 – Quadro síntese das modalidades de licitação

Modalidade de Licitação	Descrição	Critério de Julgamento
Concurso	Escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, com premiação ao vencedor.	Melhor técnica ou conteúdo artístico
Leilão	Alienação de bens imóveis ou móveis inservíveis, ou apreendidos, a quem oferecer o maior lance.	Maior lance
Pregão	Obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns.	Menor preço ou maior desconto
Diálogo Competitivo	Contratação de obras, serviços e compras, com diálogos para desenvolver soluções às necessidades da administração.	-
Credenciamento	Chamamento público para credenciamento de interessados em prestar serviços ou fornecer bens.	-
Pré-qualificação	Seleção prévia à licitação para análise de habilitação dos interessados ou do objeto.	-
Sistema de Registro de Preços	Registro formal de preços para contratações futuras, realizadas diretamente ou via licitação.	-
Ata de Registro de Preços	Documento obrigacional que registra objeto, preços, fornecedores, órgãos participantes e condições a serem praticadas.	-

Fonte: Adaptado pelo autor de Almeida (2021)

Dentre as modalidades, o diálogo competitivo se destaca no texto por ser um novo instrumento. Essa modalidade foi adotada do direito europeu, sendo destinada para as contratações complexas. A administração define as suas necessidades e os critérios utilizados para selecionar os concorrentes. Acontece uma sessão com trocas de informações para ocorrer a apresentação das técnicas para solucionar o problema apresentado pela administração e posteriormente os licitantes apresentam suas propostas. (Santos; Meira, 2022).

Com a promulgação da Lei n. 14.133/2021, ocorreu a extinção do "Convite", que anteriormente estava presente na Lei n. 8.666/1993. A modalidade Convite limitava a participação e transparência do processo, tornando seu uso limitado, principalmente após os pregões eletrônicos como procedimento preferencial para contratações que são mais rápidas, transparentes e contêm maior participação de licitantes. (Souza, 2023).

Sobre os critérios de julgamento das licitações, também foram aprimorados e ampliados pela Lei n. 14.133/2021. A legislação optou por manter alguns critérios já consagrados, como o menor preço que se mantém da forma como está na Lei n. 8.666/1993. Foram incluídos os critérios o maior desconto e o maior retorno econômico. O maior desconto se baseia no preço global do objeto contratado, estipulado no edital. Este também é aplicado aos aditivos que podem derivar do contrato, enquanto o de maior retorno econômico é caracterizado pela economia proporcionada ao longo da execução do contrato e calculada proporcionalmente ao percentual de economia obtido. Estes novos critérios buscam garantir maior eficiência e vantagem nas contratações, exigindo dos gestores públicos uma análise mais criteriosa e estratégica das propostas apresentadas. (Melo, 2021).

Ainda, de Acordo com Melo (2021), a Lei n. 14.133/2021 reforça a importância de as ofertas serem compatíveis com as especificações do edital, mormente no critério de menor preço, evitando que a administração pública opte por propostas que, mesmo que mais baratas, não atendam às suas necessidades ou comprometem a qualidade do objeto licitado. Ao Adotar critérios de julgamento como técnica e preço, melhor técnica ou conteúdo artístico, e maior lance, no caso de leilões, demonstra um esforço para equilibrar qualidade e custo. Isso amplia as possibilidades para que a administração escolha a proposta mais vantajosa sob múltiplos aspectos, assegurando contratações mais eficientes e alinhadas aos interesses públicos.

Com a introdução do *Building Information Modelling* (BIM)¹⁴ pela normativa, ocorre um avanço significativo na maneira como as obras públicas são projetadas e executadas. A implementação dessa tecnologia permite uma maior precisão na estimativa de custos, otimiza a compatibilidade dos projetos, contribui para uma redução notável de desperdícios e encurta os prazos de construção. Essa tecnologia melhora a qualidade e a fiscalização das obras, maior viabilidade econômica, em busca de um desempenho superior e mais sustentável em contratações públicas. (Silva, 2022).

De acordo com Santos; Meira, (2022), a nova normativa trouxe inovações, tornando o processo licitatório mais coeso, sendo que princípios

¹⁴ O *Building Information Modeling* (BIM) é uma metodologia que integra dados digitais para a criação de modelos virtuais de obras, permitindo o planejamento, execução e gestão mais eficientes de projetos de construção.

que já eram aplicados pelos tribunais de contas foram incorporados ao texto legislativo. Os novos princípios são listados no artigo 5º da Lei n. 14.133/2021.

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável. (Brasil, 2021, p. 2).

Abaixo, quadro resumo com síntese dos princípios implantados pelo regimento atual das licitações e compras públicas.

Quadro 6 – Quadro síntese dos princípios da Lei n. 14.133/2021

Princípios da Licitação	
Princípios Expressos na constituição federal	Da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável; ▪ Disposições do Decreto-Lei n. 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro).
Legalidade	▪ A administração deverá seguir as regras definidas em lei; Devido processo legal.
Impessoalidade	▪ Impessoalidade e interesse público: a atuação da administração deverá buscar atender ao interesse público (finalidade).
Moralidade e probidade	▪ Atuação com base na moral, nos bons costumes, nas regras de boa administração, nos princípios da justiça e de equidade, honestidade.
Igualdade e competitividade	▪ Igualdade: sem favorecimentos; ▪ Competitividade: sem restrições indevidas.
Publicidade	▪ Publicidade: divulgar as informações; ▪ Transparência: tornar as informações claras; ▪ Exceção: imprescindível para a segurança da sociedade e do Estado; ▪ Sigilo das propostas: até a abertura; ▪ Orçamento sigiloso: se justificado, o orçamento ficará sob sigilo
Eficiência	▪ Gerar resultados positivos para a população; ▪ Eficiência: relação entre os custos e os produtos; ▪ Economicidade: minimização de custos, sem comprometer a qualidade; ▪ Eficácia: cumprimento dos objetivos.

Continua...

Princípios da Licitação	
Planejamento	<ul style="list-style-type: none"> As contratações devem ser planejadas, em todos os níveis.
Segregação de funções	<ul style="list-style-type: none"> O mesmo agente não pode praticar diversas atribuições relevantes e sujeitas a risco, especialmente quando ele puder cometer e ocultar fraudes.
Motivação	<ul style="list-style-type: none"> Os atos da licitação devem ser justificados, com indicação dos pressupostos de fato e de direito.
Vinculação ao edital	<ul style="list-style-type: none"> O edital é a lei interna da licitação; O processo licitatório deverá ser conduzido conforme as regras previamente definidas no edital da licitação.
Julgamento objetivo	<ul style="list-style-type: none"> A administração deverá analisar a proposta de forma objetiva, por meio de critérios de julgamento constantes no edital de licitação, restringindo ou eliminando a subjetividade.
Segurança jurídica	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade das relações jurídicas; Uniformidade de entendimentos.
Razoabilidade e proporcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> Vedações aos excessos; Restrições, exigências e sanções não podem ser exageradas.
Celeridade	<ul style="list-style-type: none"> A licitação pública deverá ser realizada dentro de prazo razoável.
Desenvolvimento nacional sustentável	<ul style="list-style-type: none"> As licitações públicas não se destinam apenas a selecionar propostas pelo aspecto econômico em sentido estrito; Adoção de requisitos ambientais (princípio da licitação sustentável); Desenvolvimento econômico (margem de preferência).

Fonte: Adaptado pelo autor de Almeida (2021)

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é um procedimento que busca analisar de forma reflexiva, sistemática, controlada e crítica, possibilitando a descoberta de novos fatos, dados, relações e leis em qualquer campo de conhecimento, logo, esta constitui um caminho formal com o pensamento analítico, crítico e reflexivo com possibilidades de descobertas. (Lakatos; Marcone, 2010 *apud* Ander-Egg, 1978).

Assim, será empregado o método dedutivo como abordagem principal de investigação. Essa escolha se justifica pela necessidade de partir de premissas gerais estabelecidas pela Lei n. 14.133/2021, 8.666/1993, 10520/2002 e 12.462/2011 para, em seguida, analisar suas implicações específicas no campo das licitações para obras e serviços de Engenharia e Arquitetura. Ferrete (2018) conceitua o método abordado: “Ele parte de uma generalização para uma questão particularizada; esse método fundamenta-se no Silogismo: partindo de uma premissa maior, passando por outra menor e chegando a uma conclusão particular.”

A pesquisa é básica, estratégica, com objetivos exploratórios. Nesse contexto, sendo realizada a revisão bibliográfica qualitativa, que se configura como fonte secundária de coleta de dados. Essa terá função de fundamentar o trabalho, através da contextualização do tema, abordagem de conceitos e definições, bem como o posicionamento de outros autores sobre o assunto abordado. Utilizou-se como técnica de instrumento de coleta a análise documental, sendo esta fonte primária de dados, com destaque para a análise detalhada da Lei n. 14.133/2021. Essa legislação foi escolhida como base principal para a investigação devido à sua relevância e por sua aplicação vigente no contexto das licitações para obras e serviços de Engenharia e Arquitetura.

A análise normativa envolveu a leitura crítica e interpretação da lei, visando identificar as diretrizes, princípios e mudanças introduzidas pela nova legislação. Além disso, foram consideradas as disposições complementares e os impactos práticos decorrentes de sua aplicação, buscando compreender de forma aprofundada os desafios e oportunidades associados à sua implementação.

Como principais ferramentas para coletas de dados, será utilizado o portal periódico capes, minha biblioteca disponível na Gnuteca IFRO, e o domínio Google acadêmico, Portal planalto, Gov., e outros.

A pesquisa bibliográfica assumiu papel central, uma vez que envolve a coleta e análise de materiais já publicados, como livros, artigos acadêmicos, teses e documentos oficiais que tratam da Lei n. 14.133/2021. Com o objetivo de explorar o estado da arte sobre o tema, identificar lacunas, teorias e posicionamentos de autores sobre a aplicação da nova legislação com foco no contexto de obras e serviços de Engenharia e Arquitetura. Para garantir a profundidade da revisão bibliográfica, foram utilizadas palavras-chave como “licitações públicas”, “Lei 14.133/2021”, “obras públicas”, “nova lei de licitações”. Os dados coletados foram utilizados para embasar teoricamente o estudo, contextualizando as mudanças normativas e suas implicações, de forma a facilitar a análise sobre o tema.

Como ferramentas físicas, foram utilizados: empregado, computador e tablet, que contenha os softwares da Microsoft, pacote office, Canva, Leitor de arquivos PDF.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com Melo (2021), a norma é menos rígida e, dessa forma, torna o processo mais célere, porém continua muito densa, o que acaba por dificultar a participação da comunidade no ato licitatório. Uma proposta apresentada pelo autor remete à criação de uma agência reguladora que busque atender as especificidades locais e regionais, atendendo tanto os interesses da administração quanto ao desenvolvimento local.

A implementação da normativa possibilita a unificação das normas revogadas, para que, desse modo, seja possível otimizar processos de contratação, garantindo maior segurança jurídica, transparência e legitimidade essencial para os gestores públicos. (Pires; Lustosa e Correia, 2024).

Ainda, de acordo com Pires; Lustosa e Correia, (2024), a Lei n. 8.666/1993 foi desenvolvida para combater a corrupção e evitar favorecimento aos licitantes que faziam acordo com o governo. No entanto, após mais de 25 anos, esta legislação se tornou obsoleta às demandas estatais. Dessa forma, outras legislações, como a lei do Pregão e RDC, surgem para suprir as lacunas deixadas pela norma.

Na Lei n. 8.666/1993, as modalidades Convite, Tomada de preço e Concorrência tinham como grande diferença o valor estimado de contratação. Na normativa atual, as modalidades passam a ter funções mais claras ao objeto da contratação, desse modo cada modalidade tem funções e objetos específicos para atender. O quadro abaixo nos apresenta as modalidades de cada legislação e resumidamente o que caracteriza cada uma dessas modalidades.

Quadro 7 – Quadro síntese das modalidades da Lei n. 14.133/2021

Lei n. 8.666/1993	Lei n. 14.133/2021
Concorrência: Modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto. (Valor estimado de contratação acima de R\$ 3.500.000,00).	Concorrência: Usada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia. Segue o rito procedural na seguinte ordem: preparatória, divulgação de edital, apresentação de propostas e lances (quando for o caso), julgamento, habilitação, recurso e homologação.
Concurso: Escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias.	Concurso: Escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, cujo critério de julgamento será o de melhor técnica ou conteúdo artístico, e para concessão de prêmio ou remuneração ao vencedor.
Leilão: Venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação.	Leilão: Alienação de bens imóveis ou de bens móveis inservíveis, ou legalmente apreendidos a quem oferecer o maior lance.
Lei n. 8.666/1993	Lei n. 14.133/2021
Tomada de preços: Envolve interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação. (Valor estimado de contratação de R\$ 330.000 a R\$ 3.500.000,00).	
	Pregão: Obrigatória para aquisição de bens e serviços comuns, cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto. Irá seguir o rito procedural comum assim como na concorrência, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.
Convite: Envolve interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas. (Valor estimado de contratação de R\$ 15.000,00 até R\$ 350.000,00).	

Continua...

Lei n. 8.666/1993	Lei n. 14.133/2021
	Diálogo Competitivo: Usada para contratação de obras, serviços e compras em que a Administração Pública realiza diálogos com licitantes previamente selecionados mediante critérios objetivos, com o intuito de desenvolver uma ou mais alternativas capazes de atender às suas necessidades, devendo os licitantes apresentarem proposta final após o encerramento dos diálogos.

Fonte: Goulart (2021)

A modalidade Convite, antes presente na Lei n. 8.666/1993, foi extinta. Esta violava os princípios de igualdade e equidade, ao possibilitar que a administração pública, ao selecionar três candidatos para enviar o convite, poderia abrir margem para priorizar interesses pessoais ou de grupos específicos em detrimento dos princípios que deveriam nortear o interesse público. (Pires; Lustosa e Correia; 2024 *apud* Silva, 2015; Cardoso, 2017).

O Diálogo Competitivo, presente no Art. 32 da Lei n. 14.133/2021, traz modificações no contexto de inovação tecnológica, como obras e serviços especializados. Diferente das modalidades tradicionais, esta permite que a Administração Pública tenha uma conversa com os licitantes, a fim de desenvolver a solução adequada para a sua necessidade e posteriormente vir a fase de lances.

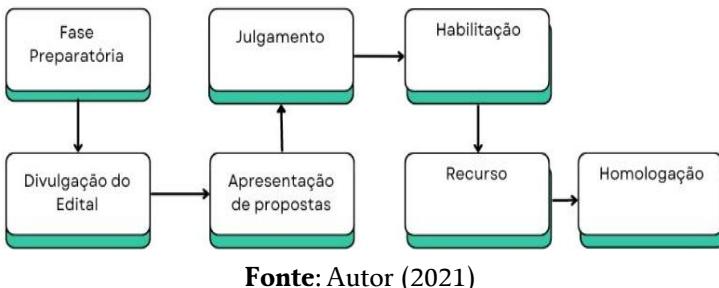
Durante o procedimento, acontecem rodadas de diálogos, onde as propostas são melhoradas até se alcançar a solução mais adequada, tudo isso baseado em critérios técnicos e econômicos que são estabelecidos. Após essa etapa, inicia-se a fase competitiva, os participantes presentes na etapa anterior apresentam suas propostas de valores, isso garante que a administração escolha a opção que melhor contemple eficiência, inovação e custo-benefício. (Melo, 2021).

Sousa (2023) alerta que esta modalidade deve ser adotada com cuidado, pois as empresas, ao compartilhar suas técnicas, comprometem a segurança da empresa. A gestão pública deve ter cuidado ao abordar esta modalidade para não legalizar práticas anticompetitivas, da forma que estas conversas poderiam ser usadas como pretexto para garantir contratos futuros com alguns licitantes.

Baseado em Melo (2021), no novo regimento, as fases da licitação acontecem na seguinte ordem: Fase Preparatória, divulgação do edital, Apresentação das Propostas e Lances, Julgamento, Habilitação, Recursal e Homologação. Ao exigir primeiramente a apresentação das propostas e, só posteriormente, a habilitação do licitante vencedor, o processo se torna mais ágil e eficiente, isso ocorre porque a análise documental de vários licitantes é evitada, concentrando-se apenas na habilitação da proposta vencedora e, se necessário, dos próximos colocados.

Figura 1 – Esquema Gráfico Fases da Licitação

FASES DA LICITAÇÃO



Fonte: Autor (2021)

Em relação às cláusulas exorbitantes, o novo regimento busca um equilíbrio entre as partes, assim, os riscos contratuais devem ser identificados, designados e assumidos pelo contratante, contratado e/ou compartilhado entre si. Cabe aqui destacar que a administração passa a ter prazos de respostas aos questionamentos provocados pelo empreiteiro, evitando assim omissões prejudiciais. (Goulart, 2021).

O contrato de eficiência tem a função de reduzir as despesas do contratante e o contratado é remunerado com base na economia gerada. Essa tipologia de contratos traz grandes vantagens para a administração, pois os custos da administração são baseados na redução de gastos e o contratado é pago em um percentual em cima desse desconto.

No artigo 46 da Lei n. 14.133/2021, são abordados os regimes de execução indireta de obras e serviços de engenharia, onde foram introduzidos três novos regimes de execução: contratação integrada, contratação semi-

integrada e fornecimento e prestação de serviço associado. No quadro abaixo, podemos ver as diferenças entre regimes de execução entre a Lei n. 8.666/1993 e a Lei n. 14.133/2021.

Quadro 8 – Quadro síntese da diferença entre regime de execução de obras.

Lei nº 8.666/1993	Lei nº 14.133/2021
Empreitada por preço global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total;	Empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas.
Empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;	Empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total.
Tarefa- quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais;	Contratação por tarefa: regime de contratação de mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais.
Empreitada integral - quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada.	Empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional.
	Contratação integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.
	Contratação semi-integrada: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.
	Fornecimento e prestação de serviço associado: regime de contratação em que, além do fornecimento do objeto, o contratado responsabiliza-se por sua operação, manutenção ou ambas, por tempo determinado.

Fonte: Goulart (2021)

Souza (2023) destaca que na cidade de Cacoal, em Rondônia, existe a falta de capacitação e de quantidade de profissionais para suprir os cargos existentes, sendo que, em alguns cargos, não existem servidores para atuar. A falta de servidores e a dificuldade em realizar a capacitação são algo inerente à maioria dos órgãos nas diversas esferas da administração pública, isso faz com que a implantação da legislação seja difícil de ser realizada.

Sobre as maiores dificuldades para implantação das novas legislações, cita-se: insegurança jurídica, falta de capacitação entre os servidores, falta de padronização entre os procedimentos, falta de comunicação entre setores, falta de expansão dos decretos e atos normativos para a regulamentação da lei, falta de amparo junto aos municípios e a falta de estudo técnico preliminar demanda maior tempo. (Sousa, 2023).

As dificuldades relatadas por Sousa na prefeitura de Cacoal estão presentes em diversas outras prefeituras, entidades e órgãos do estado brasileiro. Desse modo, para ocorrer de fato uma implantação satisfatória, demandará maior quantidade de servidores e capacitação a médio e longo prazo.

Signor *et al.* (2021), utiliza o termo “maldição do vencedor” para um contrato, onde a licitação é vencida por um preço inexequível, posteriormente esse licitante acaba tendo prejuízos, o que pode acometer em abandono de contrato ou que esse diminua a qualidade do serviço de modo em que este ainda conseguiu obter lucro.

No artigo 59 da lei de licitações, é apresentado mecanismo para evitar o abandono de obras por preços inexequíveis. Dessa forma, a lei nos apresenta que as propostas cujo valor, seja inferior a 75% do valor orçado pela administração, é inexequível, assim as propostas serão filtradas com maior cuidado para que seja possível evitar propostas cujo valor contratado, seja irreal e que, posteriormente esses contratos serão abandonados por causarem prejuízos aos contratados.

Outro fator de impacto positivo na lei de licitações é a implantação da tecnologia BIM, que traz benefícios para as contratações públicas, como melhoria da qualidade técnica de projetos e obras, maior Gestão das obras e

de recursos assim como controle maior sobre os quantitativos de projeto e executados evitando superfaturamento. Entretanto, cabe aqui destacar que um grande quantitativo de municípios brasileiros não tem estruturas e servidores para que ocorra a implantação deste modelo, de forma efetiva.

Ainda no contexto de obras, a extinção da modalidade tomada de preços e convite é positivo, uma vez que estas poderiam ser adotadas conforme o valor contratado. O que poderia fazer com que gestores agindo de má-fé pudessem direcionar os serviços para determinadas pessoas, ou para parcelar a execução de uma obra de forma irregular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento deste trabalho, foi possível identificar avanços com a mudança da legislação. A nova lei busca trazer flexibilidade e agilidade na execução do procedimento. A fase de planejamento da contratação aborda elementos fundamentais para garantir o menor risco possível na execução da contratação pública, essa também promove maior eficiência e transparência com os recursos públicos.

A definição das novas modalidades adotadas também apresenta significativos avanços, uma vez que agora cada modalidade tem sua função definida. O pregão passa a ter destaque nas compras de bens e serviços comuns, assim como a modalidade diálogo competitivo traz a possibilidade de facilitar a resolução de problemas complexos que a administração tem com obras e/ou inovação tecnológica.

Sobre a execução de obras, os pontos de destaque são a introdução da contratação integrada e semi-integrada. Estas adotam flexibilidade para a administração pública, uma vez que os projetos, seja o projeto básico ou o projeto executivo, dependendo da modalidade, quem executa é a contratada, isso reduz riscos com projetos mal geridos. Estes projetos de obras de engenharia, preferencialmente dotados de tecnologia BIM com o intuito de gerir melhor as obras e os recursos públicos.

Os desafios ainda são grandes. Faltam servidores efetivos no quadro, existe necessidade de capacitação dos servidores, falta infraestrutura

adequada em muitos municípios brasileiros, órgãos e entidades, aspectos esses que podem dificultar a implantação das ferramentas como o BIM, e o desenvolvimento de licitações totalmente online, e da implantação da própria legislação no âmbito geral.

Para a próxima etapa deste trabalho, será desenvolvido uma análise da implantação da legislação em obra, observando como está ocorrendo o desenvolvimento da implantação da legislação, a introdução das ferramentas tecnológicas e quais medidas a administração pública tem adotado para suprir as barreiras e os novos desafios impostos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Herbert. **A nova lei de licitações e contratos esquematizada lei 14.133/2021.** 4. ed. Estratégia concursos. Disponível em:
<https://egov.df.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/Nova-Lei-de-Licitacoes-Esquematizada-Herbert-Almeida---4.-ed.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2024.

ALVES, Ana Paula. **A evolução histórica das licitações e o atual processo de compras públicas em situação de emergência no Brasil.** 2020. Vol. I. Disponível em:
<https://portaldeperiodicos.idp.edu.br/regen/article/download/5162/2046>. Acesso em: 23 fev. 2024.

BRASIL, Secretaria de Comunicação Social. **Investimentos em infraestrutura voltam a ser prioridade**, 2023. Disponível em:
<https://gov.br/secom/ptbr/assuntos/noticias/2023/12/governo-lula-recupera-investimentos-na-infraestrutura-do-brasil>. Acesso 2 abr. 2024.

BRASIL, Senado Federal Brasil. **Lei n. 14.133, de 1º de abril de 2021. lei de licitações e contratos administrativos.** Disponível em:
https://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 4 mar. 2024.

DAUD, Antônio; ROCHA, Andre; FANTINI, Stefan. **Licitações públicas parte I- Lei 14.133/2021.** Estratégia concursos 2023. Disponível em:

<https://pt.scribd.com/document/711810798/Aula-02-Prof-Antonio-Daud>. Acesso em: 14 dez. 2024.

GOULART, João Fábio Stecca Penna. **Estudo comparativo entre as Leis de Licitações 14.133/2021 e 8.666/1993**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/33415/1/EstudoComparativoLeis.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

Junior, OTÁVIO A. De O. R.B. Obras públicas: O processo licitatório para empresas de engenharia. 2017. **Repositório institucional AEE**. 2017. Disponível em http://repositorio.aee.edu.br/bitstream/aee/383/1/2017_1_OTAVIO_RUBENSLEI.pdf. Acesso em: 25 fev. 2024.

MELO, Izabela Martins de. Principais mudanças da nova lei de licitações: melhorias e barreiras da lei 14.133/2021. **Repositório PUC Goiás**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3564/2/TCC%20IZABE LA%20MARTINS.pdf>. Acesso em 25 fev. 2024.

PAES, Leandro Marcondes. **Características de processos licitatórios de obras públicas para empresas de engenharia**: 2020. Trabalho de Graduação, modalidade Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Civil pelo curso de Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Civil da Universidade de Taubaté, Taubaté. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/5126/1/Leandro%20Marcondes%20Paes.pdf>. Acesso em 23 fev. 2024.

PIRES, Alisson Gabriel Ferreira; LUSTOSA, Cleidiana Bezerra. Análise comparativa das leis 14.133/2021 e a lei 8.666/1993: novas formas, tipos e etapas da licitação pública. **Revista FT**, 2023. Disponível em: <https://revistaft.com.br/analise-comparativa-das-leis-14-133-2021-e-a-lei-8-666-1993novas-formas-tipos-e-etapas-da-licitacao-publica/#:~:text=O%20objetivo%20deste%20estudo%20%C3%A9,dos%20processos%20de%20compras%20p%C3%BAblicas>. Acesso em: 13 ago. 2024.

REISDORFER, Guilherme. F. D. **A contratação integrada no regime diferenciado de contratação (LEI 12.462/2011).** 2011. Disponível em: <https://justen.com.br/pdfs/IE55/IE55-Guilherme.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.

RIBEIRO, Geraldo Luiz Vieira. A evolução da licitação. **Portal da classe contábil**, v. 21. 2007. Disponível em: <https://egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/2110321104-1-PB.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2024.

SANTOS, Edirlan Almeida; MEIRA, Rodrigo Santos. Modificações na lei de licitações nº 14.133/21: avanços ou retrocessos? **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 2, n. 1, p. 259–266, 2022. Disponível em: <https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/248/233>. Acesso em: 25 fev. 2024.

SIGNOR, Regis *et al.* **A nova lei de licitações como promotora da maldição do vencedor.** 2021. Disponível em: <https://scielo.br/j/rap/a/wZfKPLD9tyFW7NhgW9DNJQG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 jun. 2023.

SILVA, Luan S. R. de. O impacto da nova lei de licitações nas obras de engenharia. **Repositório PUC Goiás.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4212/1/TCC%20202%2020.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2004.

SOUZA, Iziones Marques de. **Principais mudanças da nova lei de licitações: melhorias e barreiras da Lei Federal nº 14.133/2021 na SUPEL de Cacoal, Rondônia.** 2023. disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/4736/1/ARTIGO%20DE%20CONCLUS%C3%A3O%20DE%20CURSO%20DE%20ADMISTRA%C3%A3O%20.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

A ARQUITETURA ESPORTIVA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO E INTEGRAÇÃO SOCIAL NA COMUNIDADE DE VILHENA-RO

Samuel Castro Borges¹⁵
Felipe Sérgio Bastos Jorge¹⁶

Resumo

Este artigo investiga o papel da arquitetura esportiva na cidade de Vilhena, situada no estado de Rondônia, na região Norte do Brasil. Conhecida por sua rica diversidade cultural e uma economia em expansão, Vilhena apresenta um potencial significativo para o desenvolvimento esportivo. A pesquisa se propõe a explorar como a arquitetura esportiva pode ir além de sua função tradicional de abrigar práticas físicas, atuando como um motor de inclusão e participação ativa na comunidade local, transformando-se em centros de educação e integração social. Para conduzir esta investigação, adotou-se uma abordagem exploratória, com base em uma metodologia qualitativa básica. A natureza aplicada do estudo permitiu que ele se voltasse para a prática, fundamentando-se em uma revisão ampla de fontes de informação, incluindo livros, revistas, artigos acadêmicos, teses entre outros documentos. Complementando a revisão teórica, foram realizadas visitas presenciais para analisar as condições físicas dos espaços públicos esportivos em Vilhena. Durante essas visitas, registros fotográficos foram coletados, proporcionando uma documentação visual que contribuiu significativamente para a análise e para a formulação de propostas de melhoria. Os achados da pesquisa indicam que a arquitetura dos espaços esportivos desempenha um papel crucial na promoção da coesão social, fortalecendo os laços comunitários e incentivando um senso de pertencimento entre os habitantes. Além disso, verificou-se que esses espaços são fundamentais para a inclusão social de grupos diversos, como pessoas com deficiência, jovens em situação de vulnerabilidade e demais minorias.

Palavras-chave: Coesão Social, Desenvolvimento Comunitário, Equidade Social, Acessibilidade, Planejamento Urbano.

¹⁵ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: samuel.borges@estudante.ifro.edu.br.

¹⁶ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: felipe.jorge@ifto.edu.br.

INTRODUÇÃO

A demanda por espaços urbanos inclusivos e participativos é uma necessidade que vem ganhando cada vez mais importância nas cidades contemporâneas. Dentro desse cenário, a arquitetura esportiva se destaca como uma ferramenta essencial, com o poder de promover não apenas a prática de esportes, mas também a educação, a integração social e a inclusão em todas as suas formas.

Incluir significa criar ambientes que acolham e envolvam todos os membros da comunidade, independentemente de suas diferenças, como gênero, habilidades físicas ou situação socioeconômica. Segundo Sifuentes e Paschoal (2009), o esporte vai além de ser apenas uma atividade física, atuando como um instrumento social que tem o potencial de promover o desenvolvimento pessoal e a integração entre as pessoas, desempenhando um papel multifacetado na sociedade.

Ao se engajarem em práticas esportivas, seus usuários têm a chance de criar conexões e formar laços, superando as barreiras sociais que muitas vezes os segregam. A participação pode ocorrer de forma ativa, como praticantes, ou passiva, como espectadores e colaboradores, e todos esses papéis contribuem para a vida social dos espaços esportivos.

A arquitetura esportiva é, portanto, um elemento central nesse processo, influenciando diretamente aspectos como acessibilidade, segurança, conforto e funcionalidade dos espaços. Esses fatores são essenciais para criar ambientes que favoreçam a inclusão e a participação de todos, garantindo que os espaços esportivos se tornem verdadeiros pontos de convergência social.

Segundo Santana (2022), o esporte pode ser uma ferramenta poderosa para promover a inclusão social. Quando bem apoiado por políticas públicas, o esporte ajuda a formar cidadãos mais engajados e responsáveis, afastando crianças e jovens de comportamentos negativos por meio de atividades construtivas.

Contudo, a exclusão social no contexto das atividades esportivas impacta desproporcionalmente as populações mais vulneráveis, criando

barreiras ao acesso a instalações e programas esportivos. Além disso, a gestão inadequada e a falta de manutenção desses espaços comprometem tanto a qualidade quanto a segurança das instalações, afastando potenciais usuários e reduzindo o impacto positivo que esses locais podem ter como centros de inclusão e integração social.

Este trabalho se propõe a explorar o papel vital da arquitetura esportiva como agente de transformação na comunidade de Vilhena-Rondônia, destacando sua capacidade de promover a inclusão e participação ativa da comunidade local. Ao mergulhar nesse tema, será investigado como os espaços esportivos podem transcender sua função primária de locais para prática de atividades físicas, transformando-se em verdadeiros centros de educação e integração social.

Dessa forma, a questão central que este trabalho se propõe a responder é: “Como a arquitetura esportiva em Vilhena, Rondônia, pode ser (re)planejada e (re)adaptada para garantir a inclusão e participação de todos os membros da comunidade?”

Para alcançar esse objetivo, foi conduzida uma análise das instalações esportivas em Vilhena, incluindo o Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira, o Ginásio Poliesportivo Geraldão e a Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V.). A análise focou em aspectos como a infraestrutura, a acessibilidade e a disponibilidade desses espaços para diferentes grupos sociais.

O estudo avaliou também o impacto dessas instalações na promoção da educação e da integração social, investigando de que maneira os espaços esportivos têm facilitado a interação entre os usuários.

Além disso, foram identificadas as principais barreiras físicas e sociais que impedem ou limitam a participação de grupos específicos da população nos espaços públicos destinados ao esporte.

REFERENCIAL TEÓRICO

A HISTÓRIA DO ESPORTE E SUAS TRANSFORMAÇÕES

Ao longo do tempo, alguns cientistas, como Dumazedier (2004) e Callois (2008), têm se dedicado a definir o termo "esporte". Em resumo, eles

descrevem o esporte como um conjunto extenso de atividades físicas que abrange desde exercícios e competições até lazer e recreação.

O foco principal dessas definições é a busca pelo desempenho máximo, que se aplica não apenas às competições formais, mas também aos jogos e atividades recreativas. Essa ênfase no desempenho máximo, independentemente da natureza da atividade, é o ponto central das definições propostas.

Segundo Escobar:

A palavra “Desport” tem origem no francês antigo. Deriva do verbo desportes que significa “S’abattre”, abater. Mais tarde, o verbo “Desporter” passou a ter o significado de “S’amuser”, divertir, recrear ou distrair. Mais tarde, os ingleses passaram a utilizar com o mesmo significado a palavra “Sport”. É interessante ressaltar que para a palavra “Sport” não existe equivalente em francês, mesmo “Desporter” sendo de origem francesa. (Escobar, 2005, p. 53).

Oliveira (2007) explica que o desenvolvimento do esporte começou no século XVIII e teve um crescimento acelerado entre o final do século XIX e o início do século XX. No início dos anos 1800, a industrialização e a urbanização transformaram o estilo de vida da sociedade, resultando no declínio dos jogos populares, que antes estavam associados a festas de colheita e eventos religiosos. Esses jogos foram gradualmente abandonados à medida que se tornaram inadequados para o novo contexto social.

Na Inglaterra, as autoridades tentaram reprimir esses jogos populares, considerando-os uma ameaça à ordem e à propriedade. No entanto, os jogos continuaram a ser praticados nas escolas públicas, onde não eram vistos como perigosos para a burguesia. Dessa forma, esses jogos foram preservados e mantidos, apesar das restrições impostas pelo contexto social da época. (Oliveira, 2007).

De acordo com Bracht:

O esporte moderno resultou de um processo de modificação, poderíamos dizer, de esportivização de elementos da cultura corporal de movimento das classes populares inglesas, como os

jogos populares, cujos exemplos mais citados são os inúmeros jogos com bola, e também, de elementos da cultura corporal de movimento da nobreza inglesa (Bracht, 2005, p. 13).

No final do século XIX, os esportes modernos se expandiram rapidamente para outros países, principalmente devido ao seu caráter competitivo e atrativo. No início do século XX, esses esportes começaram a ser gradualmente incluídos nos programas de Educação Física em todo o mundo. Sua importância cresceu ainda mais após a Segunda Guerra Mundial, quando o papel do esporte na educação e na sociedade se tornou mais evidente e valorizado. (Oliveira, 2007).

De acordo com Oliveira (2016), a esportivização no Brasil teve início na metade da década de 1950, quando a Educação Física foi profundamente influenciada pelo Método Desportivo Generalizado. Esse método visava integrar os esportes de maneira lúdica e educativa, começando pelos alunos com uma introdução a diferentes esportes através de jogos.

Durante o regime militar no Brasil, que começou em 1964, o esporte ganhou uma importância central na agenda do Estado. Nesse período, as políticas esportivas passaram a focar fortemente na aptidão física e na promoção da eficiência física como objetivos principais. O regime militar estabeleceu uma série de normas e práticas que viam o esporte não apenas como uma ferramenta educativa, mas também como um instrumento de controle social e eficiência. (Oliveira, 2016).

O esporte foi instrumentalizado para promover disciplina e controle social, com o propósito de moldar uma população fisicamente apta e alinhada aos preceitos do regime. A prática esportiva se tornou uma ferramenta para conformar os cidadãos aos ideais do governo, utilizando a atividade física como um meio de imposição de controle social e manutenção da ordem. Assim, o esporte assumiu um caráter político e social mais acentuado, além de seu papel tradicional na promoção da saúde e do bem-estar. (Oliveira, 2016).

O ESPORTE COMO DIREITO SOCIAL E INSTRUMENTO DE INCLUSÃO

O esporte desempenha um papel crucial na política nacional, especialmente ao ajudar a projetar uma figura positiva do Brasil no cenário internacional. Além de ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento pessoal e social dos cidadãos, as práticas esportivas têm mostrado um impacto significativo na transformação de vidas ao longo do tempo.

A Carta Internacional de Educação Física e do Esporte da UNESCO (1973) afirma, no seu artigo 1º, que “a prática da Educação Física e do Esporte é um direito fundamental de todos.” Este direito é promovido globalmente por meio de diversas formas de esporte, incluindo o esporte educacional, o lazer e o esporte de rendimento, como ressaltado por Sadi (2004).

No Brasil, o esporte adquiriu uma importância significativa com a Constituição de 1988, que, em seu artigo 217, § 3º, inciso IV, reconhece o esporte como um direito social de todos os cidadãos. Linhales (1998) destaca que “o que hoje consideramos como direitos sociais envolve a garantia e a provisão, por parte do Estado, de políticas capazes de assegurar o bem-estar de todos os cidadãos.”

Isso implica que o Estado tem a responsabilidade de implementar políticas públicas que assegurem o acesso ao esporte, considerando-o um direito social fundamental para a qualidade de vida da população. A Constituição estabelece que o acesso ao esporte deve ser promovido e garantido pelo Estado como uma parte essencial do bem-estar social.

O termo “inclusão” é relativamente recente e deriva da expressão inglesa *“full inclusion.”* Esta expressão refere-se à prática de integrar todos os indivíduos, independentemente de suas diferenças, em ambientes e atividades comuns, garantindo que todos tenham acesso igualitário e participação plena. (Escobar, 2005).

Promover a inclusão social é um desafio complexo e multifacetado que não acontece de forma simples ou automática. É um processo que exige esforço e comprometimento contínuo de toda a sociedade.

Deve ser conquistada por meio de ações coordenadas e colaborativas, envolvendo a participação ativa de instituições, políticas públicas e da comunidade em geral, para criar um ambiente onde todos tenham igualdade de oportunidades e acesso, como afirmam Florentino e Saldanha:

É necessário, portanto, buscarmos uma nova orientação a qual os valores do esporte, do jogo e da brincadeira, não permaneçam apenas dentro das escolas ou dos clubes, mas que transmitam para além. Dessa forma, cabe ao responsável físico criar condições para que o esporte seja assumido como um valor de referência na inclusão e no bem-estar, não apenas de crianças e jovens, como também de adultos e idosos, de todas as camadas da sociedade. (Florentino e Saldanha, 2007, s/p).

Dessa forma, incluir os excluídos na sociedade vai além de simplesmente integrá-los ao sistema existente. É necessário promover uma democratização mais ampla e construir uma identidade coletiva que transcendia os privilégios concedidos a grupos mais favorecidos.

Nesse sentido, o esporte surge como uma poderosa ferramenta de inclusão social. No entanto, seu potencial só será plenamente alcançado se educadores e gestores enfrentarem os desafios associados a essa missão. É fundamental garantir que o esporte seja acessível a todos e reconhecido como um direito social, para contribuir efetivamente para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa.

AS BARREIRAS E DESAFIOS ENFRENTADOS PELO ESPORTE

De acordo com Le Boulch (1987), o ambiente em que uma pessoa está inserida tem uma influência direta em seu desenvolvimento psicossocial e motor. Essa conclusão ajuda a explicar as inúmeras dificuldades que podem surgir ao tentar implementar projetos sociais destinados a indivíduos que não têm acesso aos benefícios do convívio social.

Os indivíduos atendidos por projetos de integração social frequentemente vivem em condições de alto risco, especialmente aqueles provenientes de famílias de baixa renda, o que os torna particularmente

vulneráveis a influências negativas, como a criminalidade. Essa realidade destaca a complexidade e a importância desses projetos, que têm como objetivo não apenas abordar esses desafios, mas também promover uma melhoria significativa na qualidade de vida dessas pessoas.

Segundo Ortega:

[...] a percepção das aptidões individuais é essencial para a motivação esportiva. No entanto, identificar essas aptidões pode ser desafiador, é difícil reconhecer as habilidades de cada participante, especialmente em projetos sociais. Contudo, quando o profissional se dedica a compreender as características e necessidades de cada aluno, essa dificuldade pode ser superada (Ortega, 2012, s/p).

Dessa forma, um projeto social esportivo não deve se limitar apenas à formação de atletas. Seu foco principal deve ser a formação social e o desenvolvimento integral de seus participantes. Se o projeto se concentrar exclusivamente na dimensão motora e nos requisitos técnicos para a prática esportiva, há o risco de que muitos indivíduos não atendam a essas exigências, o que pode levar à exclusão dentro do próprio projeto.

A ACESSIBILIDADE NA ARQUITETURA ESPORTIVA

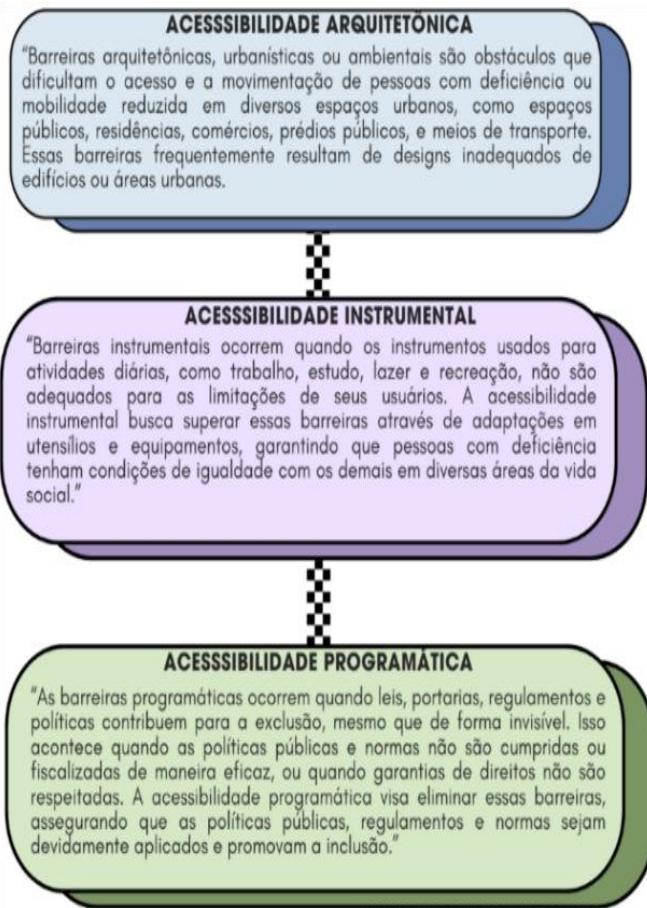
Já se tratando do termo “acessibilidade”, segundo a NBR 9050/2004, é definida como “a condição que permite o acesso, a percepção e o entendimento para a utilização segura e autônoma de edificações, espaços, mobiliários, equipamentos urbanos e outros elementos”. Para que algo seja considerado “acessível”, deve possibilitar o alcance, o uso e a experiência por todas as pessoas, incluindo aquelas com mobilidade reduzida.

O conceito de “acessível” abrange não apenas a acessibilidade física, garantindo que os espaços e equipamentos sejam utilizáveis por pessoas com diferentes habilidades motoras, mas também a acessibilidade de comunicação, assegurando que todos possam compreender e interagir com os ambientes e serviços oferecidos.

Sassaki (2009), em seu estudo, identificou seis tipos distintos de acessibilidade. Esses tipos são a “Acessibilidade Atitudinal, Arquitetônica,

Comunicacional, Instrumental, Metodológica e Programática." Dentre essas categorias, três se destacam por sua relevância e impacto, como ilustrado na figura 1.

Figura 1 – Adaptado de Sassaki, 2009



Fonte: acervo do autor (2024)

MATERIAIS E MÉTODOS

O artigo proposto adotou uma abordagem exploratória, fundamentada na metodologia qualitativa básica, conforme delineado por Marconi e Lakatos (2003). O principal objetivo foi realizar um diagnóstico abrangente sobre os

aspectos relacionados à educação, inclusão e participação nos espaços esportivos públicos no município de Vilhena, Rondônia.

Com base em suas características, o artigo assumiu uma metodologia de natureza aplicada, como discutido por Gil (2002), o que permite não apenas a identificação dos desafios presentes, mas também a proposição de soluções e diretrizes que orientem o desenvolvimento futuro desses espaços. Dessa forma, o estudo visou contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para o fortalecimento da coesão social entre os habitantes de Vilhena, promovendo um ambiente mais inclusivo e participativo.

Inicialmente, a pesquisa foi embasada por uma revisão abrangente de fontes de informação, incluindo livros, revistas, artigos acadêmicos, teses e outros documentos relevantes. O objetivo desta revisão é fornecer uma base teórica sólida para as investigações, abordando a função dos espaços esportivos e seu impacto na promoção da inclusão social.

Para complementar essa fundamentação teórica, a pesquisa incluiu uma análise das condições físicas dos espaços públicos esportivos em Vilhena. Para isso, foram realizadas visitas presenciais a locais estratégicos, como o Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira, o Ginásio Poliesportivo Geraldão e a Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V).

Durante as visitas realizadas, foram observados e documentados alguns aspectos, como as barreiras de acesso enfrentadas pelos usuários e a insuficiência de infraestrutura acessível para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Esse levantamento incluiu registros fotográficos detalhados, que servem como uma importante documentação visual para embasar a análise crítica e apoiar a formulação de propostas voltadas à melhoria dessas instalações esportivas. Esses registros visam contribuir para um entendimento mais profundo das condições atuais e fornecer dados concretos para futuras intervenções.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

CONTEXTUALIZAÇÃO

Vilhena, conhecida como a “Portal da Amazônia”, é uma cidade localizada no extremo sul do estado de Rondônia, na região Norte do Brasil. Com uma população estimada em cerca de 100 mil habitantes. (IBGE, 2022). O município se destaca por sua diversidade cultural e por uma economia em constante crescimento, impulsionada principalmente pelos setores agrícola e pecuário. Esses fatores contribuem para uma dinâmica social diversa e um ambiente propício ao desenvolvimento de diversas atividades, incluindo as esportivas.

Culturalmente, Vilhena é um mosaico de tradições trazidas por imigrantes de diversas regiões do Brasil, refletindo na riqueza de eventos culturais e na convivência harmônica de diferentes etnias. Esse contexto multicultural, somado ao crescimento econômico, oferece um terreno fértil para iniciativas voltadas à educação e à integração social por meio do esporte.

No entanto, apesar do seu potencial, a cidade enfrenta desafios típicos de regiões em desenvolvimento, como a necessidade de melhorar a infraestrutura urbana e a inclusão de grupos socialmente vulneráveis em atividades comunitárias, especialmente no campo esportivo. Esses desafios se tornam ainda mais evidentes quando se considera a importância de uma arquitetura esportiva inclusiva e acessível, que pode atuar como um catalisador para a coesão social e o desenvolvimento humano.

ARQUITETURA ESPORTIVA: EDUCAÇÃO, INCLUSÃO E DIREITO SOCIAL

A arquitetura esportiva possui um papel fundamental na promoção da educação, da inclusão social e no exercício dos direitos sociais, conforme estabelecido por importantes marcos legais e documentos internacionais. A Carta Internacional de Educação Física e do Esporte da UNESCO (1973) afirma, em seu artigo 1º, que “a prática da Educação Física e do Esporte é um direito fundamental de todos”.

Esse princípio reforça a compreensão de que a participação em atividades esportivas não deve ser considerada um privilégio, mas sim um direito garantido a todos, independentemente de sua condição social, física ou econômica.

No Brasil, esse direito foi formalmente reconhecido na Constituição de 1988, que, em seu artigo 217, § 3º, inciso IV, estabelece o esporte como um direito social de todos os cidadãos. Essa inclusão constitucional sublinha a importância do esporte como uma ferramenta para o desenvolvimento humano, a promoção da saúde e a integração social.

No contexto da cidade de Vilhena, os espaços esportivos, especificamente o Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira, o Ginásio Poliesportivo Geraldão e a Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V.), são elementos centrais na materialização desse direito social. Esses locais vão além de serem apenas estruturas físicas para a prática de esportes, desempenham um papel significativo na educação e na inclusão social da comunidade local (Figuras 2, 3, 4 e 5).

Figura 2 – Alguns dos espaços dedicados à prática esportiva em Vilhena-RO



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 3 – Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 4 – Ginásio Poliesportivo Geraldão



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 5 – Associação vilhenense de voleibol (A.V.V.)



Fonte: acervo do autor (2024)

No entanto, a análise desses espaços revela que, embora a infraestrutura física seja satisfatória, há deficiências significativas no que diz respeito à acessibilidade e à inclusão de todos os segmentos da população.

Os espaços esportivos têm potencial para funcionar como centros educativos informais, onde a prática esportiva vai além do desenvolvimento físico, promovendo valores como respeito, cooperação e disciplina. Entretanto, para que esse potencial seja plenamente realizado, é necessário que esses espaços sejam acessíveis e acolhedores para todos os grupos sociais, especialmente os mais vulneráveis.

A falta de acessibilidade não só viola o direito ao esporte consagrado pela Constituição, mas também perpetua a exclusão social, impedindo que grupos marginalizados, como pessoas com deficiência e moradores de áreas periféricas, participem plenamente das atividades esportivas.

Para que a arquitetura esportiva de Vilhena atenda ao que a Constituição de 1988 propõe e ao que a Carta da UNESCO recomenda, é essencial que o poder público, em parceria com a sociedade civil, invista na ampliação da infraestrutura esportiva, garantindo que todos os cidadãos, independentemente de sua condição, possam exercer plenamente seu direito ao esporte. Somente assim, esses espaços poderão funcionar como

verdadeiros centros de inclusão, educação e integração social, promovendo o desenvolvimento humano e a coesão comunitária.

ANÁLISE DOS ESPAÇOS ESPORTIVOS EM VILHENA –RO

A análise dos espaços esportivos em Vilhena revela um panorama complexo no que tange à infraestrutura, acessibilidade e ao alcance desses locais em termos de inclusão social. Os três principais espaços estudados apresentam uma infraestrutura sólida para a prática esportiva, resultado de recentes reformas que modernizaram essas instalações.

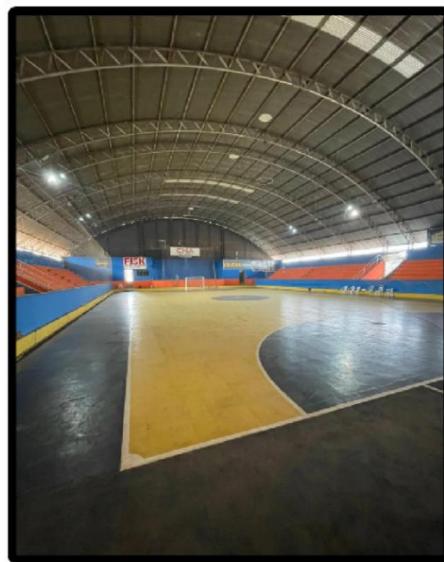
Contudo, ao aprofundar a análise, percebe-se que, apesar dessas melhorias, há lacunas significativas relacionadas à acessibilidade e à plena utilização por toda a comunidade.

Infraestrutura

Os espaços esportivos analisados revelam que, em termos de infraestrutura, essas instalações têm sido fundamentais para a promoção de atividades físicas na cidade de Vilhena. As quadras esportivas, bem equipadas e adequadas às demandas dos usuários, desempenham um papel essencial na oferta de locais apropriados para a prática de diferentes modalidades esportivas, conforme ilustrado nas figuras 6, 7 e 8.

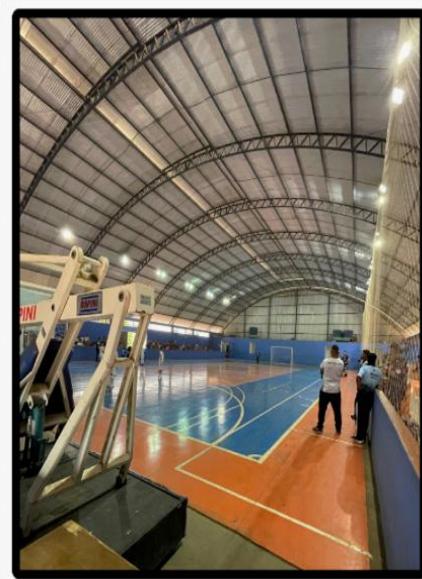
As recentes reformas realizadas nesses espaços foram decisivas para a modernização das instalações, proporcionando um ambiente mais seguro e funcional para os frequentadores. Essas melhorias são exemplificadas pelas obras em curso no Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira, que, como **demonstrado** na figura 9, representam um esforço contínuo para aprimorar a infraestrutura e assegurar que esses locais atendam às necessidades crescentes da comunidade.

Figura 6 – Estado atual da quadra poliesportiva do ginásio Jorge Teixeira de Oliveira



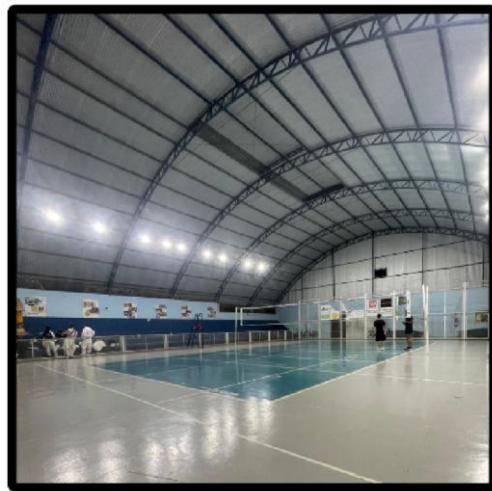
Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 7 – Estado atual da quadra poliesportiva do ginásio Geraldão



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 8 – Estado atual da quadra da Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V.)



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 9 – Processo de modernização do Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira

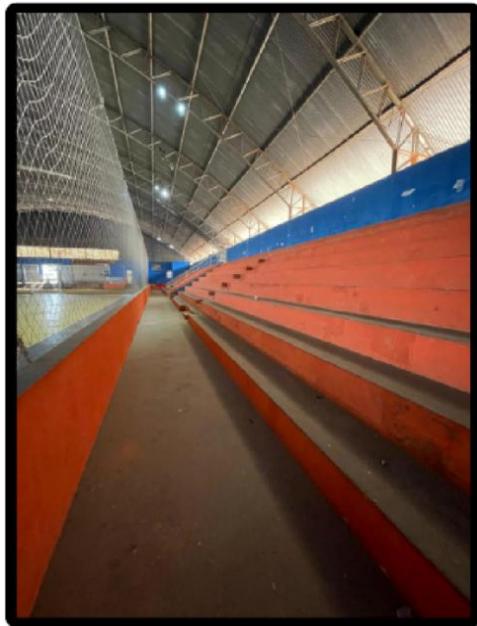


Fonte: acervo do autor (2024)

Acessibilidade

A ausência de adaptações específicas para pessoas com deficiência é um dos principais obstáculos à plena acessibilidade e à utilização inclusiva dos espaços esportivos em Vilhena. A falta de rampas de acesso, banheiros adaptados e arquibancadas acessíveis criam barreiras significativas para a participação de indivíduos com mobilidade reduzida (Figuras 10, 11 e 12).

Figura 10 – Falta de acessibilidade nas arquibancadas do ginásio Jorge Teixeira de Oliveira



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 11 – Falta de acessibilidade nas arquibancadas e banheiros do ginásio Geraldão



Fonte: acervo do autor (2024)

Figura 12 – Falta de acessibilidade nas arquibancadas e banheiros da Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V.)



Fonte: acervo do autor (2024)

Essa carência de infraestrutura acessível não apenas limita a participação de um segmento considerável da população, mas também contraria os princípios do Desenho Universal, que defendem a criação de ambientes que atendam às necessidades de todos os cidadãos, independentemente de suas condições físicas ou sensoriais. (Mace, 1985).

Embora os espaços estejam bem estruturados para a prática esportiva em geral, a ausência de modificações que assegurem o acesso universal compromete a equidade no uso desses ambientes, refletindo um obstáculo à plena integração social por meio da prática esportiva.

Disponibilidade

A disponibilidade dos espaços esportivos para diferentes grupos sociais também revela disparidades no uso e na frequência. Enquanto o Ginásio Poliesportivo Jorge Teixeira de Oliveira e Geraldão são predominantemente utilizados por adultos, a Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V.) tem uma frequência maior entre crianças e jovens.

Essa diferença sugere que os ginásios podem estar mais alinhados com as necessidades de uma população adulta, possivelmente devido à localização, horários de funcionamento ou tipos de atividades oferecidas. Em contrapartida, a A.V.V. parece atender melhor às demandas das gerações mais

jovens, possivelmente devido a programas específicos voltados para esse público.

A segmentação do uso dos espaços esportivos conforme a faixa etária aponta para a necessidade de uma abordagem mais inclusiva na gestão dessas instalações.

Promover a utilização dos ginásios por crianças e jovens poderia ser alcançado por meio da implementação de programas esportivos dedicados a esses grupos, bem como pela adaptação das instalações para melhor atender às suas necessidades. Da mesma forma, a inclusão de atividades que incentivem a participação de adultos e idosos poderia contribuir para uma maior integração social e para o fortalecimento dos laços comunitários.

Em síntese, a análise dos espaços esportivos em Vilhena evidencia que, apesar de uma infraestrutura bem desenvolvida, há uma necessidade de aprimorar a acessibilidade para garantir a inclusão de todos os segmentos da população.

A localização central das instalações, embora facilite o acesso para alguns, restringe para outros, especialmente os moradores das áreas periféricas. Para maximizar o potencial dos espaços esportivos como ferramentas de educação e integração social, é essencial serem implementadas medidas que promovam a acessibilidade universal e a distribuição geográfica equitativa das instalações esportivas.

Tais ações não apenas atenderiam às necessidades físicas dos usuários, mas também fortaleceriam a coesão social e a inclusão, alinhando-se aos objetivos propostos neste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho parte de um resultado preliminar de TCC, no qual foi analisado como a arquitetura esportiva em Vilhena, pode ser (re)planejada e (re)adaptada para garantir a inclusão e participação de todos os membros da comunidade. A pesquisa desenvolvida demonstrou a importância dos espaços esportivos na promoção da educação e integração social, revelando que,

embora haja uma infraestrutura física satisfatória, há deficiências significativas no que diz respeito à acessibilidade e inclusão.

A relevância deste estudo para a área da arquitetura local e geral é evidente, por proporcionar uma visão crítica sobre a necessidade de se repensar e adaptar os espaços esportivos para que atendam a toda a população, especialmente os grupos mais vulneráveis. Ao abordar as deficiências atuais e sugerir caminhos para sua superação, a pesquisa contribui para o desenvolvimento de políticas públicas mais inclusivas e para a criação de espaços urbanos que realmente promovam o bem-estar coletivo.

Quanto ao objetivo geral do trabalho, a análise realizada permitiu identificar as lacunas e propor direções para o (re)planejamento dos espaços esportivos em Vilhena. No entanto, para que essas propostas sejam efetivamente implementadas, é necessário um comprometimento contínuo das autoridades locais e da comunidade em geral.

Para trabalhos futuros, sugere-se realizar estudos mais detalhados voltados especificamente para a Associação Vilhenense de Voleibol (A.V.V.), envolvendo a participação direta da comunidade local. Esse envolvimento permitirá uma compreensão mais precisa das demandas e necessidades específicas dos diferentes grupos sociais que frequentam o espaço, especialmente jovens e crianças.

Além disso, será essencial explorar soluções arquitetônicas e tecnológicas inovadoras que melhorem a acessibilidade e a funcionalidade da A.V.V., garantindo que o espaço se torne inclusivo e adequado para todos os usuários, independentemente de suas limitações físicas ou sociais. Essas investigações poderão contribuir para um planejamento mais eficiente e adaptado às realidades locais, promovendo a integração social por meio do esporte.

Este artigo estabelece as bases fundamentais para a continuidade do estudo em fases futuras, nas quais se pretende desenvolver um projeto arquitetônico concreto que incorpore as diretrizes de acessibilidade e inclusão discutidas. A próxima etapa será crucial para a transformação das

reflexões teóricas em propostas práticas, visando a melhoria real dos espaços esportivos de Vilhena.

Por fim, este trabalho também proporciona uma reflexão pessoal sobre a responsabilidade dos arquitetos e urbanistas na criação de espaços verdadeiramente inclusivos. A arquitetura esportiva não deve ser vista apenas como um meio de proporcionar atividades físicas, mas como uma ferramenta essencial para a promoção da equidade social e da qualidade de vida. Ao longo deste estudo, evidencia-se que um planejamento cuidadoso e comprometido pode transformar a arquitetura em um poderoso agente de mudança social.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus mais profundos agradecimentos a todas as pessoas e instituições que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho. A concretização deste TCC só foi possível graças ao apoio e dedicação de muitos que, ao longo da jornada acadêmica, compartilharam seus conhecimentos, seu tempo e sua confiança em mim.

Em especial, agradeço ao meu orientador, professor Felipe, cuja orientação foi essencial em cada etapa deste projeto. Sua paciência, clareza e vasta experiência trouxeram importantes contribuições, não apenas para o desenvolvimento técnico deste trabalho, mas também para o meu crescimento como profissional. Suas orientações cuidadosas e seu compromisso foram fundamentais para que este estudo de TCC atingisse seus objetivos.

À professora Áurea, minha gratidão por seu constante incentivo e pelas aulas que sempre me instigaram a expandir meus horizontes. Seu apoio e encorajamento me motivaram a seguir em frente, superando desafios e buscando sempre a excelência em meus estudos. Sua dedicação à formação dos alunos é inspiradora, e sou profundamente grato por sua orientação.

Aos meus familiares, meus sinceros agradecimentos. Vocês estiveram presentes em todos os momentos, oferecendo não apenas apoio prático, mas também carinho, compreensão e estímulo emocional. O suporte

incondicional que recebi foi essencial para que eu pudesse me dedicar plenamente a este trabalho e à minha formação.

Agradeço também ao Instituto Federal de Rondônia por ter me proporcionado a oportunidade de cursar Arquitetura e Urbanismo. Esta instituição foi um pilar importante em minha jornada, oferecendo uma educação de qualidade e um ambiente acadêmico que promoveu meu desenvolvimento tanto intelectual quanto pessoal. Sou grato por todo o conhecimento adquirido e pelas experiências vividas ao longo desses anos.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse realizado, deixo aqui o meu muito obrigado.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS/NBR 9050. **Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.** Rio de Janeiro: ABNT, 1994. Disponível em:
https://prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/nbr_%2009050_acessibilidade%20-%202004%20-20acessibilidade_a_edificacoes_mobiliario_1259175853.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.
- BRACHT, V. **Sociologia crítica do Esporte:** uma introdução. 3. ed. Ijuí - RS: Editora Unijuí, p. 70, 2005. Disponível em:
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/73/o/Texto_01_-_Sociologia_Crtica_do_Esporte_-_Valter_Bracht.pdf. Acesso em: 13 ago. 2024.
- BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: senado federal, 2016. 496 p. disponível em:
https://2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/cf88_livro_ec91_2016.pdf. Acesso em: 28 mar. 2024.
- DUCKER, L, C, B. **Em busca de indivíduos autônomos nas aulas de educação física.** 2. ed. Campinas - SP: Autores associados, 2005. 120 p. Disponível em: <https://bibliotecas.sedu.es.gov.br/cgi-bin/koha/opac->

detail.pl?biblionumber=282&she_lfbrowse_itemnumber=337#gsc.tab=0. Acesso em: 13 ago. 2024.

ESCOBAR, M. O. Manifestações dos jogos. Brasília - DF: Universidade de Brasília/ Centro de Educação a Distância, 2005. 67 p.
<https://lume.ufrgs.br/handle/123456789/230>. Acesso em: 13 ago. 2024.

FLORENTINO, J.; SALDANHA, R. P. Esporte, educação e inclusão social: reflexões sobre a prática pedagógica em educação física. 112. ed. Buenos Aires: setembro, 2007. Disponível em:
<https://efdeportes.com/efd112/esporte-educacao-e-inclusao-social.htm>. Acesso em: 28 mar. 2024.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 P. Disponível em:
https://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/redacao-cientifica/livros/_gil-a.-c._como-elaborar-projetos-de-pesquisa._-Sao-paulo-Atlas-2002._/view. Acesso em: 13 ago. 2024.

GOMES, C. Dumazedier e os estudos do lazer no Brasil: breve trajetória histórica. 2004, 12 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), 2004. Disponível em: https://ufsji.edu.br/portal-repositorio/File/dcefs/Prof._Adalberto_Santos/1-dumazedier_e_os_estudos_do_lazer_no_brasil-_breve_trajetoria_historica_12.pdf. Acesso em: 13 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
Rondônia Vilhena CIDADES E ESTADOS – IBGE. Disponível em:
<https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/vilhena.html>. Acesso em: 2 set. 2024.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 310 p. Disponível em:
https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-eindia/view. Acesso em: 27 ago. 2024.

LE BOULCH, J. Educação psicomotora: a psicocinética na idade pré-escolar. 1. ed. São Paulo: Editora Penso, 1987. 356 p. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/Movimento/article/download/85386/50428>. Acesso em: 28 mar. 2024.

MACE, R. L. **Mobilidade, design universal, saúde e lugar**. Health and Places initiative. 2015. 12 p. Disponível em:
[https://research.gsd.harvard.edu/hapi/files/2015/11/HAPI_ResearchBrief_Universal Design-112315.pdf](https://research.gsd.harvard.edu/hapi/files/2015/11/HAPI_ResearchBrief_Universal%20Design-112315.pdf). Acesso em: 2 set. 2024.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Editora UNESCO, 2000. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EdgarMorin.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2024.

OLIVEIRA B, R. **A influência da esportivização na educação física escolar**. 2016. 28 p. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Educação Física pela Faculdade de Ciências da Educação e Saúde Centro Universitário de Brasília – UniCEUB Disponível em:
<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/10676/1/20959218.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2024.

OLIVEIRA, A. A. N. **O esporte como instrumento de inclusão social: um estudo na vila olímpica do conjunto Ceará**. 2007. 80 p. TCC (Graduação) - Curso de Especialista em Esporte Escolar, Centro de Educação a Distância, da Universidade de Brasília, Fortaleza - Ce, 2007. Disponível em:
<https://silo.tips/download/ana-amelia-neri-oliveira-o-esporte-como-instrumento-de-inclusao-social-um-estudo>. Acesso em: 11 ago. 2024.

ORTEGA, J. **Projetos sociais esportivos mudam o autoconceito de crianças**. 1. ed. São Paulo: USP, 2012. Disponível em: <https://5.usp.br/noticias/sociedade/projetos-sociais-esportivos-mudam-autoconceito-de-criancas-mostra-pesquisa-no-cepeusp/>. Acesso em: 13 ago. 2024.

PICCOLO, M, G. **O universo lúdico proposto por Callois**. 127. ed. Buenos Aires: Editora Efdeportes, 2008. Disponível em:
<https://efdeportes.com/efd127/o-universo-ludico-propuesto-por-caillois.htm>. Acesso em: 13 ago. 2024.

SADI, R, S. **Esporte e sociedade**. Brasília - DF: Universidade de Brasília/ Centro de Educação a Distância, 2005. 116 p. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/123456789/227/modulo01EsporteSociedade.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2024.

SANTANA, M. S. Arquitetura, esporte e inclusão social: proposta de requalificação do estádio municipal de futebol José Arnaldo Pereira, o Arnaldão, no município de São Domingos - SE. 2022. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo Ages de Lagarto, Universidade de Sergipe, São Domingos. Disponível em:

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/items/cfa80b9d-b0cd-4946-a67e-20e1345e1217>. Acesso em: 28 de mar. 2024.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Revista nacional de reabilitação (reação)**, São Paulo, 2009, p. 10–16. Disponível em: <http://escoladegente.org.br/terminologia.php>. Acesso em: 15 ago. 2024.

SIFUENTES, J. P.; PASCHOAL, S. R. R. I. O incentivo à prática do esporte como forma de inclusão social. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIII, n. 74, mar. 2010. Disponível em:
http://ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=7467. Acesso: 14 mar. 2024.

UNESCO. Carta internacional da educação física e do esporte da UNESCO. 1971 Disponível em:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216489_por. Acesso em: 13 ago. 2024.

FORTE PRÍNCIPE DA BEIRA E RUÍNAS ADJACENTES NO CENÁRIO ARQUITETÔNICO: CONSERVAÇÃO E RESTAURO DE UM LEGADO

Marilene Ferreira¹⁷
Rodrigo Buss Back¹⁸

Resumo

A presente proposta visa investigar as características das ruínas adjacentes ao Forte Príncipe da Beira em Costa Marques-RO, porém, com foco maior na sua arquitetura. Trata-se de um legado arquitetônico que se inicia com a ocupação da região do Vale do Guaporé, mas que ainda podem revelar muito sobre sua origem, tipologia construtiva, materiais e estilo arquitetônico. Para isso, será inicialmente feita uma revisão bibliográfica acerca dos teóricos da conservação e do restauro, como Eugene Viollet-Le-Duc, John Ruskin, Camilo Boito, Allois Riegl, e Cesare Brandi, com destaque para os pontos mais relevantes, além das cartas patrimoniais de maior importância, pertinentes à proposta; apresentará ainda um mapeamento das ruínas a partir da investigação realizada por Barcelos. O estudo culminará com um levantamento histórico acerca do processo de ocupação da região do Vale do Guaporé e de Costa Marques-RO e da construção do Forte Príncipe da Beira. O que pode levar a autoria construtiva e estilo arquitetônico das referidas ruínas, a partir dos estudos de Araújo e Farias Junior, que trazem um levantamento sobre as causas que o motivaram, bem como a forma como se deu, a partir das cartas régias, já que naquele momento imperava no Brasil o período colonial. Além disso, acredita-se que uma abordagem baseada na teoria de estudiosos da conservação e do restauro pode ajudar a difundir a importância de se fazer manutenções periódicas, e ainda atribuir novos usos ao bem restaurado, além de trazer luz acerca do modo de vida de seus protagonistas. Poderá também estimular novas pesquisas sobre o patrimônio cultural de Rondônia, especialmente da região do Vale do Guaporé, e promover o resgate e reconhecimento da memória daqueles que se dedicaram à construção desse legado.

Palavras-chave: Arquitetura, Conservação e Restauro, Patrimônio Cultural.

¹⁷ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo – IFRO. E-mail: mari.fer@hotmail.com

¹⁸ Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo – IFRO. E-mail: <rodrigobussback@ifro.edu.br>

INTRODUÇÃO

As estratégias de defesa da soberania portuguesa, aliadas ao processo de colonização, possibilitou ao município de Costa Marques-RO, no Vale do Guaporé, possuir um patrimônio cultural, já em ruínas, como legado. Entre elas está o Forte Príncipe da Beira, tombado em 1950 (Barroso, 2015), como patrimônio histórico e cultural brasileiro. Outras aguardam escavações para fazer parte do patrimônio histórico de Costa Marques e presentear o Vale do Guaporé com suas memórias, entre elas está o Labirinto.

Sabe-se que a arquitetura dedicada ao estudo do patrimônio cultural material contribui para o resgate da história e identidade de um povo, contudo, no Brasil, esta prática enfrenta inúmeros desafios devido à abrangência do patrimônio cultural já protegido e daqueles que ainda precisam ser reconhecidos. Neste contexto, é importante destacar que existem inúmeros sítios arqueológicos no estado de Rondônia, 25 deles só em Costa Marques, já inseridos no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do Iphan (CNSA/ Iphan), e outros que ainda não foram cadastrados como patrimônio cultural. (A lasca arqueologia, 2022).

Entre os sítios, “o próprio Forte Príncipe da Beira e o seu entorno são indicados pelos estudiosos da região como um provável grande sítio arqueológico.” (A lasca arqueologia, 2022). Entende-se, portanto, que englobam as ruínas adjacentes ao Forte, à margem direita do rio Guaporé, e que pouco se sabe acerca de sua arquitetura.

Logo, este conjunto arqueológico constitui um legado como patrimônio cultural para a cidade de Costa Marques-RO. No entanto, no campo da arquitetura há um hiato entre realidade e pesquisa científica, fato que motivou a escolha do tema, associando à investigação o levantamento histórico e a possibilidade de dar nova vida ao complexo, ora em ruínas. Sabe-se que elas podem revelar, por meio da estrutura e elementos construtivos, quando, aproximadamente, foram construídas, enquanto a forma adotada possibilita redesenhar o layout da edificação e conceber hipóteses acerca de sua função ou finalidade. Já os materiais construtivos utilizados contribuem

para a coleta de informações necessárias para o resgate da história dos seus autores e para a elaboração de ações de preservação.

Vale destacar, dado a sua relevância, a importância de se aprofundar as pesquisas sobre a arquitetura de tais ruínas, no sentido de ampliar a produção de literatura acerca do patrimônio cultural existente em Rondônia, especificamente na cidade de Costa Marques, região do Vale do Guaporé. Por isso, conhecer o processo de ocupação que ocorreu na região, no início de sua colonização, pode revelar as técnicas construtivas empregadas, logo, a tipologia arquitetônica e sua origem. Além disso, o estudo poderá contribuir com a investigação da arquitetura de outros sítios arqueológicos ali existentes, contribuindo para promover o reconhecimento e a valorização do sítio enquanto patrimônio cultural.

Dessa forma, a relevância da pesquisa se dá em investigar as atuais características arquitetônicas do Forte Príncipe da Beira e das ruínas adjacentes a ele, em Costa Marques-RO, no Vale do Guaporé, e revisar o arcabouço teórico necessário acerca da conservação e do restauro para uma possível intervenção em uma arquitetura em processo de degradação, contribuindo, dessa forma, para a divulgação do sítio como patrimônio cultural e a valorização da história, identidade e memória daqueles que construíram este legado.

Para tanto, foi utilizada, inicialmente, a revisão bibliográfica como metodologia de pesquisa, a fim de fundamentar o plano de conservação e restauro dessas ruínas, visando uma análise mais profunda de suas características arquitetônicas e, por fim, o levantamento histórico acerca da ocupação da região do Vale do Guaporé, culminando com as estruturas adjacentes ao Forte Príncipe da Beira.

Para isso, a abordagem acerca da conservação e do restauro foi embasada nos estudos dos teóricos mais relevantes da atualidade, principalmente Césare Brandi, e nas Cartas Patrimoniais mais importantes, com destaque para a Carta de Veneza, além de visita in loco que permitiu fazer o mapeamento das ruínas, e a partir daí, o estudo preliminar do seu estado de conservação, a fim de compreender e relacionar os agentes degradadores, bem como fazer um recorte para delimitar a última etapa, uma

proposta que visa contribuir para a conservação e o restauro do conjunto arquitetônico, por meio de apresentação técnica a ser desenvolvida na próxima etapa dessa pesquisa.

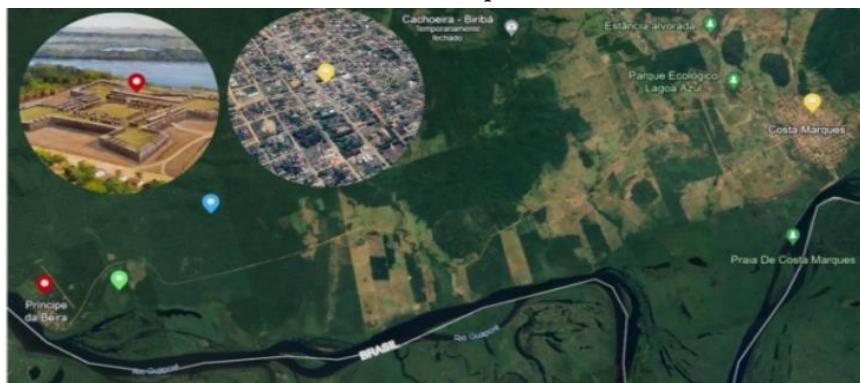
Em seguida, visando compreender a ocupação do Vale do Guaporé e da cidade de Costa Marques-RO, a pesquisa foi fundamentada principalmente nos estudos de Araújo (2012), Barroso (2015), Barcelos (2018) e Farias Júnior (2013). A partir disso, foram pontuados os principais fatos que envolveram a construção do Real Forte Príncipe da Beira, o seu tombamento como patrimônio histórico e outras atividades que visam a conservação/restauração das ruínas em estudo.

Sendo assim, o presente estudo buscou aprofundar o conhecimento sobre a arquitetura dessas ruínas, trazendo luz a discussões precedentes, além de estimular novas pesquisas acerca do patrimônio cultural brasileiro, especialmente da região do Vale do Guaporé, em Rondônia. E, principalmente, contribuir para que haja mais ações que objetivam o financiamento e agilidade nos processos de reconhecimento e tombamento dos sítios arqueológicos, já cadastrados pelo IPHAN ou não, bem como sua conservação e/ou restauração, sejam elas públicas ou privadas.

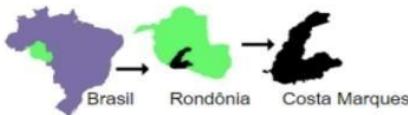
REFERENCIAL TEÓRICO

Para melhor entender o objeto de estudo, a pesquisa foi estruturada em dois grandes tópicos, a saber: Conservação/Restauração do Patrimônio Cultural e Ocupação do Vale do Guaporé. Sendo o primeiro, subdividido entre os principais teóricos da conservação e do restauro e as cartas patrimoniais mais importantes; e o segundo, a partir da ocupação do Vale do Guaporé, foi possível ainda entender a origem da cidade de Costa Marques-RO, a construção do Forte Príncipe da Beira e das demais estruturas, já em ruínas, adjacentes a ele, além de conceituar sítio arqueológico e ruínas, a partir da observação *in loco*, subdividido em Estilo Arquitetônico e Identidade Arquitetônica.

Figura 1 – Localização do Forte Príncipe da Beira em Costa Marques-RO – Vale do Guaporé



Fonte: Marilene Ferreira (2024)



Fonte: autor, 2024

CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

No que se refere ao patrimônio cultural, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), é o órgão que norteia todo o processo de reconhecimento da edificação como bem cultural. Conforme regulamenta o Artigo 216 da Constituição Federal (Brasil, 1988), foi ampliado o conceito de patrimônio estabelecido pelo Decreto-lei n. 25, de 30 de novembro de 1937. Desde então, a denominação Patrimônio Histórico e Artístico foi substituída por Patrimônio Cultural Brasileiro.

Ainda, o mesmo Artigo 216 da Constituição Federal (Brasil, 1988), conceitua patrimônio cultural como sendo os bens “de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.” (Iphan, 2007).

Dessa forma, a partir da leitura dos principais teóricos que se dedicaram ao estudo do patrimônio cultural, foi possível analisar sua aplicabilidade no estudo arquitetônico proposto, construindo-se o quadro a seguir com os pontos mais relevantes sobre a teoria da conservação e do restauro e seus autores.

Quadro 1 – Pontos relevantes da teoria da restauração

<u>TEORIA DA RESTAURAÇÃO</u>	
Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc França (1814-1879)	<ul style="list-style-type: none"> Restauração estilística; “Restaurar um edifício (...) é restabelecê-lo em um estado completo que pode não ter existido nunca em um dado momento.” (Viollet-le-Duc, 2000, p. 29); O restaurador deve agir como o arquiteto primitivo da obra, inclusive completar a obra segundo seu estilo original (Viollet-le-Duc, 2000, p. 29); O arquiteto restaurador deve conhecer o edifício: formas, estilo, escola de origem, e se for possível, sua estrutura, anatomia, temperamento, pois importa fazê-lo viver (Viollet-le-Duc, 2000, p. 56), ou seja, ser um construtor experiente e entender os procedimentos construtivos; Interpretação filológica e científica: utiliza a arqueologia e a história da arte para conhecer, no edifício, as partes que devem ser reconstruídas.
John Ruskin Londres, Ing. (1819)	<ul style="list-style-type: none"> Restauração conservadora; Pode-se viver sem a arquitetura, mas não relembrar sem ela. A arquitetura tem alma dada pelo seu construtor, aquele que a criou (Ruskin, 1956, p. 235-7); A maior glória de um edifício está em sua idade (Ruskin, 1956, p. 246). Para ele é natural a degradação da matéria; Era contra a substituição de materiais velhos por novos; Não apoiava a utilização de outro desenho no lugar do original; Propunha a troca do material estragado por similares em idade e aparência, para preservar a ação do tempo (<i>ibidem</i>).
Camilo Boito Roma, Itália (1835-1914)	<ul style="list-style-type: none"> Estabeleceu os princípios de uma nova restauração, pautada na memória histórica do edifício, na recuperação da imagem antiga, ou seja, o oposto da restauração estilística (Choay, 2001, p. 165); Propôs, no caso de monumentos históricos, critérios de intervenção, os quais, posteriormente, seriam adotados pelo Ministério da Educação para formular os seus princípios. (Boito, 2003, p. 21). Boito definiu oito princípios para evidenciar que as intervenções não são antigas; A restauração arquitetônica baseia-se em três tipos de intervenção, e considera a idade e o estilo dos edifícios: arqueológica, pictórica e arquitetônica; O método utilizado para as intervenções de restauração se fundamenta em (...) análises aprofundadas da obra, procurando aprender seus aspectos formais e técnico-construtivos... (Boito, 2003, p.13-4).

Continua...

TEORIA DA RESTAURAÇÃO	
Allois Riegl Viena, Áustria (1858-1905)	<ul style="list-style-type: none"> Para ele, é preciso cuidar dos monumentos para não se perder o respeito e a admiração; Divisão dos monumentos: Monumento histórico e artístico; Monumento histórico: Uma gama de valores e limitações relacionados a determinada sociedade e época. Porém, se encarado apenas em sua carga histórica é específico e imutável: transmite fatos apenas; Monumento artístico: É o estágio mais avançado das práticas sociais relacionadas a uma sociedade em determinada época. Pode ser encarado como artefato histórico e, também estimular interpretações; O valor histórico deve sobrepujar o valor estético (Riegl, 2014).
Cesare Brandi Roma, Itália (1906-1988)	<ul style="list-style-type: none"> Restauração crítica: História da arte, estética e restauração; “restauração (...) reconhecimento da obra de arte, na sua consistência física e na sua dupla polaridade estética e histórica, com vistas à sua transmissão para o futuro (Brandi, 2004, p.30); Definiu três princípios na restauração: <ol style="list-style-type: none"> Integração sempre e facilmente reconhecível, porém sem infringir o objeto da reconstrução; A matéria é insubstituível, salvo quando colaborar para a figuratividade da imagem, desde que haja harmonia com a instância histórica; Se refere ao futuro, pois deve facilitar intervenções futuras, e não a tornar impossível. (Brandi, 2004, p. 47-8). As instâncias, historicidade e estética, devem nortear o restauro da unidade potencial da obra de arte, sem a produção de um falso histórico, nem eternizar uma ofensa estética. (Brandi, 2004, p. 47 -8).

Fonte: autor, 2024

Conforme Viollet-Le-Duc (2000, p. 18), primeiramente é preciso entender a concepção do projeto. Não se trata apenas de fazer uma reformulação ideal deste. Sua atuação tem como característica primordial, primeiro, entender o processo a ser feito, em seguida, conceber um modelo ideal, para finalmente sobrepor à obra o esquema idealizado. Segundo ele, “Restaurar um edifício (...) é restabelecê-lo em um estado completo que pode não ter existido nunca em um dado momento.” (2000, p. 29).

Enquanto para John Ruskin (1956), restauro “(...) significa a mais total destruição que um edifício possa sofrer: uma destruição no fim da qual não resta nem ao menos um resto autêntico a ser recolhido, uma destruição acompanhada da falsa descrição da coisa que destruímos.”

Para ele, é impossível devolver a alma de um monumento que foi grandioso e carregado de beleza. Acredita ainda que, se preservassem os edifícios, não seria necessário restaurar, pois ele considera o restauro uma ‘necessidade destrutiva’. A maior glória de um edifício está em sua idade (1956, p. 246), logo, é natural a degradação da matéria. O resultado no final desse processo seria uma imitação da arquitetura que existia, pois estaria carregando uma réplica de um falso histórico, com sua autenticidade, seus valores evocativos e poéticos afetados.

Todos tiveram uma contribuição válida conforme sua época, mesmo os pontos divergentes somam a eles maior reflexão acerca do objeto de estudo, neste contexto, as edificações em ruínas. Por isso, vale ressaltar o antagonismo entre Viollet-le-Duc e John Ruskin, que no final do século XIX, encontrou em Camilo Boito, uma síntese crítica, pelo fato deste não aceitar o desaparecimento do monumento como algo inevitável, conforme o pensamento de John Ruskin, mas também não concordar com as intervenções incisivas, como Viollet-le-Duc.

Boito (2003) defendia o respeito à matéria original e às marcas da passagem do tempo, recomendando que as adições, se necessárias, se restrinjam ao mínimo indispensável e se mostrassem distintas em relação ao existente, por meio da utilização de um material diverso ou pela simplificação das formas, de modo a não gerar dúvidas no observador. O método utilizado, por ele, para as intervenções de restauração se fundamenta em:

[...] análises aprofundadas da obra, procurando aprender seus aspectos formais e técnico-construtivos, baseados em estudos documentais e na observação, bem como em levantamentos métricos do edifício. Fez-se largo uso de desenhos e, também de fotografias, examinando a configuração geral do complexo e seus detalhes construtivos e ornamentais. (Boito, 2003, p. 13 – 4).

Ao compactuar do pensamento ruskiano, Riegl (2014) se permitiu refletir sobre o monumento como dotado de um ciclo de vida natural até o

completo desaparecimento, culminando com sua morte. Para Riegl, o valor de antiguidade, pautado na própria destruição, dita que “toda obra passa a ser entendida como um organismo, cuja evolução ninguém deve contrariar.” (Riegl, 2014, p. 51). Para ele, as ruínas detêm um valor pitoresco, que oferecem ao espectador enquanto ruínas, porém, necessitam de cuidado (manutenção) para que não se transformem em um amontoado de pedras incapazes de representar um monumento, o que evitaria sua morte.

Já para Cesare Brandi (2004), as ruínas são o elemento que deveria ser mais preservado e mantido, por testemunhar a história humana, retratando o passado e sua forma inicial, encontrando-se irreconhecível, em alguns casos, mas que preserva o seu potencial histórico. Para ele, no caso das ruínas, ainda que mantenham seu caráter histórico, os vestígios estéticos, por serem resultados de uma destruição, excluem a possibilidade de intervenção direta. Tal pensamento justifica os três princípios acerca da restauração estabelecidos por ele:

- Integração sempre é facilmente reconhecível, porém sem infringir o objeto da reconstrução;
- A matéria é insubstituível, salvo quando colaborar para a figuratividade da figura, desde que haja harmonia com a instância histórica;
- Se refere ao futuro, pois deve facilitar intervenções futuras, e não a tornar impossível. (2004, p. 47-8).

Diante disso, Brandi (2004) defende que duas “instâncias, historicidade e estética, devem nortear o restauro da unidade potencial da obra de arte, sem a produção de um falso histórico, nem eternizar uma ofensa estética”. (Brandi, 2004, p. 47-8).

Além dos já citados teóricos da conservação e do restauro que se dedicaram ao estudo do patrimônio cultural, há também as cartas patrimoniais que fundamentam o processo de restauração, entre outros

documentos que também atuam como norteadores do restauro e da conservação do patrimônio cultural, que são resoluções e recomendações publicadas a partir de 1931, sendo a última publicação datada de 2010, porém, como referencial teórico da presente proposta serão utilizadas:

Ocupação do Vale do Guaporé e Costa Marques-RO

A existência de conflitos é muito comum nos processos de ocupação territorial, não foi diferente na região do Vale do Guaporé. No século XVIII, começam a se formar os primeiros territórios negros do Guaporé, marco fronteiriço entre Brasil e Bolívia. Nesse período os processos de territorialização remetem à “situação colonial” e à ação “bandeirante” na busca de riquezas: ouro e pedras preciosas. Para Teixeira, a posse portuguesa do Vale do Guaporé foi confirmada com a assinatura do Tratado de Madri, em 1750. No entanto, a exploração aurífera já vinha ocorrendo pelos mineiros de Cuiabá e São Paulo desde a década de 1.730. (Araújo, 2012).

Muitos desses conflitos surgiram com a decadência das minas de ouro, fato que culminou na fuga de escravos e na formação de novos quilombos, preocupando o governo colonial. Além disso, os quilombos foram duramente perseguidos pelo governo provincial de Mato Grosso, que governava a região do Vale do Guaporé no período. Ainda, o aquilombamento dessa área contribuiu para o espraiamento territorial e formação de novos povoados, cujas unidades residenciais eram bem diversificadas. Vale ressaltar que expedições punitivas relatam a existência de quilombos formados por negros e indígenas, e que o contato entre estes povos do Vale do Guaporé deu origem a uma nova fisionomia étnica. (Júnior, 2013).

O esgotamento das minas de ouro e as doenças fizeram com que os senhores de escravos fugissem do Vale Guaporé, abandonando, à própria sorte, seus escravos. Dessa forma, os ex-escravos, agora livres, ocuparam efetivamente a região, constituindo unidades familiares autônomas.

Conforme o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (2014), os sítios arqueológicos e coleções arqueológicas formam o patrimônio arqueológico brasileiro. Para o órgão, “São considerados sítios arqueológicos os locais onde se encontram vestígios positivos de ocupação humana, os sítios

identificados como cemitérios, sepulturas ou locais de pouso prolongado ou de aldeamento, “estações” e “cerâmicos”, as grutas, lapas e abrigos sob rocha”, ainda de acordo com o Iphan (2014), “inscrições rupestres ou locais com sulcos de polimento, os sambaquis e outros vestígios de atividade humana também são considerados sítios arqueológicos”.

O Iphan entende que os sítios arqueológicos permitem identificar tecnologias e conhecimentos que mostram o período de adaptação humana ao ambiente, incluindo os saberes frutos da tradição brasileira. Enquanto ruínas, para a arquitetura, podem ser entendidas como “restos de algo que não conhecemos exatamente, de algo que alguma vez esteve ali, pleno de sentido e funcionalidade, mas que agora somos incapazes de reconstruir.” (Júnior, 2013).

MATERIAIS E MÉTODOS

O propósito desse estudo foi reunir informações detalhadas acerca das características arquitetônicas das ruínas adjacentes ao Forte Príncipe da Beira, em Costa Marques-RO, à margem direita do rio Guaporé, fronteira do lado brasileiro.

Para isso, utilizou-se a pesquisa de natureza aplicada e quanto a utilização dos resultados, exploratória, por meio de uma abordagem qualitativa, já que se trata de edificação em ruínas na região do Vale do Guaporé. O assunto ainda é pouco explorado, logo, a pesquisa objetivou promover novos estudos, a fim de ampliar as discussões sobre a importância de se preservar e restaurar bens culturais que tenham valor histórico, especialmente o Forte Príncipe da Beira e as ruínas adjacentes a ele. No que se refere aos procedimentos metodológicos, foi primeiramente realizado o levantamento bibliográfico para embasamento teórico, e, por fim, a pesquisa em campo. (Gil, 2017).

Para o desenvolvimento da investigação, reuniu-se o arcabouço documental necessário, desde as normativas pertinentes à investigação, como as cartas patrimoniais, documentos de comprovação do tombamento do Forte Príncipe da Beira, entre outros. Dessa forma, o estudo se deu em duas grandes etapas: Conservação/ Preservação do Patrimônio Cultural e

Ocupação do Vale do Guaporé, seguidos de subtópicos para uma organização mais detalhada do levantamento bibliográfico.

O primeiro tópico foi subdividido entre os teóricos mais relevantes da conservação e do restauro, e as cartas patrimoniais mais importantes; já o segundo, foi subdividido entre os levantamentos históricos acerca da ocupação do Vale do Guaporé e da cidade de Costa Marques-RO, da construção do Forte Príncipe da Beira e das estruturas em ruínas adjacentes a ele, além de conceituar sítio arqueológico e ruínas, à luz da arquitetura. Finalmente, a partir da pesquisa de campo, com visita *in loco*, foi possível nomear os elementos caracterizadores e o estilo arquitetônico dessas estruturas, finalizando com a construção de uma identidade arquitetônica, a partir do estudo preliminar e técnico, etapa esta, a ser desenvolvida posteriormente no TCC II.

Ainda, visando o objetivo final da presente pesquisa, foram utilizados instrumentos como repositórios de Universidades (artigos, dissertações e teses), nas plataformas SciELO, Google Acadêmico, Capes, ResearchGate; o Google Earth para o levantamento geográfico; e softwares de desenho arquitetônico, entre outras fontes pertinentes, além da visita *in loco*, na qual a coleta de dados, como o levantamento fotográfico atual das estruturas analisadas foram de suma importância.

Vale ressaltar que a visita *in loco* foi norteada por questões relativas ao projeto de intervenção ao patrimônio edificado, pois se trata de estruturas arquitetônicas já em ruínas, em área protegida pelo Iphan, Instituto do Patrimônio Artístico Nacional e pelo 1º Pelotão de Fronteira e Selva do Exército Brasileiro, logo, conforme Manual de questões relativas à identificação e conhecimento do bem, e diagnóstico, foram levantadas as questões, conforme esquematizado abaixo:

- Identificação e Conhecimento do Bem: Pesquisa Histórica, Levantamento Físico, Análise Tipológica, Identificação de Materiais e Sistema Construtivo, Prospecções (Arqueológica, Sistema Construtivo, estrutural e Arquitetônica);
- Diagnóstico: Mapeamento de Danos, Análises do Estado de Conservação, Estudos Geotécnicos, Ensaios e Testes;

- Proposta de Intervenção: Estudo Preliminar, Projeto Básico de Intervenção, Projeto Executivo.

Contudo, há etapas que não serão desenvolvidas devido ao curto período para execução da pesquisa, e outras serão concluídas no TCC II.

Ainda, a partir da pesquisa bibliográfica, por meio de conversa informal, via WhatsApp, com o professor Carlos Augusto Zimpel, do Departamento de Arqueologia da UNIR–Universidade Federal de Rondônia, foi possível obter mais informações sobre o levantamento arqueológico realizado no local. Além disso, a visita *in loco* permitiu a coleta de dados para o relatório fotográfico e posterior análise da degradação do complexo arquitetônico descrita por Geovani Barcelos (2018). Concomitante com o levantamento de dados, foram analisadas todas as informações, estruturando os resultados a cada etapa, até culminar na redação final e revisão textual.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente pesquisa permitiu, primeiramente, analisar as atuais características arquitetônicas do Forte Príncipe da Beira e das ruínas adjacentes a ele, descrevendo seu atual estado de conservação, já que Geovani Barcelos, em sua pesquisa entre 2016 e 2018, descreveu o estado de conservação do conjunto e o registrou por meio de relatório fotográfico.

É importante destacar que o estado de conservação do patrimônio se agravou nesse período de 6 (seis) anos, visto que há mais estruturas do Forte Príncipe da Beira com escoras em madeira utilizadas para evitar o desmoronamento das demais, ação de projeto emergencial executada pelo Iphan. Ainda, é importante destacar que foram intensificadas as atividades do Iphan na comunidade Príncipe da Beira, no sentido de aprofundar os estudos necessários, objetivando finalizar o projeto de restauração do Forte Príncipe da Beira e acelerar o processo de reconhecimento como patrimônio histórico-cultural das demais estruturas próximas, já em ruínas.

Por outro lado, o processo de tombamento se dá em etapa posterior e exige novos estudos, esse processo, muitas vezes moroso, a edificação não tem, o que provoca a total perda do bem, sua história e memória. Portanto, mecanismos que agilizem tais ações são imprescindíveis para preservar todo um legado.

UM LEGADO EM RUÍNAS NO VALE DO GUAPORÉ

O Vale do Guaporé, ocupa cerca de 50% da fronteira oeste de Rondônia, área assim denominada atualmente, devido ao seu principal marco, o Rio Guaporé, que se estende da cidade de Pontes e Lacerda-MT, onde está localizada Vila Bela da Santíssima Trindade, sítio arqueológico mato-grossense, até Costa Marques-RO, e deságua no rio Mamoré.

Já o município de Costa Marques, localiza-se à margem direita do rio Guaporé, desmembrado do município de Guajará-Mirim, foi criado em 16-06-1981, pela Lei Federal n. 6.921. Ele possui uma população de 12.627 habitantes, sendo que desse total, 1.345 pessoas se autodeclararam quilombolas segundo o último Censo demográfico (IBGE, 2022), de um total de 2.926, equivalente a 46% de toda a população quilombola do estado de Rondônia. Nela, a cerca de 30 km, foi erguida a maior fortificação militar em estilo colonial fora da Europa e em torno dela se descobriram recentemente outras estruturas arquitetônicas que agregam ao conjunto o mesmo valor histórico.

Forte Príncipe da Beira

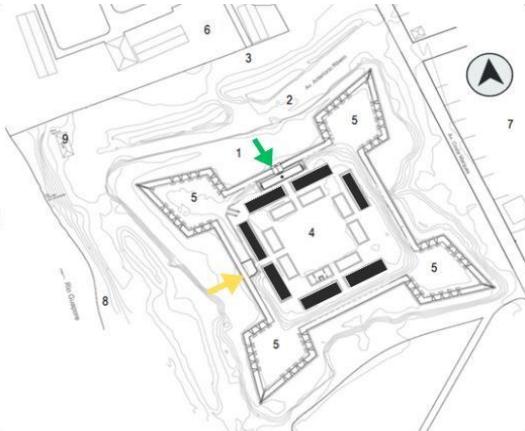
Os conflitos armados que permearam a ocupação da porção mais a oeste do território brasileiro se deram entre espanhóis e portugueses e tiveram o envolvimento de indígenas e negros, com isso, o avanço da colonização portuguesa deu início ao processo de militarização da fronteira, resultando na política de fortificação do Guaporé. (Barcelos, 2018). Tal fato leva o então governador Antônio Rolim de Moura Tavares a instalar, à margem direita do rio Guaporé, o Forte de Nossa Senhora da Conceição, em meados do século XVIII. Segundo Barroso (2015), este, em 1768, passa a se chamar Forte de Bragança, já em ruínas em 1776. Diante disso, a cerca de dois quilômetros ao sul do Fortim da Conceição, em 19 de abril de 1775, iniciam-se as obras de construção do Forte Príncipe da Beira.

Conforme instruções, deveria ser um lugar protegido de intempéries naturais. Nesse período, deu-se a escolha e limpeza do terreno com o corte de árvores. Em julho do mesmo ano, sob responsabilidade do engenheiro

Domingos Sambucetti, a obra tem início com a construção, em primeiro lugar, dos armazéns e, em seguida, as demais acomodações. Nela, trabalharam, inicialmente, 43 escravos africanos, aumentando para 154 escravizados, cinco anos mais tarde. Destes, 44% eram da Fazenda Real, oriundos da Alta Guiné, provavelmente traficados pela Companhia Geral de Comércios. Pouco mais de um ano mais tarde, o governador Luiz d'Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres, no dia 20 de junho de 1776, assentou a primeira pedra da fundação da nova fortaleza, o Forte Príncipe da Beira. (Júnior, 2013).

Segundo Barroso (2015), o Forte Príncipe da Beira, uma fortificação composta por 4 (quatro) baluartes, foi um projeto idealizado por Sambucetti, seguindo o sistema italiano.

Figura 1 – Planta do Forte Príncipe da Beira



Fonte: IPHAN (2008) – Adaptado pela autora (2024)

Quadro 1 – Legenda das entradas

1 – Fosso (Acesso princ./ Seta verde)	2 – Caminho coberto
3 – Esplanada	4 – Praça de Armas
5 – Baluartes	6 – Pelotão Esp. de Fronteira
7 – Vila do Forte	8 – Porto
9 – Igreja	10 – Acesso serv./ Seta amarela

A proposta possuía estrutura quadrangular, circundada por fosso de 2 m de profundidade e de largura variável. Cada um dos quatro vértices teria

um baluarte, cada um com quatorze canhoneiras. Conforme a proposta inicial, não foram executados os ambientes em forma de triângulo, voltados para o acesso aos baluartes, sendo todos os prédios mantidos no formato retangular. Durante a obra, foi mantida correspondência onde Luís de Albuquerque informava à coroa que inspecionava a obra periodicamente, partindo de Vila Bela. Sambucetti também realizava prestações de contas através de correspondências. Em 1780, Sambucetti faleceu de malária, cabendo a Ricardo Franco de Almeida Serra, oficial engenheiro, dar prosseguimento à obra. A construção do Forte Príncipe da Beira chegou ao fim em 1783, mas ainda ficaram partes internas a concluir.

Figura 2 – FPB: Fachada frontal **Figura 3 – Ambientes internos**



Fonte: Marilene Ferreira (2024) **Fonte:** Marilene Ferreira (2024)

Ele está localizado na comunidade quilombola Príncipe da Beira, que se formou posteriormente em seu entorno, próximo também ao 1º Batalhão Especial de Fronteira, responsável pela defesa do território brasileiro e do patrimônio histórico no local. Além disso, há também uma igreja construída em 1958, de acordo com a Associação Quilombola Forte Príncipe da Beira.

Ainda, um dos principais festejos no local é a passagem da Festa do Divino Espírito Santo. Segundo moradores da comunidade, além da Festa do Divino, festivais de pesca que ocorriam no Rio Guaporé também impulsionavam o turismo, pois divulgavam o patrimônio histórico, promovendo o seu reconhecimento para além do Vale do Guaporé. No entanto, a Festa do Divino Espírito Santo e os festivais de pesca não ocorrem mais na comunidade.

É importante destacar que após o estudo do referencial de Barcelos (2018), verificou-se haver outras estruturas arquitetônicas construídas

próximas ao Forte Príncipe da Beira, antes ou simultaneamente à construção do forte, conforme registros fotográficos apresentados pelo autor, fato que levou à diligência no local, a saber: Paiol.

As ruínas do paiol possuem parte de duas paredes, por isso deduz-se que sua forma é retangular, sendo que na parede frontal ainda se percebe a existência de abertura, janela que provavelmente servia como ventilação. Construída com o intuito de armazenar munição, a estrutura se localiza próxima ao Forte, no meio da floresta, cuja vegetação é composta por árvores de médio e grande porte. Entre as espécies, há cajueiro nativo, jatobá, palmeiras, entre outras.

Fachada frontal:

A parede frontal, ou principal, tem 13,60 x 6,00 m (Barcelos, 2018), e aproximadamente 0,60 m de espessura. Restam ainda parte dos blocos de pedra canga, matéria-prima utilizada na construção em toda a extensão da parede, além de inúmeras ao redor, possivelmente resultado da ação degradadora do tempo.

Vista superior:

Não há vestígios de cobertura, porém, sabe-se que as estruturas internas do FPB tiveram suas telhas moldadas pelos escravos em suas próprias coxas, utilizando argila presente no local, além de tijolos maciços.

Figura 4 – Paiol: Perspectiva



Fonte: Marilene Ferreira (2024)

Figura 5 – Paiol: Fachada frontal



Fonte: Marilene Ferreira (2024)

As ruínas do paiol possuem parte de duas paredes, por isso se deduz que sua forma é retangular, sendo que na parede frontal ainda se percebe a existência de abertura, janela que provavelmente servia como ventilação. Construída com o intuito de armazenar munição, a estrutura se localiza próxima ao Forte, no meio da floresta, cuja vegetação é composta por árvores de médio e grande porte. Entre as espécies, há cajueiro nativo, jatobá, palmeiras, entre outras.

Forno

As ruínas do forno se encontram à margem do rio Guaporé, em sentido oposto ao do Pelotão Especial de Fronteira, aproximadamente, a 100 m do forte. (Barcelos, 2018).

Fachada frontal:

Destaca a estrutura quadrada da coluna e a parede com abertura em arco. A coluna, com aproximadamente 0,60 m em blocos de pedra canga, sobrepõe blocos maiores e menores de forma intercalada, encrustada no barranco, com preenchimento dos espaços por fragmentos de rocha do mesmo material. Com 3,0 m de diâmetro interno e paredes de 4,10 m de altura e 0,90 m de espessura. A única abertura visível possui 1,74 m de altura e 0,70 m de largura, reforçada por uma pequena portada, cuja entrada se dá, aproximadamente, a 0,50 m do acesso após descer a barranca. Nele, queimavam-se os tijolos e telhas utilizados na construção das habitações dos militares residentes no Forte.

Vista superior:

Estrutura com aproximadamente 3 m de diâmetro, localiza-se à direita do Forte Príncipe da Beira, na sua face voltada para o rio Guaporé. As demais edificações foram construídas em pedra canga e argamassa.

Figura 6 – Fachada frontal



Figura 7 – Vista superior



Fonte: Marilene Ferreira (2024) **Fonte:** Marilene Ferreira (2024)

Labirinto

O labirinto é uma estrutura com cerca de 2 a 3 km de extensão, formando, em meio à floresta, inúmeras curvas e por isso o chamam de “labirinto”. A estrutura é formada por um conjunto de muros formados por pedras de pequenas dimensões que juntas desenham caminhos curvos pela floresta, razão pela qual recebeu a denominação popular de 83 “labirinto”. Os militares o usam para treinamento de sobrevivência na selva, uma vez que poucos conseguem voltar à estrada, a partir dele. Logo, devido à floresta densa, tem-se apenas uma ideia da estrutura. A escora no centro do portal é recente, servindo de apoio para evitar o desmoronamento. Trata-se de uma estrutura embrenhada no meio da floresta, aguardando escavações para revelar o que a terra esconde.

Figura 8 – Labirinto: Portal



Fonte: Marilene Ferreira (2024)

Figura 9 – Labirinto: Muro

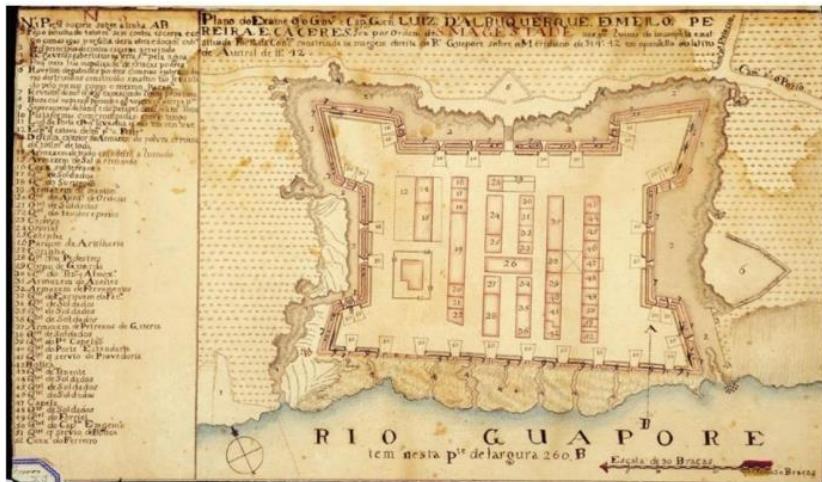


Fonte: Marilene Ferreira (2024)

Fortim Nossa Sra. da Conceição (Meados Séc. XVIII) – Forte de Bragança (1768)

Ao observar a arquitetura do Fortim Nossa Senhora da Conceição (Figura 11), percebe-se que ele não era simétrico, apresentando na face oposta ao rio, onde também estava o acesso à fortificação, o Portão de Armas, dois baluartes. Na face voltada para o rio, o desenho dos muros é irregular, destacando em seu centro uma torre retangular garnecida por canhoneiras e, de cada lado dessa cortina, quatro canhoneiras. Nas cortinas laterais, havia cinco canhoneiras em cada. Internamente, eram onze edificações que abrigariam usos diversos como alojamento, depósitos, cozinha e botica. Se comparados os desenhos do Forte de Bragança e Fortim Nossa Senhora da Conceição, os desenhos das edificações são idênticos, sendo que ambos são projetos. A comparação com o desenho elaborado por Luiz de Albuquerque Pereira e Cáceres em 1774 comprova a existência das edificações projetadas.

Figura 10 – Forte de Bragança em 1774¹⁹



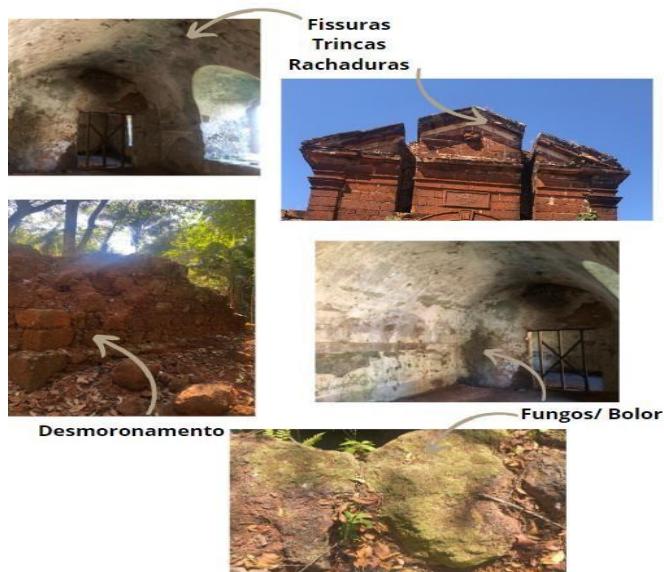
Fonte: Barcelos (2018) – Utilizado pela autora para demonstração.

ESTADO DE CONSERVAÇÃO DAS ESTRUTURAS

Quanto ao estado de conservação, observou-se em todas as estruturas há a presença de fungos, fissuras, trincas e rachaduras, além de desmoronamento, já que é visível uma degradação maior das envoltórias construídas em pedra canga, na qual os blocos estão caídos próximo às estruturas, como foi observado nas ruínas do paiol. Além das manchas brancas que denotam a presença de fungos, agentes microbiológicos que gradualmente provocam degradação. Isso se dá por consequência de intempéries climáticas, pois a região é chuvosa e próxima ou no meio de área de floresta, intensificando a umidade relativa do ar, fator que corrobora com o surgimento dessas patologias.

¹⁹ Este será visitado em outubro de 2024, melhor época para visualizar suas ruínas e o atual estado.

Figura 11 – Demonstrativo das patologias encontradas



Fonte: Compilado/elaborado pela autora (2024)

Diante do exposto, entende-se que o fato de Costa Marques estar distante das maiores cidades, como Porto Velho, capital de Rondônia, e Ji-Paraná, dificulta a manutenção do patrimônio histórico. Também não há incentivos para que isso ocorra, já que se trata de uma cidade pequena no interior de Rondônia, contudo, é preciso destacar a importância do bem cultural como legado para a comunidade Príncipe da Beira. Por isso, após visita *in loco* ao Forte e ruínas adjacentes, foi observada a carência de uma estrutura que atenda aos turistas que visitam o local, e que tal realidade impossibilita estimular o turismo. Não há restaurante, hotel, pousada, banheiros, área de lazer, como uma praça ou parque, logo, é importante iniciar uma reestruturação pelo que é essencial, a fim de contribuir para preservar as construções reconhecidas como patrimônio histórico na comunidade Príncipe da Beira.

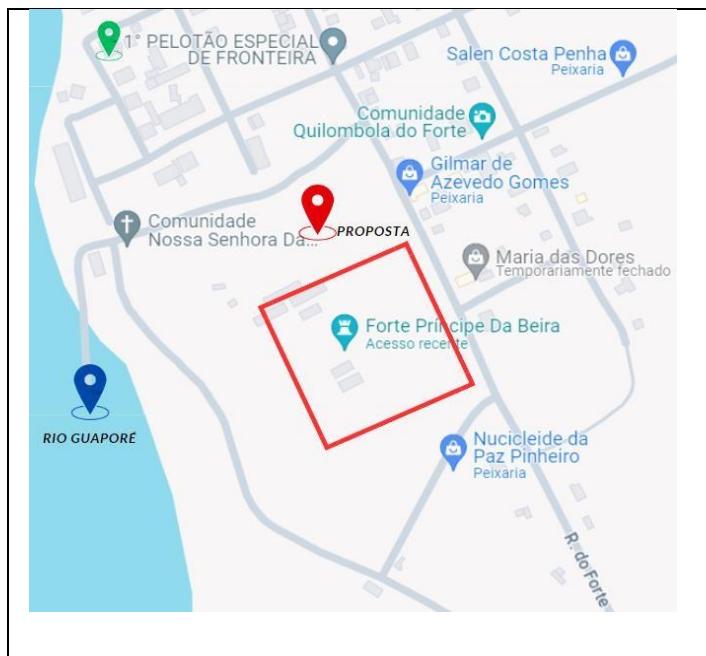
Assim, pensou-se em uma estrutura que poderá ser gerida pelos próprios moradores e os militares do 17º Pelotão de Fuzileiros de Selva do Exército Brasileiro, visto que, historicamente, ambos têm relação com a construção e cuidado do conjunto histórico ora apresentado, sendo o Exército

Brasileiro, o responsável pela proteção do patrimônio. A proposta visa primeiramente contribuir para preservar as construções reconhecidas e/ou já cadastradas como patrimônio histórico na comunidade Príncipe da Beira, promovendo ampla divulgação do complexo existente, contudo, isso atrairá visitantes. Logo, uma edificação que utilize uma parte restaurada do Forte Príncipe da Beira, na entrada principal, e outra anexa antes do fosso é a proposta.

Partindo de um conceito que conte a história do Forte e retrate a memória da comunidade quilombola, o complexo deve conter, antes do fosso: hall de entrada, recepção, banheiros, área de *coworking*, uma pequena conveniência e espaço para exposições diversas. Sobre o fosso, uma ponte em madeira sobre o lençol d'água até o corredor da entrada principal do forte com uma cobertura lateral retrátil, onde, à direita, no antigo espaço da guarda real será uma pequena área de estar, e à esquerda, onde era o calabouço, será um espaço para pequenas exposições que contará a história da fortificação militar; da ocupação do Vale do Guaporé, de Costa Marques e da comunidade quilombola Príncipe da Beira.

Para isso, à esquerda, poderá usar o corredor de circulação que interliga o interior do forte ao anexo, para expor mapas informativos da área do forte e dos ambientes internos; e à direita, poderá contar a história da comunidade quilombola, em respeito à memória daqueles que trabalharam na construção desse legado. Já em sua extensão longitudinal, terá um amplo corredor que dará acesso à igreja da comunidade Forte Príncipe da Beira, à margem do rio Guaporé, e à direita terá a visão da área militar do 1º Batalhão de Fronteira do Exército Brasileiro e da Torre de Vigilância da Fronteira, no interior da área militar, instalada recentemente.

Figura 12 – Localização da proposta – FPB



Fonte: Google Maps – Adaptado pela autora (2024)

O anexo terá a forma retangular, devido à área entre o Forte e a área militar, mas será uma edificação que transmita leveza e não roube a cena da fortificação, por isso, deverá seguir o pé direito da muralha, acima do portal do FPB para ficar camouflada. Além disso, um mirante na face voltada para o rio Guaporé que será um espaço de contemplação, que completará a arquitetura do complexo. Já a cobertura terá duas águas como os ambientes internos do FPB, porém, com platibanda também na altura da muralha e na cor terracota para não roubar a cena do Forte Príncipe da Beira.

Quanto ao material a ser utilizado na estrutura, as sapatas e pilares devem ser em concreto pré-moldado para evitar maiores impactos à estrutura do Forte, estrutura metálica nas vigas (Pintura externa na cor terracota como do FPB), e nas vedações paredes cortinas com esquadrias amplas em vidro. Tudo em material leve que permite a contemplação do entorno, conectando interior e exterior, especialmente as fachadas voltadas para o rio Guaporé e para o Forte Príncipe da Beira, protegidas por brises. O interior deverá ser em

madeira, palha ou bambu, materiais abundantes na região que transmite conforto, deixando o ambiente mais aconchegante, e tenha relação com a cultura local, pois se observa nas moradias locais a abundância de madeira nas vedações, cobertura em duas águas em telhas de fibrocimento e mobiliários também em madeira.

A preocupação em manter viva a memória da edificação consiste, segundo Allois Riegl (2014), em passar pela história do monumento, cujo “valor histórico deve sobrepujar o estético.” Para ele, faz-se necessário cuidar dos monumentos para não se perder o respeito e a admiração. E, para Cesare Brandi (2004), as ruínas são o elemento que deveria ser mais preservado e mantido, por testemunharem a história humana, retratando o passado e sua forma inicial, encontrando-se irreconhecível, em alguns casos, mas que preserva o seu potencial histórico.

Ainda, acerca da proposta de intervenção, a Carta de Atenas ressalta o respeito ao aspecto histórico e artístico da obra do passado, sem prejuízo para o estilo de qualquer época, e recomenda ainda que se atribuam usos aos monumentos, respeitando também o seu caráter histórico e artístico.

Além disso, a Carta de Veneza (1964) defende que a restauração deve ter caráter excepcional e objetiva revelar os valores estéticos e históricos do monumento, embasados no respeito ao material original e aos documentos autênticos, porém, se:

(...) as técnicas modernas de conservação e construção cuja eficácia tenha sido demonstrada por dados científicos e comprovada pela experiência. As contribuições válidas de todas as épocas para a edificação do monumento devem ser respeitadas. (Carta de Veneza, 1964).

Enquanto a Carta do Restauro (1972), diz que pode adotar material harmônico, perceptível ao olhar, permite a analistose, se for necessário, desde que documentada com segurança; permite nova ambientação ou instalação da obra, além de acrescentar às anteriores cartas patrimoniais e às teorias de Boito e Brandi a documentação necessária para o projeto de restauro.

Já a Carta de Burra (1980) traz definições e recomendações no que diz respeito ao patrimônio histórico, porém, ao presente estudo interessou os três conceitos a seguir: conservação, preservação e restauração, apresentados anteriormente. Dessa forma, acredita-se que esta proposta de intervenção poderá estimular a comunidade local e os turistas a cooperarem com a conservação, logo, a preservação do complexo histórico FPB, após verem restauradas a área necessária à composição do anexo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa permitiu levantar o estado atual de conservação do Forte Príncipe da Beira e das ruínas adjacentes a ele, patrimônio histórico localizado na cidade de Costa Marques. Além de estimular novas discussões e pesquisas acerca da importância de se preservar o bem cultural da região do Vale do Guaporé, em Rondônia, logo, de se fazer manutenções periódicas, a fim de evitar a restauração.

É necessário, ainda, reforçar que é árduo o processo de reconhecimento e de tombamento de bens culturais no Brasil, devido ao grande número de processos que aguardam tal reconhecimento. Ação que exige amplo trabalho de investigação e análise, portanto, espera-se que este trabalho e proposta contribuam para estimular mais estudos acerca da manutenção e preservação do patrimônio histórico e cultural, e que se atribuam um novo uso ao bem, isso poderá contribuir para sua manutenção e preservação.

REFERÊNCIAS

ARAUJO. Renata Malcher. **A Urbanização da Amazônia e do Mato Grosso no século XVIII Povoações civis, decorosas e úteis para o bem comum da coroa e dos povos do Museu Paulista.** v. 20. n. 1. jan.-jun. 2012. Disponível em:
<https://scielo.br/j/anaismp/a/47SR4WwfCJFBv9Pt3BYFqPM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 mar. 2024.

BARCELOS, Giovani da Silva. **Forte príncipe da beira:** conhecimento, valoração e preservação. / Giovani da Silva Barcelos - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2018.

BARROSO, Lourismar da Silva. **Real forte príncipe da beira: ocupação oeste da Capitania de Mato Grosso e seu processo construtivo (1775-1783)** / Lourismar da Silva Barroso. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2015.

BRANDI, C. **Teoria da Restauração**. Tradução de Beatriz Mugayar Kühl. Cotia - Ateliê Editorial, Coleção Artes & Ofícios, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal: 1988.

BRASIL. Decreto-lei n. 25, de 30 de novembro de 1937. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. **Diário Oficial da União**. Rio de Janeiro, RJ, Seção I, p. 24056. 30 nov. 1937.

BRASIL. Lei n. 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jul. 1961. Seção I, p. 6793. Brasília, DF, 26 jul. 1961.

BRASIL. Lei n. 6.921, de 16 de junho de 1981. Autoriza a criação de municípios no Território Federal de Rondônia, altera a Lei n. 6.448, de 11 de outubro de 1977 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jun. 1981.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: UNESP, 2001.

JÚNIOR, Emmanuel de Almeida Farias. **Territórios quilombolas em linhas de fronteira: quilombolas do Forte Príncipe da Beira**. *Ciência. Culto.* [online]. 2013, vol.65, n.1, pp.36-39. ISSN0009-6725.

<http://dx.doi.org/10.21800/S000967252013000100015>. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000967252013000100015. Acesso em: 7 mar. 2024.

FERREIRA, Maria Raquel Alves. **A gestão do patrimônio arqueológico pelo estado brasileiro: o caso do sítio arqueológico do morro da queimada, ouro preto-mg/** Maria Raquel Alves Ferreira – 2011. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/AMFE-98YML8/1/disserta_o_maria_raquel.pdf. Acesso em: 23 mar. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social** / Antonio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE: **Costa Marques-RO**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/costa-marques/histórico>. Acesso em: 22 mar. 2024.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA)**. Rio de Janeiro: IPHAN, 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>. Acesso em: 23 mar. 2024.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Cartas patrimoniais**. Rio de Janeiro: IPHAN, 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/226>. Acesso em: 23 de mar. 2024.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Patrimônio cultural**. Brasília-DF, IPHAN, 2014. Disponível em: 218. Acesso em: 9 mar. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL. **Cidade de Costa Marques-RO**. Disponível em: <https://costamarques.ro.gov.br/municipio/item/14-historico>. Acesso em: 23 mar. 2024.

RIEGL, Aloïs. **O culto moderno dos monumentos**: a sua essência e a sua origem. Tradução: Werner Rothschild Davidsohn e Anat Falbel. São Paulo: Perspectiva, 2014.

RUSKIN, John. **A Lâmpada da Memória**. Cotia, Ateliê Editorial, 2008.

JÚNIOR, Mário Anacleto de Souza. O conceito de ruína e o dilema da conservação em arte contemporânea. **Revista ARA**. n. 2. Grupo Museu/ Patrimônio FAU-USP. 2017.

VIOLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. **Restauração**. 4. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2000.

MODA COMO VETOR DE TRANSFORMAÇÃO URBANA: A IMPLANTAÇÃO DE UMA GALERIA DE MODA

Mariana Peixoto Brito Sampaio²⁰
Jonathan Bryan Velten Pereira²¹

Resumo

Este artigo científico explora o papel da moda como vetor de transformação urbana, focando na proposta de implantação de uma galeria de moda em Vilhena, Rondônia. A pesquisa investiga o impacto econômico e cultural que um empreendimento desse porte pode gerar, revitalizando o espaço urbano e criando oportunidades comerciais e sociais. Com base nos estudos das galerias Pátio Vilhena e Galeria Mirage, ambas localizadas na cidade, o projeto propõe a criação de uma galeria que integra comércio, moda e cultura, alinhando-se às demandas contemporâneas por sustentabilidade e inovação. O Pátio Vilhena, com seu design moderno e versatilidade, e a Galeria Mirage, com sua arquitetura tradicional e papel significativo no centro urbano, oferecem lições importantes para o desenvolvimento do projeto. A pesquisa resultou na formulação de diretrizes para o design arquitetônico da nova galeria, com ênfase na integração de elementos estéticos, regionais e simbólicos, além de práticas sustentáveis. Teóricos como Lipovetsky e Baudrillard fundamentam a análise, destacando o impacto da moda e do consumo na sociedade contemporânea. O objetivo é criar um espaço que fortaleça a identidade cultural de Vilhena, ao mesmo tempo, que atenda às demandas econômicas e sociais locais.

Palavras-chave: galerias comerciais, identidade cultural, moda e arquitetura, revitalização urbana, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

Desde as primeiras civilizações, a moda é vista na sua função básica, a de se vestir, integrando nas práticas sociais e culturais. Com as mudanças sociais, econômicas e culturais, a moda sofreu uma influência na evolução nas

²⁰ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: mariana.sampaiopb@gmail.com

²¹ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: jonathan.pereira@ifro.edu.br

vestimentas, do simples a complexos sistemas de expressão. O conceito de moda, como o conhecemos hoje, começou a se formar durante o século XIV, quando o termo 'moda' começou a ser usado para descrever as mudanças rápidas no vestuário e a variação de estilos. (Davis, 1992). Notavelmente, durante o Renascimento, a ascensão artística e cultural conferiu à moda o status de expressão criativa, levando à consagração da alta costura no decorrer do século XIX.

No contexto brasileiro, a moda foi inicialmente moldada pelas influências europeias durante o período colonial. Contudo, foi somente no século XX, com a modernização e industrialização das cidades, que a moda brasileira começou a forjar uma identidade própria, integrando influências globais com elementos locais. (Lipovetsky, 1989).

Baudrillard (1994) nos leva a refletir sobre a conexão entre moda e arquitetura, uma relação que atravessa cada época. No Brasil, quando a moda se combina com desfiles, design e as formas como as galerias captam a alma de uma marca, essa combinação se liga intimamente à transformação que o espaço urbano e a arquitetura sofrem. Sob a influência da moda, esses ambientes passam por mudanças e adaptações nas cidades e construções. Mais importante ainda, essa aliança entre moda e arquitetura promete ser uma força de mudança cultural e econômica, trazendo um compromisso com a sustentabilidade, identidade e inovação dentro da comunidade.

Um exemplo dessa fusão é Vilhena, o portal da Amazônia, cidade situada na região sul do Estado de Rondônia. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a cidade possui uma área territorial de 11.699,150 km² e uma estimativa populacional de 95.832 habitantes. (IBGE, 2021). No Norte do Brasil, a moda é marcada por cores vibrantes, estampas inspiradas na natureza, tecidos leves e naturais, elementos da cultura indígena, artesanato regional e festivais e eventos locais. (Santos, 2019). A cidade reflete essas características no mundo da moda regional e na moda contemporânea, mostrando como a tradição e a inovação podem coexistir harmoniosamente.

Vilhena, já reconhecida pelo seu crescimento econômico e cultural, abriga espaços como a Galeria de Arte do Centro Cultural Vilhena, a Galeria

Mirage e a galeria Pátio Vilhena, que promovem a arte regional. A inauguração de uma nova galeria de moda é significativa, pois unirá a riqueza cultural local com tendências globais, oferecendo uma plataforma para designers regionais e atraindo visitantes, o que fortalecerá ainda mais a economia e o cenário cultural da cidade. (Costa, 2018).

Isso leva a uma pergunta essencial para este estudo: de que maneira a implantação de uma galeria de moda em Vilhena-Rondônia pode ser o impulsionador para o desenvolvimento econômico? Com objetivo de fortalecer a cultura regional, celebrar a moda local e encorajar as práticas sustentáveis nesta indústria.

Os objetivos da criação de uma galeria de moda em Vilhena são amplos e ambiciosos, buscando revolucionar o cenário arquitetônico e urbanístico da cidade. A iniciativa visa impulsionar o crescimento econômico, valorizar a moda regional, afirmar a identidade local e incorporar práticas de sustentabilidade. (Freitas, 2020).

Nesse sentido, este trabalho abordará a evolução das lojas de departamento até a transição para galerias de moda contemporâneas, destacando aspectos como o impacto cultural e social, as inovações tecnológicas e a transformação do consumo. Também será importante investigar as galerias de moda local por meio de estudos de caso, para compreender como foram feitas, desde a fachada até a organização do espaço. Além disso, promover a cultura da moda regional, especialmente em uma área rica em artesanato, não só preservará e celebrará as tradições locais, mas também impulsionará a economia e a identidade cultural da região. Por fim, a galeria deverá incentivar práticas sustentáveis, promovendo a sustentabilidade na indústria da moda, desde a produção até o consumo consciente.

REFERENCIAL TEÓRICO

INTRODUÇÃO À EVOLUÇÃO DAS LOJAS DE DEPARTAMENTO

As lojas de departamento surgiram no século XIX como uma grande inovação no varejo, oferecendo uma ampla gama de produtos sob um mesmo teto. A primeira loja de departamento moderna foi Le Bon Marché, inaugurada em Paris em 1852. Este modelo revolucionou a experiência de

compra ao introduzir a ideia de preços fixos e a oferta de uma vasta gama de produtos em um único local. (Lévi-Strauss, 2001). A loja se tornou um marco na história do varejo, influenciando a forma como as compras eram feitas e a maneira como os consumidores se relacionam com o mercado.

No Brasil, a chegada das lojas de departamento ocorreu de maneira mais tardia. Foi somente a partir da década de 1950 que grandes redes de lojas de departamento começaram a se estabelecer no país, refletindo uma mudança na forma como os brasileiros viam o consumo. Essas lojas trouxeram um novo conceito de varejo, integrando uma ampla variedade de produtos e serviços em um único espaço, algo que antes não era comum no mercado brasileiro. (Gomes, 2007).

Através da análise das práticas de consumo e das formas de varejo, observa-se que o comércio e o consumo não são apenas reflexos das sociedades, mas também influenciam e transformam as estruturas culturais e sociais. As lojas de departamento, como espaços de consumo massificado, desempenham um papel crucial na formação e na perpetuação das normas culturais, refletindo as mudanças nas estruturas sociais e nas práticas culturais. (Lévi-Strauss, 2001, p. 213).

A seguir, apresenta-se a tabela que ilustra essa evolução.

Tabela 1 – Evolução das Lojas de Departamento

Década	Características principais
1850	Primeira loja de departamento moderna, com preços fixos e ampla gama de produtos.
1920	Introdução de novas tecnologias e estratégias de marketing, como a publicidade em massa.
Década	Características principais
1960	Design modernista com vitrines e layouts sofisticados.
1980	Expansão das redes de lojas no Brasil, com crescimento geográfico e popularização.
2000	Integração de tecnologia e e-commerce ²² , adaptando-se às novas demandas do mercado.

Fonte: Organização da autora baseado em dados de Gomes (2007)

²² O e-commerce é a prática de comprar e vender produtos ou serviços diretamente pela internet.

A ASCENSÃO DAS LOJAS DE DEPARTAMENTO E SUA EVOLUÇÃO

Ao longo do século XX, as lojas de departamento passaram por uma série de transformações que refletiram as mudanças sociais e econômicas da época. Na década de 1920, essas lojas começaram a incorporar novas tecnologias e estratégias de marketing, como a publicidade em massa e a criação de uma experiência de compra mais refinada. (Parker, 2009). Esse período marcou a consolidação das lojas de departamento como centros de varejo inovadores, que ofereciam uma experiência de compra mais envolvente e organizada.

No Brasil, a década de 1980 foi um período crucial para o desenvolvimento das lojas de departamento. O crescimento econômico e a urbanização levaram à expansão dessas redes para novas regiões do país. A popularização dessas lojas refletiu uma mudança no comportamento do consumidor brasileiro, que passou a valorizar mais a conveniência e a variedade oferecida por essas grandes redes de varejo. (Santos, 2010).

Durante a década de 1960, as lojas de departamento começaram a adotar um design mais modernista, com vitrines mais elaboradas e layouts internos mais sofisticados. Essa mudança foi influenciada por tendências internacionais e ajudou a modernizar a aparência das lojas, tornando-as mais atraentes e funcionais para os consumidores. (Wilson, 1985). O design inovador e a atenção aos detalhes ajudaram a fortalecer a figura das lojas de departamento como ícones de modernidade e inovação. Veja as características na tabela a seguir.

Tabela 2 – Características das Lojas de Departamento ao Longo das Décadas

Década	Layout e design	Tecnologias e estratégias de marketing	Aspectos sociais
1850	Layout estilo "armazém" com seções distintas	Preços fixos, pagamento à vista	Revolução na experiência de compra e democratização do consumo.
1920	Layout mais organizado com vitrines atraentes	Publicidade em massa, catálogos	Introdução de estratégias de marketing e aprimoramento da experiência de compra.
1960	Design modernista, ênfase em vitrines e espaços amplos	Publicidade visual, campanhas promocionais	Refletia a modernidade e a inovação na experiência de compra.

Continua...

Década	Layout e design	Tecnologias e estratégias de marketing	Aspectos sociais
1980	Grandes superfícies, layout padronizado	Marketing direto e campanhas regionais	Popularização das redes e expansão geográfica.
2000	Layout integrado com e-commerce, digitalização	Marketing digital, e-commerce	Adaptação às novas tecnologias e mudanças no comportamento do consumidor.

Fonte: Organização da autora baseada em dados de Parker (2009)

TRANSIÇÃO PARA GALERIAS DE MODA E TENDÊNCIAS CONTEMPORÂNEAS

A partir da década de 1990, o surgimento das galerias de moda marcou uma evolução natural das tradicionais lojas de departamento. Essa transição foi impulsionada pela crescente demanda por espaços que iam além da simples comercialização de produtos, buscando proporcionar uma experiência imersiva e culturalmente enriquecedora. (Baudrillard, 1994).

Ao invés de apenas oferecer produtos, as galerias de moda começaram a integrar moda, arte e cultura, criando ambientes que refletiam não só as tendências de consumo, mas também as expressões artísticas e culturais da época. Como bem explorado por Lévi-Strauss (2001), essa mudança está diretamente ligada à transformação cultural e social que moldou o varejo e as práticas de consumo desde o surgimento das primeiras lojas de departamentos.

Durante os anos 2000, essas galerias continuaram a evoluir com um foco cada vez maior na experiência do consumidor. O design dos espaços se tornou mais inovador e interativo, visando oferecer uma experiência de compra não apenas funcional, mas também inspiradora e envolvente (Baudrillard, 1994). Essa ideia de que a moda pode ser uma forma de arte e expressão cultural é o que distingue as galerias de moda das antigas lojas de departamento.

Na sociedade de consumo contemporânea, os objetos de moda e as práticas de compra não são meramente utilitários; eles se tornaram símbolos de status e expressões culturais profundas. As galerias de moda, portanto, não apenas vendem produtos, mas também criam

uma experiência que reflete e molda a cultura, incorporando elementos de arte e estética que transcendem a mera funcionalidade dos itens vendidos. Essa transformação é parte de um processo mais amplo onde o consumo se torna uma forma de participação cultural e artística. (Baudrillard, 1994, p. 134).

No Brasil, a transição também foi visível. Conforme discutido por Gomes (2007) e Santos (2010), o crescimento das grandes redes de lojas de departamento nos anos 1980 e 1990 preparou o terreno para o surgimento de novos formatos, como as galerias de moda. Com o aumento da urbanização e o desenvolvimento econômico, os consumidores começaram a buscar mais do que apenas conveniência; eles queriam uma experiência de compra sofisticada e personalizada. É nesse contexto que as galerias de moda ganham destaque, oferecendo um espaço que reflete tanto tendências globais quanto aspectos da cultura local.

Com o avanço da tecnologia e a chegada do e-commerce, as galerias de moda também passaram por adaptações. A digitalização e o uso de novas tecnologias não apenas modernizaram a forma como esses espaços funcionam, mas também permitiram que eles se tornassem centros de inovação. Conforme descrito por Baudrillard (1994), a integração de práticas sustentáveis e o foco em experiências interativas são agora características fundamentais das galerias de moda contemporâneas. A sustentabilidade, por exemplo, tornou-se um pilar importante, refletindo a crescente preocupação dos consumidores com o impacto ambiental da moda.

Assim, as galerias de moda atuais não são apenas lugares de compra, mas sim verdadeiros centros culturais, onde a moda encontra a arte e a tecnologia, oferecendo uma experiência rica e alinhada às demandas contemporâneas por inovação e responsabilidade social. Como Baudrillard (1994) destaca, esses espaços representam uma fusão perfeita entre moda, consumo consciente e cultura, criando ambientes que são, ao mesmo tempo, sofisticados e acessíveis. Em seguida, consulte as tabelas que ilustram a evolução das galerias, e tendências e características das galerias de moda ao longo das décadas.

Tabela 3 – Evolução das Galerias de Moda

Década	Características principais
1990	Foco em moda e cultura, surgimento de espaços dedicados à moda.
2000	Design inovador, foco na experiência de compra e conceito cultural.
2010	Integração de tendências globais e locais, espaços interativos.
2020	Sustentabilidade, inovação e uso de tecnologias digitais.

Fonte: Organização da autora baseada em dados de Davis (1992)

Tabela 4 – Tendências e Características das Galerias de Moda ao Longo das Décadas

Década	Design e conceito	Integração cultural	Tendências notáveis
1990	Espaços dedicados à moda, design focado em vitrines	Celebração da moda como arte e cultura	Surgimento das galerias de moda com conceito cultural.
2000	Design inovador e temático, foco na experiência do consumidor	Adoção de conceitos culturais variados	Expansão do conceito de galeria de moda com elementos culturais.
2010	Espaços interativos e experiências imersivas	Integração de moda com arte e cultura local	Personalização e interação com o público.
2020	Sustentabilidade e inovação, uso de tecnologias digitais	Fortalecimento da identidade cultural e sustentabilidade	Inclusão de práticas sustentáveis e novas mídias.

Fonte: Organização da autora baseado em dados de Freitas (2020)

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa terá uma finalidade aplicada, com uma abordagem qualitativa e caráter exploratório, incluindo uma aproximação descritiva. Para isso, serão realizadas observações sistemáticas das edificações existentes em Vilhena, levantamento fotográfico das estruturas e espaços relevantes, e pesquisas documentais relacionadas ao desenvolvimento urbano e ao

mercado de moda. A utilização de referências como Baudrillard (1994) é crucial para explorar a conexão entre moda e arquitetura e entender como essa interação pode influenciar a transformação urbana.

O foco inicial da pesquisa será examinar o valor econômico e a viabilidade da galeria de moda. A exploração abrangerá três áreas críticas: a estética da galeria, a promoção da identidade cultural local e o potencial para inovação. De acordo com Lipovetsky (1989), a integração de elementos regionais na moda e na arquitetura é essencial para criar um espaço que reflita a identidade local e contribua para o desenvolvimento cultural e econômico da cidade. A análise qualitativa permitirá uma interpretação detalhada dos dados e ajudará a identificar fatores críticos que podem impactar a eficácia da galeria em Vilhena.

Com os dados coletados, serão estabelecidas diretrizes para a implementação da galeria de moda. O projeto será desenvolvido ao longo do próximo semestre, destacando a importância de integrar elementos regionais tanto na moda quanto na arquitetura. A abordagem qualitativa adotada permitirá a criação de um projeto fundamentado e relevante para o contexto local, promovendo a sustentabilidade, a identidade cultural e a inovação na moda. O objetivo é garantir que a galeria de moda não apenas celebre a moda regional, mas também se torne um ponto de referência para o crescimento cultural e econômico de Vilhena.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

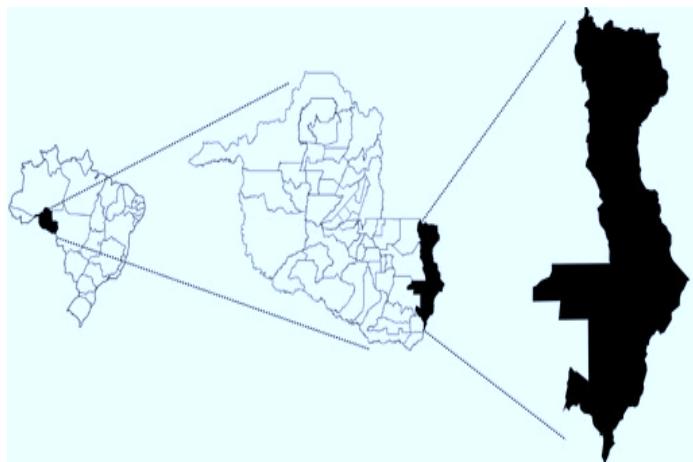
RONDÔNIA E VILHENA: CONTEXTO HISTÓRICO E ATUAL

Rondônia: contexto histórico e desenvolvimento

Rondônia, localizado na região norte do Brasil, foi criado oficialmente em 1981 e faz parte da Amazônia Legal. Originalmente habitado por diversas etnias indígenas, o território foi explorado, durante o período colonial, para atividades de extrativismo e mineração. A partir da década de 1970, projetos de colonização e infraestrutura foram implementados para incentivar o desenvolvimento agrícola e a ocupação da região, resultando em uma grande transformação econômica.

O estado é conhecido por sua biodiversidade, com extensas áreas de floresta tropical e uma variedade de fauna e flora. A economia de Rondônia esteve historicamente ligada ao setor agropecuário, mas nas últimas décadas passou por uma diversificação, incorporando os setores de comércio e serviços, impulsionados pelo crescimento urbano e pela melhoria das condições de infraestrutura. (IBGE, 2021).

Figura 1 – Mapa da localização Vilhena-RO



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Vilhena: história e crescimento urbano

Fundada em 1977, Vilhena é uma das cidades mais jovens de Rondônia. Inicialmente, a cidade era voltada ao extrativismo e à agricultura, mas seu rápido crescimento se deu a partir de projetos de colonização e pelo fortalecimento econômico da região. (IBGE, 2022). Com o passar dos anos, consolidou-se como um centro comercial e de serviços na região sul do estado.

Com uma população estimada em 95.832 habitantes (IBGE, 2021), Vilhena se destaca pela crescente oferta de comércio e serviços, acompanhada de uma expansão na infraestrutura urbana. O aumento do número de empreendimentos reflete o potencial da cidade como centro econômico regional.

Características culturais e econômicas de Vilhena

Vilhena combina influências culturais locais e globais. O ambiente da cidade reflete tanto tradições indígenas quanto elementos contemporâneos, presentes na vida cultural e comercial. O rápido crescimento econômico, somado à diversificação do comércio e dos serviços, impulsiona a construção de novos empreendimentos.

A cidade já conta com espaços culturais, e a implantação de uma galeria de moda representa uma oportunidade de unir a riqueza cultural local com tendências globais. Esse projeto não só fortaleceria a economia local como também criaria um espaço para expressões culturais inovadoras. (Costa, 2018). O cenário econômico e cultural de Vilhena mostra-se propício para o desenvolvimento de novos empreendimentos, e a galeria de moda surge como um investimento relevante, alinhado às demandas contemporâneas.

ANÁLISE DOS DADOS ECONÔMICOS E CULTURAIS DE VILHENA

Aspectos econômicos

A economia de Vilhena, em expansão, oferece um cenário favorável à implantação de uma galeria de moda. O setor comercial vem crescendo, impulsionado pela construção de novos empreendimentos e pela diversificação da oferta de serviços. (IBGE, 2021). Essa movimentação demonstra o potencial de consumo da população local e regional, reforçando a viabilidade de um novo espaço comercial focado em moda.

A proposta da galeria pode capitalizar sobre o interesse crescente dos consumidores por produtos que combinam tradição e inovação, o que atrairia tanto moradores quanto visitantes de regiões próximas. A galeria de moda, ao se integrar a esse cenário econômico, teria a oportunidade de fortalecer ainda mais a economia local.

Aspectos culturais

Vilhena possui uma rica herança cultural, que pode ser incorporada ao conceito da galeria de moda. Elementos culturais, como estampas inspiradas na natureza e o uso de tecidos naturais, fazem parte da moda local e podem

ser potencializados por um espaço que valorize o artesanato e as tradições da região. (Santos, 2019).

A galeria de moda poderia não apenas promover a cultura local, mas também se tornar um exemplo de sustentabilidade e inovação no setor. A adoção de práticas sustentáveis, que estão em alta entre os consumidores, pode diferenciar o novo espaço e atrair um público interessado em moda consciente e alinhada às tendências globais. (Freitas, 2020).

Análise comparativa com galerias de moda existentes

Comparar a nova galeria de moda com espaços já estabelecidos, como o Pátio Vilhena e a Galeria Mirage, permite identificar oportunidades de inovação e diferenciação. Essas galerias atuais fornecem valiosas percepções sobre o comportamento dos consumidores e o que realmente atrai visitantes.

Mapa 1 – Localização das galerias Pátio Vilhena e Galeria Mirage



Fonte: Mariana Sampaio (2024) com base no Mapa da Prefeitura Municipal de Vilhena

Estudo de caso – Pátio Vilhena

O Pátio Vilhena, localizado na rua Duzalina Milani, 536, no bairro Jardim Eldorado, em Vilhena-RO, inaugurado recentemente, destaca-se

como um ponto de transformação urbana ao introduzir um novo conceito de galeria na cidade. Com dois pavimentos e uma arquitetura que mistura tons claros e verdes em sua fachada moderna, o espaço proporciona um equilíbrio entre estética contemporânea e funcionalidade, o que o posiciona como uma referência em termos de design comercial. As entradas principais e secundárias (Figuras 3 e 4) convidam os visitantes a experimentar uma vivência diferenciada no ambiente urbano.

Figura 2 – Fachada principal



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 3 – Fachada lateral



Fonte: Acervo pessoal (2024)

A estrutura do Pátio Vilhena vai além de ser um simples espaço comercial, abrigando cafeteria, restaurante, lojas de roupas e sapatos, quiosque e salão de beleza, o que o torna um exemplo perfeito da integração entre comércio, moda e cultura. Esse tipo de empreendimento reflete uma demanda crescente por locais que oferecem não só produtos e serviços, mas também experiências.

Além disso, a proposta de unificar moda e estilo de vida em um único espaço enfatiza a relevância desse modelo de galeria para cidades emergentes, como Vilhena. Ao atender às necessidades de consumo contemporâneo, a galeria contribui para a modernização da cidade, favorecendo a circulação de pessoas e o surgimento de novos negócios. A integração entre o comércio e o lazer cria um ambiente propício para o crescimento sustentável, sendo um

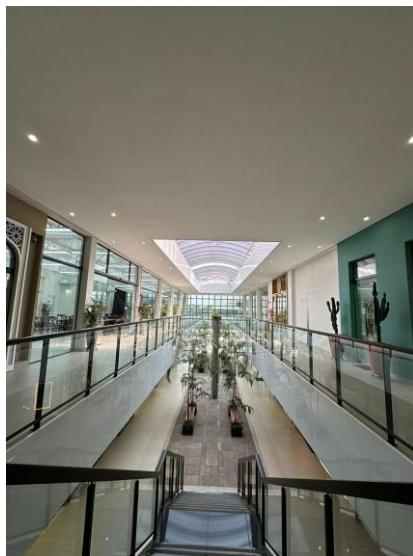
exemplo de como a moda pode atuar como um vetor de transformação urbana, promovendo inovação e identidade local.

Figura 4 – Entrada principal



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 5 – Vista topo da escadaria



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Estudo de caso – Galeria Mirage

A Galeria Mirage, situada na rua Quintino Cunha, 163–235, no Centro de Vilhena-RO, ao lado do Hotel Mirage, é um marco comercial da cidade que se destaca por sua arquitetura tradicional e fachada robusta (Figura 7). Embora seja um edifício mais antigo comparado a novas construções, como o Pátio Vilhena, a Galeria Mirage mantém sua relevância no cenário local, servindo como um importante ponto de referência para a comunidade. Com dois pavimentos, oferece uma diversidade de estabelecimentos, incluindo cafeteria, lojas variadas e uma academia localizada no andar superior.

Apesar dos espaços comerciais mais compactos, a Galeria Mirage desempenha um papel significativo no atendimento das necessidades de consumo da população, oferecendo opções variadas que vão além do comércio básico, e contribuindo para a dinâmica do centro urbano de Vilhena.

Figura 6 – Fachada



Figura 7 – Entrada principal



Figura 8 – Corredor



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Oportunidades de inovação

Com base nessas análises, a nova galeria de moda tem a oportunidade de se diferenciar das existentes, aprendendo tanto com os acertos quanto com os desafios dos modelos atuais. Criar um espaço inovador que une moda, cultura e sustentabilidade é a chave para atender às expectativas do público e consolidar o novo projeto no mercado.

CONSIDERAÇÕES SOBRE SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO

A moda sustentável tem ganhado relevância nos últimos anos, e a nova galeria pode se posicionar como uma referência nesse aspecto. Ao adotar práticas sustentáveis, como o uso de materiais *eco-friendly* e a promoção de designers que seguem esses princípios, a galeria pode não só atender à demanda crescente por responsabilidade ambiental, mas também agregar valor competitivo ao seu conceito.

Além disso, a inovação é essencial para o sucesso da galeria. A criação de um espaço que ofereça experiências imersivas, como ambientes interativos e eventos culturais, pode atrair um público diversificado e fortalecer o vínculo com a comunidade local e visitantes. A incorporação de tecnologias digitais

no ambiente da galeria pode amplificar ainda mais a experiência do consumidor, transformando o espaço em um destino cultural e comercial.

LIMITAÇÕES E FUTURAS PESQUISAS

Embora os dados e análises apresentados apontem para a viabilidade da nova galeria de moda, é necessário reconhecer algumas limitações. A pesquisa se baseou em dados secundários e na análise de modelos existentes, podendo não capturar totalmente as particularidades do mercado local.

Estudos futuros podem aprofundar a compreensão das expectativas dos consumidores em Vilhena, utilizando pesquisas de campo e levantamentos diretos de mercado. Além disso, a análise contínua do impacto da galeria na economia e cultura local, após sua implementação, poderá fornecer informações valiosas para ajustes e melhorias futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou analisar a moda como um vetor de transformação urbana, propondo o projeto de uma galeria de moda a ser implantada em Vilhena, Rondônia. Ao longo do estudo, foi possível compreender o papel estratégico de espaços como galerias e shoppings na revitalização e modernização de áreas urbanas, tanto do ponto de vista social quanto econômico. A cidade de Vilhena, em pleno desenvolvimento, apresenta um cenário oportuno para um projeto inovador que possa contribuir para a evolução do seu espaço urbano e oferecer novas oportunidades para o comércio local.

A proposta da galeria de moda apresentada neste trabalho se fundamenta em tendências contemporâneas, com um olhar para a inovação e a experiência do consumidor. O estudo de caso realizado com as galerias Pátio Vilhena e Mirage permitiu identificar pontos fortes e limitações que foram essenciais para moldar o conceito da nova galeria, destacando-se as áreas em que é possível se diferenciar e agregar valor ao mercado local.

No entanto, é importante reconhecer que algumas limitações permanecem. A falta de estudos mais aprofundados sobre o comportamento

de consumo específico da população de Vilhena, por exemplo, pode abrir caminho para futuras pesquisas. A aplicação de novos métodos de análise, como pesquisas de mercado direcionadas ou estudos qualitativos mais detalhados, poderia ampliar a compreensão sobre as demandas e expectativas do público-alvo.

Nos próximos meses, será desenvolvido o projeto detalhado dessa galeria de moda, que integrará os resultados e percepções levantados durante este estudo. Esse processo permitirá explorar, na prática, as soluções arquitetônicas, comerciais e culturais propostas, sempre com a perspectiva de contribuir para o desenvolvimento urbano da cidade.

Por fim, este trabalho não apenas evidencia o potencial da moda para gerar impactos urbanos positivos, mas também aponta para a necessidade de mais estudos que conecte essas áreas. Espera-se que, ao longo dos próximos anos, mais projetos e iniciativas sejam realizados nesse campo, ampliando o conhecimento sobre como moda e urbanismo podem caminhar juntos, promovendo transformações significativas nas cidades.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me conceder força, sabedoria e a oportunidade de trilhar este caminho até aqui. Aos meus pais, por todo amor, apoio incondicional e incentivo que me proporcionaram ao longo de minha jornada acadêmica, sem os quais nada disso seria possível. Ao meu orientador, Jonathan, por sua orientação, paciência e dedicação que foram essenciais para a realização deste trabalho. E ao meu namorado, por todo o carinho, compreensão e suporte emocional, que me motivaram a seguir adiante mesmo nos momentos mais desafiadores. A todos, minha profunda gratidão.

REFERÊNCIAS

BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1994.

BAUDRILLARD, J. **The system of objects**. 1. ed. London: Verso, 1994.

COSTA, R. **Moda e economia regional**: estudo de caso. 1. ed. São Paulo: Editora Brasil, 2018.

DAVIS, F. **Fashion, culture, and identity**. Chicago: University of Chicago Press, 1992.

FREITAS, A. **Sustentabilidade e moda**: perspectivas contemporâneas. 1. ed. São Paulo: Editora Verde, 2020.

GOMES, S. **A história do varejo no Brasil**. São Paulo: FGV Editora, 2007.

IBGE. **Informações gerais sobre Vilhena**. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022.

IBGE. **População estimada e densidade demográfica**. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021.

LEVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. 1. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001.

LIPOVETSKY, G. **O império do efêmero**: a moda e seu destino na modernidade. 1. ed. Rio de Janeiro: H. Martins, 1989.

PARKER, C. **O marketing das lojas de departamento**. São Paulo: Editora Pearson, 2009.

SANTOS, D. **Moda e cultura no Norte do Brasil**. 1. ed. Manaus: Editora Amazônia, 2019.

SANTOS, M. **O crescimento das lojas de departamento no Brasil**. São Paulo: Editora Record, 2010.

WILSON, E. **Adorned in dreams: Fashion and modernity**. London: I.B. Tauris, 1985.

WILSON, E. **Moda e sociedade**: a história das lojas de departamento. Londres: Editora Bloomsbury, 1985.

AMBIENTES RESTAURADORES: O PAPEL DA ARQUITETURA NA RECUPERAÇÃO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

Maria Beatriz Silva Garcia²³
Jonathan Bryan Velten Pereira²⁴

Resumo

A arquitetura pode despertar diversos sentimentos e, quando se trata de ambientes de atenção à saúde, ela assume um papel crucial na recuperação. Por ser a principal cidade do Cone Sul de Rondônia, houve em Vilhena a implantação de uma importante instituição de tratamento oncológico, o que ampliou o fluxo de pessoas que se deslocam em busca de serviços especializados. O objetivo desse artigo é, compreendendo as necessidades de pessoas com câncer, indicar como os ambientes de apoio e acolhimento podem contribuir para melhora de pacientes com câncer por meio de estratégias de design, conforto, ergonomia e acessibilidade a fim de proporcionar o bem-estar e tornar o processo mais leve. Desse modo, para atingir os objetivos, foi realizada uma pesquisa básica de caráter exploratório com abordagem qualitativa, e um estudo de caso da principal casa de apoio da cidade. A residência em questão foi projetada para o uso unifamiliar, posteriormente, sendo adaptada para abrigar pessoas em tratamentos diversos de saúde e constatado que os ambientes não atendem aos parâmetros que possam contribuir na recuperação dos pacientes. Diante do cenário estudado, e sabendo das especificidades, ficou evidente a necessidade de uma casa de acolhimento adequada que proporcione sensações agradáveis e que tenha distrações para aliviar o estresse fisiológico e psicológico causado pelo período de diagnóstico, tratamento e pós-tratamento.

Palavras-chave: Ambientes de saúde; Casa de acolhimento; Cone Sul de Rondônia; Câncer.

INTRODUÇÃO

A arquitetura está diretamente ligada ao ser humano e com objetivo, em sua essência, de abrigar. Desse modo, toda e qualquer tipologia

²³ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: beatriz.garcia@estudante.ifro.edu.br

²⁴ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: jonathan.pereira@ifro.edu.br

arquitetônica deve ser projetada para pessoas, pensando em suas necessidades e especificidades, a fim de torná-las pertencentes àquele local.

Além disso, vale ressaltar que a arquitetura é questão de saúde pública e atualmente é recorrente sua discussão “[...] em outras áreas, como na medicina, enfermagem, administração pública ou privada, etc. [...]” (Ciacò, 2010, p. 27), para entender a relação de ambientes na saúde dos indivíduos, principalmente em pessoas com alguma doença.

Os ambientes de atenção à saúde ainda são muito associados à negatividade, visto que é esperado espaços brancos, com iluminação fria e apático, gerando estresse e afetando diretamente a saúde mental e emocional de quem necessita frequentar esses locais. Desse modo, na contemporaneidade, arquitetos e designers buscam cada vez mais projetar espaços hospitalares, de recuperação e apoio, que sejam acolhedores e que proporcionem bem-estar aos pacientes, acompanhantes e todos os servidores.

A arquitetura, se projetada adequadamente, pode contribuir para a saúde do ser humano e exercer papel fundamental na recuperação de pessoas em tratamento de saúde. Um ambiente “[...] é entendido como restaurador quando há a ausência de demandas estressantes e desperta interesse, prazer ou calma.” (Maciel, 2023, p. 23). Portanto, é de suma importância promover o bem-estar em ambientes de saúde e de apoio.

No contexto desses ambientes, os de apoio, por exemplo, são voltados a oferecer recursos e cuidados às pessoas que estejam vivenciando uma situação de vulnerabilidade emocional e/ou física. Mais do que isso, as instituições voltadas para indivíduos que se encontram em tratamento devem proporcionar, mais do que tudo, o acolhimento, visto em diversos casos são pessoas que se deslocam de outras cidades em busca de tratamento e, ao adentrarem em um lugar desconhecido desperta sentimento de insegurança diante da possibilidade de não se adaptarem ao novo lar provisório, além de não se sentirem pertencentes ao local.

Na região Norte, é comum a implantação de casas de apoio nas cidades de maior infraestrutura, como acontece em Vilhena, que é um importante

polo para o Cone Sul (CS) de Rondônia, visto que possui maior população e detém serviços especializados. Além disso, mais seis municípios (Cabixi, Cerejeiras, Chupinguaia, Corumbiara, Colorado do Oeste e Pimenteiras do Oeste) fazem parte do CS e frequentemente moradores dessa região se deslocam até Vilhena em busca de serviços que essas cidades não oferecem. O Cone Sul (Figura 1) é de extrema importância para o estado de Rondônia, visto que tem grande movimentação econômica e uma considerável área territorial de 31.449,693 km², com população de 151.735, de acordo com o IBGE (2022).

Figura 1 – Localização do município de Vilhena em relação ao Cone Sul do estado de Rondônia e região Norte do Brasil.



Fonte: Garcia (2024)

Desse modo, considerando o cenário atual de Vilhena, o objetivo deste trabalho é apresentar formas de como a arquitetura pode contribuir na recuperação de pessoas em tratamento oncológico, a fim de contribuir com o bem-estar, propiciando ambientes restauradores, acolhedores, seguros e acessíveis, exclusivamente para pessoas com câncer, visto que a doença tem especificidades.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa foi estruturado em três tópicos. O primeiro apresenta o cenário do câncer no país, buscando entender a demanda e os direitos dos cidadãos em tratamento. O segundo refere-se a ambientes restauradores e a influência da arquitetura nos ambientes de saúde. E por fim, o último, trata da importância da humanização dos ambientes através de estratégias de design que contribuam para a recuperação dos pacientes.

O CÂNCER

Câncer é um termo utilizado para mais de 100 diferentes tipos de doenças malignas causadas pelo crescimento desordenado de células que podem invadir tecidos ou órgãos. Essa rápida multiplicação de células forma os tumores, que se não tratados precocemente, podem se espalhar para diversas regiões do corpo. (INCA, 2022). Além disso, é o principal problema de saúde pública no mundo e uma das principais causas de morte, diminuindo a expectativa de vida no país. (Santos, M. de O.; *et al*, 2023, p. 2).

No Brasil, em 2023, foram estimados 704 mil novos casos de câncer, dos quais, 50,5% em mulheres e 49,5% em homens, segundo a Revista Brasileira de Cancerologia. Dentre estes, os cânceres de mama feminina e próstata são os mais frequentes, com 15% dos casos, seguido do câncer de cólon e reto, traqueia, brônquio e pulmão, estômago e colo do útero. Além disso, os diagnósticos de neoplasias infantojuvenis somaram 7930 novos casos, dentre esses, 650 na região Norte e 40 em Rondônia.

Dentre as regiões brasileiras, a região Norte tem 4,4% dos casos, o menor índice em relação aos demais, porém, quando relacionado com a quantidade de habitantes, o número ainda é bem alto, com estimativa de 30.976 novos casos no ano de 2023. Além disso, os tipos mais incidentes em adultos são os cânceres de estômago e pulmão, os quais estão diretamente relacionados ao comportamento e estilo de vida.

Segundo o Ministério da Saúde, muitas famílias enfrentam a realidade de conviver com doenças graves e/ou incuráveis em suas residências, uma

situação comum na população brasileira e que contribui significativamente para o número de mortes no país. Essa realidade impõe uma reorganização social, especialmente em relação ao suporte necessário para os familiares e pacientes diretamente afetados por essas condições.

Os tratamentos dessas doenças são classificados como de alta complexidade, exigindo recursos tecnológicos e científicos avançados para serem realizados. Contudo, a oferta desse tipo de tratamento é limitada devido à infraestrutura necessária, disponível apenas em hospitais e clínicas localizadas em grandes centros urbanos.

Dessa forma, pacientes que residem em municípios menores enfrentam uma barreira adicional ao iniciar o tratamento: a falta de acesso adequado aos serviços de saúde especializados. Essa limitação implica na necessidade de deslocamentos frequentes para centros urbanos, intensificando o desgaste físico, financeiro e emocional dos pacientes e suas famílias.

Essa situação se agrava pelos efeitos colaterais dos tratamentos, que podem causar limitações físicas e demandar que os pacientes residam na cidade onde estão sendo tratados. No entanto, esses pacientes muitas vezes enfrentam dificuldades para encontrar um local onde possam permanecer, uma vez que frequentemente não têm condições financeiras para alugar uma moradia temporária ou contar com o apoio de familiares na cidade de tratamento.

Diante dessa situação, tornou-se urgente, conforme previsto por lei, que os representantes dos municípios de origem providenciassem locais para abrigar, acolher e atender às necessidades dos pacientes durante essa fase delicada. Em resposta a essa demanda, foram criadas as casas de apoio, destinadas a oferecer assistência e cuidados necessários a essas pessoas.

A Constituição Federal de 1988 traz no Artigo 196 que:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (Brasil, p. 118).

A área da saúde teve um grande avanço após a implementação da Constituição de 1988, na qual foi estabelecido o dever do Estado de atender à população na questão de saúde. E em 1990, ocorreu o movimento chamado Reforma Sanitária, que culminou na Lei n. 8.080, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde, e estabelece os princípios e diretrizes para a organização e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil.

O Artigo 4º da Lei n. 8.080/1990 define que o conjunto de ações e serviços de saúde, em qualquer nível de complexidade, é organizado de forma regionalizada e hierarquizada para formar o SUS. Além disso, evidencia que a iniciativa privada pode participar desse sistema em caráter complementar. Exemplo disso é o Hospital de Amor (HA), que tem sua sede no interior de São Paulo, na cidade de Barretos e que é uma instituição filantrópica²⁵ referência em tratamento oncológico no Brasil, mantida pela Fundação Pio XII, com unidades distribuídas por diversas regiões do país.

Com o alto nível de mortalidade por neoplasias malignas²⁶, em 19 de dezembro de 2023, foi instituída a Lei n. 14.758, denominada Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde, a qual cujo objetivo é a prevenção, o rastreamento, a detecção precoce e o diagnóstico do câncer, o tratamento, a reabilitação e os cuidados paliativos do paciente. E, ainda, o apoio psicológico oferecido ao paciente e a seus familiares. No artigo 11, inciso V, a lei garante o oferecimento de apoio e de suporte à família e ao paciente.

Ambientes restauradores

Na década de 80, para compreender a influência dos ambientes na saúde dos indivíduos, as pesquisas e estudos sobre ambientes restauradores (*restorative environments*) cresceram na área dos Estudos Pessoa-Ambiente (EPA).

²⁵ Organização sem fins lucrativos que tem como objetivo principal dar apoio e suporte às pessoas em condições de vulnerabilidade e geralmente dependem de doações e parcerias para realizar suas atividades.

²⁶ Sinônimo de câncer.

Sendo conhecido por explorar as relações do ambiente com o bem-estar e ser composto por diversos profissionais de variadas áreas, como psicologia, arquitetura, design, planejamento urbano, geografia, entre outros que trabalham com políticas públicas. O EPA enfatiza e busca quais as percepções das pessoas em determinados lugares e como isso afeta diretamente as questões psicofisiológicas.

Indivíduos em tratamento de doenças são atingidos por diversos sentimentos diante da mudança em seu cotidiano e um dos principais impactos é o estresse. O estresse pode ser compreendido como um conjunto de reações psicofisiológicas interrelacionadas, representando uma função adaptativa e inata do organismo humano em resposta a um meio estressor. Visando mitigar ameaças e danos, o indivíduo recorre a recursos pessoais para restabelecer um estado de bem-estar. Portanto, maneiras de desviar a atenção do problema são benéficas para a recuperação do paciente.

A partir desse ponto, as reações psicofisiológicas desencadeadas variam em intensidade e natureza conforme o meio estressor, o contexto e as características pessoais do indivíduo exposto a tal condição. As reações ao estresse podem ser descritas da seguinte forma:

I. Estresse psicológico:

Define-se por reações afetivas, cognitivas e comportamentais. As reações afetivas relacionadas ao estresse se manifestam por sentimentos negativos, como raiva, medo, ansiedade e tristeza. As reações cognitivas envolvem as avaliações que o indivíduo realiza sobre a situação estressora. Já as reações comportamentais podem englobar comportamentos de evitação, bem como o uso de álcool e outras substâncias.

II. Estresse fisiológico:

Refere-se às reações nos sistemas nervoso central, nervoso autônomo e endócrino. Essas reações incluem a ativação dos sistemas musculoesquelético, cardiorrespiratório e glandular. O estresse fisiológico pode se manifestar por aumentos na tensão muscular, frequência cardíaca, pressão arterial, atividade respiratória e na atividade das glândulas sudoríparas e das glândulas que secretam hormônios relacionados ao estresse, como o cortisol e a corticosterona.

Após identificar fatores ameaçadores, o indivíduo tenta evitá-los ou combatê-los por meio de reações de estresse psicológico e fisiológico. Embora essas estratégias sejam essenciais para a sobrevivência e adaptação, podem levar à fadiga e a prejuízos à saúde (Ulrich *et al*, 1991). O estresse pode causar desde reações temporárias até danos crônicos, afetando o desempenho cognitivo e o funcionamento dos sistemas cardiovascular e imunológico. Assim, a restauração é crucial para recuperar o equilíbrio psicológico e fisiológico após o estresse. Segundo Ulrich (1991), esse processo é adaptativo porque permite ao indivíduo conservar e recarregar energia, essencial para atividades vitais, ao responder positivamente a ambientes que favoreçam a restauração.

Rachel e Stephen Kaplan (1995) desenvolveram a Teoria da Restauração da Atenção. Esta, norteada pela influência dos conceitos de atenção voluntária e involuntária de William James e nas considerações do paisagista Frederick Law Olmsted, revela que a partir do momento que o sujeito apresenta fadigas mentais, ele precisa de recuperação.

Na teoria, são consideradas quatro propriedades da relação pessoa-ambiente para que um ambiente propicie experiência restauradora. São elas:

III. Afastamento:

Ao se distanciar de situações de estresse ou perigo, contextos cotidianos que exigem alta carga mental, uma pessoa pode permitir-se um descanso cognitivo, o que ajuda a restaurar a capacidade de atenção e concentração.

IV. Fascinação:

Uma condição que permite um tipo de atenção que ocorre sem esforço consciente, onde as pessoas se sentem naturalmente atraídas pelo objeto de sua atenção.

V. Extensão:

Refere-se ao nível de engajamento do indivíduo com o ambiente percebido, com base na capacidade de capturar a atenção e na coerência com que é apresentado ao observador. A qualidade da extensão envolve aspectos de tempo e espaço em relação à experiência, com dois desdobramentos

principais: primeiro, proporciona uma visão ou atividade que pode ser apreciada ou realizada por um período prolongado; segundo, garante que essa experiência seja suficientemente ordenada e estruturada para evitar uma sensação de desordem.

VI. Compatibilidade:

O ambiente atende às necessidades e desejos do indivíduo, criando uma harmonia entre seus gostos e as características do local. Além disso, envolve tanto aspectos cognitivos quanto emocionais na escolha do ambiente, baseada na percepção de restauração.

A atenção desempenha, portanto, um papel importante no que se refere à capacidade humana de selecionar alguns estímulos e ignorar outros. (Sternberg, 2013). Em 1984, Roger Ulrich, conhecido principalmente por suas contribuições ao campo da arquitetura ambiental e da psicologia ambiental, propôs a Teoria Psico Evolucionista, que explora como a evolução humana moldou nossa percepção e resposta a diferentes tipos de ambientes, particularmente no contexto de saúde e bem-estar.

Ulrich conduziu um estudo fundamental na pesquisa sobre ambientes restauradores. Realizado em um hospital na Pensilvânia, ele analisou a recuperação de pacientes pós-cirúrgicos com condições clínicas semelhantes, mas alocados em dois tipos distintos de quartos. Alguns quartos tinham janelas com vista para a natureza, enquanto outros davam para uma parede de tijolos e um prédio vizinho. Como resultado, os pacientes que tinham vista para a natureza apresentaram redução no tempo de internação, necessitaram de menos analgésicos e receberam menos avaliações negativas da equipe de saúde. Em contrapartida, os pacientes com vista para o cenário urbano não mostraram as mesmas melhorias significativas.

Uma pessoa enfrentando uma situação estressante ou respondendo a um estresse precisa estar em um ambiente que favoreça a percepção de bem-estar. De acordo com a teoria de Ulrich, esses ambientes devem incorporar elementos naturais que ofereçam sensação de proteção, controle, liberdade de movimentação e acesso a recursos essenciais como água e alimentos.

Os atributos ambientais favoráveis à restauração são traçados por Ulrich (1999) como sendo: moderada complexidade (ou número de elementos percebidos independentemente); presença de ponto focal; moderada profundidade e limites claros; ordem; superfície pisoteável relativamente uniforme e suave; configuração que favorece a sensação de que os elementos ainda fora do campo visual serão prontamente revelados; ausência de ameaças; presença de água e vegetação. (Felippe, 2015, p. 23).

A manifestação súbita de afetos positivos, como alegria, calma e prazer, bem como a presença de reações estéticas favoráveis, desempenha um papel crucial em motivar e manter o interesse do indivíduo pelo ambiente, além de promover a apreciação do cenário. Esses afetos positivos têm a função de suprimir emoções e pensamentos negativos, reduzir a excitação dos sistemas fisiológicos e preservar energias essenciais para a sobrevivência (Ulrich *et al*, 1991).

A humanização da arquitetura em ambientes de atenção à saúde

Design baseado em evidências

A crescente produção científica sobre como a interação entre pessoa e ambiente afeta o bem-estar ou o estresse em ambientes de cuidados à saúde fundamenta o campo do Design Baseado em Evidências (*Evidence-based Design* ou EBD).

Esta área disciplinar, que surgiu há cerca de trinta anos, promove a aplicação do conhecimento científico e das diretrizes derivadas de pesquisas empíricas sobre a relação entre pessoa e ambiente no campo do Design e da Arquitetura. Foca especialmente nos ambientes voltados para o cuidado da saúde, visando melhorar o bem-estar, a segurança, a produtividade e a sustentabilidade. (Ulrich, *et al*, 2010).

A estrutura conceitual no contexto da saúde, conforme descrita por Ulrich, *et al* (2010), estabelece a relação entre os diversos elementos do ambiente físico construído (variáveis independentes), conforme a Tabela 1, e os aspectos psicológicos, fisiológicos, sociais e econômicos (variáveis dependentes), conforme a Tabela 2, que podem ser impactados direta ou

indiretamente por esse ambiente. Esses impactos podem afetar pacientes, familiares, profissionais e organizações. Os elementos do ambiente físico construído ou variáveis independentes estão organizados em nove categorias distintas, de acordo com a Tabela 1 abaixo:

Tabela 1 – Variáveis independentes

I. Ambiente sonoro	Ruído, música, superfícies acústicas
II. Ambiente visual	Vistas a partir da janela, iluminação, artes visuais e entretenimento
III. Segurança	Qualidade do ar, sistemas de higienização, suspensão, proteção
IV. Sistema de localização de percursos	Sinalização, informação
V. Sustentabilidade	Eficiência energética e gestão de resíduos
VI. Quarto de internação	Número de leitos, disponibilidade de banheiros, controle da iluminação e temperatura
VII. Espaços de apoio para a família	Salas de espera, cama para acompanhante;
VIII. Espaços de apoio a técnicos e enfermeiros	Estações de trabalho e de apoio
IX. Espaços Médicos	Estações de trabalho e de apoio.

Fonte: Ulrich (2010). Adaptado por Garcia (2024)

Aspectos psicológicos, fisiológicos, sociais e econômicos de acordo com a Tabela 2 abaixo:

Tabela 2 – Variáveis dependentes

Aspectos ligados ao bem-estar físico e psicológico dos usuários	Estresse, fadiga, depressão, dor, satisfação, infecções, quedas, tempo de internação, qualidade de sono
Interações sociais	Privacidade, comunicação, informação e controle
Execução de trabalho	Performance e eficiência
Demandas institucionais	Custos e rotatividade de pessoal.

Fonte: Ulrich (2010). Adaptado por Garcia (2024)

A teoria do design de suporte

Em uma proposta alternativa de quadro conceitual, Ulrich (1991) apresentou a Teoria do Design de Suporte. Esta teoria define critérios para o planejamento de espaços, visando promover a saúde e mitigar os potenciais efeitos negativos que o ambiente pode ter sobre os usuários.

Um ambiente é considerado de suporte quando promove a sensação de controle dos indivíduos sobre o ambiente hospitalar, proporciona suporte social, oferece acesso a distrações positivas e elimina fontes de distração negativa.

Evans e McCoy (1998) definiram o conceito de "controle" como uma característica que permite a regulação e a flexibilização do espaço, identificando-o como uma dimensão arquitetônica que possui o potencial de influenciar a saúde humana por meio da modificação dos níveis de estresse.

O poder de decisão sobre aspectos como a decoração do ambiente, por exemplo, pode contribuir para a percepção de controle. Suter e Baylin (2007) conduziram uma investigação sobre os possíveis benefícios da possibilidade de escolha de painéis artísticos para o próprio quarto de internação, direcionada a pacientes, familiares e profissionais de saúde. Mediante entrevistas semiestruturadas com esses grupos, constatou-se que tal intervenção pode contribuir para a melhoria do humor do paciente, evocar

memórias, promover distração, fomentar interação social, aumentar o senso de controle e favorecer a personalização do ambiente.

O aspecto relacionado ao suporte social refere-se ao recebimento de apoio mútuo entre pacientes, amigos, familiares e profissionais, os quais formam uma rede de assistência para os usuários do ambiente de cuidado à saúde. Quando não interfere na capacidade de controle sobre as interações sociais, o suporte social pode ser um recurso eficaz no combate ao estresse, promovendo o bem-estar. (Ulrich, 1991). Infraestruturas que facilitam a permanência dessa rede de assistência no hospital ou ambientes de apoio, como aquelas que disponibilizam camas e banheiros para acompanhantes, jardins e salas, contribuem para a criação de um ambiente com maior suporte social.

O último fator destacado na Teoria do Design de Suporte refere-se à criação de ambientes ricos em distrações positivas e livres de distrações negativas, ou seja, espaços que promovem a geração de pensamentos positivos enquanto minimizam aqueles associados ao estresse.

Pesquisas demonstram a relevância desse aspecto nos ambientes de cuidado à saúde. Por exemplo, em um estudo com pacientes submetidos a colonoscopia, a dose de sedação autoadministrada e a dor relatada reduziram significativamente quando os pacientes foram expostos a distrações audiovisuais, em comparação com a exposição a estímulos visuais isolados ou à ausência de qualquer estímulo. (Lee *et al*, 2004). A música também demonstrou benefícios, onde pacientes relataram menos estados de ânimo negativos.

Elementos naturais, como vegetação e água, inclusive quando representados em murais ou obras de arte, também se configuram como importantes distrações positivas que auxiliam na recuperação do estresse. (Ulrich *et al*, 1991).

Design multissensorial

A arquitetura e design, na maioria das vezes, priorizam os aspectos visuais. Entretanto, os sentidos não devem ser pensados separadamente, mas

sim em conjunto, a fim de estimular e proporcionar boas experiências em ambientes projetados. O design multissensorial é uma abordagem que busca criar experiências, estimulando múltiplos sentidos (visão, audição, tato, olfato e paladar) de forma integrativa.

De acordo com Miriam Gurgel (2022), o estímulo provocado por um sentido quando somado a outro pode afetar o comportamento humano e dificilmente duas pessoas reagirão da mesma forma no mesmo ambiente devido a diversos aspectos ao decorrer da vida. Portanto, aplicar métodos na arquitetura ou design de interiores que estimulem diversos sentidos e provoquem boas sensações é o ideal.

Ulrich *et al* (2008) abordaram a influência do ambiente de cuidado à saúde no estresse dos pacientes, destacando dois principais grupos de variáveis físicas: aquelas relacionadas à redução de ruído e à exposição à natureza. Além disso, os autores identificam outros atributos físicos que podem afetar o estresse de forma indireta, como a qualidade do sono e o suporte social recebido pelo paciente.

Em um estudo experimental com pacientes de uma unidade de cardiologia, Hagerman *et al* (2005) observaram uma redução significativa na amplitude de pulso durante a noite quando o teto era revestido com material acústico absorvente, em comparação ao revestimento com material refletor.

A melhoria das condições acústicas, proporcionada pela inserção de painéis de absorção sonora, influenciou o ambiente psicossocial de tal forma que as enfermeiras da unidade perceberam uma redução nas demandas de trabalho durante o período analisado.

Os níveis de intensidade sonora são significativamente menores em quartos individuais em comparação com quartos múltiplos, e os usuários percebem uma quantidade reduzida de sons indesejáveis nesses ambientes. Assim, além da utilização de superfícies acústicas não reverberantes e da preferência por quartos com um único leito, a redução do nível de ruído pode ser alcançada através da eliminação, controle ou remanejamento de fontes de som indesejáveis, como equipamentos, alarmes e telefones.

Além disso, a arquitetura e o design podem influenciar os sentidos de diversas formas, conforme a Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 – A relação dos sentidos e arquitetura

Sentidos	Métodos	Meios	Benefícios
Olfato	Aromaterapia	Utilização de velas aromáticas, incensos, difusores; Madeira que emita aromas; Ventilação cruzada; Vegetações;	Aumentar a sensação espacial; Diminuir a sensação de dor; Aumentar qualidade do sono; Estimular conversas; Melhorar a memória Aumentar a criatividade; Concentração;
Audição	Música/sons	Músicas com ritmos adequados para cada ocasião; Uso de materiais acústicos no forro, paredes, janelas, pisos;	Acalmar e relaxar: ritmo entre 30 e 50 batidas por minuto e tons médios; Relaxar moderadamente: ritmo com a batida igual à do nosso coração; Revigorar: ritmo com a batida superior à do nosso coração e com tons graves; Isolamento acústico proporciona o bloqueio de sons indesejáveis;
Visão	Escolha de todos os objetos que compõe o ambiente	Cores; Texturas; Formas e linhas; Simetria; Iluminação natural e artificial;	Altera o humor e sensações;
Tato	Contato com a pele	Superfícies; Texturas; Temperatura;	Escolher superfícies de acordo com o que quer transmitir; Texturas estimulam o toque e acrescentam aconchego; Conforto térmico;

Continua

Sentidos	Métodos	Meios	Benefícios
Paladar	Pode ser ativado por diversos meios que envolvem estímulos não apenas gustativos, mas também visuais, olfátivos, auditivos e táticos;	Cores; Aroma;	As cores, formas e texturas visuais dos alimentos ou objetos podem criar expectativas de sabor, influenciando a percepção do paladar; O olfato está fortemente conectado ao paladar, e certos aromas podem antecipar ou intensificar a percepção de determinados sabores.

Fonte: Gurgel (2022). Adaptado por Garcia (2024)

Design biofílico

Como a exposição a elementos naturais se mostrou benéfica à melhora dos pacientes, o termo biofilia foi aplicado pela primeira vez, tal como é hoje, por Edward Osborne Wilson. Para ele, o conceito de biofilia corresponde à nossa tendência inata de termos nossa atenção atraída por seres vivos e por processos da natureza. (Wilson, 1985). O design biofílico busca estimular a conexão das pessoas com a natureza e tem o objetivo de trazer a natureza para dentro dos ambientes, e se aplicado de maneira correta proporciona conforto térmico e acústico, cria ambientes calmos, proporciona ventilação adequada e impulsiona todos os sentidos proporcionando bem-estar. (Gurgel, 2022).

O design biofílico pode ser aplicado de diversas formas e não somente com o uso de vegetação. Exemplo disso, é o design biomórfico, que é um termo relacionado com as formas e contornos dos elementos da natureza, possibilitando a conexão por meio de elementos como o contorno de folhas, ondas e rochas. (Gurgel, 2022). A utilização de um único elemento não trará o resultado esperado. Portanto, deve-se pensar sempre nos quatro elementos da natureza (ar, água, terra e fogo) e como eles podem ser utilizados para contribuir com a composição de ambientes. Em relação ao ar, todos os seres humanos necessitam de ar puro e ventilação, dessa forma, o uso do design

passivo é uma boa escolha. Além disso, a água é essencial e, muitas vezes, calmante e pode ser inserida para baixar a temperatura e refrescar. A terra e o fogo entram de forma indireta, a primeira pode ser relacionada à vegetação, que proporciona sombra, refúgio e alimento. Já o fogo é relacionado ao sol, que deve ser incluído nas soluções projetuais, visto que é uma forma de regular o relógio biológico.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, visando atingir os objetivos propostos. A primeira etapa consistiu em uma pesquisa documental e bibliográfica em diversas fontes, como artigos científicos, livros, teses e e-books. O objetivo foi mapear o cenário do câncer no Brasil, com ênfase na região Norte e no estado de Rondônia, além de identificar as principais necessidades das pessoas em tratamento oncológico.

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica foi fundamentada nas teorias de design e ambientes restauradores. Para tanto, foram consultadas diversas bases de dados e repositórios digitais, incluindo Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e o Laboratório de Psicologia Ambiental (LAPAM) da Universidade Federal de Santa Catarina. A busca focou-se em estudos relacionados ao câncer e à importância de ambientes que promovam bem-estar durante o tratamento oncológico.

PESQUISA DOCUMENTAL

Para complementar a pesquisa bibliográfica, foram levantados dados documentais provenientes do Instituto Nacional de Câncer (Inca) e da Revista Brasileira de Cancerologia. Esses dados foram analisados para compreender o aumento da incidência da doença no Brasil, com especial atenção à faixa etária dos pacientes em tratamento oncológico, bem como às características regionais da enfermidade.

ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado na principal casa de apoio do município de Vilhena, Rondônia. A análise se concentrou nas características físicas, de conforto e visuais da instituição, com base nos princípios abordados na pesquisa bibliográfica. O objetivo foi identificar como esses elementos podem influenciar o bem-estar dos pacientes durante o período de tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ESTUDO DA SITUAÇÃO E DEMANDA DO MUNICÍPIO

No Brasil, há diversas casas de apoio/acolhimento em cidades polos em tratamento oncológico e muitas dessas são instituições filantrópicas que dão apoio e suporte às pessoas com câncer e acompanhantes, durante o processo de tratamento e recuperação.

Em Vilhena, devido ao crescimento de casos de câncer, no dia 21 de junho de 2024, inaugurou a 3^a unidade do Centro de Diagnóstico do Hospital do Amor de Rondônia, que visa proporcionar atendimento humanizado e acessível para toda a população. A unidade foi implantada em local estratégico para beneficiar o Cone Sul, visto que a descentralização dos serviços evita deslocamentos muito longos, o que contribui para a recuperação dos pacientes, destaca Hildon Chaves, Presidente da Associação Rondoniense dos Municípios.

Com a implantação de uma unidade do Hospital do Amor, a demanda de locais que acolhem as pessoas que se deslocam de todo o Cone Sul em busca de tratamento aumentará cada vez mais e a cidade não tem suporte para dar apoio a essa população, mesmo sendo garantido por lei.

ESTUDO DE CASO – CASA DE APOIO AMOR E VIDA

A Casa de Apoio Amor e Vida (CAAV) foi uma das primeiras casas de apoio em Vilhena, esta acolhe pessoas em tratamento de saúde em geral e tem capacidade para atender 30 pessoas, de acordo com Clotilde Muniz, diretora da CAAV. Essas vagas são administradas de forma que 4 vagas são para pessoas encaminhadas pelo Sistema Único de Assistência Social (Suas) e 26 vagas para atender usuários encaminhados do SUS.

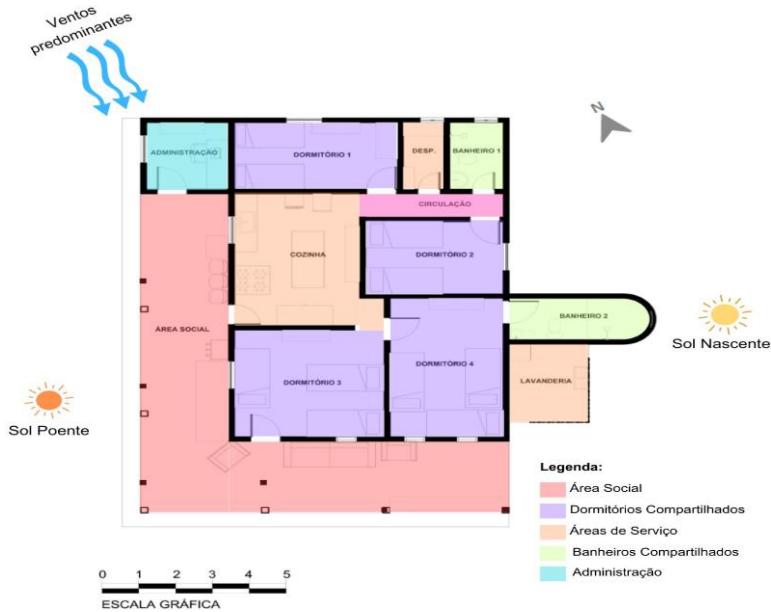
Figura 1 – Casa de Apoio Amor e Vida, Vilhena–RO



Fonte: Oliveira (2022)

A casa, projetada para fins unifamiliares, foi adaptada posteriormente para receber pessoas durante o período de tratamento fora de domicílio. A residência conta com dez cômodos, sendo eles quatro quartos compartilhados, dois banheiros, cozinha, lavanderia, despensa e uma sala de administração, conforme a Figura 2.

Figura 2 – Planta de layout CAAV Vilhena–RO

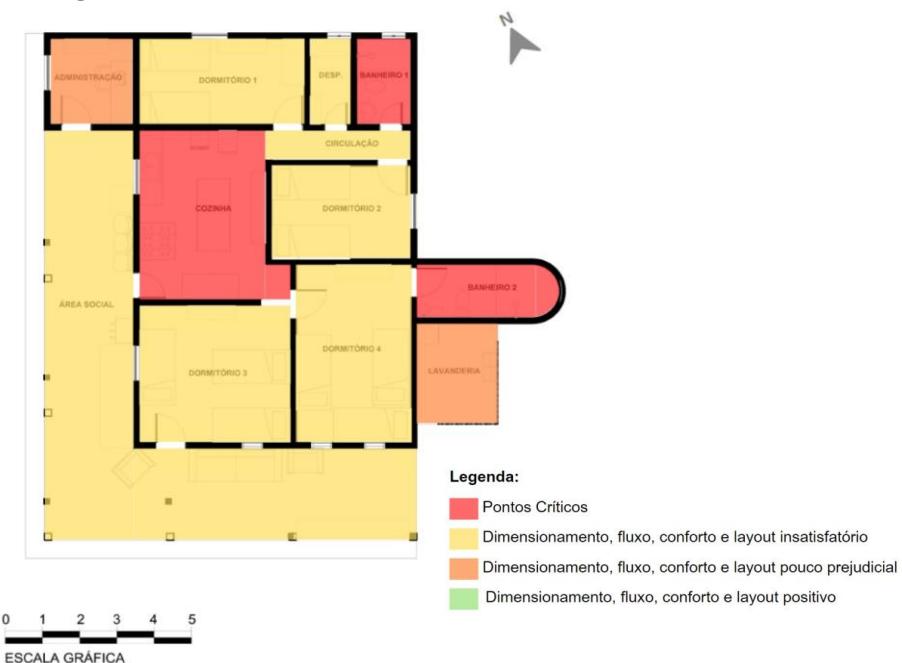


Fonte: Oliveira (2022). Adaptado por Garcia (2024)

Em relação ao layout, foi classificada através da planta baixa pontos críticos, dimensionamento, fluxo, conforto e layout insatisfatório, pouco prejudicial e positivo (Figura 3). Considerando as Normas Brasileiras Regulamentadoras NBR 9050/2020, a qual estabelece parâmetros de acessibilidade em edificações, há a constatação que a casa não é acessível, o deveria ser de suma importância quando se trata de ambientes de saúde, pois algumas doenças podem afetar a locomoção o que o edifício não atenderia.

Os ambientes com mobiliários fixos não possibilitam uma fácil mudança na disposição, como nos banheiros e cozinha, pelo fato de terem instalações hidrossanitárias, dificultando a alteração da organização e não atendendo os parâmetros mínimos da norma, desse modo, sendo considerados pontos críticos. Além disso, nos quartos, para melhor aproveitamento, tem diversas camas em quartos pequenos, limitando a locomoção.

Figura 3 – Planta Layout CAAV com classificação dos ambientes

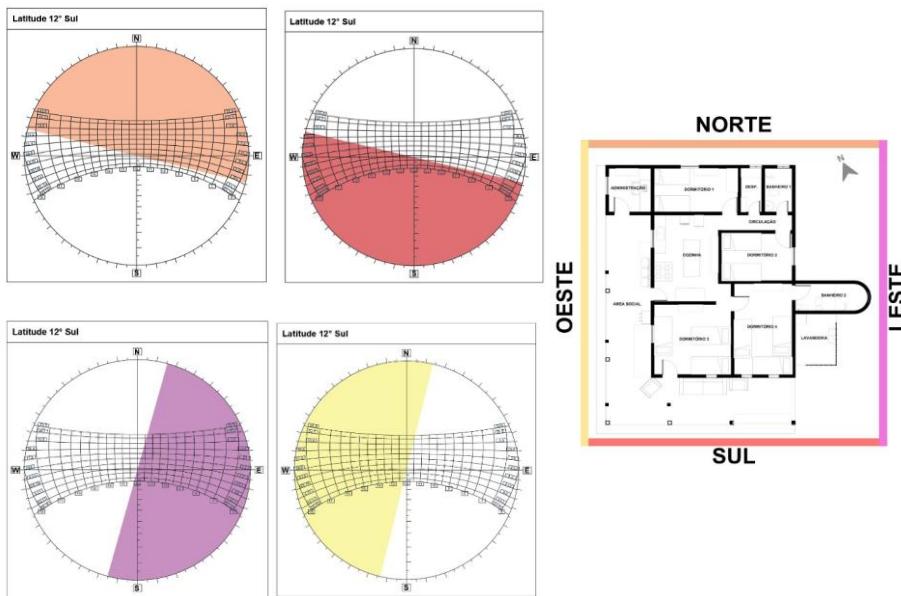


Fonte: Oliveira (2022). Adaptado por Garcia (2024)

Considerando a demanda da cidade, o layout dos quartos compartilhados interfere no conforto acústico e privacidade, causando estresse, visto que as pessoas que estão residindo no local já estão em situação de vulnerabilidade, o que não contribui para a melhora e muitos chegam a desistir do tratamento.

No que se refere a iluminação natural, ao fazer o estudo através da carta solar de Vilhena (Figura 4), na tabela de Incidência de Solar Direta (Tabela 4), é possível visualizar que todas as fachadas recebem insolação considerável durante todo o ano, exceto a sul no período de solstício de inverno, desconsiderando edificações vizinhas, vegetação e muro. Além disso, na varanda, onde, por não ter espaços de socialização e descompressão na casa, muitas pessoas passam várias horas do dia no local, e o sol vespertino incide diretamente o ano todo, o que não proporciona conforto térmico, visto que os beirais da casa são curtos.

Figura 4 – Carta Solar de Vilhena com máscara da insolação



Fonte: Garcia (2024)

Tabela 4 – Quadro de Incidência Solar Direta

Quadro de Incidência Solar Direta				
Fachada	21/03 Equinócio de Outono	21/06 Solenstício de Inverno	21/09 Equinócio de Primavera	21/12 Solenstício de Verão
Norte	6h às 14h30	6h15 às 17h40	6h às 14h30	SISD
Sul	14h45 às 18h	SISD	14h45 às 18h	5h30 às 18h30
Leste	6h às 11h50	6h20 às 11h20	6h às 11h50	5h30 às 12h15
Oeste	11h50 às 18h	11h30 às 17h40	11h50 às 18h	12h15 às 18h40

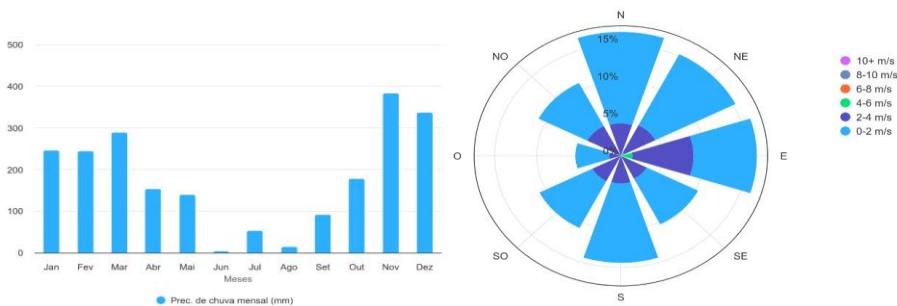
*SISD: Sem incidência solar direta

Fonte: Garcia (2024)

Desse modo, com as aberturas pequenas, a entrada de iluminação nos ambientes internos é reduzida. Considerando que a cidade tem um período de chuvas de novembro a março (Figura 5), os ambientes ficam úmidos por longos dias, contribuindo para proliferação de microrganismos, podendo desencadear algumas doenças respiratórias, visto que as pessoas em tratamento já estão com a saúde fragilizada.

Além disso, em relação à ventilação natural, a edificação tem a mesma problemática devido às pequenas aberturas. Os ventos predominantes são no sentido norte/leste (Figura 5) e também não são aproveitados para tornar os ambientes arejados.

Figura 5 – Gráfico de Chuva e Ventos Predominantes de Vilhena-RO



Fonte: Projete (2024). Adaptado por Garcia (2024)

Dessa maneira, após a revisão de literatura e análises documentais que evidenciam métodos que proporcionem a restauração da saúde, conforto, bem-estar e segurança aos indivíduos que necessitam frequentar esses ambientes de apoio, foi constatado que a Casa de Apoio Amor e Vida pode melhorar em diversos aspectos para contribuir para a melhora dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo atingiu com sucesso os objetivos propostos ao investigar de que maneira os ambientes de apoio podem contribuir para a recuperação de pacientes oncológicos, com foco nos aspectos de conforto, ergonomia, acessibilidade e estímulos sensoriais. As análises realizadas demonstraram a importância de ambientes projetados para promover o bem-estar físico e emocional, evidenciando a relevância de elementos de design na criação de espaços mais acolhedores e restauradores.

Contribuindo significativamente para a área de estudo, a pesquisa explora a interseção entre arquitetura e saúde, especialmente no contexto das casas de apoio, destacando a necessidade de ambientes que não apenas atendam às necessidades funcionais dos pacientes, mas também promovam sua recuperação por meio de estímulos sensoriais positivos.

O método qualitativo e exploratório adotado se revelou adequado para a natureza do estudo, permitindo uma compreensão aprofundada das necessidades dos pacientes e das deficiências das instalações existentes. A justificativa social deste trabalho é evidente, uma vez que propõe soluções que visam melhorar a qualidade de vida de pessoas em tratamento oncológico, proporcionando ambientes mais humanizados e acolhedores. Em contextos onde a demanda por serviços de apoio está em crescimento, especialmente após a inauguração da nova unidade do Hospital do Amor, a pesquisa se torna ainda mais relevante ao buscar maneiras de atender adequadamente à população em expansão.

Além disso, o estudo ressalta a importância de integrar princípios de design centrados no ser humano e na criação de ambientes de saúde. A infraestrutura atual da casa de apoio analisada se mostrou inadequada em diversos aspectos, reforçando a necessidade de reformas e adaptações que

considerem não apenas a funcionalidade, mas também o conforto e a recuperação dos pacientes. A pesquisa enfatiza que a arquitetura pode desempenhar um papel crucial na redução do estresse e na promoção do bem-estar, contribuindo de maneira significativa para o processo de recuperação.

Por fim, esta primeira etapa do trabalho serviu como um estudo preliminar fundamental para o desenvolvimento do projeto arquitetônico que será abordado no Trabalho de Conclusão de Curso II. As descobertas e insights obtidos fornecerão a base necessária para a aplicação prática dos conceitos de ambientes restauradores em um anteprojeto específico de casa de acolhimento, visando criar espaços que atendam eficazmente às necessidades dos pacientes oncológicos.

AGRADECIMENTOS

É com imensa gratidão que reconheço as inúmeras pessoas que cruzaram meu caminho ao longo desta jornada tão intensa. Estes cinco anos foram marcados por desafios que, em diversos momentos, quase me fizeram desistir, mas graças ao apoio de pessoas especiais, consegui seguir em frente.

Primeiramente, meu mais profundo agradecimento ao meu pai, Vanderlei, por não poupar esforços para que eu superasse cada obstáculo. Sua dedicação e coragem foram a maior inspiração para a escolha do tema deste trabalho. À minha mãe, Marinalva, que sempre me ajudou com tudo o que estava ao seu alcance e me encorajou diariamente a continuar, mesmo nos momentos mais difíceis.

Minha gratidão também à minha irmã, Josiani, que se desdobrou para me proporcionar o melhor e foi uma das minhas maiores incentivadoras, acreditando no meu potencial desde o começo. À minha irmã, Ísis, que, apesar de ter chegado recentemente, é um dos motivos para eu não desistir, pois desejo proporcionar as melhores coisas para seu futuro.

À minha prima, Betânia, que me acolheu no início dessa longa jornada e não mediou esforços para me ajudar em tudo que foi necessário. Aos meus amigos, que sempre estiveram prontos para ouvir minhas queixas e me apoiaram, mesmo diante da minha ausência em diversos momentos.

Aos colegas de sala, que tantas vezes foram um conforto ao compartilharmos os mesmos medos, tristezas, ansiedades e incertezas ao longo do curso. Em especial, agradeço ao meu amigo, Mauricio Gabriel, que foi meu parceiro em vários semestres, e com quem enfrentei o desafiador período da pandemia e do ensino a distância, ainda que tenha trilhado caminhos diferentes. Também agradeço ao meu grupo de diversas disciplinas e semestres (Aline, Lysania e Rosimere), vocês foram essenciais nessa caminhada e sempre terão um lugar especial nas minhas memórias.

Aos professores do Instituto Federal de Rondônia, sou imensamente grata pelos conhecimentos transmitidos ao longo das disciplinas cursadas. Um agradecimento especial ao meu orientador, Jonathan, pela generosidade em compartilhar seus estudos, materiais e conhecimentos, e por estar sempre disponível para me auxiliar na conclusão deste trabalho. À professora Áurea, que sempre se mostrou disposta a ajudar no que estava ao seu alcance, mesmo diante de tantas demandas.

Às minhas supervisoras de estágio, Girlayne e Melise, agradeço por compartilharem suas experiências e conhecimentos, e pela paciência em me orientar ao longo do processo.

Por fim, agradeço a mim mesma por ter enfrentado com coragem todo esse processo, mesmo estando longe das pessoas que mais amo e perdendo momentos importantes que não serão vividos novamente.

A todos, muito obrigada!

REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2016. 496 p. Disponível em:
https://senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC9_1_2016.pdf. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Lei n. 14.758, de 19 de dezembro de 2023. Institui a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 241, p. 1, 20 dez. 2023. Disponível em:<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515>

&pagina=1 &data=20/12/2023&totalArquivos=212. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições, para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 127, n. 182, 20 set. 1990. Disponível em:

<https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&página=1&data=20/09/1990&totalArquivos=176>. Acesso em: 28 ago. 2024.

CIACO, Ricardo J. A. S. **A arquitetura no processo de humanização dos ambientes hospitalares.** 2010. 197 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Área de concentração em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em:
<http://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-05012011-155939/>. Acesso em: 5 mar. 2024.

EXTRA de Rondônia. **Casa de apoio “Amor e Vida” mantém atendimentos à população em Vilhena.** Vilhena, RO, 2023. Disponível em:
<https://extraderondonia.com.br/2023/02/21/casa-de-apoio-amor-e-vida-mantem-atendimentos-a-populacao-em-vilhena/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

FELIPPE, M. L. **Ambiente pessoal: o papel da personalização na construção de espaços saudáveis.** In: A. Kuhnen, E. Takase, & R. M. Cruz (Org.), Interações pessoa-ambiente e saúde. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009.

GURGEL, M. **Vivendo os espaços** – design de interiores e suas novas abordagens. 1. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **População.** IBGE, 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/cabixi.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **População.** IBGE, 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/cerejeiras.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

População. IBGE, 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/chupinguaia.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

População. IBGE, 2022. Disponível em: <https://gov.br/cidades-e-estados/ro/colorado-do-oeste.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

População. IBGE, 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/corumbiara.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

População. IBGE, 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/pimenteiras-dooeste.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.

População. IBGE, 2022. Disponível em: <https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/vilhena.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **O que é câncer?** INCA, 2022. Disponível em: <https://gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: 6 ago. 2024.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature:** A psychological perspective. New York: Cambridge University Press, 1989. 340 p. Disponível em:

[https://hse.ru/data/2019/03/04/1196348207/%5BRachel_Kaplan,_Stephen_Kaplan%5D_The_Experience_of_\(b-ok.xyz\).pdf](https://hse.ru/data/2019/03/04/1196348207/%5BRachel_Kaplan,_Stephen_Kaplan%5D_The_Experience_of_(b-ok.xyz).pdf) Acesso em: 19 ago. 2024.

KAPLAN, S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. **Journal of Environmental Psychology**, 1995, 169–182. DOI: 10.1016/02724944(95)90001-2. Disponível em:

<https://new.censusatschool.org.nz/wp-content/uploads/2013/09/restorative-benefits-of-nature.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

MACIEL, Ana Maria Moreira. **Ambientes restauradores:** a segurança e o apego ao lugar em salas de hemodiálise. 2023. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023. Disponível em:

<https://attena.ufpe.br/handle/123456789/54762>. Acesso em: 5 mar. 2024.

SANTOS, M. de O.; *et al* Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023–2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 69, n. 1, p. e-213700, 2023. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700. Disponível em: <https://www.rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 2 mar. 2024.

SILVEIRA, B. B.; FELIPPE, M. L. Diálogos entre a psicologia ambiental e a arquitetura para o cuidado a saúde. In: Florianópolis, S. B. B.; F. M. L. (org.). **Ambientes Restauradores** – conceitos e pesquisas em contexto de saúde. Florianópolis: LAPAM: Laboratório de Psicologia Ambiental - UFSC, 2019, Cap. 2, p 23–37. Disponível em: <https://lapam.paginas.ufsc.br/files/2019/06/AMBIENTESRESTAURADORES-conceitos-e-pesquisa-em-contextos-de-saude.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2024.

SILVEIRA, B. B.; FELIPPE, M. L.; SCHUTZ, N. T. Ambientes Restauradores: conceitos e definições. In: Florianópolis, S. B. B.; F. M. L. (org.). **Ambientes Restauradores** – conceitos e pesquisas em contexto de saúde. Florianópolis: LAPAM: Laboratório de Psicologia Ambiental - UFSC, 2019, Cap. 1, p. 9–22. Disponível em: <https://lapam.paginas.ufsc.br/files/2019/06/AMBIENTES-RESTAURADORESconceitos-e-pesquisa-em-contextos-de-saude.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2024.

STERNBERG, R. J. **Psicología cognitiva**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 584 p. Disponível em: https://skinnernaveia.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/08/sternberg._r._j._2008_.psicologia_cogni.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

ULRICH, R. S. Health Benefits of Gardens in Hospitals. **Plants for People International Exhibition**, Florida, v. 7, n. 4, p. 1–10, 2002. Disponível em: <http://thenewchildrenshospital.ie/wpcontent/uploads/2011/09/HealthSettingsUlrich.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ULRICH, R. S. **View through a window may influence recovery from surgery**. Science, 224(4647), 420–421, 1984. DOI: 10.1126/science.6143402. Disponível em: <https://lebonheurestdanslejardin.org/wp-content/uploads/2019/06/ulrich-1984.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ULRICH, R. S.; SIMONS, R. F., LOSITO, B. D.; FIORITOM, E.; MILES, M. A.; ZELSON, M. Stress recovery during exposure to natural and urban environments. **Journal of Environmental Psychology**, 1991. P. 201–230.

DOI: 10.1016/S0272-4944(05)80184-7. Disponível em:
https://psych.utah.edu/_resources/documents/psych4130/Ulrich%20et%20al_1991.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

VILHENA: Hildon Chaves prestigia inauguração do Hospital do Amor.

Rondônia Ao Vivo. Vilhena, RO, 2024. Disponível em:
<https://rondoniaovivo.com/noticia/interior/2024/06/21/vilhena-hildon-chaves-prestigia-inauguracao-do-hospital-do-amor.html>. Acesso em: 6 ago. 2024.

PLANEJAMENTO URBANO E INFÂNCIA: ANÁLISE DE POLÍTICAS E ESPAÇOS PÚBLICOS

Lysania Frissélli F. dos Santos Schaïda²⁷

Priscyla Oriane Brasileiro²⁸

Regina Célia G. Morão²⁹

Resumo

Este artigo tem o objetivo de apresentar um estudo sobre o planejamento urbano e a infância, visando verificar em que medida as crianças estão sendo consideradas, intencionalmente, no plano diretor urbano da cidade de Vilhena-RO e qual a repercussão desta abordagem para a sustentabilidade e visão de futuro. Para tanto, trata-se de uma pesquisa básica, descritiva e exploratória com aplicação de análise qualitativa dos materiais construídos por meio de observações, registros fotográficos e documental. O embasamento teórico sobre urbanismo foi delineado por meio dos aportes de Lefebvre (2008), Gehl (2013), Rose (2019) e De Botton (2007) e para refletir sobre a sociologia da infância, apoiou-se nas obras de Sarmento (2000, 2007) e Corsaro (2011). Os resultados revelam haver escassez de estudos científicos que envolvem a infância e o urbanismo, sendo pouco explorado nas universidades e, principalmente, na região Norte do Brasil. As análises indicam ainda que há citações no texto do Plano Diretor de Vilhena-RO para o atendimento às demandas das crianças, no entanto, há indícios de que não sejam intencionais, todavia, não garantem a sua efetivação. O Programa Cidade Amiga das Crianças (UNICEF, 2016) apresenta possibilidades e caminhos para superar a ausência de planejamento urbano focado nas crianças. Logo, indica-se que este tipo de consultoria seja adotada para os municípios assumirem de fato o compromisso com as próximas gerações, criando espaços urbanos com maior contato com a natureza e respeitosamente planejados para os pequenos cidadãos.

Palavras-chave: Projeto urbanístico, Urbanismo, Crianças, Plano Diretor.

²⁷ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: lysania.schaida@ifro.edu.br

²⁸ Orientadora e Professora do Curso de Arquitetura de Urbanismo – IFRO. E-mail: priscyla.brasileiro@ifro.edu.br

²⁹ Coorientadora e Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo – IFRO Coorientador E-mail regina.morao@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

É fundamental considerar a qualidade de vida nas cidades, principalmente após a vivência de um período pandêmico que marcou a humanidade entre os anos de 2020 e 2023. Tal qualidade de vida nas urbes pode ser mensurada por diversos índices, taxas e políticas públicas, todavia, nesta investigação se busca uma análise sobre a qualidade de vida na perspectiva das crianças.

Os dados do Censo Demográfico (2022), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que o número de habitantes urbanos no Brasil perfaz 61% da população. Há alguns anos, o Brasil deixou de ser um país com predominância de habitantes rurais, passando para uma crescente urbanização. Em relação aos percentuais sobre a população brasileira de crianças, estima-se que tenhamos 35,5 milhões de crianças (pessoas de até 12 anos), correspondendo 17,1% da população estimada no ano, de cerca de 207 milhões.

Estes números ajudam a sustentar a importância de investigações sobre as políticas públicas direcionadas para o urbanismo e a infância. Acredita-se que se as cidades forem amigáveis, acolhedoras, seguras e estimulantes para as crianças, fornecendo espaços para o brincar e o ir e vir. É muito provável que esta cidade seja um bom lugar para todos viverem, incluindo os idosos, adultos, jovens, ou seja, pessoas em diferentes condições de locomoção e faixa etária.

Este artigo faz parte de um trabalho de conclusão do curso de Arquitetura e Urbanismo que objetiva investigar as políticas públicas de planejamento urbano intencionalmente pensadas para as crianças. Neste sentido, propõe analisar a configuração dos espaços públicos de lazer de Vilhena-Rondônia, se estes estão atendendo as demandas e especificidades da infância.

Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória, com análise qualitativa dos dados produzidos por meio de observação e registros fotográficos, onde as análises serão consubstanciadas pelo Plano Diretor Municipal de Vilhena (2006), mapas da cidade e o guia Desenhandando Ruas para

Crianças (2019). Para melhor compreensão da dinâmica de projetos urbanísticos com enfoque na primeira infância foram realizados estudos de casos exitosos de cidades que fazem parte do Programa Cidades Amigas das Crianças (UNICEF, 2016) e Urban95, projeto vinculado à Fundação Van Leer.

A temática abordada é ainda pouco explorada na região Norte do país e, portanto, poderá auxiliar nas pesquisas e tomadas de decisões futuras em termos de planejamento urbanístico (Vasconcelos, 2022). Além da relevância social deste estudo, o movimento vem ao encontro do desejo de unir as áreas de conhecimento da arquitetura e urbanismo (Ciências Sociais Aplicadas) e da educação (Ciências Humanas), que por sua vez estão intrinsecamente ligadas, por tratarem da importância do desenvolvimento humano, seus modos de aprender, habitar e viver, sendo matéria para uma análise sociológica, filosófica e antropológica.

Apresenta-se, ao longo do texto, um debate sobre políticas públicas que incluem as crianças de forma intencional e direcionadas à gestão e infraestrutura urbana. Além disso, apresentamos uma prévia da análise de desenho dos espaços públicos.

Diante do exposto, esta pesquisa tem como problemática analisar as políticas públicas municipais de Vilhena-RO que visam o atendimento educativo urbanístico de crianças. Em que medida as crianças estão sendo consideradas intencionalmente nos planos urbanos municipais e qual a repercussão desta abordagem para a sustentabilidade e visão de futuro?

Para tanto, realizou-se uma análise do Plano Diretor Municipal (Vilhena, 2006) e do Guia Cidades Amigas das Crianças (UNICEF, 2016), permitindo conhecer, preliminarmente, aspectos da cidade de Vilhena-RO, obtidos por meio de observações e documentos oficiais que indicam avanços, caminhos e retrocessos em prol de uma concepção de cidade que respeita a infância e prioriza espaços para as crianças.

REFERENCIAL TEÓRICO

O URBANISMO E AS RELAÇÕES COM O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

O primeiro movimento desta pesquisa ocorreu em função de buscar definições conceituais que corroborem e delimitam o objeto de pesquisa. Afinal, a área da sociologia urbana traz diversas referências que poderão nos ajudar a compreender o fenômeno.

Segundo Sarmento (2007), o conceito de infância é, ao mesmo tempo, uma categoria social do tipo geracional formada por sujeitos ativos e, ao mesmo tempo, são sujeitos que agem e interpretam o mundo e os diferentes espaços de convivência, produzem e alteram os padrões culturais. E suas culturas constituem o mais importante aspecto de diferenciação da infância, ou seja, podemos pensar em uma infância plural, com diferentes condições, mas que trazem em si especificidades típicas das crianças.

Sarmento (2000) exemplifica que:

[...] a infância não é a idade da não-fala: todas as crianças, desde bebês, têm múltiplas linguagens (gestuais, corporais, plásticas e verbais) por que se expressam. A infância não é a idade da não-razão: para além da racionalidade técnico-instrumental, hegemônica na sociedade industrial, outras rationalidades se constroem, designadamente nas interações entre crianças, com a incorporação de afetos, da fantasia e da vinculação ao real. (Sarmento, 2000, p. 156).

Corroborando com este conceito, a obra de Corsaro (2011) define que a sociologia da infância se vincula à possibilidade de reconhecer as crianças como sujeitos falantes, atuantes e que vivem experiências com pontos de vista próprios sobre o mundo no qual vivem.

Neste sentido, as crianças precisam ser compreendidas não como um “vir a ser”, mas um sujeito que detém direitos, com visibilidade e representatividade social, necessitam de atenção e cuidado para que seu desenvolvimento seja pleno e saudável, refletindo assim na sociedade e no futuro das gerações.

Refletindo sobre o contexto urbano, observa-se que os espaços são um bem comum, no entanto, historicamente há influência hierárquica e de visibilidade para determinados grupos em detrimento de outros cidadãos e, neste contexto, a criança surge como sujeito invisível, aquele que é atendimento de forma indireta e sem prioridade. Logo, o conceito de “direito à cidade”, difundido por Henri Lefebvre (2001), sociólogo francês, e amplamente estudado por David Harvey (2012), indica que o direito à cidade se traduz na prática como o direito de mudar a nós mesmos, mudando a cidade em que vivemos. Trata-se de um direito coletivo e não individual, já que essa transformação depende do exercício de um poder coletivo para remodelar os processos de urbanização. A liberdade de fazer e refazer as nossas cidades, e a nós mesmos, é, a meu ver, um dos nossos direitos humanos mais preciosos e, ao mesmo tempo, mais negligenciados.

Os estudos de Severcan (2015) *apud* Vasconcelos (2022) indicam os principais desafios quanto aos processos participativos das crianças no que tange à organização e planejamento urbano, sendo: (I) a conceituação negativa da infância; (II) as falsas presunções sobre quem tem interesse em planejar e a capacidade de fazer planos, (III) a falta de poder político dos jovens na tomada de decisões, (IV) a falta de habilidade e tempo dos planejadores, (V) as leis que regulam os espaços públicos e (VI) as práticas de planejamento atuais que impedem a atuação de crianças e jovens.

Nesta mesma linha de investigação encontram-se os indicativos de Agostini e Moreira (2019), pesquisadoras brasileiras, onde indicam três grandes impedimentos para efetivar a participação infantil nas pesquisas urbanísticas: (I) pesquisador assumir que as crianças são menos competentes, (II) desigualdade nas relações de poder na relação adulto-criança, considerando o adulto como autoridade e (III) diferenças de comunicação entre crianças e adultos.

Entretanto, a concepção de infância defendida neste estudo reitera a condição e potencial das crianças na indicação de meios para superar desafios sociais e urbanísticos, bem como criatividade e flexibilidade em suas vivências. Corsaro (2011, p. 15) complementa esta ideia ao apontar que as crianças são agentes sociais ativos e criativos. E a infância, esse período

socialmente construído no qual as crianças vivem suas vidas, é uma forma estrutural, uma categoria ou uma parte da sociedade, com classes sociais e grupos de idade. Considerando estes conceitos, é indubitável que a infância é uma etapa fundamental no desenvolvimento humano, portanto, exige prioridades nas políticas públicas.

É oportuno dizer que o direito à cidade precisa se unir aos direitos das crianças e possibilitar a superação de desafios historicamente registrados nos espaços urbanos, espaços estes que segregam, expõem ao risco, sem estímulo e sem condições de se vivenciar momentos de desenvolvimento humano. Nesta perspectiva, está conectado às demandas da infância ao planejamento urbano, visto que é uma demanda urgente em termos de política pública efetiva.

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INFÂNCIA DENOTANDO ESPAÇOS URBANOS

Considerando as políticas públicas, é oportuno iniciar a referência pela Constituição Federal (Brasil, 1988), visto que a Política Urbana no Art. 182, destaca que deve ser “executada pelo Poder Público municipal, tendo por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”. Define ainda que o plano diretor é obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, visto que é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, pensado para a coletividade, deve cumprir sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade. (Brasil, 1988).

A criação do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) representa um marco histórico e emblemático para os planos e ações urbanísticas. Em seu artigo 2º, essa lei prevê como primeira diretriz da política urbana brasileira a “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”.

Dado o impacto que as políticas públicas têm na qualidade de vida e no bem-estar de todos os cidadãos, em especial das crianças, destacamos a seguir o Programa Cidades Amigas das Crianças, que:

Constitui uma oportunidade para os municípios desenvolverem estratégias para pôr em prática os direitos dos cidadãos mais jovens no seu território, de forma articulada e concertada. Uma Cidade Amiga das Crianças valoriza e estimula a participação de todas as crianças no município e o trabalho em rede entre setores municipais e instituições do concelho, assente numa abordagem integrada e multisectorial. (UNICEF, 2016, p. 7).

Este programa foi relançado em Portugal, em outubro de 2015, e pretende reconhecer o trabalho dos municípios, facilitando a troca de experiências e colaborando com a constituição de conselhos atuantes no desenvolvimento de planos locais em estratégias municipais para as crianças.

Vale ressaltar que o programa foi bem instruído, apresentando pilares estratégicos, que poderão subsidiar as análises, sendo estes: Pilar I: Visão Global da Criança, Pilar II: Participação, Pilar III: Estratégia baseada nos Direitos da Criança, e por fim, o Pilar IV: Análise do Impacto.

Dito de outro modo, o desenvolvimento urbano torna-se sustentável quando a cidade oferece distribuição justa da economia, acesso a serviços e equipamentos públicos e sociais (escolas, hospitais, assistência social etc.), preservação dos ecossistemas, valorização das expressões culturais e políticas, espaços de moradia e lazer de qualidade e de forma justa para todas as pessoas, inclusive para as crianças que se apresentam como uma parcela importante da população em termos quantitativos e educacionais.

Destaca-se também o programa Urban95, sendo uma iniciativa da Fundação Bernard Van Leer, e se apresenta como uma fonte importante de análise e referencial positivo em buscas de respostas e indicativos sobre o planejamento urbano focado nas crianças. A base de dados ocorre por meio do Guia para o desenvolvimento de bairros amigáveis à primeira infância, sendo uma plataforma que permite iniciar a discussão e até mesmo o planejamento. Ilustra possibilidades, explica porque elas são importantes e como torná-las realidade na perspectiva das crianças, ou seja, considerando a altura média das crianças que é de 95 centímetros, por isso, o nome deste projeto.

RAZÕES PARA INVESTIR NO URBANISMO PRIORIZANDO AS CRIANÇAS

Defendemos neste estudo o conceito de urbanismo humanizado, termo criado por Jan Gehl (2013) que influenciou mudanças significativas em grandes centros urbanos. Logo, a ideia de criar espaços que priorizem as pessoas, em especial as crianças, compreendendo a cidade como uma plataforma para serem felizes, é algo que justifica ações no presente, mas com reflexos na perspectiva de futuro das cidades. A percepção de Jan Gehl (2013) denota que o planejamento urbano deve ajudar a criar cidades para as pessoas e a escala humana deve ser a prioridade. Diante disso, nosso enfoque é a escala infantil conceber os espaços na visão das crianças.

A sociologia da infância auxilia neste sentido ao afirmar que as crianças ingressam ativamente e tornam-se participantes e colaboradores de cultura de pares locais pela primeira vez quando se movem para fora do âmbito familiar em direção à comunidade adjacente. (Corsaro, 2011, p. 154).

Destarte, as crianças precisam de ambientes seguros ao ar livre, onde possam se manifestar ativamente por meio das brincadeiras e aprendizagens típicas da infância. No entanto, considerando os aspectos culturais, sociais e econômicos na atual conjuntura de nosso país, é necessário considerar tais aspectos, mas não em detimentos da primeira infância, afinal, dificilmente um projeto urbanístico sério traria bons resultados se evidenciar apenas um grupo específico da sociedade.

A obra de Jonathan F. P. Rose (2019, p. 14 e 15) apresenta elementos importantes sobre a qualidade e personalidade das nossas cidades e afirma que estes pontos irão determinar o temperamento da civilização humana. O autor discute problemas espinhosos e megatendências globais que dificultam as mudanças no século XXI. Afirma que as cidades são os nodos da civilização e são os pontos de alavanca para nivelar o terreno de oportunidades e aprimorar a harmonia entre humanos e a natureza em uma época de volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade.

Rose (2019) sugere um novo urbanismo, rumo a um paradigma de planejamento mais integrado, enfim, ele imagina que a função dos urbanistas seja construir soluções, manifestando a visão de uma comunidade para seu

futuro em território e edificações, necessárias para tornar as cidades mais felizes, sadias e equânimes (Rose, 2009, p. 19).

É notório que existe um público ávido por soluções que sejam financeiramente viáveis e que ajudem a minimizar desafios sociais e ambientais, desenvolvimento voltado ao trânsito, construções ecológicas e crescimento inteligente. Entre as análises de Rose (2019) sobre o urbanismo atual, afirma que as cidades têm um problema em comum, ou seja, elas estão fora de sincronia com a natureza e com nós mesmos, e propõe mudanças que poderiam realinhá-las.

O conceito de harmonia (Rose, 2019) integra cinco qualidades de temperamento para aumentar a adaptabilidade urbana de modo a equilibrar prosperidade e bem-estar com eficiência e equanimidade, sempre avançando rumo à completude. Dito isto, o termo cidade em harmonia se aplica de modo interessante para as respostas que esta pesquisa se propõe a discutir, visto que as demandas das crianças costumam ser entendidas como algo infantil, não prioritárias e que atrapalham os interesses na perspectiva do capital e adultocentrismo.

Retomando o conceito de cidade em harmonia, elencamos as cinco características que qualificam tal condição, sendo: coerência, circularidade, resiliência, comunidade e compaixão. Cidades harmônicas serão refúgios contra a volatilidade (Rose, 2019, p. 23).

A cidade em harmonia traz em si aspectos intrinsecamente ligados, por sua vez pretende-se correlacionar aos estudos de Allain De Botton, filósofo suíço, que faz interessante reflexão sobre a estética em sua obra “A arquitetura da felicidade” (2007). Apresenta a ideia de beleza na arquitetura considerando os elementos de ordem, equilíbrio, elegância, coerência e autoconhecimento. A beleza arquitetônica e urbanística não oferece respostas prontas, todavia, para De Botton (2007), a beleza na arquitetura está intimamente associada à felicidade e ao bem-estar das pessoas. Afinal, prédios belos têm a peculiar capacidade de provocar boas sensações, enquanto lugares desagradáveis podem ser verdadeiros convites à infelicidade.

Neste sentido, as crianças, por serem sujeitos sensíveis, criativos, observadores e com imaginação em constante movimento, são dotadas de grande capacidade de julgamento entre o belo e o feio, espaços estimulantes ou monótonos e inadequados, bem como condições espaciais de acolhimento ou perigosas.

Ao desejar que os espaços urbanos instiguem o sentimento de felicidade em nossas crianças, infere-se que os projetos urbanos desenvolvam uma relação mais consciente e intencional com a cidade onde vivemos e melhor entendimento sobre os sentimentos que ela suscita nos pequenos cidadãos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os procedimentos adotados, a princípio, serão a pesquisa bibliográfica, análise documental e observação. (Gil, 2002).

A pesquisa bibliográfica trará elementos teóricos e estudos realizados sobre o tema abordado e sustentará a análises e criação dos resultados, realizando uma leitura exploratória e uma leitura seletiva. A análise documental colabora para o conhecimento da problemática com base nos registros oficiais de políticas públicas do município (Gil, 2002), sendo que tais análises serão embasadas nos guias supracitados a partir de subáreas e princípios da sociologia urbana. Por fim, a observação poderá ser aplicada como uma terceira ferramenta de criação de dados e poderá tornar a análise mais robusta e fiel ao contexto investigado.

A criação de dados, segundo González Rey (2012, p. 5), indica que “é impossível pensar que temos um acesso ilimitado e direto ao sistema real, portanto, tal acesso é sempre parcial e limitado a partir das nossas próprias práticas”. Neste sentido, a importância de estabelecer uma metodologia que atenda aos anseios previstos nos objetivos específicos em prol da resposta ao objeto final investigado.

O método dialético se apresenta como um caminho adequado para obtenção das respostas e análises. (Gil, 2002). Considerando os pressupostos da pesquisa qualitativa e subjetividade que envolve as pesquisas na área de

humanas e ciências sociais aplicadas, defende-se o termo de epistemologia qualitativa (González Rey, 2012), visto que devido ao “caráter construtivo interpretativo do conhecimento, o que de fato implica compreender o conhecimento como produção e não apropriação linear de uma realidade que se apresenta”. Diante do exposto, os dados serão “construídos” a partir da interferência do pesquisador sobre o objeto de estudo, e não simplesmente coletados como nos parece notável.

Em termos de delimitação, a pesquisa ocorreu em Vilhena, sendo este um município brasileiro do estado de Rondônia. Sua população foi estimada em 104.517 habitantes (IBGE, 2021), sendo o quarto município mais populoso. Com o segundo melhor IDH de Rondônia. A cidade se encontra em constante expansão nos setores da indústria, comércio e serviços, bem como se constitui num forte polo agrícola na região. Além disso, a cidade vem se tornando um grande polo educacional, atraiendo diversos estudantes de uma macrorregião que abrange a região sul de Rondônia e noroeste do Mato Grosso. (IBGE, 2021).

Vilhena foi emancipada em 1977 e, portanto, é uma cidade em franco desenvolvimento, conhecida como “Portal da Amazônia” por estar situada na entrada da região Amazônica Ocidental. Também é conhecida como “Cidade Clima da Amazônia”, por ter uma temperatura média menor do que outras cidades da Região Norte, por consequência de sua planície e altitude em relação ao nível do mar. (IBGE, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A INFÂNCIA E O PLANO DIRETOR MUNICIPAL

O Plano Diretor de Vilhena (2006) descreve no capítulo II, seção I o desenvolvimento humano e qualidade de vida, e inclui em seu Art. 22 as crianças em ações do poder público que devem garantir a transversalidade das políticas, buscando alterar a lógica da desigualdade e discriminação nas diversas áreas. No Art. 26, destaca que os objetivos, diretrizes e estratégias previstas no plano estão voltadas para o conjunto da população do município, incluindo as crianças.

No Art. 37 da assistência social, inciso II, reconhece o Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, dentre outras formas participativas e de controle da sociedade civil, ou seja, há previsão legal de participação social.

O plano sugere implementar de forma transparente e participativa o Fundo Municipal de Defesa da Criança e do Adolescente (Fumucrad), criando e aperfeiçoando mecanismos de captação de recursos públicos ou privados.

No Art. 38, parágrafo 2º, há citação de que existam ações estratégicas para garantir a proteção e direito das crianças, com ações de âmbito intersetorial com caráter socioeducativo que favoreçam a expressão e o interesse pela arte, cultura, esporte e lazer.

Na subseção III, que trata da Circulação Viária e Transportes, são objetivos desta política “I – garantir e melhorar a circulação e o transporte urbano, proporcionando deslocamentos que atendam às necessidades da população; II – priorizar o transporte coletivo ao transporte individual; III – reduzir a ocorrência de acidentes e mortes no trânsito; IV – tornar o sistema de transporte coletivo um provedor eficaz e democrático de mobilidade e acessibilidade urbana; V – adequar o sistema viário, tornando-o mais abrangente e funcional, especialmente nas áreas de urbanização incompleta, visando à sua estruturação e ligação interbairros; VI – ampliar e melhorar as condições de circulação de pedestres e de grupos específicos, como idosos, pessoas com deficiência especial e crianças; VII – garantir a universalidade do transporte público.”

Ainda sobre as ações estratégicas da Política de Circulação Viária e de Transportes, Art.78, II, consta a criação de “programa de adaptação dos logradouros para melhorar as condições de circulação de pedestres e de grupos específicos, como idosos, pessoas com necessidades especiais e crianças”. O plano apresenta no Art.79 objetivos da política de Áreas Públicas: “I – planejar a implantação dos equipamentos sociais conforme a demanda atual e projetada e com a infraestrutura, o acesso, o transporte e demais critérios pertinentes; II – tornar obrigatória a elaboração de plano de ocupação, reorganização e revitalização de áreas de médio e grande porte, de forma a evitar a ocupação desordenada por vários equipamentos sociais dissociados urbanisticamente e em relação aos seus usos; III – prever a integração dos espaços públicos com o entorno, promovendo, junto aos órgãos competentes, os tratamentos urbanísticos e de infraestrutura

adequados; IV – otimizar o uso das áreas públicas para cumprimento das funções sociais da Cidade”.

Outro item importante tratado no Art. 85 diz respeito a Política de Paisagem Urbana, tendo os seguintes objetivos “I - garantir o direito do cidadão à fruição da paisagem; II – garantir a qualidade ambiental do espaço público; III – garantir a possibilidade de identificação, leitura e apreensão da paisagem e de seus elementos constitutivos, públicos e privados, pelo cidadão; IV – assegurar o equilíbrio visual entre os diversos elementos que compõem a paisagem urbana; V – favorecer a preservação do patrimônio cultural e ambiental urbano; VI – disciplinar o uso do espaço público pelo setor privado, em caráter excepcional, subordinando-o a projeto urbanístico previamente estabelecido, segundo parâmetros legais”.

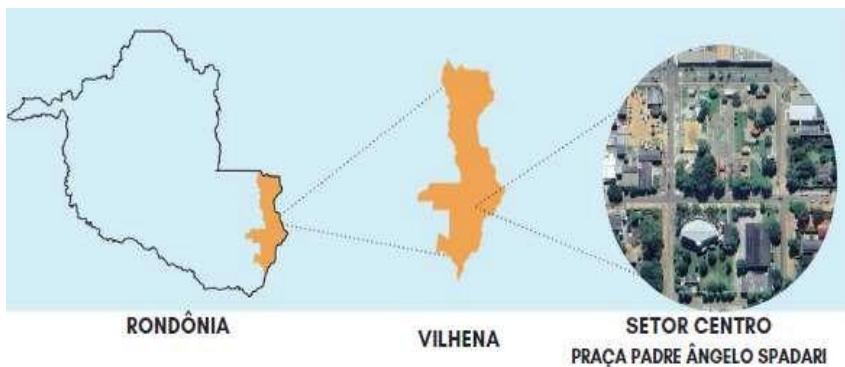
As análises sobre a legislação vigente no município de Vilhena-RO, demonstra haver menção, apresentando uma visão global da criança como sujeito de direitos (pilar I), no entanto, não foi identificado itens sobre a participação das crianças, sendo um posicionamento importante de escuta e atendimento às demandas dessa faixa etária (pilar II).

As estratégias baseadas nos Direitos das Crianças são levadas em consideração, visto que a norma não rompe com a hierarquia das leis, havendo menção e garantias do direito (pilar III) e, por fim, consideramos a análise do impacto (pilar IV). Não está claramente apresentado no plano diretor, mas indiretamente, apresenta objetivos e perspectivas que abarcam em termos de atendimento ao grupo de pessoas de 0 a 12 anos.

URBANIZAÇÃO, ESPAÇOS PÚBLICOS E O ATENDIMENTO ÀS ESPECIFICIDADES INFANTIS

Algumas das etapas realizadas nesta investigação consideram a perspectiva do Plano Urban95, onde, por meio de observação e anotações em um checklist, foi possível criar um diagnóstico de um espaço público denominado praça, onde há nas proximidades escolas públicas e privadas, instituições bancárias e cooperativa, posto de saúde, igrejas. Enfim, uma área central da cidade de Vilhena, contendo diferentes tipos de fluxos e vias de trânsito (via rápida, via arterial, via coletora e via local), bem como rotatórias e semáforos.

Figura 1 – Localização do estudo



Fonte: Das autoras (Schaida, 2024)

O estudo foi realizado em um equipamento público denominado Praça Padre Ângelo Spadari e seu entorno, localizado no Setor Centro, na cidade de Vilhena-RO. A escolha deste local decorre pela variedade de serviços e por se tratar de um marco histórico para o desenvolvimento urbano da cidade.

Visando ilustrar de forma sintética, aplicou-se uma classificação em cada item, conforme segue nos quadros, imagens e análises a seguir.

Figura 2 – Equipamento Público, itens prioritários e desejáveis

Equipamento (espaços externos e internos)	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
<input type="checkbox"/> Acessibilidade		X	
<input type="checkbox"/> Locais de descanso com mobiliário confortável		X	
<input type="checkbox"/> Fraldário/trocador			X
<input type="checkbox"/> Local confortável para amamentação		X	
<input type="checkbox"/> Sanitária familiar			X
<input type="checkbox"/> Pinturas e grafismos brincantes		X	
<input type="checkbox"/> Sombra/arborização	X		
<input type="checkbox"/> Lixeiras lúdicas e acessíveis			X
<input type="checkbox"/> Bebedouros com altura adequada para crianças			X
<input type="checkbox"/> Espaços de brincar naturalizados		X	
<input type="checkbox"/> Maior parte dos materiais naturais			X
<input type="checkbox"/> Cantinho para leitura interno ou ao ar livre			X
<input type="checkbox"/> Incentivo a brincadeiras e interações com a criança			X
<input type="checkbox"/> Áreas de brincar	X		
<input type="checkbox"/> Mobiliários lúdicos			X
<input type="checkbox"/> Plantas, flores e árvores		X	
<input type="checkbox"/> Horta educativa			X
<input type="checkbox"/> Mobiliário com dimensões adequadas para a primeira infância			X

Fonte: Organização das Autoras (Schaida, 2024), adaptada do Programa Urban95.

Na figura 2, é possível notar que o espaço analisado atende apenas os itens de sombra, arborização e áreas de brincar, os demais itens não são oferecidos à comunidade, e isto revela a ausência de prioridade para a infância, bem como a falta de cumprimento do plano diretor.

Figura 3 – Praça de alimentação, sanitários e acesso à água



Fonte: Das Autoras (Schaida, 2024)

No equipamento observado, há uma variedade de árvores e gramado, entretanto, observam-se pouquíssimas flores, plantas de forração, arbustos, e sem sistema de irrigação, o que é necessário para a região Norte, visto que há meses de grande estiagem (junho a agosto). Não há elementos naturais (figura 3) como pedras, troncos, e espaços com acesso à água que instiguem o brincar.

Figura 4 – Praça de alimentação, sanitários /Lixeiras e floreiras disponíveis no acesso à água equipmento



Fonte: Das Autoras (Schaida, 2024)

Quanto ao mobiliário urbano, observa-se haver alguns itens (bancos, ponto de ônibus, lixeiras, coletores, floreiras), porém, a quantidade e os modelos não atendem quantitativamente e, em termos de designer e materiais, não há padrão e muito menos uma manutenção adequada. Em termos estéticos e ergonômicos, estes itens não atendem aos usuários, em especial, às crianças.

Figura 5 – Comunicação Visual

Comunicação visual	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
o Identificação visível do nome do equipamento			X
o Indicação de entrada e comunicação visual assertiva			X
o Sinalização horizontal e vertical na área externa			X
o Comunicação inclusiva e acessível			X
o Comunicação informativa			X
o Totens interativos			X
o Incentivo a brincadeiras e interações com a criança		X	
o Painéis de CAA (Comunicação Aumentativa e Alternativa)			X
o Comunicação visual diversa		X	

Fonte: Organização das Autoras (Schaida, 2024), adaptada do Programa Urban95.

Em termos de comunicação visual, é possível identificar na figura 4 sinalizações de trânsito conforme indicado no Código Nacional, todavia não há comunicação informativa, interativa que incentive atividades lúdicas. Ou seja, a comunicação é centrada no adulto e/ou motoristas de veículos, obviamente são placas necessárias, mas não deveriam ser as únicas formas de comunicação.

Figura 6 – Placas de sinalização e acessibilidade



Fonte: Das Autoras (Schaida, 2024)

O entorno do equipamento público é movido por diferentes serviços ofertados, tais como escolas, posto de saúde, corpo de bombeiros, agências bancárias e lotéricas, escolas públicas e privadas, bem como instituições religiosas. Em termos de travessia de pedestres e rotas, atende à demanda, mas não existem ciclovias, calçadas em boas condições (figura 6), lixeiras em quantidade suficiente e adequadas (figura 4). Os mobiliários estão com baixa manutenção, sem padrão de materiais e designer, sem condições confortáveis de uso em muitos casos (figura 3).

Vale salientar que a ideia de ter ruas e travessias bem-sinalizadas não significa dizer que as crianças transitem sozinhas, isso pode ocorrer eventualmente, e em cada condição avaliada por seus responsáveis, mas é sabido que as crianças precisam ser supervisionadas. Então, ruas bem-sinalizadas são necessárias para todos, em diferentes ações, seja caminhar, dirigir veículos ou guiar as bicicletas.

Figura 7 – Áreas do entorno do equipamento público

Áreas do entorno do equipamento	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
o Travessia de pedestres	X		
o Rotas acessíveis	X		
o Bicletário ou paraciclo			X
o Ciclofaixas ou ciclovias			X
o Transporte público até 150 metros do equipamento	X		
o Mobiliário urbano básico (iluminação, lixeiras, bancos)	X		
o Sombra/arborização	X		
o Lixeiras lúdicas e acessíveis			X
o Calçadas em boa condição			X
o Zona 30			X
o Áreas de brincar próximas	X		
o Locais de descanso	X		
o Pinturas e grafismos brincantes			X
o Mobiliários lúdicos			X
o Incentivo a brincadeiras e interações com a criança			X
o Rotas caminháveis protegidas			X
o Divisão de fluxos (veículos, ciclistas e pedestres)		X	

Fonte: Schaida, 2024, adaptado do Programa Urban95

Nas figuras 7 e 8, observa-se a ausência de adequação das ruas e avenidas, subutilizados e que deveriam estar em melhores condições para os usuários. As rotas não são caminháveis e pouco protegidas, com sinalização quase inexistente e pouco visível. A indicação de “zona 30” ocorre apenas na avenida principal, onde há um ponto de ônibus, porém, próximos às escolas, não foi identificada nenhuma placa com esta definição de velocidade.

Algo bastante utilizado nas vias em termos de controle de velocidade é a lombada, possivelmente por ser considerada eficaz, fácil instalação e baixo custo. Há faixas de pedestres, mas sem manutenção, com pintura desgastada no pavimento. O projeto urbano pode fazer uso intenso dessas marcações visuais, o que se apresenta muito interessante para as crianças por chamar a atenção com simbologia simples de fácil compreensão.

Um item constante no quadro 3 diz respeito ao uso de bicicletas como meio de transporte, contudo, as vias priorizam o fluxo de veículos e motocicletas, não havendo reserva de espaço, devidamente sinalizado, de ciclofaixas ou ciclovias. Quanto ao equipamento urbano bicicleário, há alguns em frente aos comércios, pátio da igreja e posto de saúde. O incentivo ao uso de bicicletas pode ocorrer por meio de projetos urbanos criados com este propósito, colaborando com a qualidade do meio ambiente, sendo uma ação de sustentabilidade importante para a visão de futuro que contempla as crianças.

Figura 8 – Calçadas e leitos carroçáveis



Fonte: Da autora (Schaida, 2024)

A apresentação das fotografias, em especial na figura 10, demonstra que a estética ainda não é compreendida como necessária no projeto urbanístico. Retomando a justificativa de De Botton (2007), onde a beleza arquitetônica está intimamente associada à felicidade e ao bem-estar das pessoas, sobretudo das crianças. A estética urbana necessita de planejamento e manutenção recorrente, em consequência, agregará muito

aos fatores de visitação, comércio local e, o principal, causando a sensação de acolhimento e bem-estar com a paisagem.

A produção de um espaço belo não implica necessariamente investimentos de grandes cifras, ao ser possível criar parques, praças e espaços públicos diversos com elementos naturais, valorizando as riquezas existentes, considerando que os estudos sobre desenvolvimento infantil sugerem mais contato com a natureza, com diferentes texturas e espécies de plantas, enfim, a beleza pode estar na simplicidade das flores e vegetações.

Figura 9 – Programação e atividades

Programação e atividades	Atende	Atende Parcialmente	Não atende
o Programação cultural para gestantes, cuidadores e primeira infância			X
o Programação de visitação para gestantes, cuidadores e primeira infância			X
o Atividades ao ar livre para gestantes e primeira infância			X
o Programação educativa para gestantes, cuidadores e primeira infância			X

Fonte: Organização da Autora (Schaida, 2024), adaptada do Programa Urban95

Na figura 7, é possível verificar que há edificações e monumentos históricos interessantes no equipamento público estudado, indicando uma valorização dos antepassados, da história, mesmo que estes estejam com a manutenção precária, exceto as arquiteturas religiosas que tem como mantenedoras a instituição religiosa. Estas acabam se destacando na paisagem por terem uma estética agradável.

Figura 10 – Monumentos e edificações históricas



Fonte: Da Autora, Schaida (2024)

No quesito programação e atividades, foram identificadas ações criadas com esta finalidade. Costumam ocorrer eventos religiosos, feiras de artesanatos, campeonatos esportivos (skate e vôlei de areia) e, eventualmente, apresentações culturais no coreto (figura 11). Os eventos ocorrem por iniciativa da comunidade local, associações e Fundação Cultural do município. Diante do exposto, é possível inferir que não há intencionalidade do poder executivo nos projetos urbanos, bem como a sua utilização de forma democrática e programada, a fim de valorizar os espaços lúdicos e criativos.

ASPECTOS RELEVANTES DO PROGRAMA CIDADE AMIGAS DAS CRIANÇAS

Visando conhecer o material do Programa Cidade Amiga das Crianças e, futuramente, investigar as experiências exitosas promovidas em

algumas cidades a partir das intervenções urbanísticas propostas neste referencial.

O primeiro passo do programa se trata de obter uma “Visão Global da Criança”, logo há citações no Plano Diretor de Vilhena-RO que indicam a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais, civis e políticos das crianças, todavia é contemplado no texto, mas as observações indicam que as ações ainda não alcançaram efetivamente a garantia destes direitos para as crianças vilhenenses.

No critério de “participação” é preciso levar em conta as opiniões e perspectivas das crianças tanto na proposta quanto na avaliação das ações. Não foi possível identificar menção sobre a sensibilização e capacitação sobre formas de participação efetiva das crianças na legislação, e na observação dos espaços percebe-se que não foram prioritárias nas escolhas e adequações. Possivelmente, por não compreenderem as crianças como sujeitos dotados de maturidade e experiência vivenciada para emissão de opinião, assim como descreve as pesquisas de Vasconcelos (2022).

No que tange ao critério “estratégia baseada nos direitos da criança”, há menção no Art.38, todavia entendemos ser fundamental ver as crianças como sujeito dotados de capacidades de participação nas definições dos espaços em que elas estão inseridas, então não há indícios de que estes direitos estejam garantidos.

Seguidamente, o critério listado se trata da “análise do impacto”, ou seja, o plano não consagra prioridades específicas e metas com prazos temporais relevantes para todas as medidas previstas, inclusive está defasado, visto que os planos precisam ser revistos a cada dez anos. Neste sentido, embasados nos indicativos de Corsaro (2011) e Sarmento (2000), é fundamental haver um diagnóstico local, elencar as políticas e medidas que respondam às necessidades identificadas pelos cidadãos e pequenos cidadãos, na perspectiva de garantir um desenvolvimento infantil mais próspero e significativo em termos de urbanização.

Figura 11 – Espaços para brincar



Fonte: Da Autora (Schaida, 2024)

A criação de um plano diretor e de um projeto urbano não é tarefa fácil, mas é possível buscar referências em projetos bem-sucedidos, e entender que investir em espaços urbanos qualitativos e belos implica uma devolutiva social e responsável para com as crianças e não deve ocorrer em detrimento do espaço privado ou dificultando a economia local. É neste sentido que Rose (Rose, 2019) defende o projeto de cidade em harmonia, onde os elementos culturais, sociais e econômicos estão interligados e impulsionando o outro.

Definitivamente, há uma infinidade de teorias, pesquisas e materiais que ajudam a delinear a importância de realizar projetos urbanos que priorizem as crianças, sobretudo na visão de futuro, desejando garantir que as próximas gerações tenham melhores condições de viver nos centros urbanos. Neste sentido, a obra de Richard Louv que trata do “transtorno do déficit de natureza”, instiga a diminuir esse déficit, ou seja, reconstruir o vínculo quebrado entre nossas crianças e a natureza, não apenas justificado

na filosofia ou direito, mas sobretudo porque a saúde mental, física e espiritual das crianças depende de decisões pautadas nestas perspectivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises e interpretações sobre a problemática das políticas públicas municipais de Vilhena-RO, objetivando analisar se estas visam o atendimento educativo urbanístico de crianças, possibilitou a criação de um diagnóstico, mesmo limitando a um recorte do espaço urbano. Afinal, é emergente a busca por respostas para compreender em que medida as crianças estão sendo consideradas intencionalmente nos planos urbanos municipais e qual a repercussão desta abordagem para a sustentabilidade e visão de futuro.

Todavia, há indicativos de que é necessário trabalhar para implementar ruas de alto nível que atendam crianças e seus familiares e isto exige uma infinidade de ações. O primeiro movimento deve ocorrer na mudança estrutural, e isso implica em definições sobre nova ótica, envolver a sociedade local de fato, atualizar os códigos, planos e diretrizes e aferir o impacto em curto, médio e longo prazo.

Entretanto, as mudanças menores podem acontecer imediatamente e são importantes os primeiros passos para demonstrar o que é possível realizar, trazer novas ideias e trabalhar com vistas aos projetos principais definidos por meio de consulta pública, incluindo as crianças que são os maiores interessados.

A possibilidade de termos nos centros urbanos o contato com a natureza, um planejamento baseado no design biofílico, não significa dizer que serão criados espaços antiurbanos ou antitecnologia. Afinal, é preciso admitir que a tecnologia e a cidade se tratam de criações humanas oriundas da necessidade na época, portanto, podem ser aprimoradas e coexistir nos planos municipais.

As mudanças reais nas ruas urbanas, ou seja, a execução de obras como melhorias nas calçadas, novas obras de arte e jogos, inclusão de paisagismo ou transformações de ruas inteiras, melhoraram significativamente a experiência das crianças e das demais pessoas nas ruas. É um sinal notório

de que eles são importantes e prioritários, para que a infância deixe de ser uma etapa invisível do desenvolvimento humano.

AGRADECIMENTOS

Oportuno agradecer a todos os que colaboraram diretamente para minha formação, sendo eles docentes e colegas de turma. Em especial, obrigada às professoras orientadoras Regina Morão e Priscyla Brasileiro, pelo carinho e atenção.

Grata pela minha família, àqueles que me apoiaram nesta jornada de estudo, entre descobertas, muitas entregas e horas de estudo. Gratidão ao meu marido, Vantuir Roberto, pelo apoio especial, à filha Cecília e ao filho Augusto.

Por último e mais importante, obrigada, Senhor DEUS, por manter o meu ânimo e entendimento sobre este processo formativo.

REFERÊNCIAS

AGOSTINI, O.S.; MOREIRA, M.C.N. Quando fazer pesquisa com crianças significa negociar com adultos: bastidores de uma pesquisa com crianças de seis anos em escolas. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 24, n. 10, set. 2019, p. 3753–3762. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182410.23872017>. Acesso em: 9 jun. 2024.

BOTTON, Alain de. **A arquitetura da felicidade**. Tradução de Talita M. Rodrigues. - Rio de Janeiro Rocco, 2007. Island Press. Editora SENAC São Paulo, 2024. Disponível em:
[file:///C:/Users/Lysania/Downloads/Portuguese_DSK_LowRes%20Guia%20de%20desenho%20de%20ruas%20para%20crian%C3%A7as%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Lysania/Downloads/Portuguese_DSK_LowRes%20Guia%20de%20desenho%20de%20ruas%20para%20crian%C3%A7as%20(1).pdf). Acesso em 20 fev.2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [1988]. Disponível em:
http://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 3 fev. 2024.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8.069/90. São Paulo, Atlas, 1991.

BRASIL. Estatuto das Cidades. Lei 10.557, de 10 de julho de 2001. Disponível em: lei-10257-10-julho-2001-327901-normaatualizada-pl.pdf (camara.leg.br). Acesso em: 3 fev. 2024.

CONSULTORIA E FORMAÇÃO. Guia para a construção de Cidades Amigas das Crianças. Autoria do Comité Português para a UNICEF Logframe -, Lda. Edição, propriedade e reprodução. Lisboa, cidadesamigas@unicef.pt setembro 2016.

CORSARO, Willian A. **Sociologia da infância.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

GEHL, J. **Cidades Para Pessoas** /Jan Gehl; tradução Anita Di Marco. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa** - 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONZÁLEZ REY, Fernando. **Pesquisa qualitativa e subjetividade:** os processos de construção da informação. Tradução de Marcel Aristides Ferrada Silva. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

HARVEY, David. O direito à cidade. **Revista lutas sociais**, São Paulo, n. 29, p. 73-89, jul./dez. 2012. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/272071/mod_resource/content/1/david-harvey%20dir%20eito%20a%20cidade%20.pdf. Acesso em 10 fev. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2022d. **Cidades.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 9 jan. 2024.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade.** Tradução Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

ROSE, Jonathan F. P. **A cidade em harmonia:** o que a ciência moderna, civilizações antigas e a natureza humana nos ensinam sobre o futuro da vida

urbana. Tradução de Ronald Saraiva de Menezes, revisão técnica de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2019.

SARMENTO, M.J. Sociologia da infância: correntes, problemáticas e controvérsias. **Cadernos do Noroeste**, Porto, vol. 13. 2000. p. 145–164. DOI: Link: <http://dx.doi.org/10.1016/j.envres.2010.05.007>.

SARMENTO, M.J. Visibilidade social e Estudo da Infância. In: VASCONCELLOS, V. M. R. de. **Infância (In)visível**. Araraquara: Junqueira e Marin, 2007.

UNICEF. **Guia para a construção de Cidades Amigas das Crianças**. Entidade promotora Comité Português para a UNICEF. Autoria do Comité Português para a UNICEF, Logframe – Consultoria e Formação, Ltda. Edição, propriedade e reprodução. Av. António Augusto Aguiar, 21, 3º Esq. 1069-115 Lisboa. cidadesamigas@unicef.pt. www.unicef.pt. setembro 2016.]

URBAN95. **Guias para o desenvolvimento de bairros amigáveis à primeira infância (BAPIs)** URBAN95. Disponível em <https://portal.arbo.org.br/biblioteca/guia-bapis-1a/>, acesso em 20 mar. 2024.

VASCONCELOS, Alana Aragão. **Cidade e criança**: estudos de espaços públicos de Fortaleza sob a ótica do brincante infantil / Alana Aragão Vasconcelos. – 2022.

VILHENA. Lei n. 4.287, de 29 de março de 2016. **Plano Diretor Municipal**. Vilhena-RO, 2006.

ARQUITETURA COMERCIAL: A IMPORTÂNCIA DOS ESPAÇOS FÍSICOS PARA CONEXÃO DO CLIENTE COM A MARCA

Julia dos Santos Gonçalves³⁰
 Filipe de Sousa Shockness³¹
 Felipe Sergio Bastos Jorge³²

Resumo

Este estudo analisou a arquitetura comercial em relação ao Branding e Visual merchandising, buscando compreender como os sentidos influenciam nossa percepção do espaço e da existência. Em um contexto em que a arquitetura e a autofigura influenciam na definição das nossas ações e nosso comportamento social, a pesquisa concentra-se no setor de cosméticos. O objetivo principal foi examinar a interação entre arquitetura e indivíduos, explorando o papel dos sentidos sensoriais nesse processo. A pesquisa possui natureza qualitativa, aplicada e exploratória, e utilizou metodologias como revisão de literatura, análise de imagens de satélite do Google Earth, análise sobre o comércio de cosméticos em Vilhena e estudo de caso da marca Ekilibre Amazônia. A partir do referencial teórico, foi possível compreender a importância da relação entre a arquitetura e o ser humano, e como os sentidos sensoriais impactam nossa percepção e interação com os espaços. A pesquisa examinou a arquitetura comercial e sua conexão com branding e visual merchandising, destacando a relevância desses elementos em lojas e estabelecimentos comerciais. Observou-se que Vilhena carece de pontos de comércio de marcas originárias da região, resultando em uma desconexão com as raízes locais. No estudo de caso, observou-se que a marca Ekilibre adota iniciativas para refletir os conceitos de Visual Merchandising em seu ambiente. No entanto, a ausência de um arquiteto para o planejamento do espaço evidenciou a necessidade de um especialista que possa potencializar esses esforços e melhorar a integração entre a arquitetura e o design comercial.

Palavras-chave: Sentidos sensoriais, Branding, Visual merchandising, cosméticos, marca.

³⁰ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: juliasantosgoncalves10@gmail.com

³¹ Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: filipe.shockness@ifro.edu.br

³² Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: felipe.jorge@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

Conforme a definição estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa, 2004), Cosméticos, Produtos de Higiene e Perfumes são preparações feitas de substâncias naturais ou sintéticas, aplicadas externamente no corpo humano, para limpar, perfumar, alterar a aparência, corrigir odores ou proteger e manter a pele em bom estado.

É sabido que desde a antiguidade o ser humano faz uso de cosméticos, mesmo quando ainda não havia tecnologias avançadas, consumiam produtos orgânicos. Os egípcios, por exemplo, utilizavam argilas para se protegerem do sol e faziam suas maquiagens com produtos naturais, a fim de realçar a beleza. (Barros, 2020).

A evolução da propagação desses produtos corroborou em itens cada vez mais tecnológicos e sustentáveis (garantindo assim, melhor qualidade de vida dos indivíduos e do planeta). Atualmente, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (Abihpec, 2024), o Brasil está classificado em quarto lugar no ranking de Top 10 (dez) – mercado consumidor de produtos da área de cosméticos. O brasileiro é conhecido por se preocupar com a higiene, prezando pelo autocuidado (Nunes, 2021), logo, faz-se necessário garantir mais investimentos nessa área.

É importante destacar que o ser humano vem buscando cada vez mais pela longevidade, adquirindo hábitos saudáveis através da alimentação, prática de exercícios físicos, tratamento psicológico, e incluindo em sua rotina o uso de cosméticos que contribuem para o bem-estar e qualidade de vida. (França e Machado, 2019).

A autofigura influência em nossas ações como indivíduos na sociedade, uma vez que estamos bem com nosso próprio ser, conseguimos ter mais confiança e sociabilidade para lidar com os problemas e adversidades do cotidiano. (França; Machado, 2019).

Estudos apontam, e já é de conhecimento geral, que através do uso dos cosméticos conseguimos elevar a autoestima, visto que esses produtos servem de auxílio para conquistarmos uma melhor versão de nós mesmos. Por exemplo, os filtros solares desempenham um papel crucial ao prolongar a boa aparência da pele. Além disso, o clima quente do Brasil também influencia o uso desses produtos. Em um ambiente tropical, a preocupação com a higiene é intensificada, um aspecto cultural herdado dos nossos antecedentes indígenas. (Moreira, 2021). Isso resulta na necessidade de tomar mais banhos e usar com maior frequência produtos que controlam os odores naturais do corpo.

Com o avanço da tecnologia, houve uma melhoria nos produtos ofertados e, com a intervenção da pandemia (COVID-19), muitos fornecedores optaram por conceder esses itens de forma online, sendo apontado, inclusive, como um dos nichos com maior alcance de mercado na época. (Abihpec, 2021). Nesse contexto, surge a questão: por que continuar investindo em espaços físicos para o setor de cosméticos, e como a arquitetura pode influenciar a experiência do cliente com a marca?

Ainda é essencial um ponto de contato físico entre o cliente e a marca, pois o ambiente de venda pode ter uma influência significativa na decisão de compra, muitas vezes superando a do próprio produto. (Bardzil e Rosenberger, 1996, *apud* Coelho, 2022, p. 16). Diante dessas considerações, evidencia-se a importância do papel do arquiteto em criar espaços que não apenas realcem os aspectos arquitetônicos, mas também refletem os valores e a identidade da marca.

Reconhecendo que a arquitetura e a autofigura influenciam nossas ações como indivíduos na sociedade, esta pesquisa concentra-se na arquitetura comercial no setor de cosméticos. O objetivo é analisar a interação entre a arquitetura e os indivíduos, explorando como os sentidos sensoriais desempenham um papel nesse relacionamento. A investigação examina a integração da arquitetura comercial com o Branding e o Visual merchandising para entender melhor como esses elementos podem afetar a experiência do cliente e a percepção da marca.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico da presente pesquisa foi estruturado em dois tópicos interligados. O primeiro explora a relação arquitetura-homem, analisando como os sentidos sensoriais influenciam nossa percepção e interação com os espaços. O segundo tópico foca na arquitetura comercial, examinando sua relação com Branding e Visual merchandising para entender a importância desses elementos no contexto de lojas e estabelecimentos comerciais.

RELAÇÃO ARQUITETURA-HOMEM E OS SENTIDOS SENSORIAIS

Conforme exposto por Almeida (2019), o homem e a arquitetura são conceitos correlatos, uma vez que o corpo humano serve como a base para criar e entender a arquitetura. O corpo é, portanto, o ponto de partida para a concepção e compreensão arquitetônica.

Na visão de Pallasmaa (2011), a arquitetura é um meio de reforçar a experiência de pertencimento ao mundo, proporcionando uma sensação de realidade e identidade pessoal. Ele destaca que a arquitetura evita que habitemos mundos artificiais e fantasiosos, garantindo que estejamos presentes e conscientes de nossa existência. O autor acrescenta que o verdadeiro sentido das edificações transcende a própria arquitetura, pois elas nos conectam com o presente e com a nossa sensação de individualidade e vivacidade.

Em uma observação de que “o aumento da alienação, do isolamento e da solidão no mundo tecnológico de hoje, por exemplo, pode estar relacionado à dada patologia dos sentidos.” (Pallasmaa, 2011, p. 17). A perspectiva do autor propõe que a arquitetura contemporânea tenha se concentrado excessivamente na visão, negligenciando os outros sentidos que são igualmente importantes. O antropólogo Ashley Montagu, por exemplo, considera a pele como “o pai de todos os sentidos”, destacando a relevância dos sentidos táteis na experiência arquitetônica.

Associando a arquitetura com a arte, Pallasmaa (2011) esclarece que, como todas as artes, a arquitetura está imersa nas questões da existência humana no espaço e no tempo. Através da arquitetura, é possível expressar e relacionar a condição humana no mundo.

Gamboias (2013) sustenta que é responsabilidade dos arquitetos lutar para restaurar a sensibilidade humana para o espaço. A arquitetura deve proporcionar prazer ao ser visitada e vivida. Não se trata apenas de construir paredes e tetos que ofereçam proteção, mas sim de investir em uma arquitetura que nos desperta e estimula nossos sentidos.

Em consonância com os fatos apresentados acima, “o corpo do homem procede à união de sentidos e a arquitetura estimula as sensações. É na interligação destes dois conceitos que se dá o entendimento da experiência multissensorial.” (Almeida, 2019, p. 25).

Em um tempo em que valorizamos intensamente a visão e buscamos sempre a estética e o visual agradável, não devemos esquecer que possuímos cinco sentidos que, juntos, proporcionam uma experiência inesquecível. Como afirmado, “em vez da mera visão, ou dos cinco sentidos clássicos, a arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si.” (Pallasmaa, 2011, p. 39).

Segundo Pallasmaa (2011), o tato requer proximidade para perceber a textura e a temperatura dos materiais. No entanto, como mencionado por Gamboias (2013), nossas experiências táteis são frequentemente secundárias, pois costumamos fazer primeiro o contato visual antes do contato material. Entretanto, para pessoas com deficiência visual, o tato se torna a principal fonte de informação sobre o ambiente em que se encontra. O autor ainda defende que, em muitos casos, a dimensão monumental da arquitetura supera o controle humano do espaço, o que pode levar à desvalorização da percepção tátil. Essa preferência pela visão revela um aspecto intocável nas obras de grande escala, impossibilitando a plena noção de materialidade, distância e profundidade devido à ausência da experiência tátil.

“A capacidade auditiva [...] promove um diálogo entre o utilizador e o espaço construído.” (Gamboias, 2013, p. 25). O autor argumenta que, embora o edifício “não fale”, ele possui uma linguagem própria, manifestada através do ruído causado pelo vento nas janelas ou até mesmo pelo eco do ranger do assoalho. Assim, Gamboias (2013) conclui que a audição introduz uma nova dimensão no espaço, proporcionada pelo aparelho auditivo. De maneira similar, Pallasmaa (2011) afirma que a audição oferece uma experiência de interioridade, na qual o som se incorpora e nos envolve.

Conforme explicado por Gamboias (2013), o olfato explora o aspecto mais pessoal de um edifício, devido à sua forte ligação com a memória e à familiaridade que pode evocar. O cheiro do verniz das madeiras, o reconfortante aroma da casa da infância são exemplos dessa conexão sensorial. Os odores, quando percebidos pela segunda vez, rapidamente nos remetem ao momento em que foram inicialmente sentidos, revelando a estreita relação entre olfato e memória. Pallasmaa (2011) acrescenta que um aroma específico pode nos levar inconscientemente a lembranças esquecidas, estimulando um estado de devaneio.

Gamboias (2013) afirma que o paladar está intimamente ligado ao olfato, pois as partículas que cheiramos entram pelo nariz e passam pela boca, estimulando o paladar. Dessa forma, o autor argumenta que ao sentirmos o cheiro da madeira usada em uma edificação, é quase como se pudéssemos sentir seu sabor, criando uma conexão sensorial mais rica com a arquitetura.

Além disso, Pallasmaa (2011) destaca que diversas características arquitetônicas despertam nossa curiosidade pela experiência da obra não apenas pelo tato, mas também por outros sentidos, concluindo que “contemplamos, tocamos, ouvimos e medimos o mundo com toda nossa existência corporal, e o mundo que experimentamos se torna organizado e articulado em torno do centro de nosso corpo.” (Pallasmaa, 2011, p. 61).

ARQUITETURA COMERCIAL ATRELADA AO BRANDING E VISUAL MERCHANDISING

A arquitetura comercial é um campo dedicado ao desenvolvimento, planejamento e execução de espaços destinados ao comércio, como lojas, restaurantes, bares e escritórios, logo, um projeto bem elaborado, que reflete de maneira eficaz a identidade da marca, tende a se destacar no ambiente comercial. (Camêlo, 2019). Nesse cenário, a arquitetura pode ser considerada uma ferramenta de branding, contribuindo para a identificação da marca, conforme aponta a autora.

Camêlo (2019) afirma que o branding é um sistema de gestão de marcas destinado a criar um vínculo com o público-alvo, ressaltando a importância dos produtos e marcas na vida das pessoas. O objetivo é posicionar a marca no mercado e aumentar suas vendas. A autora destaca que o branding se tornou uma prática comum, centrada na criação da identidade da marca e na construção de uma conexão com seu público. Dessa forma, a decisão de compra não se baseia apenas no design ou na funcionalidade do produto, mas também no valor simbólico que ele representa para o cliente.

No contexto da arquitetura, o Visual Merchandising é uma técnica que busca conquistar os clientes por meio de uma experiência sensorial que promove a identificação com a marca e estimula a compra de produtos (Marangoni, 2022). Silva e Vidigal (2015) definem Visual Merchandising como uma ferramenta que trabalha o ambiente de um ponto de venda, englobando a identidade, o design dos espaços e a decoração. Eles destacam que o Visual Merchandising se tornou essencial, uma vez que os estabelecimentos comerciais precisam se adaptar constantemente às demandas do mercado. Segundo os autores, essa técnica não apenas comunica visualmente o produto e a marca, mas também assegura que a mensagem seja interpretada positivamente, influenciando o comportamento de compra dos consumidores.

Ademais, Silva e Vidigal (2015) destacam a importância da integração entre Marketing e Visual Merchandising, afirmando que ambos devem promover a satisfação e a fidelização do cliente, além de concentrar-se na apresentação e no aprimoramento do ponto de venda.

De acordo com Silva e Vidigal (2015), o espaço virtual possui características que o espaço físico não pode oferecer, e vice-versa. Diante desse cenário, é essencial que a arquitetura se reinvente para atrair os consumidores. Isso pode ser alcançado através da integração com o Visual Merchandising, que alinha a venda com as experiências proporcionadas pelo espaço.

Camêlo (2019) corrobora essa visão ao destacar que o projeto comercial deve ser desenvolvido em sintonia com os planos de marketing e propaganda, para que a identidade da marca seja promovida através do projeto arquitetônico. A autora ressalta que os projetos comerciais devem refletir a figura da empresa, e cabe ao arquiteto responsável identificar e traduzir suas características na criação do projeto.

Segundo Camêlo (2019), a loja é o ambiente onde o consumidor expressa seu comportamento de compra, desenvolve suas atitudes e avalia seu grau de satisfação. Juracy Parente (2000), Chefe do Departamento de Marketing da FGV-EAES, acrescenta que as decisões sobre a loja – incluindo sua atmosfera, apresentação externa e interna, layout e exposição dos produtos – devem não apenas construir a figura e conquistar as preferências do público-alvo, mas também incentivar uma maior produtividade na área de vendas (Parente, 2000 *apud* Camêlo, 2019, p. 20).

A fachada e a vitrine são os elementos responsáveis pelo primeiro estímulo visual que o público tem com a marca. Nela, os objetos em exposição devem ser expostos de acordo com sua necessidade, da forma mais criativa e instigante, para que o consumidor se sinta atraído a conhecer o interior da loja (Camêlo (2019)). A autora afirma que, a atmosfera da loja, por sua vez, refere-se ao design e à arquitetura de interiores do ambiente, criada por meio de comunicação visual, iluminação, cores, formas, decoração, som e aromas. Esse ambiente visa estimular respostas perceptivas e emocionais dos clientes, influenciando, assim, o comportamento de compra.

MATERIAIS E MÉTODOS

O seguinte trabalho foi constituído por uma pesquisa qualitativa, com caráter exploratório, a fim de estabelecer uma análise sobre a interação entre a arquitetura e os indivíduos, explorando como os sentidos sensoriais desempenham um papel nesse relacionamento. De acordo com os conceitos apresentados por Gil (2002), a pesquisa será de natureza aplicada, visto que ele afirma ser uma metodologia a qual possibilita a aplicação prática imediata através dos conhecimentos obtidos.

O desenvolvimento do trabalho consistiu na realização de pesquisas em artigos, livros e sites da internet. Foram utilizadas imagens de satélite do Google Earth e dados disponíveis online para analisar a situação do comércio de cosméticos na cidade de Vilhena. Além disso, foi conduzido um estudo de caso da marca Eikilibre. Como a empresa está localizada em outro estado, foi necessário utilizar imagens e informações dispostas no website da mesma.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

LOJAS DE COSMÉTICOS EM VILHENA

Situada na região sul-leste de Rondônia e conhecida como "Portal da Amazônia", Vilhena é a quarta maior cidade do estado. Atualmente, conta com três centros comerciais, conforme ilustrado na Figura 1.

Mapa 1 – Localização dos centros comerciais – Vilhena/RO



Fonte: Adaptado de Google Earth (2024)

É importante destacar que Vilhena, com uma população de 95.832 habitantes (IBGE, 2022), desempenha um papel central na gestão de acordos e interesses entre as cidades vizinhas. Essa rede, conhecida como arranjo de cidades do Cone Sul, inclui Vilhena, Colorado do Oeste, Chupinguaia, Cerejeiras, Cabixi, Corumbiara e Pimenteiras.

Apesar de haver diversos estabelecimentos na cidade, observou-se que os especializados em cosméticos são minoria. Há mais lojas populares que oferecem produtos de várias marcas em um único local do que pontos de venda que se dedicam exclusivamente a seus próprios produtos.

Em estudo de campo, foram identificadas apenas cinco marcas de cosméticos na cidade (figura 2): Água de cheiro, Avatim, L'Occitane Au Brésil, Mahogany e O Boticário.

Mapa 2 – Localização dos pontos de venda de cosméticos – Vilhena-RO



Fonte: Adaptado de Google Earth (2024)

Nota-se que O Boticário tem buscado se expandir pela cidade, estando presente em dois centros comerciais e no Park Shopping Vilhena, junto com a loja Água de Cheiro. Avatim e Mahagony estão situadas na Avenida Major Amarante, enquanto a L'Occitane Au Brésil está localizada fora dos centros comerciais.

Além de estarem concentrados em áreas próximas, os pontos de venda na cidade não apresentam marcas originárias da região. Apesar de oferecerem produtos de alta qualidade, essas marcas estão desprovidas de uma conexão com nossas raízes locais.

ESTUDO DE CASO: EIKILIBRE

As informações apresentadas no tópico anterior incentivaram a realização de um estudo de caso sobre uma marca brasileira originária da região Norte. Essa escolha visa destacar o potencial da região e valorizar nossa cultura local.

A marca Eikilibre Amazônia foi fundada em 2011 por Kairós Kanavarro e fica localizada em Alter do Chão, no distrito do município de Santarém-PA, às margens do Rio Tapajós. O nome da marca é uma combinação das palavras “equilíbrio” (ambiental) e “*libre*”, que em espanhol significa “livre”, simbolizando a liberdade. (Cabral e Brito [ca. 2015]).

Além de seu ponto de venda físico, a Eikilibre Amazônia também comercializa seus produtos por meio de seu site. A empresa oferece produtos originais da Amazônia, que são naturais, sem conservantes e veganos, visando promover bem-estar, saúde e beleza. A marca almeja se estabelecer como uma referência tanto nacional quanto internacional (Cabral e Brito [ca. 2015]).

Observando as imagens (figura 3), percebe-se que o Visual Merchandising da marca ainda está em processo de consolidação no espaço físico. O layout apresenta espaços ociosos e móveis desconexos, sugerindo uma falta de planejamento específico para o ambiente. Embora haja tentativas de criar uma conexão com o conceito desejado, como o uso de cimento queimado no chão, paredes rústicas no banheiro com reboco incompleto, tijolos expostos, e expositores de madeira em formatos geométricos, a ausência de um profissional especializado no design do ambiente é evidente. Esse profissional não só poderia otimizar a disposição dos móveis e a utilização do espaço, mas também garantir que todos os elementos do ambiente estejam harmonizados com o conceito da marca.

Figura 1 – Estudo de caso – Eikilibre



Fonte: Acervo da autora (2024), Aline e Godoy (2022), Eikilibre [ca. 2015]

Além disso, a estratégia de marketing que utiliza o termo "Kaixa" em vez de "caixa" visa criar uma identidade mais marcante para o local, mas sem um planejamento mais robusto, essa identidade pode não ser plenamente aproveitada.

Na fachada (figura 4), a adição de uma janela e um banco torna o ambiente mais acolhedor, proporcionando uma sensação de conforto e familiaridade. A vitrine semiaberta, conforme descrito por Milioli (2021), é uma solução interessante que combina um espaço aberto com elementos sólidos, como uma parede ou mobília que cobre parte do mostruário. No caso da Eikilibre, a vitrine está posicionada em um lado da fachada.

Figura 2 – Fachada – Eikilibre



Fonte: Google (2024), Ione (2023) e Tripadvisor (2018)

Considerando que se trata de um ponto de venda de cosméticos, os sentidos predominantes são o olfato e o tato. Esses sentidos são explorados não apenas pelos produtos da marca, mas também na mobília, com o uso de madeiras envernizadas e pedaços de tronco, além do piso de pedras no lavabo, que estabelecem uma forte conexão com a natureza. A presença marcante da madeira e o verde das plantas intensificam essa ligação, enquanto as paredes, pintadas em tons neutros, criam um contraste sutil.

Em conclusão, apesar das iniciativas para refletir o conceito de natureza e simplicidade no ambiente, a falta de um arquiteto para o planejamento do espaço evidencia a necessidade de um especialista para potencializar esses esforços. Esse profissional poderia não apenas melhorar a funcionalidade e a estética do espaço, mas também garantir que todos os elementos trabalhem juntos para reforçar a identidade e a missão da marca, transformando o espaço em um verdadeiro reflexo dos valores e da proposta da Eikilibre Amazônia.

PERFIL DO CONSUMIDOR

O estudo EY-Parthenon (2020) revela que 46% dos consumidores estão dispostos a pagar um preço mais alto por itens que oferecem benefícios específicos. Entre os entrevistados, 48% aceitariam pagar mais por produtos de alta qualidade, enquanto 45% estariam dispostos a gastar mais por itens sustentáveis.

Atualmente, os consumidores demonstram claramente uma predisposição a adotar comportamentos que favoreçam produtos, serviços e marcas com impacto positivo sobre o meio ambiente e a sociedade. Segundo a pesquisa, 37% dos entrevistados acreditam que marcas que contribuem para a comunidade podem justificar um preço mais alto para seus produtos. Além disso, 36% estão dispostos a pagar mais por produtos de fornecedores certificados, naturais ou orgânicos. (EY-Parthenon, 2020).

No cenário pós-pandemia, muitos dos benefícios valorizados atualmente continuarão sendo importantes nos próximos anos. Quando questionados sobre o que irão valorizar no futuro, 60% dos consumidores destacaram a qualidade dos produtos, seguida pela saúde, mencionada por 47%. (EY-Parthenon 2020).

Dados coletados por Santos (2021) revelam que o perfil dos consumidores de cosméticos sustentáveis é composto principalmente por jovens entre 18 e 28 anos, de ambos os sexos, com renda familiar entre três e dez salários-mínimos. Esses consumidores costumam adquirir cosméticos com frequência, sendo que os produtos mais comprados são perfumes, desodorantes e itens de higiene, como sabonetes e shampoos. Eles gastam mensalmente entre R\$ 50,00 e R\$ 100,00 em cosméticos e, em geral, estão dispostos a pagar mais por produtos que sejam sustentáveis.

Os dados coletados demonstram que os indivíduos estão cada vez mais interessados em produtos sustentáveis, e a pandemia acelerou essa busca. O público-alvo é amplo e consome produtos regularmente, indicando a necessidade de mais pontos de venda na cidade de Vilhena, que além de promover o diálogo sobre sustentabilidade, valorizem nossa região e mantenham conexão com nossas raízes locais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a quarta maior cidade de Rondônia e um ponto estratégico no arranjo de cidades do Cone Sul, Vilhena possui um papel crucial na intermediação de interesses entre cidades vizinhas. A atual oferta de cosméticos especializados na cidade é limitada e concentrada em poucos pontos, evidenciando uma lacuna que pode ser explorada.

O estudo de caso da Eikilibre Amazônia evidenciou o crescente interesse por produtos sustentáveis e de qualidade que se conectam com a cultura local. No entanto, a análise também revelou que a falta de um Visual Merchandising eficaz e o design da loja ainda apresentam áreas que necessitam de melhorias.

Além disso, a expansão de comércios que oferecem produtos inovadores e tecnológicos em Vilhena pode reduzir a necessidade de se deslocar para as capitais a fim de conseguir o fornecimento dessas mercadorias, ou comprá-las via internet, dado que somos impactados pelo alto custo do frete sobre os produtos.

Com base nos resultados da pesquisa, é evidente que a implementação de uma loja de cosméticos em Vilhena pode atender às demandas locais, aprimorar a experiência de compra e explorar o papel estratégico da cidade para fomentar o desenvolvimento econômico regional. Portanto, na segunda etapa do trabalho – TCC 2, será desenvolvido um anteprojeto para a implantação de uma loja de cosméticos em Vilhena-RO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela dádiva da vida e por sempre guiar meus passos.

Sou grata à minha família, que me apoia incondicionalmente e me dá forças para seguir em frente.

Agradeço também aos amigos, pelo incentivo e pelas trocas de conhecimentos.

Agradeço ao meu orientador, pelas contribuições essenciais durante todo o processo.

Por fim, expresso minha gratidão aos demais professores do IFRO que desempenharam um papel fundamental em minha formação.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Guia de estabilidade de produtos cosméticos. Editora Anvisa, 2004.

ALMEIDA, S. F. P. Arquitetura sensorial e memória: reabilitação de um equipamento hoteleiro e spa em Porto de Mós, Vila Forte. 2019. Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. A Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. Panorama do Setor, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS. Busca por bem estar faz crescer vendas de cosméticos no Brasil durante a pandemia. Disponível em: <https://abihpec.org.br/busca-por-bem-estar-faz-crescer-vendas-de-cosmeticos-no-brasil-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 8 mar. 2024.

BARROS, C. A história dos cosméticos. Disponível em: <https://cleberbarros.com.br/a-historia-dos-cosmeticos/>. Acesso em: 4 mar. 2024.

CABRAL, M. C.; BRITO, V. Sobre a Ekilibre. Disponível em: <https://ekilibreamazonia.com/quem-somos>. Acesso em: 23 ago. 2024.

CAMÊLO, M. E. R. A relação entre arquitetura comercial e branding. 2019. 77 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2019. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/2087>. Acesso em: 13 ago. 2024.

COELHO, P. R. Visual merchandising na arquitetura comercial de varejo: proposta para uma loja de cosméticos localizada no Maceió Shopping. 2022. 124 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

EY-Parthenon. EY Future Consumer Index Brasil highlights. Disponível em: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/pt_br/topics/future-consumer-now/fci-vf.pdf. Acesso em: 23 ago. 2024.

FRANCA, W. B. L.; MACHADO, K. E. Promoção da saúde através dos cuidados cosméticos: programa interdisciplinar universidade da criatividade. **Revista UFG**, v. 19, 2019.

GAMBOIAS, H. F.D. **Arquitectura com sentido(s)**: Os sentidos como modo de viver a arquitectura. 2013. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, Coimbra/Portugal, 2013. Disponível em:
<https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/24409>. Acesso em: 22 mar. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas SA, 2002.

MARANGONI, M. M. **Arquitetura sensorial em ambiente comercial**. 2021. Disponível em: <http://repositorio.ifro.edu.br/handle/123456789/606>. Acesso em: 16 maio 2024.

MILIOLI, B. B. **Um guia prático para vitrines**: visando a auxiliar estabelecimentos comerciais da cidade de Meleiro-SC. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifsc.edu.br/handle/123456789/2279>. Acesso em: 23 ago. 2024.

MONTAGU, A. **Touching**: the human significance of the skin, Harper & Row (New York), 1986.

NUNES, B. **Comprovado**: brasileiros tomam mais banho que cidadãos de outros países. Metrópoles, 2 jun. 2021. Disponível em:
<https://metropoles.com/saude/comprovado-brasileiros-tomam-mais-banho-quecidadaos-de-outros-paises>. Acesso em: 17 ago. 2024.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Tradução técnica: Alexandre Salvaterra. - Porto Alegre: Bookman, 2011.

SANTOS. A. M. F. **Marketing Sustentável**: a influência do socioambiental na decisão de compra de cosméticos. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) – Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/2087>. Acesso em: 13 ago. 2024.

SILVA, D.; VIDIGAL, N. **Projeto para uma loja pop-up modular**: a importância do visual merchandising e das lojas temporárias no consumo e na sociedade atual. 2015. Dissertação (Mestrado em Design de Produção, Especialização em Design de Ambientes), 2015. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10400.26/11173>. Acesso em: 12 ago. 2024.

ARQUITETURA ESCOLAR: ESPAÇO COMO PONTO NORTEADOR PARA A QUALIDADE DO ENSINO

Khetlyn Soares Pio³³
 Priscyla Oriane Brasileiro³⁴
 Regina Célia Gonçalves Morão³⁵

Resumo

Este artigo visa discutir a reforma e ampliação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Castelo Branco, localizada no bairro Vila Operária, setor industrial de Vilhena, Rondônia. A instituição atende crianças de 5 a 12 anos e o estudo segue uma abordagem qualitativa de natureza básica, utilizando procedimentos como pesquisa bibliográfica, estudo de campo e estudo de caso, complementados por registros fotográficos e visitas in loco. O projeto de reforma incluirá um estudo para melhorar o conforto acústico, devido à proximidade da escola com uma área industrial, onde há uma indústria de produtos e oficinas para caminhões, o que gera altos níveis de ruído ao redor da instituição. Outro problema identificado é a falta de um abrigo adequado para os alunos e o ônibus escolar em dias chuvosos, apesar de o transporte escolar ser utilizado para levar os alunos até a escola. As visitas ao local também revelaram problemas significativos na infraestrutura, como infiltrações, pisos desnivelados e em estado bruto, além da falta de um acesso adequado à quadra de esportes. A ampliação é essencial para criar espaços que atualmente estão em falta, como um refeitório apropriado para os alunos, uma biblioteca e áreas de convivência, entre outros, que serão detalhados ao longo do artigo.

Palavras-chave: arquitetura escolar, conforto acústico, reforma, ampliação.

³³ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: khetlyn2010@gmail.com

³⁴ Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: priscyla.brasileiro@ifro.edu.br

³⁵ Coorientadora e Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO Coorientador. E-mail:regina.morao@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

As escolas ocupam uma posição fundamental na sociedade, atuando como centros onde os indivíduos recebem instrução formal e desenvolvem conhecimentos, habilidades e valores essenciais para suas vidas. A educação proporcionada no ambiente escolar ultrapassa a concepção de escola e educação, abrangendo também o desenvolvimento pessoal, social e emocional dos alunos.

Com efeito, as escolas têm o potencial de influenciar diretamente o progresso e o desenvolvimento de uma sociedade. Uma educação de qualidade não só garante igualdade de oportunidades, mas também prepara o indivíduo para contribuir positivamente para sua comunidade no enfrentamento dos desafios de um mundo em constante evolução.

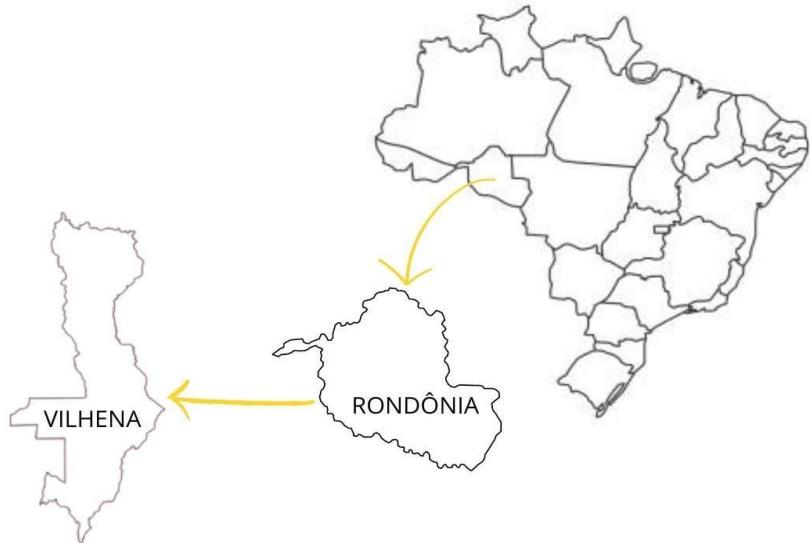
O propósito deste projeto de pesquisa é direcionado à Escola Municipal de Ensino Fundamental Castelo Branco, situada na Rua 363, no bairro Vila Operária, Setor 03, única instituição a atender a zona rural na cidade de Vilhena-Rondônia, e é de suma importância para a comunidade local. Seu público-alvo é constituído pelo ensino fundamental, para crianças com idade entre 05 e 12 anos, com aulas ministradas nos períodos matutino e vespertino.

Sua localização, em um setor industrial, levanta a necessidade de considerar cuidadosamente a arquitetura da escola crucial para garantir não apenas um ambiente educacional seguro e funcional, mas também para abordar possíveis questões relacionadas ao ruído proveniente da área industrial circundante. Portanto, uma análise abrangente da arquitetura da escola é essencial para assegurar um espaço educacional eficiente e propício ao aprendizado, além de identificar necessidades específicas, como tratamentos acústicos em sua estrutura edificada e melhora da funcionalidade dos ambientes da escola como um todo.

Esta pesquisa parte de uma motivação pessoal, uma vez que a escola supracitada é um ambiente com o qual a autora teve e ainda tem um contato direto desde a infância, ainda reside no mesmo bairro até hoje. Dessa forma, este projeto tem intenção de contribuir para o desenvolvimento e crescimento do bairro onde está localizada, melhorando a qualidade do ensino e proporcionando um ambiente adequado para as aulas, além de promover uma infraestrutura mais eficiente, visando destacar a instituição como referência na cidade.

O objetivo geral do projeto é realizar uma análise do ambiente escolar do ensino fundamental e desenvolver um projeto arquitetônico de reforma e ampliação para a Escola Municipal de Ensino Fundamental Castelo Branco, situada na cidade de Vilhena-Rondônia (Figura 1)

Figura 1 – Mapa cidade de Vilhena-RO



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

REFERENCIAL TEÓRICO

A arquitetura escolar no Brasil evoluiu significativamente ao longo dos séculos, refletindo as transformações políticas, sociais e culturais do país. Durante o Império Português, a arquitetura escolar serviu como um sistema unificado, estabelecendo um padrão pedagógico e arquitetônico focado na educação religiosa em todo o território nacional. No século XIX, com o advento do estilo neoclássico da Primeira República, os edifícios escolares ganharam uma identidade marcante, destacando-se em seus arredores como símbolos de uma educação formalizada e centralizada.

A partir de 1921, houve uma transição gradual para uma abordagem mais flexível na arquitetura escolar, com estratégias projetuais que incluíam elementos como os pilotis, que liberaram o térreo para atividades recreativas, refletindo uma maior preocupação com o bem-estar dos alunos. No final da

década de 1960, as demandas do Brasil por uma educação mais acessível e moderna levaram à adoção de novas técnicas construtivas, como o uso de elementos pré-fabricados, que simplificaram a produção de edifícios escolares e consolidaram o estilo moderno na arquitetura educacional do país.

No entanto, apesar dessas inovações, a arquitetura escolar ainda enfrenta desafios no cenário contemporâneo. A UNESCO (2022) argumenta que as escolas devem ser ambientes que reúnam grupos diversos de pessoas e ofereçam desafios e oportunidades únicas, algo que vai além das formas tradicionais de ensino e infraestrutura.

Nesse contexto, os ambientes escolares, antes rígidos e controladores, transformam-se em espaços que permitem aos alunos explorar e descobrir tanto a si quanto ao mundo ao seu redor. Esteves e da Silva Vieira (2020) argumentam que o ambiente educacional deve ser composto por uma variedade de espaços que favoreçam vivências, experiências e o desenvolvimento pessoal por meio da interação com diferentes formas de conhecimento. Eles criticam o modelo tradicional de edifício escolar, visto como um espaço isolado e autossuficiente para proporcionar todas as condições necessárias para o aprendizado e a formação, afirmando que esse modelo já não responde às necessidades do mundo contemporâneo.

Caldana (2022) reforça essa ideia ao afirmar que vivemos em um cenário em que temos alunos do século XXI, professores do século XX e escolas do século XIX, evidenciando a preocupante imutabilidade dos edifícios escolares ao longo do tempo.

Finalmente, Kowaltowski (2011, p.61), a educação de qualidade depende de um ambiente de ensino com inúmeros componentes, os quais devem trabalhar em sintonia, objetivando aprofundar e ampliar o aprendizado dos alunos. Esse ambiente depende das características das pessoas presentes, do sistema educacional adotado, do suporte da comunidade e da infraestrutura disponível. A arquitetura escolar, por isso, tem um papel fundamental ao propiciar um ambiente de ensino adequado.

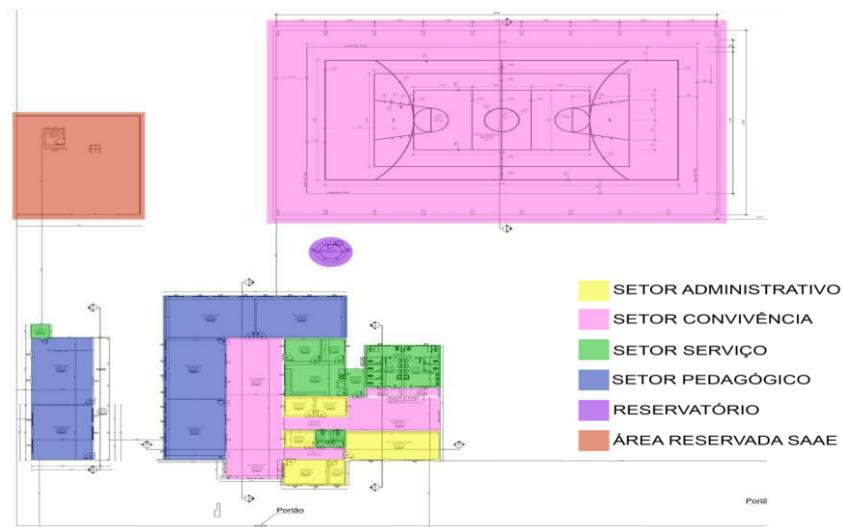
MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa será conduzida com uma abordagem de natureza básica e qualitativa, utilizando procedimentos metodológicos que incluem pesquisa bibliográfica, estudo de campo, estudo de caso e elaboração projetual.

ELABORAR UM ANTEPROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO PARA A ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CASTELO BRANCO EM VILHENA-RO

Atualmente, de acordo com a Figura 2, a escola conta com um setor administrativo, setor de convivência, setor de serviços, setor pedagógico, uma área reservada do Saae e um reservatório. No entanto, apesar de possuir esses setores, ainda há carência de alguns ambientes essenciais, como biblioteca, espaço para refeições, laboratório de informática, depósito, uma sala adequada para professores, entre outros.

Figura 2 – Setorização



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

ANALISAR O CONTEXTO DO AMBIENTE ESCOLAR E SEU FUNCIONAMENTO SOB A PERSPECTIVA DA ARQUITETURA

Entender como o design físico espacial de uma escola influencia seu funcionamento e o bem-estar dos alunos, professores e funcionários é

fundamental. Algumas questões importantes para analisar o ambiente escolar sob a perspectiva da arquitetura incluem:

- Layout e o fluxo: Um layout bem-planejado pode promover um fluxo suave de pessoas e atividades, reduzindo congestionamentos e facilitando a supervisão.
- Ergonomia e conforto: A ergonomia dos espaços, incluindo mobiliário e iluminação, tem um impacto direto no conforto e na saúde dos ocupantes. Uma iluminação adequada, tanto natural quanto artificial, é essencial para criar um ambiente propício ao aprendizado.
- Segurança e Acessibilidade: É crucial que a arquitetura garanta que a escola seja segura e acessível para todos os seus frequentadores.
- É essencial analisar como esses elementos se complementam para criar um ambiente que promova o bem-estar, a segurança e o sucesso acadêmico de todos.

As imagens a seguir ilustram as condições atuais da escola, que apresenta uma falta significativa de acessibilidade para que crianças e professores possam transitar com segurança. O piso, em algumas áreas de acesso às salas de aula e de circulação, ainda está em estado bruto (Figuras 3, 4 e 5), aumentando o risco de acidentes. O parquinho (Figuras 6 e 7) também não conta com acessibilidade e não possui uma cobertura para proteger as crianças em dias de chuva. A segurança do local é crítica, como evidenciado no incidente de 12 de agosto de 2024 (Figura 8), quando o forro cedeu devido à ação do vento, colocando em risco os alunos e servidores.

Figuras 3, 4, 5, 6, 7 e 8 – piso bruto, parquinho e forro



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

ETAPA 3 – COMPREENDER O ENTORNO CIRCUNDANTE E O PÚBLICO-ALVO DA COMUNIDADE ESCOLAR QUE FAZ USO DE SUAS INSTALAÇÕES

É fundamental compreender como a escola se relaciona com seu entorno e atende às necessidades específicas de seus alunos, professores e demais membros da comunidade.

- Contexto Socioeconômico: O ambiente circundante da escola, incluindo suas características socioeconômicas, exerce influência sobre as demandas educacionais e sociais dos alunos.
- Demografia Estudantil: A análise do perfil demográfico dos alunos, considerando idade, origem étnica, língua materna e necessidades especiais, é crucial para garantir que a escola ofereça um ambiente inclusivo e equitativo.
- Cultura Local e Valores Comunitários: Compreender a cultura local e os valores da comunidade é essencial para criar um ambiente escolar acolhedor e inclusivo.

Ao examinar o ambiente circundante e o público-alvo da comunidade escolar, podemos desenvolver estratégias mais eficazes para atender às necessidades dos alunos e promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e enriquecedor.

ETAPA 4 – IDENTIFICAR QUESTÕES RELACIONADAS AO CONFORTO AMBIENTAL NA ESCOLA

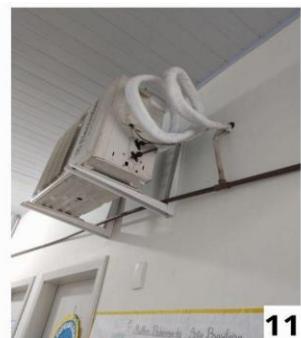
Identificar questões relacionadas ao conforto ambiental na escola envolve avaliar uma variedade de elementos que afetam o bem-estar físico, emocional e cognitivo dos alunos, professores e funcionários.

- Temperatura: Garantir que a temperatura interna da escola seja confortável em todas as áreas, especialmente em salas de aula e espaços de estudo, é essencial para promover um ambiente propício ao aprendizado.
- Ventilação: Uma boa ventilação é fundamental para garantir a qualidade do ar interno, removendo poluentes e renovando o oxigênio.
- Ambientes mal ventilados podem levar a problemas de saúde.
- Iluminação: A iluminação natural e artificial adequada é fundamental para criar um ambiente de aprendizado confortável e produtivo. Luz natural suficiente pode melhorar o humor e aumentar o desempenho acadêmico, enquanto uma iluminação artificial inadequada pode causar cansaço visual e dificuldade de concentração.
- Acústica: Um ambiente escolar com boa acústica é importante para minimizar o ruído excessivo e garantir que os alunos possam ouvir claramente o professor durante as aulas.

Ao identificar e abordar essas questões relacionadas ao conforto ambiental na escola, é possível criar um ambiente mais saudável, produtivo e acolhedor para toda a comunidade escolar.

Durante uma visita à escola, foi constatado que alguns locais têm pouca iluminação natural durante o dia, tornando necessário o uso de iluminação artificial (Figura 9). No corredor (Figura 10 e 11), há dois aparelhos de ar-condicionado instalados nas salas do setor administrativo, com a saída do ar quente direcionada para o corredor que dá acesso ao bebedouro da escola e aos banheiros dos alunos. Como resultado, esse local se torna excessivamente quente devido ao ar quente emitido pelos aparelhos.

Figuras 9, 10 e 11 – iluminação artificial e ar-condicionado.



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

ELABORAR UM PROGRAMA DE NECESSIDADES QUE VIABILIZE UMA EDUCAÇÃO QUE TRANSCENDA OS LIMITES FÍSICOS DA SALA DE AULA, INCLUINDO ESPAÇOS FLEXÍVEIS E PROMOVENDO A PARTICIPAÇÃO ATIVA DA SOCIEDADE EM CONJUNTO COM OS ALUNOS

Durante uma visita à escola, foi observada a necessidade de melhorias em alguns ambientes essenciais para apoiar o ensino dos alunos. Identificou-se a necessidade de salas de aula adicionais, uma quadra de esportes apropriada para as atividades físicas, uma biblioteca para leitura, um almoxarifado para armazenamento de materiais utilizados por alunos e professores, um refeitório para refeições, e um laboratório de informática para atividades educacionais. Além disso, há a necessidade de reformas para a manutenção dos ambientes, incluindo aspectos estruturais.

Com isso, foi proposto um programa de necessidades (Tabela 1) para a escola, incluindo tanto os ambientes já existentes quanto aqueles que

precisam ser implantados. Além disso, foram estimadas as metragens necessárias para cada um desses espaços.

Tabela 1 – Programa de Necessidades

Programa de Necessidades			
Uso	Quantidade	Ambiente	Área Estimada (M ²)
Setor Administrativo			
Privado	1	Diretoria	9,72
Privado	1	Coordenação Pedagógica	8
Coletivo	1	Secretaria	16,2
Privado	1	Sala dos Professores	12,96
Privado	1	Lounge dos Professores	16
Privado	1	Sala de Reuniões	15
Total			77,88 m ²
Setor Convivência			
Coletivo	1	Hall de Entrada	16
Coletivo	1	Pátio Coberto	280
Coletivo	1	Pátio Aberto	160
Coletivo	1	Quadra de Esportes	600
Coletivo	1	Refeitório	38,88
Total			1.094,88 m ²
Setor de Serviço			
Privado	1	DML	6,48
Privado	1	Vestiário/BWC Funcionários	6,48
Privado	2	BWC Professores	16,2
Privado	2	BWC Alunos	16,2
Privado	1	Almoxarifado	12,96
Coletivo	1	Estacionamento	150
Privado	1	Cozinha	19,44
Privado	1	Despensa	6,48
Total			234,24 m ²
Setor Pedagógico			
Coletivo	1	Biblioteca	150
Coletivo	1	Laboratório de Informática	50
Coletivo	4/7	Salas de Aula	51,84
Total			251,84m ²

Fonte: Khetlyn Soares (2024)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

CONTEXTUALIZAÇÃO

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Castelo Branco está localizada na Rua 363, bairro Vila Operária, Setor 3, na cidade de Vilhena, estado de Rondônia. Oferece seus serviços aos moradores dos bairros (Figura 12) Vila Operária, Jardim Araucária, Jardim Acácia, Bairro Ipê e Iquê, Assossete, Setor Industrial Tancredo Neves, Setor 12 e 13, além de atender à zona rural. (PPP – Projeto Político Pedagógico).

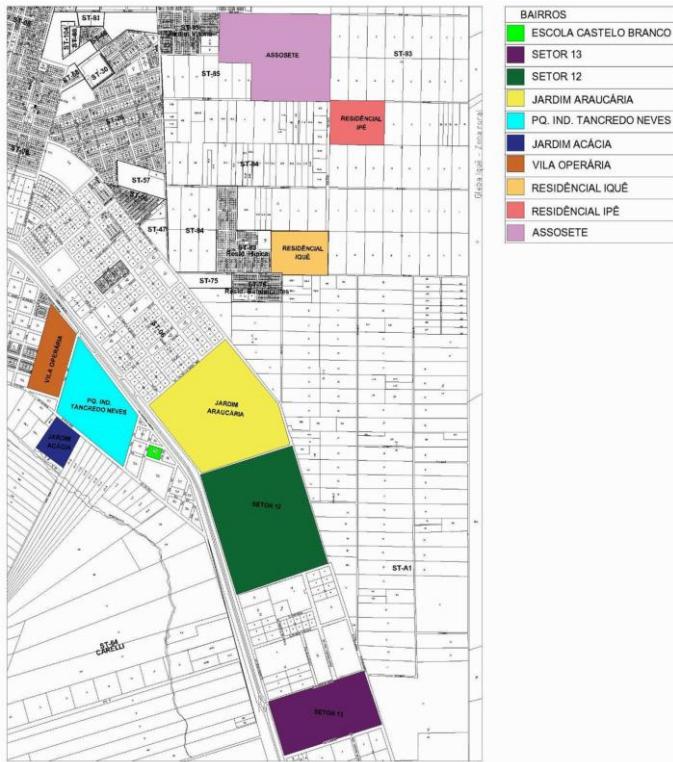
De acordo com a Tabela 2, o total de alunos, somando os períodos matutino e vespertino, é de 193, conforme o Projeto Político Pedagógico (PPP). A quantidade de servidores é de 25, também conforme informado no PPP.

Quadro 1 – Quantidade de Servidores e Alunos (2023)

Servidores e Alunos de acordo com PPP da escola (2023)			
Alunos (Matutino e Vespertino) 5 a 12 anos		Servidores	
Total	193	Total	25

Fonte: Projeto Político Pedagógico – PPP

Figura 12 – Bairros atendidos pela escola



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

CONCEITO E PARTIDO

O conceito do projeto é criar um ambiente adequado para o ensino, atendendo às necessidades estabelecidas no plano de necessidades, por meio de uma reforma que introduza novos espaços de aprendizagem confortáveis. Segundo Doris C. C. K. Kowaltowski (2011), o indivíduo faz parte do ar livre, e as crianças mantêm uma relação forte com o ambiente externo. O projeto de uma escola deve, portanto, proporcionar amplas oportunidades para os alunos utilizarem o espaço externo. O objetivo do projeto é desenvolver ambientes que se conectem ao exterior, garantindo qualidade no ensino, além de conforto e segurança para os usuários. Ademais, a proposta visa a uma reforma sustentável, que minimize impactos ao meio ambiente.

O partido adotado prevê uma reforma com mínima demolição, maximizando o aproveitamento dos espaços existentes. Além disso, dará ênfase ao uso de cores vivas, que promovam um ambiente agradável e estimulante, onde as crianças sintam prazer em aprender e se sintam felizes por estarem na escola.

PLANO DE NECESSIDADES

A infraestrutura inclui um prédio central (Figuras 13, 14 e 15) que abriga quatro salas de aula, além de salas para orientação, supervisão, direção, secretaria escolar, sala de professores, uma cozinha e banheiros separados para funcionários e alunos. O pavilhão também possui outra sala de alvenaria destinada à sala de aula (Figura 16). À direita deste prédio central, há um pavilhão que abriga uma sala de madeira, atualmente usada como sala de professores e depósito (Figuras 17, 18, 19 e 20). O pavilhão também possui outra sala de alvenaria destinada à sala de aula (Figura 16).

Figuras 13, 14, 15, 16, 17 e 18 – prédio central e sala de aula



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

Figuras 19 e 20 – sala de professores e depósito



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

No entanto, a escola não possui refeitório, sala de informática ou biblioteca. Para as atividades esportivas, há uma quadra poliesportiva coberta, embora sem arquibancadas (Figuras 21 e 22). O acesso à quadra se dá pela lavanderia da escola, que não possui cobertura para os dias de chuva (figura 23). Os banheiros não têm acessibilidade adequada e carecem de iluminação natural (Figuras 24, 25, 26, 27 e 28).

Figuras 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28 – quadra poliesportiva, acesso à quadra, banheiros



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

Foi realizada uma visita à instituição em março de 2024, observou-se a necessidade de uma reforma devido a diversos problemas identificados. Durante chuvas intensas, foi constatado que as salas de aula sofrem com infiltrações que comprometem o ambiente de aprendizagem (figura 29). Além disso, foram encontradas áreas com presença de mofo (figura 30), partes do piso em estado bruto e desnivelado (figuras 31 e 32), paredes com descascamento e infiltrações (figuras 33 e 34).

Figuras 29, 30, 31, 32, 33 e 34 – Infiltração, mofo, piso bruto e descascamento



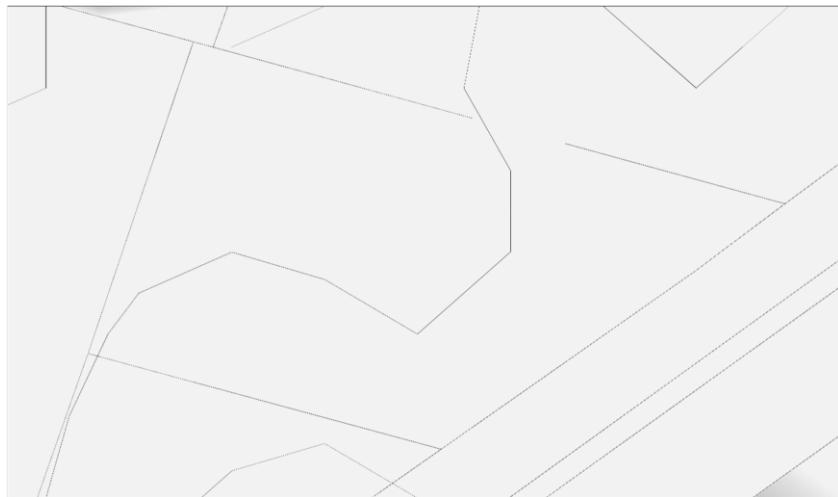
Fonte: Khetlyn Soares (2024)

TERRENO

O terreno onde a escola está situada encontra-se na Rua 363, bairro Vila Operária, Setor 03, na cidade de Vilhena, Estado de Rondônia. Conforme a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Vilhena-RO, o lote 116 é destinado à implantação de equipamentos públicos (EP) e possui uma área total de 8.000,00 m².

As imagens a seguir mostram a topografia do terreno (figura 35), seguida pela vista superior com a escola destacada em verde (figura 36). Por fim, são apresentados os cortes A na horizontal (figura 37) e B na vertical (figura 38).

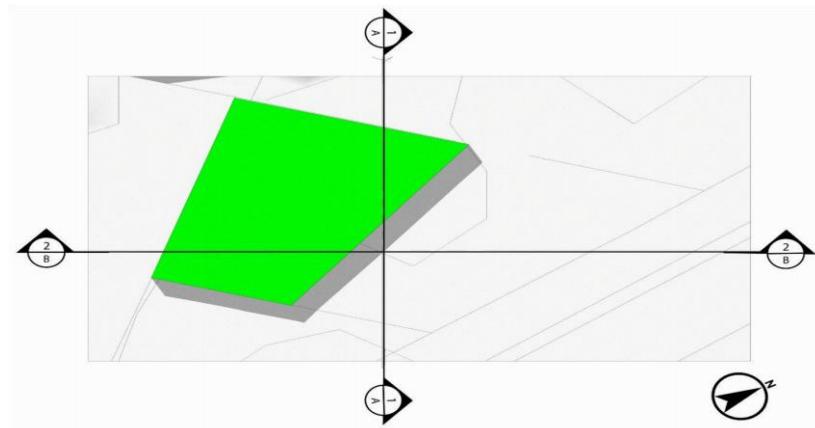
Figura 35 – Topografia



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

Figura 36 – Vista Superior

ESCOLA CASTELO BRANCO



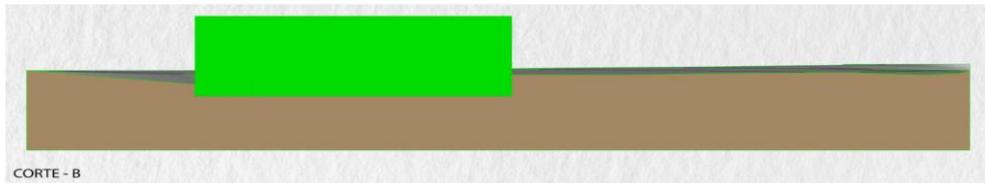
Fonte: Khetlyn Soares (2024)

Figura 37 – Corte – A



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

Figura 38 – Corte – B



Fonte: Khetlyn Soares (2024)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola desempenha um papel fundamental na formação da sociedade como um todo. Para oferecer um ensino de qualidade, segurança e acessibilidade, é essencial que a escola tenha uma boa estrutura que proporcione conforto tanto para os alunos quanto para os funcionários. Isso inclui uma boa iluminação, ventilação adequada e outros aspectos. A arquitetura é crucial nesse processo, pois é por meio dela que essas condições podem ser garantidas.

A pesquisa realizada confirmou que a Escola Municipal de Ensino Fundamental Castelo Branco, localizada no bairro Vila Operária, Setor 03, na cidade de Vilhena, Rondônia, necessita de reforma e ampliação. Essa necessidade foi identificada por meio de visitas e análises realizadas pela autora, durante os estudos do curso de Arquitetura e Urbanismo no Instituto Federal de Rondônia – Campus Vilhena (IFRO).

Para a reforma da escola, será necessário aplicar a NBR 9050, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece diretrizes sobre acessibilidade em edificações. Algumas medidas que podem ser

implementadas para garantir a acessibilidade incluem a instalação de rampas e corrimões, a adaptação dos banheiros e a construção de calçadas regulares.

Além disso, será preciso realizar um estudo sobre a cobertura da escola para evitar que os ambientes sejam afetados pela chuva, o que pode prejudicar o aprendizado dos alunos. A melhoria na cobertura também ajudará a prevenir incidentes futuros, como o ocorrido em agosto de 2024, quando uma parte do forro da escola caiu.

Outro ponto que precisa ser melhorado na escola é a iluminação artificial. Atualmente, há falta de iluminação natural, essencial para o aprendizado e o estímulo dos alunos. O corredor da escola, onde estão localizadas as saídas dos aparelhos de ar-condicionado, também precisa ser revisado. Este local é quente e é uma passagem que precisa ser acessada tanto pelos alunos quanto pelos funcionários. Para melhorar esse aspecto, será necessário realocar as saídas dos aparelhos de ar-condicionado das salas.

Foi encontrado mofo e descascamento em algumas áreas das paredes da escola. Para resolver esse problema, será necessário realizar um estudo de patologias das edificações.

Por fim, para a reforma, será necessário demolir a sala de aula de madeira existente e construir uma nova de alvenaria. Também é importante criar novos ambientes, como um espaço para refeições dos alunos, uma biblioteca para estudos e leitura, e uma sala de informática. Para a quadra de esportes, será preciso construir arquibancadas, melhorar sua cobertura e criar um acesso adequado para os alunos chegarem à quadra.

Em análise do espaço físico da escola, percebeu-se que, devido à construção e posteriores reformas não terem acontecido de forma planejada, os espaços não têm conexão entre si, como se cada espaço tivesse usos isolados, diferente do que uma escola propõe. No projeto de reforma a ser elaborado, também será proposta uma solução para esta falta de conexão entre os espaços, tornando o fluxo da escola mais funcional para todos os usuários.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus. Agradeço também aos meus pais, à minha irmã e ao meu marido pelo apoio e incentivo ao longo deste percurso. Agradeço especialmente às minhas orientadoras pela ajuda e orientação durante a elaboração deste artigo.

REFERÊNCIAS

CALDANA, Valter. **Planejamento urbano:** uma reflexão sobre seus processos de elaboração. 1994. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

ESTEVES, Cássia Marques. **Se essa rua fosse minha:** relações da cidade com a educação na experiência paulistana. 2021. 267 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2021. Disponível em:
<https://dspace.mackenzie.br/items/6b0622c4-b08e-4285-ae3e-294fc2b10200>. Acesso em: 14 de ago. 2024.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. **Arquitetura Escolar:** o projeto do ambiente de ensino. 1. ed. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

LEME, C. Y. H. **Arquitetura escolar para educação básica:** projetando escolas para o século XXI. 166 p. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo). 2022. Acesso em: 14 de ago. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILHENA. **Projeto Político Pedagógico - PPP.** Escola Municipal de Ensino Fundamental Castelo Branco. Vilhena, RO. 2023.

UNESCO. **Reimaginar nossos futuros juntos:** um novo contrato social para a educação. – Brasília: Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação, UNESCO; Boadilla del Monte: Fundación SM, 2022.

MAIS QUE REFEIÇÕES: RESTAURANTE POPULAR COMO ESPAÇO DE SOCIALIZAÇÃO

Jaqueleine de Araújo Anciloto³⁶
Louise Maria Martins Cerqueira³⁷

Resumo

Os restaurantes populares são equipamentos públicos voltados para a promoção da segurança alimentar e da inclusão social, garantindo o direito fundamental à alimentação adequada para todos. A relevância social desses estabelecimentos vai além de simples fornecedores de refeições. Assim, este estudo teve como objetivo investigar a relação entre as práticas alimentares e seus fatores fisiológicos, simbólicos e culturais, explorando como a multidimensionalidade da alimentação contribui para a sociabilidade nesses espaços. A pesquisa é de natureza aplicada, de caráter exploratório, com abordagem qualitativa, fundamentada em levantamentos bibliográficos, publicações periódicas e estudos de caso. A área de estudo selecionada foi o município de Vilhena, em Rondônia, com foco na análise de como o Programa Prato Fácil tem contribuído para a melhoria da qualidade de vida da população em situação de vulnerabilidade social. Adicionalmente, foi analisado o Restaurante do Povo Herbert de Souza, no Rio de Janeiro-RJ, como estudo de caso complementar. Diante dos resultados obtidos, destaca-se a importância de compreender como os restaurantes populares contribuem não apenas para a nutrição básica, mas também para a preservação e o desenvolvimento de identidades culturais e sociais. O trabalho oferece uma análise das dimensões sociais da alimentação presentes nesses espaços, servindo como base para o desenvolvimento de diretrizes para uma futura proposta arquitetônica de um restaurante popular em Vilhena, Rondônia.

Palavras-chave: desenvolvimento social, dimensões alimentares, direitos humanos, insegurança alimentar, integração social

³⁶ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: jaqueanciloto@gmail.com

³⁷ Professora do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: louise@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

A alimentação adequada é um elemento fundamental na vida das pessoas. Por ser uma necessidade essencial para a sobrevivência. Mais que isso, a alimentação não se limita à sua dimensão fisiológica, abrangendo também aspectos sociais, culturais e econômicos. (Figueroa, 2010).

Contudo, ainda que seja um direito básico, no Brasil, o acesso à alimentação de qualidade não está garantido para todos os grupos sociais. Ao analisarmos a questão da insegurança alimentar, a falta de recursos financeiros foi apontada como uma das principais dificuldades para se ter acesso a alimentos, mesmo havendo grande disponibilidade, a sua distribuição é ineficaz. (Caisan, 2017).

Nesse contexto, o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, instituído pela Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006, afirma que “a alimentação adequada é um direito fundamental do ser humano” (Sisan, 2006, Art. 2º).

Segundo o Ipea (2022), a situação de insegurança alimentar no Brasil, especialmente entre famílias com renda mensal de até dois salários-mínimos, teve um agravamento tanto em áreas urbanas quanto rurais. A partir da análise dos dados da POF – Pesquisa de Orçamentos Familiares (IBGE, 2018), constatou-se um aumento da insegurança alimentar no país em níveis moderados a graves.

O Segundo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil indicou que 14 milhões de novos brasileiros passaram a conviver com a situação de fome. Segundo o estudo, o número de pessoas sem acesso à alimentação, que era de 19,1 milhões no final de 2020, aumentou para 33,1 milhões no final de 2021 e início de 2022. (Penssan, 2022).

Sabe-se que uma das estratégias utilizadas anteriormente para enfrentar a insegurança alimentar, refere-se à implementação de Restaurantes Populares (RPs), a qual foi uma das primeiras ações institucionalizadas no Brasil, visando ampliar o acesso da população à alimentação com qualidade nutricional e preços acessíveis, integrando cidadania e dignidade para trabalhadores e usuários em situação de vulnerabilidade social (Zanini; Schneider, 2016).

Diante desse cenário, o presente artigo buscou analisar o papel e a relevância social dos restaurantes populares na garantia de um direito básico e fundamental: o acesso à alimentação. Para além de seus aspectos funcionais, apresentou uma reflexão sobre o espaço social e as dimensões da alimentação.

A partir dessa análise, surgiu o seguinte questionamento: De que forma os restaurantes populares podem ser projetados para integrar a multidimensionalidade da alimentação, promovendo a integração social? Com base nesse pressuposto, a pesquisa desenvolver-se-á a partir da análise das dimensões sociais e culturais da alimentação e da contribuição dos restaurantes populares na promoção da segurança alimentar.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico da presente pesquisa aborda, inicialmente, o papel dos restaurantes populares na garantia do direito básico de acesso à alimentação. Além de suas funções primárias, o estudo buscou analisar como os restaurantes populares se relacionam com os aspectos sociais e culturais da alimentação.

ESPAÇO SOCIAL ALIMENTAR.

Poulain e Proença (2003) discutem como o conceito de “Espaço Social Alimentar” contribui para a compreensão dos padrões alimentares e suas relações sociais, considerando a alimentação como uma das primeiras formas de socialização. Esse processo envolve o aprendizado dos valores culturais associados à prática alimentar. Conforme os autores, as dimensões sociais da alimentação são abordadas e ilustradas na figura 1.

Figura 1 – O espaço social alimentar



Fonte: Poulain; Proença (2003), adaptada pela autora (2024)

O conceito “Espaço de Liberdade” destaca a autonomia individual nas escolhas alimentares, que, por sua vez, é influenciada por diversos fatores, entre eles, os fatores culturais que moldam as preferências e práticas alimentares por meio de tradições e rituais, além das condicionantes fisiológicas e biológicas, como a fome e saciedade. Por fim, os fatores ecológicos atuam na disponibilidade de recursos de uma região, afetando o acesso aos alimentos. (Poulain; Proença, 2003).

Assim, os autores descrevem as seguintes dimensões do Espaço Social Alimentar:

–A “ordem do comestível”:

Refere-se às escolhas alimentares de um determinado grupo social, influenciadas não apenas por necessidades biológicas, mas também por símbolos culturais e sociais, baseadas em suas tradições e valores;

–O “sistema alimentar”:

Refere-se ao conjunto de tecnologias e interações sociais que ocorrem desde a coleta até a preparação dos alimentos, incluindo todas as etapas de produção que permitem que o alimento chegue ao consumidor;

–O “espaço culinário”:

Trata a cozinha como uma forma de linguagem que expressa identidade e cultura por meio de um conjunto de ações, técnicas e rituais, abrangendo três dimensões: a geográfica (cozinha) representando o local onde ocorrem as atividades culinárias; a social, onde as divisões dessas atividades refletem as normas culturais; e a lógica, que constitui uma estrutura formal e simbólica. Segundo Poulain e Proença (2003 *apud* Lévi-Strauss, 1968), é na cozinha que ocorre um conjunto de ações técnicas, práticas simbólicas e rituais que contribuem para a construção da identidade alimentar de um produto natural, transformando-o em algo consumível.

– “Habitos de consumo alimentar”:

Referem-se aos rituais e às práticas que envolvem as refeições e como esses elementos variam entre culturas e grupos sociais;

– A “temporalidade alimentar”:

Destaca que a alimentação segue ciclos temporais definidos socialmente, adaptando-se às diferentes fases da vida (bebês, crianças, adolescentes, adultos e idosos). Esses ciclos variam conforme as estações do ano, períodos de colheita e datas festivas, também reflete no ritmo diário de trabalho e descanso, influenciando na frequência e no tipo de refeições consumidas.

Assim, o conceito “Espaço Social Alimentar” proposto por Poulain e Proença (2003) oferece uma compreensão das dimensões que moldam as práticas alimentares, revelando como a alimentação vai além de uma necessidade biológica, constituindo-se também como um importante espaço de interação cultural e social.

As relações entre o biológico e o social não se reduzem a uma simples justaposição que permite designar, para um lado ou outro de um limite preciso, o território do primeiro ou do segundo. Elas são marcadas por uma série de interações (Poulain; Proença, 2003, p. 253).

Sendo assim, desde o nascimento, o comportamento alimentar é “regulado” pelas necessidades fisiológicas, expressas por meio de choros e atendidas com o leite. A alimentação de uma criança é moldada por fatores

sociais e biológicos, com as sensações de fome e saciedade. Ao longo do tempo, as interações com a mãe ajudam a adaptar os ritmos biológicos da criança aos horários e hábitos da sociedade. O desmame marca a transição para uma alimentação “normal”, na qual a criança começa a desenvolver seu gosto e a adaptar a sua digestão aos padrões sociais. (Poulain; Proença, 2003).

Neste contexto, a relação do homem com a comida tem início ainda na infância. Nessa etapa, os hábitos alimentares se formam influenciados pelos conhecimentos e experiências transmitidos pelos adultos e pela convivência familiar. (Pacheco, 2001).

O ato de comer, em seu papel fundamental, é indispensável para a sobrevivência. No entanto, como mencionado anteriormente, a alimentação vai além da função fisiológica, englobando também aspectos como prazer e emoções. “[...] os hábitos alimentares continuam sendo veículos de profunda emoção” (Mintz, 2001, p. 31).

Carneiro (2005, p. 71) afirma que “[...] comer não é um ato solitário ou autônomo do ser humano, ao contrário, é a origem da socialização, pois, nas formas coletivas de se obter a comida, a espécie humana desenvolveu utensílios culturais diversos, talvez até mesmo a própria linguagem”.

Assim, Montanari (2008) segue a mesma lógica ao refletir que a comensalidade, ou seja, o ato de comer juntos, além de satisfazer uma necessidade humana, também desenvolve relações sociais e transmitem significados e simbologias fundamentais para o desenvolvimento da identidade cultural de uma sociedade.

Ademais, quando a alimentação se integra à hospitalidade, envolve elementos como o compartilhamento, sociabilidade, convivência, generosidade e até mesmo a demonstração de status. (Rodrigues, 2012). Martinho (2012, p. 4) relata que “O ato de cozinhar é uma das formas mais tradicionais de transmissão de cultura e patrimônio, que pode chegar, virtualmente, a todas as pessoas”.

Além disso, o ambiente urbano e a localização geográfica influenciam diretamente o comportamento alimentar das pessoas, resultando em uma reestruturação das representações simbólicas, valores e rituais, levando a

novos hábitos, e por limitações financeiras, refletem diretamente em suas escolhas alimentares. (Garcia, 1997).

Dessa forma, Rocha (2024) declara que a comida desempenha um papel importante na afirmação da identidade das pessoas, na definição de seu pertencimento e alinhamento a valores comuns em determinados grupos sociais, além de sua diferenciação.

Nesse sentido, reforça a afirmação de Mintz (2001) de que o comportamento que temos em relação à comida está diretamente ligado à nossa identidade social e cultural.

Devemos comer todos os dias, durante toda nossa vida; crescemos em lugares específicos, cercados também de pessoas com hábitos e crenças particulares. Portanto, o que aprendemos sobre comida está inserido em um corpo substantivo de materiais culturais historicamente derivados. A comida e o comer assumem, assim, uma posição central no aprendizado social por sua natureza vital e essencial, embora rotineira. O comportamento relativo à comida revela repetidamente a cultura em que cada um está inserido. (Mintz, 2001, p. 32).

De acordo com Carneiro (2005), a prática alimentar contribui para a socialização e a construção cultural, através das interações e compartilhamento. Entretanto, com a modernização e a ascensão dos sistemas alimentares, como o fast-food, modificaram-se os hábitos alimentares e as dinâmicas sociais e familiares, substituindo as refeições compartilhadas por alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares e gorduras, ocasionando consequências prejudiciais para a saúde pública e, consequentemente, à ecologia geral.

A estranheza maior e o que mais choca a qualquer um que estude a história da alimentação humana, certamente é o da subsistência da fome e da subnutrição nos dias atuais, em que a produção de alimentos é a maior de todos os tempos e os meios técnicos de transportá-los e conservá-los são os mais eficientes já conquistados. Isso é a máxima expressão das contradições e paradoxos provocados pelo crescimento de uma indústria alimentar e uma agroindústria

baseadas no modelo gorduras animais, carne, carboidratos e açúcar. (Carneiro, 2005, p. 75).

Dessa forma, Rocha (2024, p. 16) afirma que “[...] as práticas do comer urbano concentram em si narrativas identitárias simbólicas, em constante negociação com a concessão dos espaços urbanos”. Poulain e Proença (2003) declaram que a alimentação participa ativamente na construção de identidade social, desde o que é íntimo ou público no ato de comer, como as regras de partilha, hierarquia social e valores fundamentais de uma cultura.

DIMENSÕES ALIMENTARES

A dimensão comunicativa da alimentação atua nas histórias e memórias culturais por meio da prática do compartilhar refeições. Essas narrativas não apenas mantêm essas memórias, assim como também fortalecem e transformam a identidade coletiva e o senso de pertencimento. (Amon; Menasche, 2008).

Amon e Menasche (2008, p. 13) afirmam que “[...] a comida é uma voz que comunica, assim como a fala, ela pode contar histórias”. Nesse sentido, as autoras argumentam que a comida, principalmente a cotidiana, funciona como uma narrativa que expressa a identidade cultural e contribui na construção da memória social, pois “[...] o alimento é natural à sobrevivência da espécie humana, mas sua dimensão cultural éposta em relevo pela ação social.” (Amon; Menasche, 2008, p. 13).

Complementando essa visão, Lima, Neto e Farias (2015) afirmam que o alimento é algo universal e essencial, referindo-se a algo que consumimos para sobreviver. Por outro lado, a comida desempenha um papel na formação da identidade e na definição de um grupo, uma classe ou um indivíduo.

Portanto, as diversas culturas humanas sempre atribuíram à alimentação uma dimensão simbólica, cujos significados são identificados e classificados como políticos ou religiosos. (Carneiro, 2005).

Bem como, relata DaMatta (1987, p. 22, tradução nossa). “[...] é a comida que nos permite expressar e realçar identidades que, dependendo do

contexto da preparação, podem ser nacionais, regionais, locais ou mesmo familiares e pessoais".

Além disso, Rocha (2024) argumenta que, assim como as cidades são moldadas pelos processos sociais e pelas estruturas de poder, em constante disputa pelo domínio do espaço e pelo direito à cidade, a comida também é influenciada por esses mesmos fatores.

O que comemos, quando, onde, com quem, materializa as invisibilidades presentes nas estruturas de poder vigentes, na organização social localizada, em negociação e disputa permanente com as táticas estabelecidas pelos sujeitos pelo direito a se alimentarem de acordo com suas necessidades biofísicas e exercerem suas especificidades socio-culturais. (Rocha, 2024, p. 18).

Piedade (2021) destaca que, a partir das práticas alimentares, desenvolvem-se processos de turistificação dos territórios por meio de eventos como semanas gastronômicas, festividades, entre outros. “[...] a alimentação é uma questão importante do Patrimônio Cultural Imaterial, cuja dimensão de saber e saber-fazer é transmitida de geração em geração, alicerçada principalmente nas tradições orais e centrada nas práticas culturais e sociais.” (Piedade, 2021, p. 76).

RESTAURANTE POPULAR

Os Restaurantes Populares (RPs) são equipamentos públicos pertinentes à alimentação, nutrição e ao combate da fome no Brasil. (Zanini; Schneider, 2016). Por isso, são essenciais na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). (Padrão; Aguiar, 2018).

Conforme Zanini, Silveira e Schneider (2019), os Restaurantes Populares (RPs) foram uma das primeiras iniciativas institucionais no Brasil para combater a insegurança alimentar. Ademais, os RPs apoiam a agricultura familiar, geram renda e contribuem para a melhoria da qualidade de vida.

No Brasil, a partir da década de 1930, a fome passou a ser considerada uma questão social de calamidade pública, associada à extrema pobreza e à

má alimentação (Silva, 1995). Fogagnoli (2011) afirma que, diante da necessidade de se criar um espaço que oferecesse para as pessoas serviços de alimentação saudável, surgiu a proposta dos restaurantes populares, inicialmente com o nome de SAPS – Serviço de Alimentação da Previdência Social, criado em 5 de agosto de 1940, sob a gestão de Getúlio Vargas, com a função de complementar o salário-mínimo e de proporcionar refeições saudáveis a um preço acessível.

O SAPS – Serviço de Alimentação da Previdência Social, além de oferecer refeições, foi utilizado como um espaço de promover a socialização e cultura, por meio de eventos, atividades artísticas e musicais, além de fornecer cursos de capacitação para os trabalhadores, como alfabetização, corte e costura, entre outros. No entanto, sua principal contribuição foi garantir aos trabalhadores um direito fundamental: o acesso a uma alimentação adequada, representando uma conquista em termos de cidadania social. (Fogagnoli, 2011).

Figura 2 – SAPS Central – Praça da Bandeira



Fonte: Boletim do Saps, Biblioteca Nacional/Seção de Periódicos (1940)

Na década de 1940, sob a coordenação do Governo Federal, no Rio de Janeiro, havia 11 restaurantes populares em funcionamento e 42 restaurantes distribuídos por todo o país. O restaurante localizado na Praça da Bandeira prestava o atendimento a 5.000 trabalhadores diariamente. (Padrão; Aguiar, 2018).

Os estudos e pesquisas realizadas por Josué de Castro, na década de 60, em obras como: “Geopolítica da Fome”, argumenta que a fome não se deve à falta de alimentos, mas sim de fatores sociais e econômicos. “[...] será a calamidade da fome um fenômeno natural, inerente à própria vida, uma contingência irremovível como a morte? Ou será a fome uma praga social criada pelo próprio homem?” (Castro, 1961, p. 45).

No entanto, em 1967, após o término do governo de Getúlio Vargas e durante o Regime Militar, o SAPS foi desativado, o que levou ao encerramento das atividades dos restaurantes populares. (Padrão; Aguiar, 2018).

Segundo Gonçalves, Campos e Sarti (2011), a partir da década de 1990, após o término da ditadura militar, surgiram as primeiras iniciativas de restaurantes populares em grandes centros urbanos, como no estado de São Paulo, com o Programa Bom Prato.

Levando o Programa Restaurante Popular a fazer parte da rede de ações e programas do Fome Zero, uma política de inclusão social implementada em 2003, sob a responsabilidade do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. O programa visa criar uma rede de proteção alimentar em áreas de grande circulação, onde muitas pessoas fazem suas refeições fora de casa. Com isso, busca-se atender os segmentos mais vulneráveis da população, proporcionando acesso a uma alimentação adequada e nutritiva. (MDS, 2004).

No entanto, ao longo do tempo, esse serviço passou a ser terceirizado, levando as empresas prestadoras do serviço a priorizarem o lucro em detrimento da aquisição de alimentos saudáveis, desconsiderando o envolvimento de fornecedores locais e da agricultura familiar nos contratos de serviços. (Padrão; Aguiar, 2018).

Segundo o MDS (2023), os Restaurantes Populares (RPs) são equipamentos públicos cujo objetivo é garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN).

Entre seus objetivos, destacam-se:

- Ofertar refeições saudáveis a preços acessíveis, sem fins lucrativos;
- Beneficiar a população em risco nutricional;
- Contribuir para a formação de sistemas de proteção alimentar;
- Oferecer informações e serviços relevantes sobre segurança alimentar e nutricional;
- Aumentar a qualidade da alimentação fora do domicílio, garantindo a variedade e equilíbrio dos nutrientes;
- Promover ações de educação alimentar e nutricional, valorizando a cultura gastronômica, combatendo o desperdício e promovendo a saúde;
- Gerar novas práticas e hábitos alimentares saudáveis;
- Incentivar o uso de alimentos regionais;
- Promover a cidadania por meio de ambientes limpos e confortáveis, favorecendo a dignidade e a convivência entre os usuários;
- Criar espaços de desenvolvimento comunitário e formação da cidadania, incluindo atividades educativas e culturais;
- Estimular o tratamento biológico de resíduos orgânicos;
- Incentivar a criação de hortas (MDS, 2023, p. 22).

Os Restaurantes Populares devem ser localizados em centros urbanos, próximos a pontos de transporte público, para garantir acessibilidade e evitar que os usuários precisem realizar longos deslocamentos no horário das refeições. (MDS, 2004). Os RPs são implementados pelos governos da esfera estadual, municipal ou por organizações não-governamentais sem fins

lucrativos. Atuam desde a sua implantação, construção, reforma e adaptação de instalações, aquisição de equipamentos e materiais, capacitação de equipes, formação de profissionais em gastronomia e difusão de conceitos de educação alimentar. (MDS, 2004).

É fundamental que seja realizada uma pesquisa para obtenção do perfil das pessoas que transitam e/ou trabalham nas proximidades, que serão os usuários em potencial, com levantamento sobre renda, ocupação, hábitos alimentares, local que costumam realizar suas refeições, horário de almoço, hábito de realizar refeições fora de casa, dentre outros. Devem ser levantadas informações sobre os estabelecimentos que comercializam refeições e que operam nas proximidades do local onde se pretende instalar o restaurante, visando não gerar diminuição do emprego e da renda. Também devem ser coletadas informações relativas à quantidade de refeições comercializadas diariamente por esses estabelecimentos, preço cobrado, tipo de cardápio e horários de funcionamento. A instalação do RP também deve atender à legislação urbanística vigente do município. (MDS, 2004, p. 23).

Segundo a MDS (2023), a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), está ligada ao Direito Humano à Alimentação Adequada e à promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). O conceito de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) vai além dos aspectos biológicos do consumo de alimentos, buscando a adequação às realidades locais:

- Saúde, estilo de vida e alimentação saudável, abordando a quantidade, a qualidade, a regularidade e a adequação para as diferentes fases do ciclo da vida;
- Valor nutritivo e funcionalidade dos alimentos (relação entre alimentos e enfermidades para prevenção, controle dos distúrbios nutricionais e de doenças associadas à alimentação e nutrição);
- Combate aos preconceitos que prejudicam a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, incluindo aproveitamento integral dos alimentos;

- Resgate e estímulo aos hábitos e práticas alimentares regionais relacionadas ao consumo de alimentos regionais, de baixo custo e alto valor nutritivo;
- Práticas de higiene alimentar e pessoal para a promoção da segurança alimentar no domicílio, por meio de cuidados na escolha, manipulação, preparo, distribuição, conservação e armazenamento dos alimentos;
- Cuidados na alimentação fora do domicílio;
- Informações acerca do período da safra e custo dos alimentos, assim como orientações para identificar as características organolépticas dos produtos alimentícios;
- Preparações nutritivas de baixo custo e saborosas;
- Análise crítica e correta de interpretação da rotulagem dos alimentos. (MDS, 2023, p. 24).

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de finalidade aplicada de caráter exploratório e com abordagem qualitativa. Fundamentando-se em fontes bibliográficas, publicações periódicas e estudo de caso, “[...] pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.” (Gil, 2002, p. 41).

Para o levantamento bibliográfico preliminar, realizou-se uma busca em bases de dados, plataformas de periódicos científicos e repositórios, utilizando palavras-chave como: “insegurança alimentar”; “restaurante popular”; “integração social”; “desenvolvimento social”; “direitos humanos”; “dimensões alimentares”; entre outras. Na revisão bibliográfica, foi analisada a consistência das informações e dos dados apresentados pelos autores, por meio de leitura exploratória, seguida de uma leitura analítica do material, fichamento e elaboração de resumos.

Bem como, foram consultadas fontes impressas, como livros e artigos diretamente relacionados ao tema de pesquisa. Para a análise e obtenção de dados, foi realizado um estudo de caso do tipo exploratório de campo no

Restaurante Império, localizado no município de Vilhena-RO, onde o “Programa Prato Fácil” está implementado.

Além disso, foram realizadas observações diretas, análises e levantamentos fotográficos, permitindo a análise do funcionamento e do comportamento dos usuários do restaurante nos meses de julho e agosto de 2024, visando examinar os dados coletados e gerar novas questões e hipóteses para estudos futuros. (Gil, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O propósito deste estudo foi investigar as dimensões da alimentação e aplicá-las ao contexto de restaurantes populares, por meio de estudo de caso nacional e local, para embasar a futura proposta projetual de um restaurante popular em Vilhena-RO. Para atingir esse fim, espera-se que o estudo fomente uma reflexão voltada para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a alimentação acessível e de qualidade.

RESTAURANTE DO POVO HERBERT DE SOUZA

O Restaurante do Povo Herbert de Souza é um importante projeto social localizado na Central do Brasil, no Rio de Janeiro, sendo o maior equipamento modular do gênero da América Latina. O nome atribuído ao restaurante constitui uma homenagem ao sociólogo Herbert José de Souza (1935-1997), o Betinho, um dos mais importantes ativistas dos direitos humanos e combate à fome no Brasil.

Segundo o Governo do Estado do Rio de Janeiro (2023), o restaurante foi inaugurado no ano 2000, sendo fechado em 2018. Após cinco anos de inatividade, foi reinaugurado em 15 de agosto de 2023, marcando um avanço significativo na luta contra a fome e na promoção da inclusão social na região.

A nova unidade está situada entre a estação de VLT e o Terminal Américo Fontenelle e disponibiliza uma área de 1.723,78 m², com capacidade para receber até 600 pessoas, ao mesmo tempo, e servir 3 mil almoços por dia. A previsão é, posteriormente, aumentar a oferta de refeições para atingir 5 mil almoços.

Figura 3 – Restaurante do Povo Herbert de Souza



Fonte: Brasil de Fato - Rio de Janeiro (2023)

O restaurante é administrado pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Direitos Humanos, atendendo de segunda a sexta-feira, das 11h às 15h. As refeições são oferecidas a um custo simbólico de R\$ 1,00 (um real), idosos a partir de 60 anos e pessoas com deficiência são isentos.

A iniciativa do Restaurante do Povo Herbert de Souza é uma parceria entre o Governo do Estado do Rio de Janeiro e o SESC-RJ, destacando a colaboração entre os setores público e privado no planejamento e execução de projetos de interesse social para garantir a segurança alimentar daquela localidade.

Figura 4 – Restaurante do Povo Herbert de Souza, RJ



Fonte: Gilberto Soares (2023)

Além de atender à população em situação de vulnerabilidade, o restaurante possui uma área exclusiva para pets, onde pessoas em situação de rua podem deixar seus animais enquanto se alimentam. Essa característica é muito significativa, considerando que as pessoas em situação de rua geralmente têm animais de estimação, e atender a essa demanda específica demonstra sensibilidade e cuidado com essa população. A reabertura do Restaurante do Povo Herbert de Souza representa uma assistência significativa na promoção da segurança alimentar.

RESTAURANTE IMPÉRIO – PROGRAMA “PRATO FÁCIL”

Conforme os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022), a cidade de Vilhena-RO possui uma população de 95.832 habitantes, e densidade demográfica de 8,19 hab./km². O Restaurante Império é um estabelecimento particular credenciado pelo programa estadual “Prato Fácil”. O município não possui um restaurante popular, sendo o Restaurante Império o que mais se aproxima das funções de um restaurante popular. Segundo a Secretaria de Estado da Assistência e do Desenvolvimento Social (SEAS, 2024), o programa foi idealizado e criado pelo governo do Estado, em 2020. O programa funciona a partir do credenciamento de restaurantes particulares e visa fornecer refeições saudáveis e nutritivas à população em situação de vulnerabilidade social em

Rondônia. Para fazer uso, é necessário apresentar documento de identificação com foto, no momento de retirar a refeição no restaurante credenciado e pagar o valor de R\$ 2,00 (dois reais), além de estar cadastrado no CadÚnico é necessário atender a um dos requisitos destacados abaixo:

- 1) Possuir renda familiar mensal per capita de até meio salário-mínimo;
- 2) Estar cadastrado no Benefício de Prestação Continuada – BPC;
- 3) Ser aposentado com renda não superior a um salário-mínimo.

De acordo com SEAS (2024), o valor de R\$ 2,00 (dois reais), pago pelo beneficiário é complementado pelo governo estadual por meio de recursos do Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (Fecoep), vinculado à Secretaria de Estado da Assistência e do Desenvolvimento Social. Segundo a Lei Complementar n. 842, de 27 de novembro de 2015, Art. 2º §1º, p. 23: “Os recursos do Fecoep/RO deverão ser aplicados em segurança alimentar e nutricional” (Sefin, 2024). Com a consolidação do programa em Porto Velho em 2021, foi publicado um novo edital, visando a expansão do programa para outros municípios, como Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná e Vilhena, por meio de credenciamento de restaurantes particulares (SEAS, 2024).

Figura 5 – Restaurante Império, Vilhena-RO



Fonte: Jaqueline Araújo (2024)

No município de Vilhena-RO, o programa “Prato Fácil” iniciou seu atendimento em 24 de outubro de 2022, oferecendo refeições a um custo de R\$ 2,00 para a população em situação de vulnerabilidade. O restaurante credenciado é o Restaurante Império, localizado na Av. Presidente Tancredo Neves, 6360, Jardim Eldorado (SEAS, 2024). A implementação do programa “Prato Fácil” em Vilhena-RO contribui para a segurança alimentar da população em situação de vulnerabilidade. Na ausência de um restaurante popular no município, o Restaurante Império se destaca por fornecer refeições a preços acessíveis, atendendo à realidade local.

ANÁLISE DAS DIMENSÕES ALIMENTARES

A partir dos estudos de caso, tendo como base o referencial teórico, foi possível realizar uma avaliação dos elementos que compõem o ambiente alimentar e suas dimensões, incluindo características físicas e funcionais. Constatou-se que as práticas alimentares envolvem uma relação entre seus aspectos fisiológicos, simbólicos e culturais. Nesse contexto, é importante perceber que a comida vai além da simples ingestão de alimentos, envolvendo elementos como identidade cultural, memória afetiva e socialização.

1. Ordem do comestível: O Restaurante do Povo Herbert de Souza e o Restaurante Império não refletem necessariamente as escolhas alimentares de um grupo social específico, como a população em situação de vulnerabilidade. As refeições são disponibilizadas conforme o cardápio do dia, sem oferecer muitas opções além de atender às necessidades biológicas. No entanto, a “ordem do comestível” representa uma dimensão na qual as tradições e valores dos usuários são respeitados.

2. Sistema alimentar: A segunda dimensão se refere ao conjunto de tecnologias e interações sociais que ocorrem desde a coleta até a preparação dos alimentos. Incluindo todas as etapas de produção e transformação que permitem que o alimento chegue ao consumidor. O Restaurante do Povo Herbert de Souza tem parceria com o SESC-RJ e o Governo do Estado do Rio de Janeiro, assim como o Restaurante Império, conta com o programa estadual “Prato Fácil”. Ambos os restaurantes representam a interação social entre os setores público e privado, destacando a importância das estruturas sociais e tecnológicas que possibilitam o

funcionamento diário dos restaurantes. Essas interações sociais atuam, geralmente, por meio de subsídios, apoio financeiro, processos tecnológicos, logística e regulamentação, abrangendo desde a compra de ingredientes até o preparo e a distribuição das refeições.

3. Espaço culinário: Aborda a cozinha como uma forma de linguagem que expressa identidade e cultura por meio de um conjunto de ações, técnicas e rituais, contemplando três dimensões: a geográfica (cozinha), a social e a lógica. Essas dimensões foram observadas nos restaurantes em questão, onde a produção e distribuição das refeições são geralmente realizadas por mulheres, refletindo assim a dimensão cultural da alimentação e a divisão tradicional dos papéis de gênero na culinária.

4. Hábitos de consumo alimentar: Referem-se aos rituais e às práticas que envolvem as refeições e como esses elementos variam entre culturas e grupos sociais, incluindo as diferentes modalidades de consumo. O Restaurante do Povo Herbert de Souza possui um padrão estruturado de consumo alimentar com os horários de atendimento das 11h às 15h, de segunda a sexta-feira, com o preço simbólico de R\$ 1,00 (um real) por refeição, e oferta gratuidade para idosos e pessoas com deficiência, reforçando o acesso à alimentação acessível para essa população.

Quanto às espacialidades das atividades de consumo, o restaurante do Povo Herbert de Souza, oferece um ambiente de convivência que considera especificidades de grupos sociais, atendendo a demandas específicas de maneira inclusiva, como as pessoas em situação de rua, por meio de uma área reservada para seus pets, enquanto se alimentam. Esse espaço social reforça o papel do restaurante como ponto de convivência e socialização.

O Restaurante Império, é um restaurante particular, credenciado pelo programa “Prato Fácil”, que disponibiliza diariamente 300 refeições, de segunda a sábado, no horário das 11h às 13h. Por sua vez, o Restaurante Império explora de forma bastante restrita essa dimensão do espaço de consumo. Apresentando um refeitório pequeno, com poucas mesas e circulações estreitas, sem acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, resultando em um ambiente pouco acolhedor e quase inacessível. Fazendo com que essa configuração faça com que a maioria das pessoas que

utilizam o serviço opte por não consumir as refeições no local, levando a marmita para casa.

5. Temporalidade alimentar: A alimentação segue ciclos temporais definidos socialmente, adaptando-se às diferentes fases da vida (bebês, crianças, adolescentes, adultos e idosos). O Restaurante do Povo Herbert de Souza adapta-se às necessidades dos frequentadores em diferentes fases de suas vidas, como, por exemplo, para os idosos, na isenção do pagamento, demonstrando uma atenção às necessidades específicas relacionadas a essa fase da vida. Este aspecto da temporalidade destaca como o restaurante aborda as necessidades nutricionais e sociais, proporcionando um ambiente inclusivo e adaptado para diferentes grupos etários e necessidades especiais. No Restaurante Império, o atendimento é de caráter único para os beneficiários do programa, independentemente de sua faixa etária.

Embora os estudos de caso do Restaurante do Povo Herbert de Souza e do Restaurante Império contemplem algumas das dimensões do “espaço social alimentar” proposto por Poulain e Proença (2003), os restaurantes apresentaram limitações de informações disponíveis.

DIRETRIZES PROJETUAIS

Diante dos resultados obtidos, podem-se elaborar reflexões específicas e diretrizes para a próxima fase: uma proposta arquitetônica conceitual de um restaurante popular para a cidade de Vilhena, Rondônia. Esta proposta visa incorporar as dimensões do comestível, o sistema alimentar, o espaço culinário, os hábitos de consumo e a temporalidade alimentar, abordando as múltiplas dimensões da alimentação nos espaços sociais.

A proposta tem como finalidade desenvolver um ambiente multiúso, ampliando suas funcionalidades, técnicas e rituais para diferentes grupos sociais, com a possibilidade de oferecer capacitação no formato de restaurante-escola, promovendo a sociabilidade e integração social.

Além disso, busca-se criar um espaço sustentável na obtenção dos alimentos, envolvendo o fortalecimento da cadeia produtiva de pequenos agricultores e cooperativas locais.

Outro aspecto fundamental é a criação de uma estrutura com espacialidades inclusivas, acessível a todos os grupos sociais em suas diferentes faixas etárias, e necessidades específicas, incentivando a convivência e a sociabilidade.

Desse modo, busca-se garantir que os restaurantes populares contribuam não apenas para a nutrição básica, mas também para a preservação e desenvolvimento da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa justifica-se por sua relevância social e pelo papel que os restaurantes populares exercem para a sociedade, ao garantir um direito básico e fundamental à existência humana: o acesso à alimentação. Além disso, a pesquisa se apoia na análise de como esses espaços públicos podem ir além de seus aspectos funcionais. Desta forma, o presente estudo propôs uma reflexão sobre a implementação dos restaurantes populares, não apenas como fornecedores de refeições, mas também como espaços multidimensionais, considerando elementos desde a experiência gastronômica até a identidade cultural de seus usuários. Outro elemento fundamental da pesquisa foi avaliar a contribuição desses espaços arquitetônicos para a promoção da integração social, através de espaços multiúso e de convivência. Destacando a necessidade de elaborar diretrizes específicas para a proposta de um restaurante popular na cidade de Vilhena-RO.

REFERÊNCIAS

2º INQUÉRITO nacional sobre insegurança alimentar no contexto da pandemia da covid-19 no brasil. **Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional**. 2022. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/2o-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>. Acesso em: 6 set. 2024.

A TIJUCA de Antigamente. **Almoçar bem é no SAPS**. 2023. Disponível em: <https://tijucadeantigamente.blogspot.com/2023/04/almocar-bem-e-no-saps.html>. Acesso em: 22 ago. 2024.

AMON, D.; MENASCHE, R. Comida como narrativa da memória social. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 11, n. 1, 2008. DOI 10.5216/sec. v11i1.4467. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fcs/article/view/4467>. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União:** Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. 2006. Disponível em: https://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm. Acesso em: 23 mar. 2024.

CAISAN. Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. 2017. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PLANSAN 2016-2019**. Brasília, DF: MDSA, 73 p.; 28 cm. ISBN: 978-85-5593-008-9. Disponível em: https://mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/plansan_2016_19.pdf. Acesso em: 3 abr. 2024.

CARNEIRO, Henrique S. Comida e Sociedade: Significados Sociais na História da Alimentação. **História: Questões & Debates**, Curitiba, n. 42, p. 71-80. Editora UFPR. [S.l.], v. 42, n. 1, jun. 2005. DOI 10.5380/his.v42i0.4640. ISSN 2447-8261. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/historia/article/view/4640>. Acesso em: 29 maio 2024.

CASTRO, Josué de. **Geopolítica da fome**: Ensaio sobre os problemas de alimentação e de população do mundo. 5. ed., v. I-II. 250 p. São Paulo: Editora Brasiliense, 1961.

DAMATTA, Roberto. La cultura de la mesa en Brasil. 2001. El Correo UNESCO. **Alimentación y Cultura**, Paris, v. 15, n. 7, p. 22-23. 1987. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000073108_spa. Acesso em: 29 ago. 2024.

FIGUEROA, D. Padrões Alimentares: da teoria à prática - o caso do Brasil. **Mneme Revista de Humanidades**, [S. l.], v. 5, n. 09, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/mneme/article/view/184>. Acesso em: 3 abr. 2024.

FOGAGNOLI, M. M. “**Almoçar bem é no saps!**”: os trabalhadores e o serviço de alimentação da previdência social (1940-1950) 2011. 117 f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Universidade Federal

Fluminense, Instituto de Ciências Humanas e Filosofia, Niterói, 2011.
Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/28731>. Acesso em: 3 abr. 2024.

GARCIA, R. W. D. Práticas e comportamento alimentar no meio urbano: um estudo no centro da cidade de São Paulo. 1997. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro 13(3); 455-467, jul-set, 1997. DOI 10.1590/S0102-311X1997000300021. Disponível em:
<https://cielo.br/j/csp/a/HZsMB3DTF9jsZSxss6jJtpH/?format=pdf&lang=pt/pdf>. Acesso em: 29 maio 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 4. ed. 175 p. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, M.P.; CAMPOS, S.T.; SARTI, F.M. Políticas públicas de segurança alimentar no Brasil: uma análise do Programa de Restaurantes Populares. **Revista Gestão & Políticas Públicas**, v. 1, n. 1, p. 92-111, 2011. ISSN 2237-1095. Disponível em:
<https://revistas.usp.br/rgpp/article/view/97826/96626>. Acesso em: 29 maio 2024.

GOVERNO do Estado inaugura Restaurante do Povo da Central do Brasil. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://rj.gov.br/noticias/governo-do-estado-inaugura-restaurante-do-povo-da-central-do-brasil2385>. Acesso em: 25 ago. 2024.

GOVERNO do RJ inaugura “Restaurante do Povo” na Central do Brasil. Diário do Rio, 2023. Disponível em: <https://diariodorio.com/governo-do-rj-inaugura-restaurante-do-povo-na-central-do-brasil/>. Acesso em: 25 ago. 2024.

HEMEROTECA DIGITAL BRASILEIRA. **Boletim do SAPS (DF) 1944-1950**. Ano 1944 - Edição 0001. Disponível em:
<https://memoria.bn.gov.br/docreader/DocReader.aspx?bib=182354&page=37>. Acesso em: 11 jul. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. RONDÔNIA - IBGE Vilhena: **Panorama**. 2022. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/vilhena/painel>. Acesso em: 25 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. RONDÔNIA - IBGE. **POF. Pesquisa de Orçamentos Familiares.** 2018. Disponível em: <https://ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?=&t=sobre>. Acesso em: 3 abr. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Pesquisa mostra agravamento da insegurança alimentar no país.** 2022. Disponível em: <https://ipea.gov.br/portal/categorias/45-todas-as-noticias/noticias/11434-pesquisa-mostra-agravamento-da-inseguranca-alimentar-no-pais?highlight=WyJhbGltZW50b3MiLCInYWxpVWVudG9zIwiYWxpVWVudG9zJyiLCJhbGltZW50X>. Acesso em: 3 abr. 2024.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artmed, 1999.

LÉVI-STRAUSS C. **L'origine des maniéres de tables.** Paris:Plon; 1968. Portail Persée. Disponível em: https://persee.fr/doc/homso_0018-4306_1969_num_11_1_1186. Acesso em: 3 abr. 2024.

LIMA, R. S.; NETO, J. A. F.; FARIA, R. C. P. Alimentação, comida e cultura: o exercício da comensalidade. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde.** v. 10(3), p. 507-522, 2015. DOI: 10.12957. Disponível em: <https://e-publicacoes.uerj.br/demetra/article/view/16072/13748>. Acesso em: 29 maio 2024.

MARTINHO, Ana Sofia. **A gastronomia como ferramenta para uma cidade criativa:** projeto de uma cooking factory. 2012. 144 F. Tese (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012. Disponível em: <https://repository.utl.pt/handle/10400.5/5754?locale=en>. Acesso em: 28 mar. 2024.

MDS, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à fome. **Mapa da Fome Brasil.** Brasília, 2023. Disponível em: <https://gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/fome-no-brasil-piorou-nos-ultimos-tres-anos-mostra-relatorio-dafa-o>. Acesso em 29 mar. 2024.

MDS, Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à fome. **Manual Programa Restaurante Popular**. Brasília, 2004. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_logico_restaurante_popular.pdf. Acesso em 29 mar. 2024.

MINTZ, Sidney W. Comida e Antropologia, uma breve revisão. **Revista brasileira de ciências sociais**, v. 16, n. 47, 2001. DOI 10.1590/S0102-69092001000300002. Disponível em:

<https://scielo.br/j/rbcso/a/tbHWcbmyDz8N59zqkZX7zsS/?format=pdf&lang=pt/> pdf. Acesso em: 4 abr. 2024.

MONTANARI, M. **Comida como Cultura**. 2. ed. São Paulo: Senac, 2008.

PACHECO, Aristides O. Manual de organização de banquetes. 5. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2001. 136 p. PADRÃO, Susana Moreira; AGUIAR, Odaleia Barbosa de. Restaurante popular: a política em questão. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 28(3), e280319, 2018. DOI 10.1590/S0103-73312018280319. Disponível em:

<https://scielosp.org/pdf/physis/2018.v28n3/e280319>. Acesso em: 3 abr. 2024.

PIEDEADE, A. Alimentação: entre a memória, o patrimônio e a identidade. **Vivência: Revista de antropologia**, [S. l.], v. 1, n. 57, 2021. DOI 10.21680/2238-6009.2021v1n57ID27402. Disponível em:

<https://periodicos.ufrn.br/vivencia/article/view/27402>. Acesso em: 4 set. 2024.

POULAIN J. P., PROENÇA R. P. da Costa; O espaço social alimentar: um instrumento para o estudo dos modelos alimentares. **Rev. Nutrição**, Campinas, 16(3): 245-256, jul./set., 2003. DOI 10.1590/S1415-52732003000300002. Disponível em:

<https://scielo.br/j/rn/a/vWntG65Sm4HTrycGpBzhvjF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 21 maio 2024.

RESTAURANTE do Povo na Central do Brasil: O sabor da solidariedade a R\$1. **O São Gonçalo**. 2023. Disponível em:

<https://osaogoncalo.com.br/servicos/138579/restaurante-do-povo-na-central-do-brasil-o-sabor-da-solidariedade-a-r-1>. Acesso em: 3 set. 2024.

RESTAURANTE popular da Central do Brasil, no Rio, é reaberto com capacidade para 600 lugares. **Brasil de Fato**. Rio de Janeiro, 16 de agosto de 2023. Disponível em: <https://brasildafato.com.br/2023/08/16/ restaurante-popular-da-central-do-brasil-no-rio-e-reaberto-com-capacidade-para-600-lugares/>. Acesso em: 8 jul. 2024.

ROCHA, M. F. M. G. da. Paisagens alimentares urbanas – uma possibilidade de leitura das urbanidades contemporâneas. **Contribuciones a las ciencias sociales**, São José dos Pinhais, v. 17, n. 8, e9252, 2024. DOI 10.55905/revconv.17n.8-116. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/9252>. Acesso em: 4 set. 2024.

RODRIGUES, H. de Almeida Fernandes. Alimentação como fonte de sociabilidade e de hospitalidade. Sinais - **Revista eletrônica, ciências sociais**, Vitória, v.1, n.12, 2012. p. 85–100. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6260918/mod_resource/content/1/Alimenta%C3%A7%C3%A3o%20e%20Hospitalidade.pdf. Acesso: em 18 ago. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO E DA ASSISTÊNCIA E DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL – SEAS. **Programa Prato Fácil**. Portal do Governo do Estado de Rondônia, 2024. Disponível em: <https://rondonia.ro.gov.br/seas/programas-e-projetos/pratofacil/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

SEFIN. Governo do Estado de Rondônia Secretaria de Estado e Finanças, 2024. **Lei Complementar n. 842, de 27 de novembro de 2015**. publicada no doe n. 2831, de 27.11.15, p. 23. Disponível em: <https://legislacao.sefin.ro.gov.br/textoLegislacao.jsp?texto=401>. Acesso em: 3 ago. 2024.

SILVA, A.C. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. **Revista estudos avançados**, São Paulo, v. 9, n. 23, 1995. DOI 10.1590/S0103-40141995000100007. Disponível em: <https://scielo.br/j/ea/a/QjM4tDxH67FXSf7dvJ5k5qN/?format=pdf&lang=pt/pdf>. Acesso em: 3 abr. 2024.

SISAN. **Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**. 2006. Disponível em: <https://gov.br/mds/pt-br/caisan/sisan>. Acesso em: 23 mar. 2024.

ZANINI, E.; SCHNEIDER, M. B. Restaurantes populares em Toledo: um programa de desenvolvimento. **Econ. e Desenv.**, Santa Maria, v. 27, n. 2, p. 243–256, 2016. DOI 10.5902/1414650920984. ISSN 1414-6509. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/eed/article/view/20984/pdf>. Acesso em: 3 abr. 2024.

ZANINI, E.; SILVEIRA, T. M. S.; SCHNEIDER, M. B. Segurança alimentar e nutricional e sua relação com os restaurantes populares: O caso Toledo-Pr. **Fag Journal of Health**, ISSN 2674-550X, v. 1, n. 2, p. 24–35, 2019. DOI 10.35984/fjh. v1i2.81. Disponível em:
<https://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/article/view/81/81/pdf>. Acesso em: 3 abr. 2024.

ENTRE RUAS E RUÍNAS: ESTUDO DE UM VAZIO URBANO EM VILHENA-RO

Isabely Thaís Lopes Moura³⁸
Áurea Dayse Cosmo da Silva³⁹

Resumo

Em Vilhena, um edifício construído na década de 1990 com cunho residencial e estacionamento rotativo foi embargado em 2009 devido a problemas estruturais e se encontra atualmente em estado de degradação. Localizado em uma área central e de alta visibilidade, nas proximidades de comércios e serviços, o prédio é conhecido localmente pelo histórico bar situado no mesmo terreno. A estrutura, posicionada na esquina das avenidas Capitão Castro e Marques Henrique, não apenas compromete a estética da área central, mas também gera desconforto e insegurança para os moradores. O objetivo principal deste trabalho é avaliar a importância arquitetônica do edifício e propor uma reabilitação que recupere sua função social. Para atingir esse objetivo, o estudo se propõe a discutir teorias sobre a reabilitação de edifícios abandonados, identificar as causas do abandono, analisar a relação do edifício com a cidade e avaliar os impactos do abandono na comunidade local. A pesquisa será realizada através de uma análise qualitativa, utilizando livros, teses, artigos, dados da prefeitura e normas vigentes. As análises preliminares indicam que, enquanto o entorno do edifício apresenta um intenso fluxo de pessoas e veículos nas áreas comerciais, o edifício vazio contribui para um ambiente desolado. O objetivo do trabalho é fornecer uma base sólida para um estudo de viabilidade voltado à requalificação de um vazio urbano, com o propósito de transformar o espaço e incorporar novos usos que atendam às necessidades da comunidade.

Palavras-chave: Edifícios Abandonados, Expansão Urbana, Função Social, Reabilitação, Retrofit.

³⁸ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: isathais234@gmail.com

³⁹ Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: aurea.silva@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

A cidade de Vilhena se encontra no sul do estado de Rondônia, na entrada para a Amazônia Ocidental e, por esse motivo, é conhecida como “Portal da Amazônia”. Nota-se um grande avanço econômico, proveniente da modernização do campo e do crescimento da agricultura para o oeste e dos avanços da pecuária de corte. Além disso, o ramo da construção civil tem ocupado grandes proporções no município. (Lus, 2012).

Somado ao crescimento do ramo da construção civil, observa-se que a expansão da malha urbana é um fenômeno impulsionado por uma combinação de fatores econômicos, sociais e demográficos. À medida que as cidades expandem, a malha urbana se amplia para acomodar a crescente demanda por novos espaços e serviços. Por esse motivo, novas áreas da cidade são exploradas, enquanto lugares já consolidados vão sendo esquecidos.

Nesse sentido, podemos observar que tal fato vem acontecendo na cidade de Vilhena. Os edifícios que antes cumpriam a sua função social já não cumprem mais, encontrando-se assim em estado de abandono e deterioração. Por outro lado, uma parte da população vive em vulnerabilidade social, muita das vezes sem ter para onde ir ou a quem recorrer. Mediante esse cenário, surgiram novos estudos que buscam soluções de como reverter ou amenizar tais fatos. Dentre essas soluções, encontra-se o conceito de reabilitação de espaços vazios que visam reintegrá-los à sua função social.

O interesse de reabilitação de um edifício começou a ganhar força entre os arquitetos a partir da década de 1990 e início dos anos 2000 (Melo e Costa, 2018), tornando-se uma técnica cada vez mais recorrente no Brasil. Esse interesse aumentou conforme a necessidade de modernização e atualização das infraestruturas e edificações existentes, especialmente devido às crescentes preocupações com a sustentabilidade. Na arquitetura, o termo que se refere à reabilitação e intervenções arquitetônicas é o *retrofit*⁴⁰, no qual novas tecnologias e adaptações são acrescentadas a imóveis que se encontram em estado de obsolescência. Ou seja, o *retrofit*¹ nada mais é que a renovação da edificação e preservação do que está em bom estado. (Qualharini, 2004).

Observa-se de um lado um edifício bem localizado em estado de deterioração, do outro, notamos a oportunidade para uma requalificação urbana, transformando o ambiente e trazendo novos usos para o mesmo, considerando aspectos como a sustentabilidade, acessibilidade e integração social.

A partir do exposto, o presente trabalho tem como objetivo final compreender a relevância arquitetônica de um edifício vertical localizado no centro da cidade de Vilhena-RO, visando resgatar, por meio de uma proposta projetual, a sua função social.

A finalidade dos objetivos específicos deste trabalho é compreender, através de debates teóricos acerca da reabilitação de edifícios abandonados, os fatores que acarretaram o abandono do edifício estudado. E, ainda, realizar um levantamento de modo a compreender a relação entre o edifício X a cidade e analisar os impactos que o abandono do prédio causou na população.

Dentre os vazios urbanos observados no município de Vilhena, destaca-se um prédio em questão (ver figura 1). Construído em meados dos anos 1990, tinha um cunho residencial e possuía um estacionamento rotativo, mas não chegou a ser finalizado. De acordo com moradores locais, o edifício foi embargado em aproximadamente 2009, por motivos estruturais. Apesar de se situar em um ponto privilegiado, próximo ao “coração” comercial e econômico da cidade, onde se concentram inúmeros comércios e serviços que contribuem para a geração de emprego e para a movimentação econômica da cidade, a estrutura do prédio caminha para a degradação.

⁴⁰ Termo em inglês que combina "retrô" (que sugere algo do passado) e "fit" (que se refere a ajuste ou adaptação). Retrofit significa "adaptar" ou "modernizar" algo que já existe.

Figura 1 – Localização do edifício em relação a cidade



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth (2024)

Além de ser evidente o abandono do prédio (ver figura 2), é notável que a edificação não foi concluída, resultando em várias patologias devido à falta de acabamentos essenciais. O edifício, frequentemente ocupado por moradores de rua, encontra-se em um estado avançado de degradação. Esse ambiente propenso ao abandono facilita a ocorrência de atos de criminalidade, situação já observada em prédios em condições semelhantes.

Figura 2 – Fachada do edifício, início de 2024



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth (2024)

Durante a realização desta pesquisa, que começou no início de 2024, o prédio estava em um estado de completa estagnação. Não havia nenhum sinal de atividade em seu interior ou exterior, e a estrutura permanecia em abandono, sem movimentação significativa ou evidências de interesse por parte de investidores ou ocupantes. A área ao redor do edifício também refletia esse vazio, com o prédio contribuindo para uma sensação de desolação e negligência.

No entanto, uma mudança significativa foi observada recentemente. A partir de meados de agosto de 2024, surgiu uma nova dinâmica em relação ao edifício. Notou-se uma movimentação em torno da tentativa de venda do imóvel, o que pode ser um indicativo de uma mudança de estratégia para lidar com o estado de abandono da construção. A presença de anúncios de venda (ver figura 3) e a atividade de corretores imobiliários sugerem um esforço renovado para encontrar um comprador interessado. Além disso, o prédio, que anteriormente estava desprovido de qualquer tipo de proteção e, portanto, vulnerável à entrada de criminosos, agora está cercado por um tapume de metal que cobre toda a sua extensão.

Figura 3 – Fachada atual do edifício, setembro de 2024



Fonte: Acervo do autor (2024)

A observação dessa movimentação em torno do edifício é um desenvolvimento importante para a pesquisa, por indicar um potencial ponto de partida para discutir estratégias de reabilitação e reintegração do prédio ao

contexto urbano de Vilhena. A venda do imóvel e o subsequente investimento em sua renovação poderiam representar uma oportunidade valiosa para enfrentar os desafios associados ao abandono e promover um uso mais benéfico e sustentável para a construção e seu entorno.

REFERENCIAL TEÓRICO

EVOLUÇÃO ARQUITETÔNICA X OCIOSIDADES DAS CONSTRUÇÕES

Garcia (2019) trata sobre como a arquitetura é uma forma de arte que está sempre se transformando e evoluindo, refletindo as crenças, valores e necessidades da sociedade em que é concebida. Logo, é natural que as mudanças sociais impactam a maneira de concepção e prática da arquitetura.

No entanto, à medida que a arquitetura se molda e novas construções surgem para atender às demandas sociais, políticas e econômicas, estruturas projetadas para serem permanentes e duráveis acabam se tornando obsoletas. Edificações que tiveram uma importância significativa para a dinâmica urbana na época de sua construção hoje se encontram em estado de abandono e degradação, pois sua funcionalidade original já não é mais compatível com as necessidades atuais, nascendo assim as áreas desabitadas, improdutivas. (Macedo, 2019).

Jane Jacobs (1961) descreve essas áreas desabitadas como “vazios urbanos”, que ocorrem, na maioria das vezes, devido à falta de uso e à ausência de atividades que promovam interação social. Além disso, Jacobs (1961) argumenta que esses vazios surgem por conta de planejamentos urbanos inadequados, políticas que criam espaços que não atendem às necessidades das pessoas e até mesmo através das especulações imobiliárias.

Portanto, os vazios urbanos são um sinal de que algo está errado com o planejamento e a estruturação do ambiente urbano. Eles indicam a necessidade de repensar como as cidades são projetadas e geridas para se tornarem mais inclusivas e multifuncionais. (Jacobs, 1961).

Stephen Cairns (2014) vê os vazios urbanos não apenas como problemas ou falhas no planejamento, mas como oportunidades para a reinvenção arquitetônica. Cairns acredita que esses espaços podem ser transformados para atender a novas necessidades urbanas e sociais, oferecendo possibilidades para inovação e criatividade dentro da arquitetura.

De acordo com Borde (2006), os vazios urbanos são definidos como terrenos localizados em áreas com infraestrutura existente, mas que não exercem adequadamente sua função social e econômica devido a estarem ocupados por estruturas inativas ou desocupadas. Rodrigues (2007) complementa essa definição ao afirmar que esses vazios podem variar em tamanho e forma, desde pequenas glebas e edifícios abandonados até grandes estruturas desativadas, sendo frequentemente interpretados como indícios de falhas no processo de urbanização. Ambos os autores destacam que esses espaços vazios representam uma oportunidade perdida para a cidade, indicando áreas onde a urbanização não se concretizou de maneira eficiente e afetando negativamente o desenvolvimento urbano e a funcionalidade social das áreas afetadas.

O RETROFIT E A REQUALIFICAÇÃO URBANA

Como Jacobs (2000) observava, quando as pessoas descrevem uma cidade ou uma parte dela como perigosa ou selvagem, muitas vezes se referem à sensação de insegurança nas calçadas. Essa sensação não decorre apenas de condições objetivamente perigosas, mas também da ausência de vigilância constante, que pode ser proporcionada pela presença ativa de pessoas nas ruas. Nesse contexto, os vazios urbanos desempenham um papel crucial, pois, ao serem desocupados e não utilizados, esses espaços reduzem a presença de indivíduos e, consequentemente, a vigilância natural que poderia garantir uma sensação de segurança. Sem a movimentação frequente de pessoas e a observação cotidiana que ela proporciona, áreas que poderiam ser vibrantes e seguras se tornam hostis e assustadoras. A reabilitação desses edifícios vazios ou subutilizados, portanto, emerge como uma solução fundamental para revitalizar esses espaços, promover a segurança e estimular o crescimento sustentável das cidades, impedindo a deterioração e a morte desses centros urbanos. (Jacobs, 2000).

O interesse de reabilitação de um edifício começou a ganhar força entre os arquitetos a partir da década de 1990 e início dos anos 2000 (Melo e Costa, 2018), tornando-se uma técnica cada vez mais recorrente no Brasil. Esse interesse aumentou conforme a necessidade de modernização e atualização das infraestruturas e edificações existentes, especialmente devido às crescentes preocupações com a sustentabilidade. Na arquitetura, o termo que se refere à reabilitação e intervenções arquitetônicas é o retrofit, no qual novas tecnologias e adaptações são acrescentadas a imóveis que se encontram em estado de abandono. (Qualharini, 2004).

Retrofit, que comumente é utilizado para se referir à atualização tecnológica, é uma junção de “retro” que em latim significa movimentar-se para trás; e “fit”, em inglês, ajuste ou adaptação. Logo que surgiu o termo “retrofit”, no final da década de 1990 nos Estados Unidos da América e Europa, era utilizado para se tratar de atualização de peças aeronáuticas. (Barrientos, 2004).

Atualmente, no ramo da arquitetura, a técnica é utilizada como forma de intervenção em edifícios, a fim de melhorar suas características (tanto físicas quanto de conforto ambiental) e trazer longevidade para o imóvel. Vale (2006) classifica os valores obtidos através do retrofit em valores tangíveis e intangíveis (isto é, podem ou não ser palpados e quantificados). Os tangíveis são a valorização objetiva do imóvel, o aproveitamento do potencial construtivo e a melhoria da eficiência energética, já os intangíveis são a preservação da memória, a melhoria do padrão de segurança e de conforto.

Segundo a Norma de Desempenho NBR 15.575-1 (2013, p. 6), o retrofit trata da:

[...] remodelação ou atualização do edifício, ou de sistemas, através da incorporação de novas tecnologias e conceitos, normalmente visando à valorização do imóvel, mudança de uso, aumento da vida útil e eficiência operacional e energética. (NBR 15.575-1, 2013, p. 6).

O principal objetivo do retrofit é equilibrar a preservação das qualidades positivas do edifício existente com a necessidade de atualizações tecnológicas para atender às exigências contemporâneas. Isso permite

prolongar a vida útil da construção e proporcionar um aspecto renovado ao ambiente. É importante ressaltar que o retrofit não precisa necessariamente abranger toda a edificação, muitas vezes, apenas sistemas específicos ou componentes do prédio que requerem atualização.

A requalificação de um edifício é importante, pois, além de conceder a reocupação de edifícios que se encontram vazios, requalifica os centros urbanos, fazendo com que os mesmos tenham sua completa infraestrutura utilizada. (Uzum, 2011).

CONDICIONANTES PROJETUAIS NO PROCESSO DO RETROFIT

De acordo com Cianciardi e Bruna (2004), o conceito de retrofit arquitetônico envolve adaptar edifícios antigos com novos materiais e tecnologias, garantindo que não sejam esquecidos e permitindo que se integrem ao desenvolvimento das grandes áreas urbanas. Os autores ainda destacam a importância de utilizar métodos arquitetônicos precisos durante a revitalização e atualização de edifícios, bem como de empregar tecnologias e materiais apropriados.

Para Thomaz (2002), os materiais, técnicas e processos de construção têm avançado significativamente nos últimos tempos, exigindo conhecimentos cada vez mais variados dos profissionais envolvidos, como engenheiros, arquitetos, pedreiros e outros trabalhadores da construção. A adoção de novos processos com base em métodos tradicionais muitas vezes leva a falhas técnicas e econômicas, resultando em mudanças profundas e radicais.

Vale (2006) afirma que para as melhorias técnicas no processo de retrofit serem bem-sucedidas, é essencial considerar o nível de intervenção necessário, a experiência dos profissionais envolvidos, os custos, as normas técnicas em vigor, os materiais e sua degradação, as possíveis patologias e as mudanças nas expectativas e necessidades dos usuários. Vale (2006) também menciona haver uma classificação comum entre pesquisadores para definir o grau de intervenção a ser adotado (ver figura 4).

Figura 4 – Classificação sobre os níveis do retrofit



Fonte: Acervo do autor (2024)

MATERIAIS E MÉTODOS

Esse trabalho parte de uma pesquisa bibliográfica e documental, por meio de abordagem qualitativa, onde a intenção final é resolver um problema existente, trazendo conceitos e soluções em que foram estudadas a partir dos conhecimentos obtidos e aplicá-las em um projeto arquitetônico de reabilitação. Para que esses conceitos fossem definidos e discutidos, fez-se necessária a pesquisa em livros, teses, artigos, trabalhos de conclusão de cursos de outras instituições, dados da prefeitura e normas vigentes.

A obtenção dos resultados foi realizada mediante a pesquisa exploratória, onde foi efetuada uma análise sobre a população vilhenense e os fenômenos que ocasionaram o abandono do edifício selecionado. Para uma pesquisa mais aprofundada, foram feitas análises de campos e das ferramentas do Street View do Google Earth.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

RELAÇÃO CIDADE X EDIFÍCIO

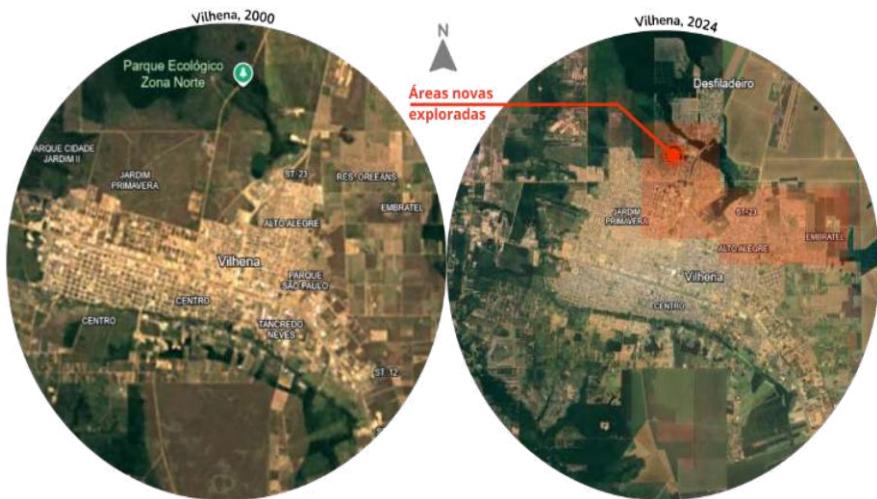
Segundo Santos (1993, p. 95), “Com diferença de grau e intensidade, todas as cidades brasileiras exibem problemáticas semelhantes”. A ociosidade das construções é uma questão visível ao percorrer as ruas de Vilhena e também é observada em várias outras regiões do Brasil. Em vista disso, a análise das causas desse fenômeno tem sido amplamente discutida, visando encontrar soluções eficazes para esse problema.

Cidade

Historicamente, as cidades se organizam em torno de suas áreas centrais, onde surgem os primeiros bairros residenciais, centros comerciais, sedes de instituições e onde acontecem as primeiras manifestações de caráter social, cultural e político. Assim, o centro de uma cidade funciona como um ponto de encontro e interseção de caminhos e destinos. No entanto, as dinâmicas urbanas têm levado à criação de novos arranjos espaciais, expandindo as áreas urbanas e os centros de interesse, e diminuindo a importância regional das áreas centrais.

Observa-se com a figura 5 que essa expansão vem acontecendo na cidade de Vilhena. Podemos notar um crescimento acentuado da malha urbana na região norte e noroeste, lado oposto à área central na qual a cidade foi desenvolvida. Tal fato ocorre à medida que o centro de Vilhena se desenvolve e se torna mais saturado, consequentemente os terrenos disponíveis para novas construções se tornam mais escassos e caros. Isso leva ao crescimento em áreas remotas, onde há mais terrenos disponíveis e a preços mais acessíveis.

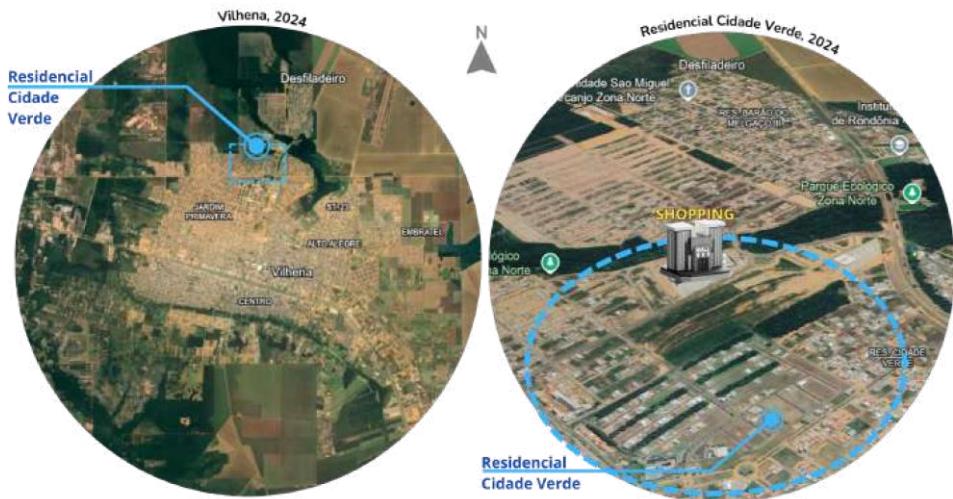
Figura 5 – Evolução da malha de Vilhena 2000 x 2024



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth (2024)

Com as áreas mais distantes do centro se tornando mais atrativas para novos empreendimentos residenciais, consequentemente inúmeros comércios foram surgindo para suprir a necessidade dos moradores daquela região, criando assim outras zonas de desenvolvimento e empregos que atraem a população. Ou seja, novas áreas estão se formando, como, por exemplo, o Residencial Cidade Verde (ver figura 6), que teve seu fomento impulsionado pela construção do novo shopping (Shopping Jardins de Vilhena) que possui cerca de 44 mil metros quadrados de área construída, sendo o maior Shopping do Estado (Folha do sul, 2024).

Figura 6 – Residencial Cidade Verde



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth (2024)

Com o surgimento do novo empreendimento, a área ao redor do shopping passou a ser mais valorizada e atrativa. Como resultado, muitos moradores, incluindo aqueles da área central, começaram a investir em imóveis mais próximos ao shopping, o que intensificou o esquecimento da área central de Vilhena. À medida que o centro enfrenta um crescente desinteresse social e uma desvalorização imobiliária, o objeto de estudo acentua essa tendência, afetando negativamente a figura e a percepção de segurança da região em que está localizado.

O edifício e seu entorno

O prédio abandonado em Vilhena ilustra, de forma prática, as definições de vazios urbanos apresentadas por Borde (2006) e Rodrigues (2007). Borde descreve esses vazios como terrenos com infraestrutura existente que falham em cumprir sua função social e econômica devido à presença de estruturas inativas ou desocupadas, enquanto Rodrigues amplia essa visão ao incluir diversos tipos e tamanhos de vazios, que frequentemente indicam falhas na urbanização. O edifício de Vilhena, construído nos anos 1990 e embargado em 2009, é um exemplo claro dessa degradação: localizado

em uma área central e econômica, deveria contribuir para o dinamismo local, mas, em vez disso, sua falta de acabamento, deterioração e ocupação por moradores em situação de rua refletem a perda de função social e econômica e a ineficiência na urbanização, conforme discutido pelos autores.

Como observado na figura 7, este edifício se destaca pela sua estrutura incompleta e visivelmente deteriorada, refletindo um estado avançado de abandono. Originalmente projetado como um complexo residencial, acompanhado de um estacionamento rotativo, o edifício não chegou a ser finalizado e agora apresenta um cenário de degradação evidente. Suas janelas estão quebradas, e muitos vãos, que aparentavam ser fechados, foram improvisadamente tapados com tijolos, dando um aspecto de improviso e descuido. A fachada, desgastada pela ação implacável do tempo, exibe uma camada de sujeira e deterioração. O térreo e os demais pavimentos estão cobertos por uma densa vegetação que brota entre o entulho acumulado, criando um ambiente de abandono e negligência. No interior, as patologias presentes na fachada se repetem, as paredes estão gravemente descascadas, exibindo grandes infiltrações que provocam manchas escuras e umidade constante. Rachaduras profundas se estendem por toda a superfície, comprometendo seriamente a integridade estrutural do edifício e evidenciando o avanço da degradação.

Figura 7 – Análise do edifício, início de 2024



Fonte: Acervo do autor (2024)

O vazio urbano analisado é amplamente conhecido pela população de Vilhena, em parte, devido à presença de um pequeno bar conhecido popularmente como “banca do Zóio”, situado no mesmo terreno (ver figura 8). Muitas pessoas usavam o "prédio abandonado" como ponto de referência ao mencionar o bar. Esse estabelecimento esteve em funcionamento por mais de 17 anos, sendo fechado em 2023. Para alguns, o comércio tinha tanta importância histórica e afetiva que deveria ser considerado um patrimônio histórico, devido às muitas memórias que preservava. Assim, destaca-se a significativa relevância do imóvel abandonado para a cidade (Folha do sul, 2023).

Figura 8 – Banca do Zóio, 2022



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth (2024)

Esse imóvel se encontra na esquina com a Avenida Capitão Castro e Marques Henrique, no centro de Vilhena, Rondônia. Por estar situado no centro da cidade, apresenta uma infraestrutura bem consolidada. É cercado por inúmeros edifícios comerciais, por escolas, farmácias, academias, restaurantes, dentre inúmeros outros comércios que nos permitem dizer que o prédio possui uma localização privilegiada.

No entanto, devido ao seu estado de abandono, o ambiente tem gerado desconforto e insegurança para os residentes que circulam ao redor. Esse comportamento pode ser interpretado à luz da teoria de Jacobs (2000), que sugere que um local não precisa ser necessariamente perigoso para ser evitado. A ausência de vigilância constante por parte das pessoas é suficiente para gerar um sentimento de insegurança. Assim, a falta de atividade e a

desocupação do espaço vazio contribuem para a sua percepção como uma área indesejável e menos segura, reforçando o ciclo de abandono.

Além disso, a presença do edifício deteriorado polui visualmente o cenário do centro da cidade, especialmente por seu gabarito elevado (aproximadamente 12 metros) em comparação com os edifícios vizinhos. Essa altura notável torna o edifício visível mesmo a grandes distâncias (ver figura 9).

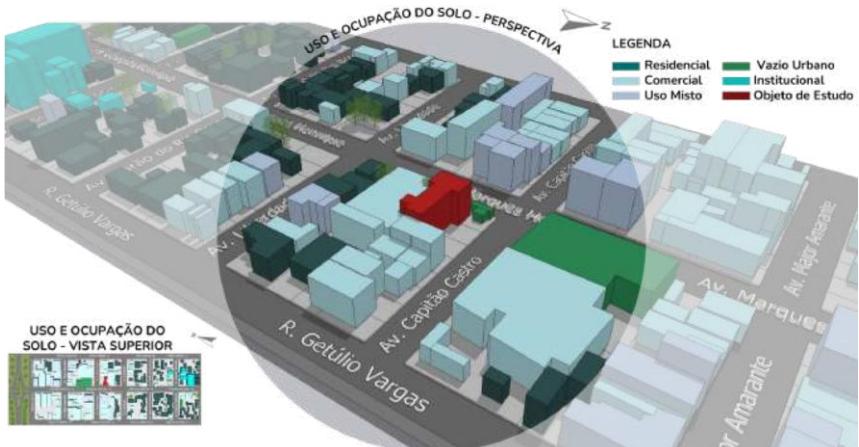
Figura 9 – Visualização distante do edifício



Fonte: Acervo do autor (2024)

Buscando compreender como o entorno influencia no objeto de estudo, foi realizada uma análise de uso e ocupação do solo (ver figura 10), foi estabelecido um raio de 500 m, partindo do centro do vazio urbano. As classificações quanto ao uso foram definidas em: residencial, comercial, uso misto, vazio urbano e institucional.

Figura 10 – Análise: uso e ocupação do solo



Fonte: Acervo do Autor (2024)

Ao analisar a Figura 10, observa-se que as atividades urbanas ao redor do edifício são predominantemente comerciais e de uso misto, por esse motivo se nota um alto fluxo de pessoas transitando no entorno. A área circundante abriga diversos estabelecimentos comerciais de médio a grande porte, incluindo salões de beleza, lojas, academias, escritórios de advocacia e lanchonetes. Além disso, é notável a predominância de comércios com dois ou mais andares (ver figura 12). Quando esses estabelecimentos possuem mais de um pavimento, geralmente se deve ao fato de serem de uso misto, com comércio no térreo e residências nos andares superiores.

Observando a figura 11, nota-se que o bairro exibe um padrão em sua arquitetura, sendo comércios na parte térrea e residências nos demais pavimentos. É possível observar edificações que variam de baixo a médio grau de complexidade, apresentando uma combinação de elementos curvos e linhas retas, conferindo um caráter singular e eclético ao ambiente urbano. A tipologia construtiva é majoritariamente de blocos de tijolo, com platibandas ocultando os telhados, marquises de ACM e acabamentos com tintas de cores variadas.

Figura 11 – Fachadas das edificações do entorno

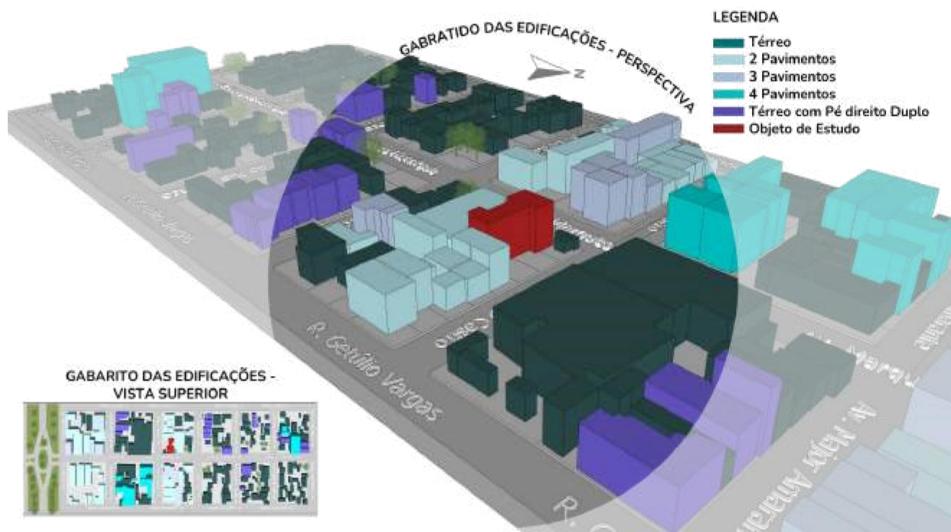


Fonte: Acervo do Autor (2024)

Além disso, buscando um melhor aprofundamento do entorno, foram analisados os gabaritos das edificações (ver figura 12), classificados em: edificações térreas, térreas com pé direito duplo, e de 2 a 4 pavimentos. Nota-

se que as alturas dos edifícios variam amplamente, mesmo os prédios possuindo a mesma quantidade de pavimentos, fica perceptível a diferença de alturas entre eles.

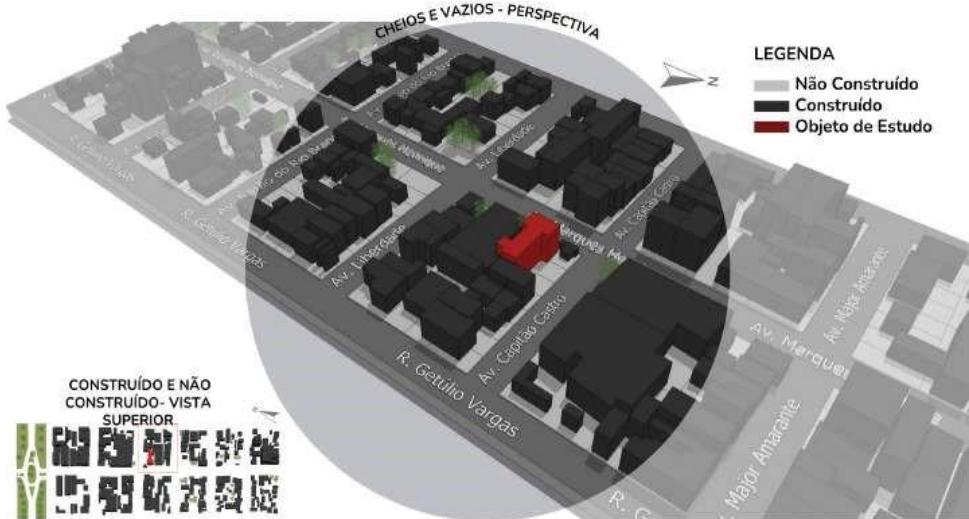
Figura 12 – Análise: gabarito



Fonte: Acervo do Autor (2024)

Foi realizada uma análise detalhada da distribuição de espaços construídos e não construídos ao redor do edifício em estudo (ver figura 13) para obter uma compreensão mais profunda das necessidades, oportunidades e riscos do ambiente urbano circundante. Essa análise revelou que, em uma área central consolidada, há uma clara predominância de espaços construídos, enquanto os espaços desocupados são notavelmente escassos. A área central da cidade apresenta uma ocupação intensa, refletindo sua importância como um ponto focal para atividades comerciais e sociais.

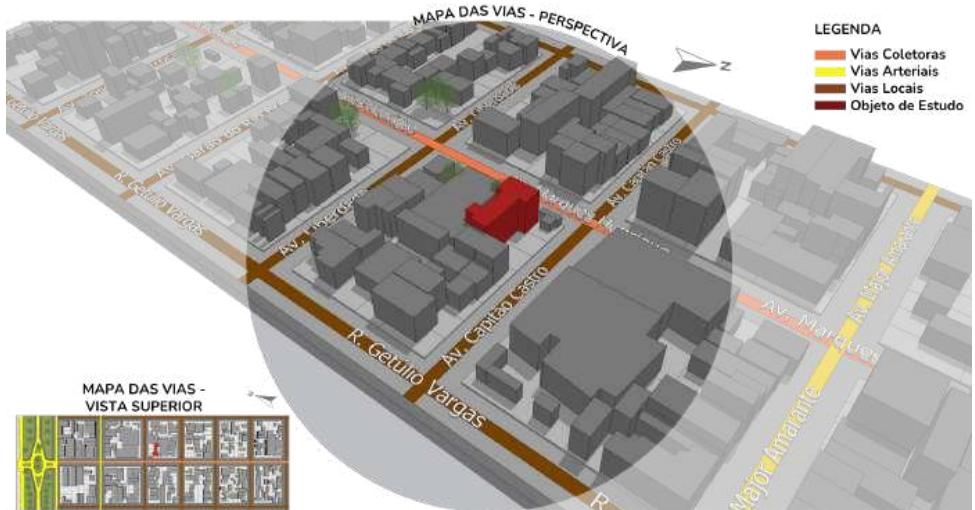
Figura 13 – Análise – Construído e Não construído



Fonte: Acervo do Autor (2024)

O acesso ao edifício analisado ocorre por meio de duas vias (ver figura 14), sendo elas, a Avenida Capitão Castro e a Avenida Marques Henrique. A avenida Capitão Castro é responsável por ligar a área central da cidade com os demais bairros, desempenhando assim um papel importante no trânsito e na economia local, levando a inúmeros serviços e comércios. Além disso, é conhecida por sua intensa movimentação, que se acentua pela presença de pedestres e ciclistas, no início do dia, horário de almoço e final da tarde, pelo fato de possuir inúmeros comércios em sua extensão, além de academia com um alto fluxo de pessoas. A avenida Marques Henrique conecta áreas residenciais a centros comerciais e outros serviços, sua movimentação aumenta no início da noite, fato que ocorre devido à via ter acesso direto à faculdade FIMCA, que oferta mais de 7 cursos de graduação no período noturno. (Fimca, 2023).

Figura 14 – Análise das Vias



Fonte: Acervo do Autor (2024)

Para entender como o vazio urbano afeta a vida dos cidadãos de Vilhena, foi realizado um estudo no local. A partir das observações, foi possível criar um mapa comportamental das principais práticas sociais e urbanas realizadas pelas pessoas que frequentam a área.

O mapa comportamental (ver figura 15) foi desenvolvido com base em observações realizadas durante várias visitas ao local, para analisar o comportamento dos cidadãos em suas trajetórias para o trabalho e outras atividades. Para obter uma visão abrangente, o estudo foi conduzido em três dias diferentes e em três horários distintos. A primeira visita ocorreu em uma segunda-feira de março de 2024, por volta das 7 horas da manhã. A segunda visita foi feita em uma sexta-feira do mesmo mês, às 12 horas, para observar o comportamento dos indivíduos ao retorno de suas atividades. A última visita, também em março de 2024, foi realizada em um domingo para entender o comportamento do entorno do edifício em um dia com menor fluxo de pessoas.

Figura 15 – Análise Comportamental



Fonte: Acervo do Autor (2024)

Foi constatado que, apesar de o entorno do edifício manter um fluxo considerável de pessoas, essa movimentação está restrita principalmente às áreas ao redor dos comércios situados na avenida. Muitas pessoas evitam o vazio urbano (ver figura 16), preferindo circular do outro lado da rua. Da mesma forma, os veículos estão estacionados exclusivamente ao redor dos estabelecimentos comerciais, o que acentua o caráter desabitado do espaço vazio. Essa ausência de atividade e vigilância constante transforma o local, que poderia ser vibrante e acolhedor, em uma área hostil e perigosa. Sem o uso frequente e a presença de "olhos na rua," o ambiente se deteriora ainda mais, afastando a presença da sociedade. Diante desse cenário, a reabilitação de edifícios vazios ou subutilizados surge como uma alternativa crucial para restaurar a vitalidade do espaço, promover um crescimento sustentável e evitar a "morte" dos centros urbanos, como destacou Jacobs (2000).

Figura 16 – Análise Comportamental



Fonte: Acervo do Autor (2024)

Como mencionado anteriormente, o processo de reabilitação abordado é conhecido como retrofit. Vale (2006) ressalta que existe uma classificação comum entre os pesquisadores para determinar o grau de intervenção necessário. No caso do edifício em questão, acredita-se que será necessária a adoção de um retrofit profundo, que é uma abordagem abrangente destinada a transformar significativamente as condições e o desempenho da edificação. Diferente das intervenções superficiais, que se limitam a atualizações estéticas ou melhorias pontuais, o retrofit profundo implica uma reestruturação completa. Essa abordagem enfoca aspectos estruturais, energéticos e de sustentabilidade, garantindo uma renovação substancial e eficaz do edifício.

Para analisar melhor as potencialidades, oportunidades, fraquezas e ameaças associadas ao projeto da revitalização do vazio urbano, fez-se necessário a realização de uma matriz FOFA, uma ferramenta de análise estratégica essencial e de fácil aplicação. Seu propósito é identificar os pontos fortes e fracos de uma organização, visando aumentar sua eficiência e competitividade no mercado (Sebrae, 2021). De acordo com a Figura 17, a análise das forças, oportunidades, fraquezas e ameaças do prédio abandonado revela o seguinte:

Figura 17 – Matriz FOFA da reabilitação do Vazio Urbano



Fonte: Acervo do Autor (2024)

Forças:

O edifício está situado em uma localização central e econômica em Vilhena, inserido em um ambiente urbano bem estruturado, com uma variedade de comércios, escolas e serviços ao redor. Esta localização privilegiada representa um ativo valioso para qualquer plano de reabilitação, oferecendo uma base sólida para revitalização devido à infraestrutura consolidada e ao intenso fluxo de pessoas na área.

Oportunidades

A reabilitação do prédio tem o potencial de transformar um ponto negativo em um centro de desenvolvimento vibrante. Podendo trazer benefícios econômicos e sociais significativos, aumentar a segurança e aprimorar a estética do centro da cidade. A implementação de um retrofit profundo pode restaurar a integridade estrutural do edifício e introduzir novas funções que atendam às necessidades da comunidade.

Fraquezas:

O edifício enfrenta diversas fragilidades, incluindo deterioração avançada e falta de vigilância, fatores que contribuem para a sensação de insegurança e abandono. O estado de degradação, evidenciado por janelas quebradas e vegetação densa, demonstra uma completa perda de função social e econômica, tornando difícil a atração de novos ocupantes ou investimentos.

Ameaças:

A continuidade do abandono pode intensificar a deterioração do prédio e ampliar problemas de insegurança e poluição visual. A falta de intervenção pode perpetuar a percepção negativa do local e reduzir ainda mais a atratividade da área. Sem um plano de reabilitação, existe o risco de perder irreversivelmente a oportunidade de recuperar um espaço estratégico na cidade.

A análise das forças, oportunidades, fraquezas e ameaças do prédio abandonado em Vilhena revela um quadro promissor para sua reabilitação. Sua localização central e a infraestrutura consolidada ao redor oferecem uma base sólida para transformar o espaço em um polo de desenvolvimento. O retrofit não vai apenas restaurar a integridade estrutural do edifício, mas também trazer benefícios econômicos e sociais significativos, além de melhorar a segurança e a estética do centro da cidade. No entanto, é crucial implementar um plano de reabilitação bem estruturado para mitigar as ameaças e aproveitar as oportunidades identificadas. Sem uma intervenção eficaz, arrisca perder irreversivelmente a chance de recuperar esse espaço estratégico. Com um retrofit profundo e um foco na restauração da funcionalidade e segurança, o edifício pode ser transformado para contribuir significativamente para o crescimento e a vitalidade do centro urbano de Vilhena.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das condições urbanas em Vilhena destaca um problema recorrente em muitas cidades brasileiras: o abandono de construções e a ociosidade das áreas centrais. Com a expansão da cidade e o surgimento de

novos centros de interesse, como o crescimento nas regiões norte e noroeste e a inauguração do Shopping Jardins de Vilhena, as áreas centrais frequentemente enfrentam crescente desinteresse e desvalorização. O edifício abandonado, localizado no coração comercial da cidade, exemplifica bem essa tendência, comprometendo a segurança e a figura da região.

Este prédio, visivelmente deteriorado e situado em uma posição privilegiada, gera desconforto e insegurança para os residentes locais. A teoria de Jane Jacobs (2000) é claramente observada aqui: A falta de atividade e vigilância constante transforma o local em uma área hostil e indesejável. O estudo detalhado do entorno revela que, apesar do fluxo de pessoas nas áreas comerciais próximas, muitos evitam o espaço vazio, agravando o ciclo de abandono e degradação.

Para enfrentar esses desafios e reerguer a área central, é fundamental considerar a reabilitação de edifícios vazios e subutilizados. A análise do prédio abandonado em Vilhena aponta para um potencial promissor para sua reabilitação devido à sua localização central e infraestrutura consolidada. O retrofit pode restaurar a estrutura do edifício, trazendo benefícios econômicos e sociais, além de melhorar a segurança e a estética da área. No entanto, é essencial um plano de reabilitação bem estruturado para mitigar riscos e aproveitar oportunidades. Sem uma intervenção eficaz, há o risco de perder a chance de recuperar esse espaço estratégico, mas com um retrofit profundo, o edifício pode contribuir significativamente para o crescimento e vitalidade do centro urbano.

AGRADECIMENTOS

Gratidão a Deus, cuja presença constante me sustentou e me inspirou em cada desafio enfrentado ao longo desta jornada.

Aos meus pais, Itamar e Livanete, meu agradecimento mais caloroso por seu amor incondicional, paciência e encorajamento incessante.

À minha irmã, por seu apoio inabalável e compreensão. Sua ajuda na revisão dos meus trabalhos e na captura de fotos essenciais foi crucial para o

sucesso deste projeto. A sua presença constante e suas palavras de incentivo foram um farol de esperança em momentos difíceis.

Ao meu amado esposo, Tiago, cuja paciência, amor e apoio incondicional foram a base sólida sobre a qual construí esta pesquisa. Seu encorajamento constante e compreensão me ajudaram a enfrentar cada obstáculo com confiança.

Por último, mas de forma alguma menos importante, expresso minha sincera gratidão à minha orientadora, Áurea. Sua orientação sábia, sua paciência, seu feedback construtivo e dedicação incansável foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Sua paixão pelo ensino e pela pesquisa não apenas me guiou, mas também me inspirou profundamente.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 15.575-1. **Edificações habitacionais** - Desempenho parte 1: Requisitos gerais. 2013. 71 f. Universidade de São Paulo - SEF, 2020.

BARRIENTOS, M. I. G. G., **Retrofit de edificações**: estudo de reabilitação e adaptação das edificações antigas às necessidades atuais. 2004. 235 f. Dissertação, (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2004.

BORDE, A.P.L. **Vazios urbanos**: perspectivas contemporâneas. 2006. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

CAIRNS, Stephen; JACOBS, Jane. **Buildings Must Die**. Cambridge, MA, Londres, UK: The MIT Press; 2014.

CAMPOS, Daniel Silva. **Restauro e Reabilitação da gráfica Pêpe em Cuiabá/MT** – uma proposta de centro de referência para a comunidade LGBT. 2017. 64 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário de Várzea Grande, Mato Grosso. 2017.

CIANCIARDI, G.; MONTEIRO, R. Z.; BRUNA, G. C. Parâmetros de sustentabilidade ecológicos na recuperação, manutenção e restauração de edifícios. In: **Seminário Internacional Da Lares Latin America Real Estate Society**, 4., 2004, São Paulo. Anais. São Paulo, 2004.

CORREIA, B. S. **Retrofit em baldios industriais urbanos e o Complexo Matarazzo**, Jaguariaíva - PR, Curitiba, 2015.

COSTA, Daniela. **A utilização do Retrofit como técnica sustentável para reabilitação de edifícios históricos.** 2018. 12 f. Artigo apresentado ao II Fórum Maranhense de Urbanismo, elaborado com base no trabalho de conclusão de curso elaborado pela mesma autora. Universidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, Maranhão, 2018.

GARCIA, Andreia. **As tipologias do amanhã.** 2019. Disponível em: <https://blogfundacion.arquia.es/pt-pt/2019/02/las-tipologias/manana>.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MACEDO, W. A. Lugares Abandonados. **Revista ARA**, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 153–170, 2019. DOI: 10.11606/issn.2525-8354.v7i7p153-170. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistaara/article/view/161169>. Acesso em: 1º ago. 2024.

MEDEIROS, Maria Almeida de Miranda. **Co:** Anteprojeto de um edifício de uso misto com o conceito de colaboratividade, a partir do reaproveitamento do edifício inconcluso localizado no bairro Espinheiro. 2023. 127 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

MELO, A. V. S., FERREIRA, E. A. M., COSTA, D. B. Retrofit de edifícios: uma revisão sistemática da literatura. In: **Encontro Nacional De Tecnologia Do Ambiente Construído**, 17., 2018, Foz do Iguaçu. Anais. Porto Alegre: ANTAC, 2018.

OLIVAR, Júlio. Veja fotos da despedida: bar tradicional que fazia parte da cena cultural encerra atividades em Vilhena. **Folha do Sul Online**, Vilhena, 19 de setembro de 2023. Disponível em: <https://folhadosulonline.com.br/noticias/detalhe/2023/veja-fotos-despedida-bar-tradicional-que-fazia-parte-cena-cultural-encerra-atividades-em-vilhena>. Acesso em: 19 mar. 2024.

QUALHARINI, E. L. (2020). **Coleção Construção Civil na Prática - Reabilitação Predial**. São Paulo: Grupo GEN.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Quadro da arquitetura no Brasil**. 4.ed. São Paulo: Perspectiva, 1978.

RODRIGUES, Ana C. A politização do vazio. In: **Atas do Seminário de Estudos Urbanos**. Lisboa: ISCTE, 2007.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SEBRAE. Use a Matriz F. O. F. A para melhorar a empresa. **SEBRAE**, 2021. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/use-a-matriz-fofa-para-corrigir-deficiencias-e-melhorar-a-empresa,9cd2798be83ea410VgnVCM2000003c74010aRCRD>. Acesso em: 9 set. 2024.

SHOPPING Jardins de Vilhena visa impulsionar o desenvolvimento regional. **Folha do Sul Online**. 2024. Disponível em: <https://folhadosulonline.com.br/noticias/detalhe/2024/assista-video-inauguracao-prevista-para-novembro-shopping-jardins-vilhena-visa-impulsionar-desenvolvimento-regional>. Acesso em: 23 ago. 2024.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa - ação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

THOMAZ, E. Tecnologia, **Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: Editora PINI, 1. ed. 2002.

UZUM, Monica dos Santos Dolce. **A requalificação de edifícios altos residenciais no centro da cidade de São Paulo**: em busca de qualidade

ambiental. 2011. Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Acesso em: 8 set. 2024.

VALE, M. S. Diretrizes para racionalização e atualização das edificações: segundo o conceito da qualidade e sobre a ótica do retrofit. 2006. 206f. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

WEIL, Herbert. Boom Imobiliário em Vilhena: Número de construções sobe em 6 anos, engenheiros e corretores comentam causas do fenômeno. **Folha do Sul Online**, Vilhena, 3 de janeiro de 2024. Disponível em: <https://folhadosulonline.com.br/noticias/detalhe/2024/boom-imobiliaro-em-vilhena-numero-construcoes-dobra-em-6-anos-engenheiros-e-corretores-comentam-causas-do-fenomeno>. Acesso em: 14 de março de 2024.

ESPÉCIES FRUTÍFERAS NO CONTEXTO URBANO: UMA ANÁLISE RESIDENCIAL UNIFAMILIAR DO BAIRRO CENTRO EM VILHENA-RO

Geovane Conceição do Carmo⁴¹

Fernanda de Oliveira⁴²

Resumo

Este estudo aborda a relevância do paisagismo produtivo como uma solução sustentável para melhorar a qualidade dos espaços urbanos, integrando estética, funcionalidade e sustentabilidade. A rápida urbanização e o planejamento urbano deficiente resultam em áreas urbanas de baixa qualidade, impactando negativamente os recursos naturais e a vida das pessoas. O paisagismo produtivo emerge como uma alternativa que incorpora a produção de alimentos aos ambientes urbanos, promovendo benefícios ambientais, sociais e econômicos. A pesquisa foi conduzida em um fragmento do bairro Centro de Vilhena, Rondônia, com o objetivo de avaliar as fachadas residenciais e identificar a presença de árvores frutíferas e outras espécies com potencial produtivo. Através de observações diretas e ensaios fotográficos, constatou-se que, apesar da arborização presente em todas as ruas, há uma predominância de plantas ornamentais em detrimento das frutíferas. O estudo revelou a presença de 89 árvores frutíferas, distribuídas em 14 espécies distintas. A conclusão é que a adoção de mais espécies frutíferas pode enriquecer a biodiversidade urbana, atrair fauna local e melhorar a qualidade de vida dos residentes, ao proporcionar alimentos frescos e ambientes mais agradáveis para a convivência. O estudo recomenda uma reavaliação das práticas paisagísticas, promovendo um paisagismo produtivo e sustentável em áreas residenciais.

Palavras-chave: Arborização, biodiversidade urbana, paisagismo produtivo, sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A expansão acelerada dos centros urbanos, aliada a um planejamento urbano frequentemente deficiente, tem promovido um

⁴¹ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: carmo.acad@gmail.com

⁴² Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: fernanda.oliveira11@ifro.edu.br

crescimento desordenado, resultando na criação de espaços urbanos de baixa qualidade. Esse fenômeno impacta negativamente os recursos naturais, comprometendo, em última análise, a qualidade de vida da população.

Para Silva *et al* (2008), uma paisagem urbana consiste em integrar o meio ambiente e a humanidade a fim de atender às suas necessidades. Entretanto, devido ao crescimento indevido das cidades, o ambiente urbano vem sofrendo alterações que colaboram para o descontentamento da população.

No atual contexto urbano, o paisagismo produtivo surge como uma estratégia eficaz para transformar as cidades em ambientes mais favoráveis à vida humana. Esta abordagem paisagística integra estética, funcionalidade e sustentabilidade ao incorporar a produção de alimentos em espaços urbanos. Ao promover uma alimentação saudável e o bem-estar social, o paisagismo produtivo não só melhora a qualidade de vida, mas também oferece benefícios ambientais significativos, como a mitigação dos impactos negativos das áreas construídas. Essa abordagem amplia as vantagens em comparação ao paisagismo convencional.

Backes (2013) ressalta que, nos jardins, devem predominar estas plantas, que curam a toxicidade das síndromes, as futuras carências nutricionais e têm o poder de purificar os elementos da terra e remover as causas ambientais de epidemias futuras. Para desenvolver um ecossistema produtivo que atenda às necessidades humanas, é essencial identificar essas necessidades e conectá-las aos recursos naturais capazes de satisfazê-las. Essa integração harmoniosa da atividade humana com o ambiente circundante é fundamental para criar um paisagismo estético e produtivo.

Vilhena, localizada no estado de Rondônia, na região Norte do Brasil, é uma cidade com uma história relativamente recente, fundada em 1977. Com o crescimento acelerado e a expansão urbana, a cidade passou por um desenvolvimento significativo ao longo dos anos. Nos bairros mais antigos, onde se formou o núcleo original da cidade, é comum encontrar uma abundante vegetação paisagística nas fachadas das residências. No entanto, observa-se que apenas uma pequena parcela dessas plantas são espécies frutíferas, enquanto o foco principal recai sobre aquelas com finalidade puramente ornamental. Essa preferência por plantas exclusivamente

decorativas pode impactar negativamente a diversidade vegetal e a flora local. Além disso, reduz a possibilidade de experimentar a produção de alimentos diretamente no próprio terreno, limitando assim os benefícios potenciais que a integração de espécies frutíferas poderia oferecer à comunidade.

Diante deste contexto, o presente trabalho visou analisar o perfil paisagístico das fachadas residenciais em um fragmento do bairro Centro de Vilhena, identificando a quantidade e as espécies de árvores frutíferas, bem como as espécies vegetais com potencial produtivo. Para alcançar esse objetivo, foram empregados ensaios fotográficos e mapeamento detalhado para o registro das espécies encontradas.

REFERENCIAL TEÓRICO

Esta pesquisa oferece uma análise do paisagismo, cobrindo aspectos históricos, culturais e ambientais. Explora a evolução histórica do paisagismo, destacando marcos importantes, e introduz o conceito de paisagismo produtivo, que alia estética, funcionalidade e sustentabilidade.

HISTÓRIA DO PAISAGISMO

O paisagismo tem suas raízes na antiguidade, com os jardins egípcios, persas e romanos, que refletiam poder e conexão com a natureza. Inicialmente, os jardins eram símbolos de poder, luxo e espiritualidade, com espaços geométricos. Mais tarde, o paisagismo passou a valorizar a naturalidade e a integração com a paisagem local, buscando imitar formas orgânicas. Com o crescimento das cidades, o foco se expandiu para espaços públicos, proporcionando áreas de lazer e convivência.

A história do paisagismo remonta à antiguidade, onde as primeiras evidências de projetos paisagísticos foram encontradas nos jardins persas e egípcios, que datam de cerca de 3.000 a.C. Estes jardins eram simbolicamente importantes, representando paraísos na terra e possuindo tanto valor estético quanto espiritual. (Turner, 2005). Com o tempo, o paisagismo evoluiu para se adaptar às necessidades e estilos de diferentes culturas e épocas.

Na Idade Média, os jardins monásticos europeus, caracterizados por sua funcionalidade e simbolismo religioso, refletiam um entendimento mais

utilitário do espaço verde. Esses jardins eram projetados para a produção de alimentos, ervas medicinais e espaços de meditação. (Hunt, 2004).

A decadência do uso de plantas frutíferas no paisagismo remonta à Roma Antiga, quando os jardins passaram a ser compostos por mais elementos arquitetônicos e menos vegetação. Essa mudança de foco, que privilegiava a estética sobre a funcionalidade, contribuiu para uma redução gradual da presença de plantas nos projetos paisagísticos. Os jardins eram principalmente santuários sociais, onde se desfrutava de proteção frente às moléstias do sol, vento, poeira e ruído das ruas. A sombra projetada pelas galerias com arcos reduzia a necessidade de arvoredo. As plantas, quando existiam, eram colocadas em maciços elevados e os pátios se ornamentavam com tanques de pedra para água, mesas de mármore e estátuas. (Seduc, 2011).

O paisagismo no Brasil, como destaca Solange de Aragão (2014), seguiu tendências europeias, inicialmente com traçados simétricos e formais, como os jardins franceses, e, mais tarde, com a influência do estilo inglês, que enfatizava formas mais naturais e paisagens cenográficas. A obra de paisagistas como Burle Marx, que utilizou espécies nativas e tropicais, foi um marco na criação de um paisagismo genuinamente brasileiro.

PAISAGISMO URBANO

O paisagismo tem o potencial de transformar o ambiente urbano, criando espaços de convivência que promovem o bem-estar social. Além disso, ele pode ser usado para reestruturar áreas degradadas, oferecendo novos usos e funções para essas áreas, além de promover a sustentabilidade. (Lira, 2002).

O projeto paisagístico, em sua amplitude de intervenção, não deve ser uma possibilidade (fruto do desinteresse, ignorância ou precariedade de verbas), mas uma necessidade vital para o futuro das cidades, como local digno de vivência, moradia e trabalho, como ‘lugar de cidadania’, com espaços públicos democratizados e qualificados. (Oliveira, 2005). O paisagismo, em sua totalidade, deve ser um elemento fundamental no planejamento urbano, promovendo equilíbrio entre cidade, natureza e vida comunitária.

Para Corrêa (2015), a vegetação implantada em áreas urbanas ainda é majoritariamente percebida como paisagismo contemplativo, que busca harmonizar ambientes e prover conforto visual aos observadores. Todavia, a vegetação no meio urbano exerce funções ambientais além do paisagismo, mas que passam despercebidas pela maioria das pessoas.

O paisagismo contemporâneo agrega em seu escopo a vertente ecológica na composição dos espaços. O arquiteto da paisagem projeta em todas as dimensões e em todos os seus níveis, ou seja, ele trabalha não apenas o espaço físico construído em sua tridimensionalidade, mas considera também os componentes sociais, bióticos e abióticos – a cidade e seus habitantes, a vegetação, os animais, o solo, as águas, o vento – como também considera as mudanças de todos estes aspectos e indivíduos em si e entre si ao longo do tempo. (Curado, 2007).

A vegetação no meio urbano, segundo Jemima Montenegro (2024), exerce uma função de compor o espaço, servindo para proteção (sombreamento), auxiliando na composição da paisagem e podem variar ao longo do ano conforme as características das espécies utilizadas, proporcionando diferentes sensações contribuindo para um espaço atrativo e lúdico. A seleção de plantas para áreas urbanas vai além de considerar apenas a estética e a regulação do microclima. Embora essas sejam funções essenciais, é igualmente importante pensar na criação de espaços que também tenham um valor produtivo, ao incorporar plantas que possam oferecer frutos, ervas ou vegetais.

PAISAGISMO PRODUTIVO

O paisagismo produtivo tem se destacado como uma abordagem inovadora que combina aspectos estéticos com a produção de alimentos, contribuindo para a segurança alimentar local e a resiliência dos sistemas alimentares.

Todos os ecossistemas produzem. Mas para criarmos um ecossistema produtivo para as necessidades humanas, é necessário enumerar estas necessidades e relacioná-las com os possíveis elementos que irão supri-las. Assim, uma paisagem que seja produtiva às necessidades humanas deve

ser também um sistema integrado com a natureza, que respeite os processos e ciclos naturais. (Backes, 2013).

Abbud (2006) enfatiza a utilização de recursos como cor, textura, forma, som e até sabor na criação de paisagens interativas e mutáveis, que convidam as pessoas a interagir com o espaço de maneira sensível. Ele destaca como o paisagismo pode contribuir para a criação de espaços produtivos, seja em áreas urbanas ou em parques, promovendo práticas sustentáveis e ecológicas.

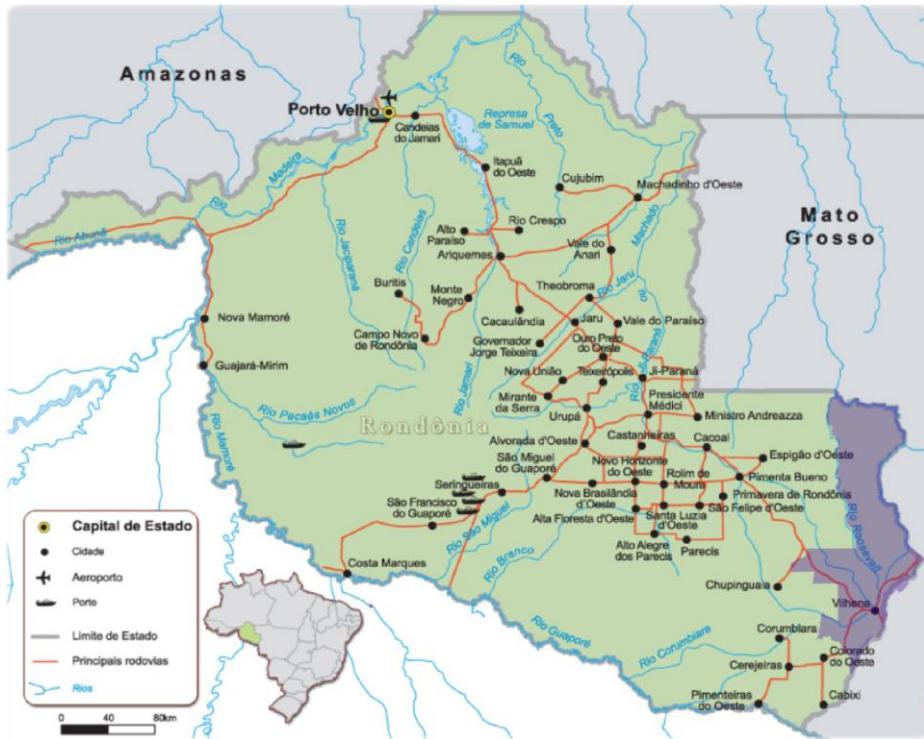
O paisagismo produtivo tem potencial para desempenhar uma função social mais ampla, por meio do cultivo de plantas que podem ser consumidas na dieta alimentar ou utilizadas de forma medicinal, bem como plantas aromáticas que podem contribuir para tornar o ambiente mais agradável. Essa prática pode beneficiar a população ao fornecer qualidade alimentar e ao utilizar o cultivo de forma terapêutica. (Alencar; Cardozo, 2015, p. 6).

O uso de mais árvores frutíferas propicia uma maior variedade da fauna em áreas urbanas e, por isso, as condições importantes para receber uma variedade de pássaros e insetos em áreas urbanas dependem da seleção de espécies.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no município de Vilhena-RO, cujas coordenadas geográficas são: Latitude: -12.7341, Longitude: -60.1446 12° 44' 3" Sul, 60° 8' 41" Oeste.

Mapa 1 – Localização de Vilhena no mapa de Rondônia.



Fonte: Guia Geográfico, com alteração do autor (2024)

Para a realização desta pesquisa, foi inicialmente selecionada a área de estudo, um fragmento do bairro Centro, caracterizado por uma grande concentração de residências unifamiliares.

Figura 2 – Mapa de Vilhena com a área do estudo destacada em vermelho



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Um mapa da área foi elaborado para destacar os resultados do levantamento.

Figura 1 – Mapa da área do estudo



Fonte: Google Maps, com alteração do autor (2024)

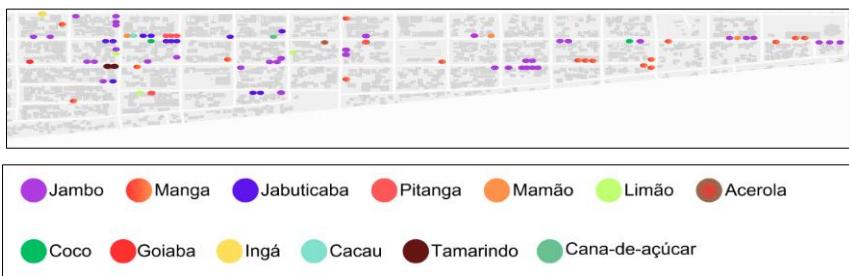
Em seguida, adotou-se a observação in loco e a realização de um ensaio fotográfico como métodos de coleta de dados. Com base nas observações realizadas em campo, procedeu-se à análise quantitativa da vegetação presente nas ruas. Após a coleta desses dados, foi realizada a compilação dos resultados, seguida da análise e, por fim, da discussão dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

DISTRIBUIÇÃO DAS ESPÉCIES FRUTÍFERAS

Com base no estudo realizado, pode-se afirmar que a área em análise apresenta arborização em todas as ruas. No entanto, foi observado que apenas algumas vias possuem árvores frutíferas. A figura a seguir (Figura 4) ilustra os resultados do levantamento, onde os ícones representam as diferentes espécies frutíferas identificadas, com cada espécie distinguida por uma cor específica.

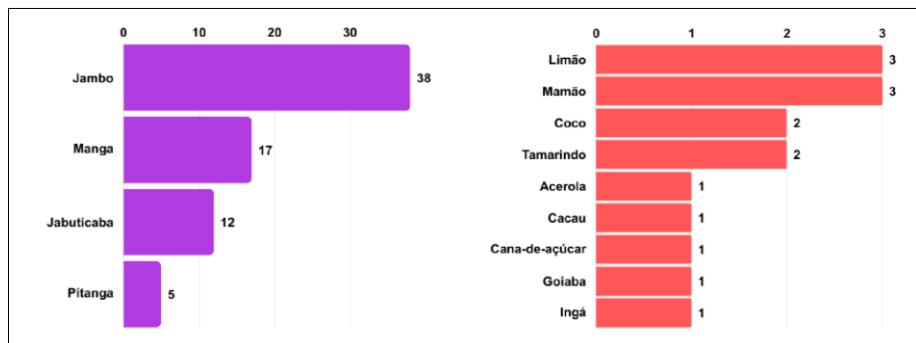
Figura 2 – Espécies frutíferas encontradas na área do estudo



Fonte: Google Maps, com alteração do autor (2024)

No levantamento, foram encontradas 87 árvores frutíferas, distribuídas em 13 espécies diferentes. A espécie mais abundante foi o jambo (*Syzygium jambos (L.) Alston*), com 38 exemplares, enquanto algumas espécies foram identificadas com apenas uma árvore. As Figuras 5 e 6 apresentam a quantidade total de árvores frutíferas e a distribuição de cada espécie, permitindo uma visualização detalhada de como essas árvores estão divididas na área analisada.

Gráfico 1 – Espécies com mais de 4 exemplares. **Gráfico 2 – Espécies com até 3 exemplares.**



Fonte: Arquivo próprio (2024)

INVENTÁRIO DA ÁREA DE ESTUDO

Com base nos ensaios fotográficos, constatou-se que as árvores não seguem um padrão de plantio uniforme e, em sua maioria, não apresentam um apelo estético significativo. As figuras a seguir apresentam as espécies encontradas.

Figura 7 – Jambeiro.



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 8 – Mangueira.



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 9 – Jabuticabeira



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 11 – Limoeiro



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 10 – Pitangueira



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 12 – Mamoeiro



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 13 – Goiabeira



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 14 – Coqueiro



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 15 – Ingazeira



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 16 – Tamarindeiro



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 17 – Cacaueiro



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 18 – Cana-de-açúcar



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Figura 19 – Aceroleira



Fonte: Arquivo próprio (2024)

Após a análise detalhada e identificação das espécies, foi realizada uma catalogação das mesmas, permitindo uma melhor compreensão da diversidade das árvores na área estudada.

Quadro 1 – Inventário da área de estudo

Memorial Botânico

	Nome popular	Nome científico	Tipo vegetal	Frutificação	Diâmetro(m)	Altura (m)	Quantidade
1	Jambeiro	<i>Syzygium jambos Alston</i>	Árvore	Verão, outono	5,00 a 10,00	5,00 a 20,00	38
2	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	Árvore	Verão	10,00 a 20,00	15,00 a 35,00	17
3	Jabuticabeira	<i>Plinia trunciflora</i>	Árvore	Primavera	5,00	10,00 a 15,00	12
4	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	Arbusto	Primavera, verão	3,00 a 6,00	2,00 a 4,00	5
5	Limoeiro	<i>Citrus limon.</i>	Árvore	Ano todo	3,00 a 4,00	3,00 a 6,00	3
6	Mamoeiro	<i>Carica papaya</i>	Árvore	Ano todo	1,50	5,00 a 10,00	3
7	Coqueiro	<i>Cocos nucifera</i>	Palmeira	Ano todo	4,00	1,80 a 12,00	2
8	Tamarindeiro	<i>Tamarindus indica</i>	Árvore	Verão, outono	10,00 a 15,00	10,00 a 25,00	2
9	Aceroleira	<i>Malpighia emarginata</i>	Árvore	Ano todo	2,50	3,00 a 5,00	1

Continua

	Nome popular	Nome científico	Tipo vegetal	Frutificação	Diâmetro(m)	Altura(m)	Quantidade
10	Cacaueiro	<i>Theobroma cacao</i>	Árvore	Primavera	4,00 a 6,00	4,00 a 8,00	1
11	Cana-de-açúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	Planta	Ano todo	-	3,00 a 6,00	1
12	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	Árvore	Verão	4,50	3,00 a 6,00	1
13	Ingazeira	<i>Inga fagifolia</i>	Árvore	Ano todo/ região	10,00 a 15,00	15,00 a 25,00	1

Fonte: Arquivo próprio (2024)

PERFIL BOTÂNICO ANALISADO

Embora haja uma quantidade razoável de vegetação nativa e exótica nas ruas e fachadas analisadas, as árvores com finalidade produtiva são bastante raras e, quando presentes, não possuem um apelo estético marcante (figura 20). Além disso, a falta de um plano padronizado para a arborização resulta em uma distribuição inconsistente e desigual da vegetação.

Figura 20 – Fachada com espécies produtivas (Inhame, Mamão, Jurubeba e Cacau)



Fonte: Arquivo próprio (2024)

A presença de árvores frutíferas na área estudada demonstra uma oportunidade subaproveitada de introduzir um paisagismo que, além de embelezar, contribua com a oferta de alimentos frescos e com a atração de fauna local, como destacado por Backes (2013). A predominância do jambeiro, seguida pela mangueira e pela jabuticabeira, indica haver espécies adaptáveis ao contexto urbano local que poderiam ser mais amplamente incorporadas.

Portanto, para que o paisagismo produtivo se torne uma prática comum, é necessário um esforço coordenado entre gestores urbanos, planejadores e a comunidade. A implantação de um plano de arborização que

contemple as características biológicas, estéticas e produtivas das espécies frutíferas pode transformar áreas urbanas em ambientes mais funcionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados coletados revelou que a presença de árvores frutíferas no paisagismo urbano é relativamente limitada. Embora a vegetação ofereça uma série de benefícios inestimáveis à população, como a melhoria do aspecto paisagístico, a provisão de sombra e a mitigação dos efeitos climáticos, observou-se uma escassez significativa de árvores com potencial produtivo nas áreas estudadas.

A ausência de informações e incentivos específicos para a incorporação de práticas de paisagismo produtivo evidencia a necessidade urgente de uma abordagem mais estratégica e coordenada. Para a arborização urbana desempenhar plenamente seu papel, é essencial a elaboração e implementação de um plano que considere a introdução de espécies frutíferas e nativas, respeitando os princípios biológicos e morfológicos das plantas.

Portanto, a administração municipal deve adotar medidas para promover a arborização produtiva, criando um ambiente urbano que não apenas embeleze e funcione de maneira estética, mas que também ofereça benefícios práticos e sustentáveis. A arborização deve ser planejada para contribuir para a melhoria das condições ambientais, sociais e culturais da cidade, impactando positivamente a qualidade de vida da população.

A análise apresentada servirá como base para o desenvolvimento de um plano de arborização para bairros residenciais em Vilhena-RO. Este plano integrará espécies frutíferas com estratégias de paisagismo que visam melhorar a qualidade urbana e promover práticas sustentáveis na cidade, que será desenvolvido no TCC II.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens**: guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo: Senac SP, 2006.

ALENCAR, L. D.; CARDOSO, J. C. Paisagismo Funcional: O uso de projetos que integram mais que ornamentação. **Revista ciência, tecnologia & ambiente**, Araras, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-7, 2015.

ANTÔNIO, M. **Productive landscaping**. 2013.

ARAGÃO, Solange de. História da arte e história do paisagismo no Brasil: inter-relações na análise de projetos paisagísticos. **Encontro de História da Arte**, n. 10, p. 4694-75, 2014.

BRASIL, Seduc-CE. **História do paisagismo** – curso técnico em paisagismo. 2011.

CORRÊA, Rodrigo Studart. Reabilitação ambiental: a vegetação além do paisagismo. **Paranoá**, n. 14, 2015.

CURADO, Mirian Mendonça de Campos. **Paisagismo contemporâneo**: Fernando Chacel e o conceito de ecogênese. 2007. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

FERREIRA, Alda de Azevedo. **A permanência da paisagem**: os princípios do projeto paisagístico de haruyoshi ono. Dissertação, (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, 2012.

HUNT, J. **The Afterlife of Gardens**. Reaktion Books, 2004.

LIRA FILHO, José Augusto de et al **Paisagismo**: elementos de composição e estética. Aprenda Fácil, 2002.

MONTENEGRO, Jemima; BERNARDINO, Nacles. **Criação de ontologia como incentivo a um paisagismo urbano multifuncional**. Fourth-Generation Knowledge Districts, 2024.

OLIVEIRA, Sérgio Marin de. Paisagismo e as centralidades urbanas. *Paisagem e Ambiente*, n. 20, p. 61-83, 2005. **Revista brasileira de fisiologia vegetal**. Disponível em: <https://scielo.br/j/rbf/>. Acesso em: 7 ago. 2024.

TURNER, Tom. **Garden history**: philosophy and design 2000 bc-2000 ad. Routledge, 2005.

CIDADE SUSTENTÁVEL: UM ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA DA IMPLANTAÇÃO DE UMA USINA DE RCC EM VILHENA-RO

Gean Kozowski⁴³
 Felipe Sergio Bastos Jorge⁴⁴
 Marcel Emeric Bizerra de Araujo⁴⁵

Resumo

Este estudo teve foco no município de Vilhena, Rondônia, onde a urbanização acelerada contribui para o descarte inadequado de resíduos. Partindo de uma análise da gestão de resíduos sólidos provenientes da construção civil (RCC) em Vilhena-RO, a pesquisa identificou locais de descarte clandestino, em áreas urbanas e rurais, onde resíduos mistos (casses A e B) são frequentemente depositados. O objetivo da pesquisa foi analisar a viabilidade técnica de implantação de uma usina de reciclagem de RCC no município. Através da literatura, análise documental e estudo de campo, foi possível compreender os desafios que a cidade de Vilhena enfrenta, bem como identificar a possível existência de usinas em atividade que estejam devidamente licenciadas na área de estudo ou cidades vizinhas. A natureza da pesquisa é básica, de caráter exploratório, em que foram analisadas as leis e normas nacionais e locais e levantamento fotográfico de locais de descarte no perímetro urbano e estradas rurais. A partir dessa pesquisa, foi constatado que Vilhena não possui uma estrutura física e social atrativa para a implantação de uma usina de reciclagem. A ausência de uma usina de reciclagem e centros de triagem de RCC na cidade são obstáculos que impedem o retorno desses materiais à cadeia produtiva. Embora atualmente não seja viável a implantação de uma usina de reciclagem de RCC, o município possui potencial para que futuramente o empreendimento seja realizado.

Palavras-chave: gestão de resíduos da construção civil, meio ambiente, planejamento urbano, reciclagem, sustentabilidade.

⁴³ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: gean.kozowski@estudante.ifro.edu.br

⁴⁴ Professor Msc. do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: felipe.jorge@ifro.edu.br

⁴⁵ Professor Dsc. do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: marcel.emeric@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

A construção civil é um setor da indústria que exerce um papel importante na economia brasileira. No entanto, este setor causa grandes impactos ambientais, consumindo recursos naturais e gerando resíduos que chamam a atenção da sociedade na busca de soluções que amenizem o problema.

A gestão adequada dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) tem sido uma preocupação crescente em todo o mundo, especialmente devido ao crescimento da urbanização e das atividades do setor da construção civil. Segundo Angulo, Oliveira e Machado (2022), a ausência de gerenciamento adequado de tais resíduos resulta em descartes irregulares na cidade, chamados de “pontos viciados”, pois, mesmo que o poder público realize a limpeza dos locais, eles voltam a ser pontos de descarte indevido. Os autores salientam sobre os problemas ambientais ocasionados pelos descartes irregulares, pois quando dispostos em terrenos vazios e em vias públicas, podem ocasionar a contaminação do solo, entupimento do sistema de águas fluviais e, consequentemente, enchentes, que acarretam outros problemas de saúde pública.

Em 2002, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) emitiu a Resolução 307, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. A Resolução classifica os resíduos da construção civil em quatro classes (A, B, C e D), e aponta que os municípios brasileiros devem elaborar planos integrados de gestão desses resíduos, separando os pequenos dos grandes geradores. Já em 2010, foi criada a Lei Federal 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecendo diretrizes para a gestão integrada e sustentável dos resíduos sólidos em geral, incluindo o RCD.

Segundo a PNRS, os resíduos da construção civil são classificados como: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis. A Lei 12.305/2010 prevê ainda a criação de incentivos fiscais, financeiros ou creditícios, visando fomentar a criação de programas e ações públicas ou privadas que promovam a não geração, redução, reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos. Nesse cenário, a implantação de usinas de reciclagem de RCD emerge como uma medida estratégica para mitigar os impactos ambientais, promover a economia circular e a sustentabilidade.

A região Norte do país possui grande potencial de mercado para os agregados reciclados, devido aos custos elevados e carência no fornecimento de agregados naturais. A capacidade de processamento de RCD das usinas da região Norte é de 2%. Já nas usinas da região Sudeste a capacidade é de 70%, segundo Angulo, Oliveira e Machado (2022).

Desta forma, o local definido para este estudo foi o município de Vilhena, localizado no Cone Sul do estado de Rondônia, na região Norte do país. De acordo com o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022, Vilhena possui uma população de 95.832 pessoas e uma área territorial de 11.699,15 km². Nas últimas duas décadas, o perímetro urbano da cidade sofreu um crescimento acelerado. Conforme constatado por Souza (2021), a partir do ano de 2005, houve muitos projetos residenciais e lançamentos de loteamentos aprovados pela Prefeitura Municipal.

A motivação pessoal deste estudo se deu pela percepção visual em relação à disposição inadequada de resíduos de construção e demolição na cidade de Vilhena-RO. A presença de entulhos acumulados em terrenos vazios, lixões clandestinos e áreas degradadas, acentuadas nas regiões periféricas onde a fiscalização é menos intensa, gera preocupação quanto ao meio ambiente, à saúde pública e à qualidade visual do ambiente construído.

Neste contexto, foi pesquisado o cenário atual do município de Vilhena-RO sobre a gestão de Resíduos da Construção Civil (RCC), no intuito de viabilização da implantação de uma usina de reciclagem desses resíduos. A questão-problema que esta pesquisa buscou responder é “A gestão de RCC em Vilhena atende à legislação atual? É viável a implantação de uma usina de reciclagem de RCC em Vilhena?

REFERENCIAL TEÓRICO

SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A sustentabilidade na construção civil é um conceito que ganhou relevância ao longo das últimas cinco décadas, impulsionado por marcos históricos importantes no cenário global de desenvolvimento sustentável. Segundo Japiassú e Guerra (2017), a Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente, que se originou de uma Conferência de Cúpula em 1972, foi o marco inicial da discussão global sobre sustentabilidade. A Declaração de Estocolmo estabeleceu os princípios que reconhecem a interdependência entre o desenvolvimento humano e a proteção ambiental, destacando a necessidade de um desenvolvimento equilibrado que respeite a capacidade regenerativa do planeta.

Posteriormente, em 1987, o Relatório Brundtland, intitulado "Nosso Futuro Comum", trouxe o conceito de "desenvolvimento sustentável" para o centro das discussões globais. O relatório definiu desenvolvimento sustentável como aquele que "atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atenderem às suas próprias necessidades." (Brundtland, 1987).

O poder público possui o dever de cumprir com os compromissos firmados nas reuniões de cúpula:

Os Estados, ao assinar tratados e convenções, assumem compromissos perante a comunidade internacional e, por isso, têm o dever de incorporar as diretrizes desses documentos internacionais à legislação interna e implementar políticas públicas que as concretizem. (Japiassú e Guerra, 2017).

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

No Brasil, a busca por tornar as construções sustentáveis fez surgir políticas públicas que regulamentam os procedimentos para gestão de RCC. A Resolução 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama classifica os resíduos da construção civil como:

Resíduos da construção civil: são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha. (Conama, 2002).

A Resolução 307 (Conama, 2002) classifica ainda os resíduos da construção civil em quatro classes (A, B, C e D), sendo:

Tabela 1 – Classificação de RCC

Classe	Tipo	Exemplo
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados.	Tijolos, blocos, telhas, argamassa, concreto, solos provenientes de terraplanagem, etc.
B	Resíduos recicláveis para outras destinações.	Plásticos, papel, metais, vidros, madeiras, etc.
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicação economicamente viável para a reciclagem/recuperação.	-
D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção.	Tintas, solventes, óleos, telhas ou outros materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde.

Fonte: Autoria própria baseado na Resolução 307 (Conama, 2002)

A Lei Federal 12.305/2010 classifica o Resíduo de Construção Civil (RCC) de acordo com sua origem, vinculando com as atividades de construção, reformas, reparos e demolições de quaisquer naturezas, bem como segundo seu grau de periculosidade. A Lei incumbe aos municípios a implantação de planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.

Em leitura da NBR n. 10.004 (ABNT, 2004), é possível afirmar que os RCC são classificados, em sua maioria, como Classe II-B “materiais inertes e não perigosos”. No entanto, é necessário haver uma segregação destes resíduos na origem, para evitar a contaminação com outros resíduos perigosos, como resto de tintas, solventes, resinas, colas, dentre outros, que estão classificados como Classe I “perigosos”.

LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO DE VILHENA-RO

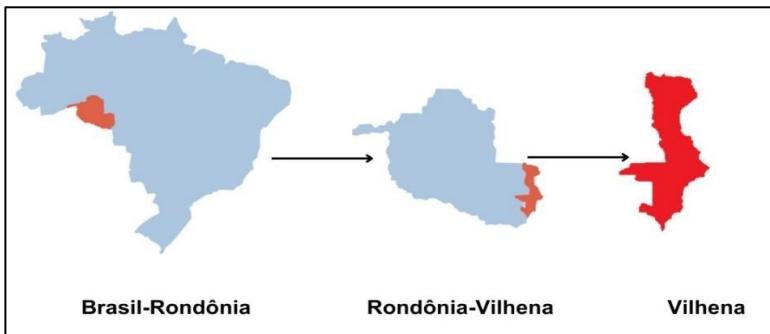
O Município de Vilhena, buscando atender à PNRS e à Resolução 307, instituiu o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Lei 3.620/2013) e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Lei 4.125/2015). Ambas as leis estabelecem diretrizes para a gestão de resíduos, atribuem responsabilidades e criam estratégias para minimizar os danos ambientais causados pelos descartes inadequados. No entanto, somente a criação das normas não é suficiente para a resolução dos problemas ambientais.

De acordo com Pianoviski (2015), a fiscalização tem um forte impacto na relação entre a destinação correta e incorreta. A autora destaca ainda que é necessário um trabalho de conscientização da população, pois a gestão deve ser iniciada desde a origem, sendo de fundamental importância que os geradores minimizem o máximo de resíduos e realizem a segregação conforme a classe do resíduo. Santos (2017) corrobora com esse entendimento ao atribuir os descartes ilegais a uma fiscalização ineficaz e à ausência de programas de educação ambiental com foco em resíduos da construção civil.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área de estudo corresponde ao município de Vilhena, localizado na região sul do estado de Rondônia, conforme figura 1.

Figura 1 – Localização da área de estudo



Fonte: Gil (2002)

A pesquisa realizada foi qualitativa, de caráter exploratório, baseada nos fundamentos teóricos de Gil (2002). Através da pesquisa bibliográfica, buscou-se entender o contexto histórico dos impactos ambientais causados pela disposição inadequada de resíduos da construção civil e as necessidades de elaboração e aplicação de políticas públicas que atendam a realidade atual. A pesquisa documental e o estudo de campo foram realizados para identificar a situação atual em que a área de estudo se encontra em relação à gestão de RCC.

O estudo de campo foi realizado com um aparelho *smartphone* com câmera e uma motocicleta, percorrendo vias urbanas e rurais, identificando locais geradores de resíduos de construção e demolição, caçambas estacionárias e locais de descarte.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ESTUDO DE CAMPO – LOCAIS DE DESCARTE IRREGULAR (ÁREA RURAL)

O primeiro local visitado está localizado na área rural, na Linha 135, a 3 km de distância do limite do perímetro urbano. O local possui

aproximadamente 22.000 m². Na figura 2, é possível identificar: 1) resíduos sendo descartados na área externa sem o devido tratamento. 2) sinais de que houve a limpeza/retirada de materiais com maquinário, confirmando ser um “ponto viciado”.

Figuras 1 e 2 – área rural, na Linha 135



Fonte: Do autor (2024)

O local possui uma porteira que serve de bloqueio de acesso (figura 3). No entanto, o cercamento está comprometido, facilitando o descarte clandestino.

Figura 3 – Área externa (frente) do terreno.



Fonte: Do autor (2024)

No interior do terreno, foi possível identificar que se trata de um local de descarte inadequado, por haver a presença de material misto, que não houve segregação dos resíduos nem triagem, como mostra a figura 4.

Figura 4 – Área interna do terreno



Fonte: Do autor (2024)

No momento da visita ao local, havia a presença de fumaça e focos de incêndio (figura 5), agravando o cenário já degradado pelos resíduos ali despejados irregularmente.

Figura 5 – Área interna do terreno



Fonte: Do autor (2024)

Outro local visitado está localizado também na área rural, na Linha 135, porém este se encontra mais próximo ao perímetro urbano, ficando a cerca de 60 m do Bairro Residencial União. O local possui área aproximada de 10.000 m². Conforme ilustrado nas figuras 6 e 7, a área é aberta e possui placas proibitivas, porém sem efeito. Durante a visita foi presenciada a chegada de um veículo que realizou o descarte clandestino de lixo.

Figura 6 – Ponto Viciado Linha 135



Fonte: Do autor (2024)

Figura 7 – Ponto Viciado Linha 135



Fonte: Do autor (2024)

O local possui as características de “ponto viciado”, pois havia rastro de maquinário que indicam a limpeza recente do local, porém havia também novas pilhas de lixo depositadas no terreno. Na figura 8 estão destacados: 1)

rastro de máquina pesada (trator esteira); 2) resíduos de classe A que poderiam ser reciclados; 3) diferença de nível do aterro e a superfície; 4) presença de resíduos sólidos diversos, contendo poda de árvores ainda verdes, que indica ser recém-descartada.

Figura 8 – Ponto Viciado – Linha 135



Fonte: Do autor (2024)

ESTUDO DE CAMPO – CONSTRUÇÕES

Foi realizado levantamento fotográfico em edificações residenciais em andamento em diversos locais do município. Contatou-se não haver uma gestão adequada nos canteiros de obras. As obras visitadas seguiam em desacordo com a norma municipal (Lei 3.620/2023) e Resolução 307 (Conama, 2002), pois não realizavam a separação por classificação dos resíduos. Na figura 9, os resíduos estão amontoados no terreno vizinho, em uma visível mistura de classe A e B.

A primeira obra visitada (figura 9), aparentava ser de uma residência de padrão médio/baixo, não possuía placa de identificação de responsabilidade técnica de autoria de projeto ou execução. Acredita-se ser uma obra irregular, pois a placa de identificação da obra é exigida pelo Código Municipal de Obras (Lei 304/2022).

Figura 9 – Primeira obra visitada



Fonte: Do autor (2024)

A segunda obra visitada (figura 10), aparentava ser residencial de padrão médio/alto, também não possuía placa de identificação. Embora a obra estivesse limpa, havia indícios de que os resíduos gerados na obra foram despejados no terreno vazio em frente, pois não havia outra obra em andamento nas imediações. No local utilizado como descarte irregular, há a presença de um sofá velho, colaborando para que a área se torne um ponto viciado.

Figura 10 – Segunda obra visitada



Fonte: Do autor (2024)

Em relação à terceira obra visitada (figura 11), não foi possível identificar a sua finalidade. Trata-se de uma obra com características de baixo

padrão. Não havia placa de identificação da obra visível. Os resíduos da obra estavam despejados na área externa do lote, obstruindo o passeio livre e recaindo sobre a sarjeta, comprometendo também a drenagem urbana.

Figura 11 – Segunda obra visitada



Fonte: Do autor (2024)

ESTUDO DE CAMPO – CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS

A terceira etapa do estudo de campo foi a observação de caçambas estacionárias no perímetro urbano. Segundo o Plano Integrado de Gestão de Resíduos da Construção Civil do Município de Vilhena-RO (Lei Complementar 3.620/2013), os contêineres e as caçambas deverão seguir os seguintes critérios:

Art. 21. Os contêineres e as caçambas deverão estar em bom estado de conservação, identificados com o nome da empresa proprietária, o número do telefone, o número da licença ambiental e o número do contêiner ou da caçamba, deverão possuir sinalização em todos os seus lados, contendo em tamanho legível, nas faces externas de maior dimensão, a seguinte inscrição: PROIBIDO RESÍDUO DOMICILIAR (Lei Complementar 3.620/2013).

A primeira caçamba observada (figura 12) estava em bom estado de conservação, porém não possuía o número da licença ambiental, nem sinalização em todas as faces, nem a informação proibitiva de resíduo domiciliar.

Figura 12 – Primeira caçamba observada



Fonte: Do autor (2024)

O material depositado na caçamba (figura 13) possuía uma mistura heterogênea, com a presença visível de resíduos de classe A (resto de areia, argamassa e concreto) e classe B (plástico e madeira), além de matéria orgânica (vegetação) que não se enquadram como resíduos de construção civil.

Figura 13 – Primeira caçamba observada



Fonte: Do autor (2024)

A segunda caçamba observada (figura 14) estava em bom estado de conservação, porém não possuía sinalização refletiva em suas faces, nem o número da licença ambiental.

Figura 14 – Segunda caçamba observada



Fonte: Do autor (2024)

Havia a informação de quais resíduos eram permitidos e quais eram proibidos (figura 15), no entanto, não foi respeitado pelo gerador, por ser visível a presença de plástico e papelão, que constam na lista de proibição da caçamba.

Figura 15 – Informação estampada na segunda caçamba observada



Fonte: Do autor (2024)

A terceira caçamba observada (figura 16) pertence à mesma empresa da primeira caçamba, estava em bom estado de conservação e possuía sinalização refletiva. No entanto, não possuía o número da licença ambiental, nem a informação de proibição de lixo doméstico exigida pela norma municipal.

Figura 16 – Terceira caçamba observada



Fonte: Do autor (2024)

Da observação, foi possível identificar que na caçamba da figura 16 os resíduos predominantes eram de classe A (tijolos cerâmicos, argamassa e concreto), havendo uma pequena parcela de resíduos de classe B (madeira). Das caçambas observadas, esta foi a única que apresentou uma amostra homogênea, indicando que houve a segregação dos resíduos na obra por parte do gerador.

ESTUDO DE CAMPO – LOCAIS DE DESCARTE (ÁREA URBANA)

Durante o estudo de campo, ao percorrer as vias urbanas, foi possível observar diversos locais considerados “pontos viciados”. Na figura 17, é possível identificar: 1) resíduos de classe A (telhas de fibrocimento, resto de argamassa e concreto); 2) resíduos de classe B (papel, papelão e plástico); 3) vestígios da queima de resíduos.

Nota-se ainda a presença de lixo doméstico espalhados em todas as áreas.

Figura 17 – Pontos Viciados Área Urbana



Fonte: Do autor (2024)

Os locais mais afetados são as áreas periféricas e bairros que possuem maior incidência de vazios urbanos, onde são criados locais de descarte clandestino, também chamados de “pontos viciados”.

ANÁLISE DOCUMENTAL E PESQUISA DE CAMPO – ÁREAS DE RECEBIMENTO DOS RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Foi analisada a legislação municipal de Vilhena-RO e foram identificados os seguintes aspectos:

-Pontos Positivos: O Município possui um Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (Lei Complementar 3.620/2013) parcialmente em conformidade com a legislação nacional. O documento aborda aspectos importantes como a classificação dos resíduos, cria o Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR que funciona como instrumento de controle, identifica o pequeno gerador (aquele que gera até 0,5 m³ de RCC por dia) e cria critérios para a segregação, transporte e destinação final adequada.

-Pontos Negativos: No Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a gestão pública assume a responsabilidade de recebimento e destinação final dos resíduos de pequenos geradores, através de microcentros de recebimento e triagem de resíduos, deixando para o pequeno gerador apenas a responsabilidade de segregação e transporte desses materiais até os microcentros de recebimento. Ocorre que, embora a lei tenha

sido criada em 2013, até o momento atual (11 anos depois) não foram criados estes centros de recebimento, deixando uma lacuna no processo de gestão de RCC. Aliado a estes fatores, a pesquisa de campo identificou que os pequenos geradores não realizam a segregação dos resíduos e descartam em locais proibidos.

Não foram localizadas também usinas de reciclagem ou áreas de transbordo e triagem devidamente licenciadas no município de Vilhena-RO. As páginas eletrônicas da prefeitura municipal, do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE, e da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA não possuem informações a respeito de empresas licenciadas de reciclagem, transbordo e triagem e transporte.

Tais informações deveriam ser de fácil acesso à população.

Segundo Angulo, Oliveira e Machado (2022), embora haja grandes oportunidades de mercado para agregados reciclados na região Norte, onde a capacidade das usinas instaladas é de apenas 2% do RCC gerado, há também os obstáculos, pois, a região carece de estímulos ao setor, com uma gestão mais eficiente e políticas de combate ao descarte irregular. Santos (2017) corrobora com esse entendimento ao relacionar o crescimento urbano desenfreado, a fiscalização precária e as construções irregulares e sem responsabilidade técnica com o aumento da probabilidade de descarte irregular de RCC.

Com base na pesquisa realizada, foi possível entender o cenário de Vilhena-RO, o qual enfrenta os mesmos desafios da gestão de RCC. O município não possui uma usina de reciclagem, nem área de transbordo e triagem. Acredita-se que o motivo dessa ausência é a falta de conhecimento sobre o assunto e comprometimento tanto da gestão pública quanto dos geradores de resíduos, que em sua maioria são pequenos geradores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é viável a implantação de uma usina de reciclagem em Vilhena-RO por parte da iniciativa privada, pois o município não possui uma fiscalização efetiva, nem um controle de geração e destinação final adequada

dos resíduos, não sendo possível quantificar a demanda local, fundamental para o dimensionamento da estrutura necessária para investimento inicial da implantação de uma usina de reciclagem. A presença da disposição inadequada, transporte irregular e construções sem responsabilidade técnica aumentam ainda mais as dúvidas sobre a possibilidade de sucesso de um empreendimento.

A gestão de resíduos da construção civil em Vilhena-RO deve trilhar ainda um longo caminho para que o município se torne um local atrativo para a área de reciclagem.

Com base na pesquisa realizada, a solução que trará melhorias na gestão de RCC em Vilhena-RO é a revisão e atualização da legislação municipal e a criação urgente de Pontos de Entrega Voluntária – PEV's desse tipo de resíduo. Aliado a isso, é necessária a criação de uma Área de Transbordo e Triagem - ATT juntamente com um espaço para armazenamento de RCC, visando a destinação final correta e o beneficiamento futuro, combatendo a prática de descartes irregulares que causam diversos impactos ambientais.

Com essa conclusão, a pesquisa caminha para que na próxima etapa (TCC 2) sejam realizados estudos de caso, pesquisa documental e visita à PEVs de RCC e ATTs em outros municípios, para embasar a proposição de um anteprojeto dessas estruturas urbanas que servirão de ponto de partida na geração de debates das partes interessadas (geradores, transportadores e gestão pública).

É possível realizar estudo de campo mediante visita à PRS – Recicladora, empresa processadora de resíduos sólidos localizada no município de Porto Velho, capital de Rondônia. Segundo Angulo, Oliveira e Machado (2022), a PRS – Recicladora é a única recicladora devidamente licenciada em atividade em Rondônia.

REFERÊNCIAS

ANGULO, S. C.; OLIVEIRA, L. S.; MACHADO, L. C. **Pesquisa setorial ABRECON 2020:** a reciclagem de resíduos de construção e demolição no Brasil. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/9786589190103>. Disponível em:

[www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/839.](http://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/839)
Acesso em 2 set. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004:** Resíduos Sólidos: Classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010.** Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 6 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente MMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA. **Resolução Conama n. 307**, de 5 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

BRUNDTLAND, Gro Harlem; COMUM, Nossa Futuro. Relatório Brundtland. **Our Common Future**: United Nations, 1987.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

JAPIASSÚ, C. E.; GUERRA, I. F. 30 anos do relatório Brundtland: nosso futuro comum e o desenvolvimento sustentável como diretriz constitucional brasileira. **Revista de direito da cidade**, v. 9, n. 4, p. 1884-1901, 2017.

PIANOVSKI, I. S. F. **Estudo de viabilidade de implantação de uma usina de resíduos sólidos da construção civil em Porto Velho**. 2015. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Faculdade de Rondônia – FARO, Instituto João Neórico, Porto Velho.

SANTOS, I. N. M. **Análise da gestão de resíduos de construção e demolição no município de Porto Velho/RO**: um estudo de caso. 2017. 63 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Faculdade de Rondônia – FARO, Instituto João Neórico, Porto Velho.

SOUZA, J. W. V. de. **Crescimento urbano de Vilhena-RO:** uma análise a partir dos quintais urbanos. 2021. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, Campus Vilhena, Vilhena.

VILHENA. Lei n. 3.620, de 5 de abril de 2013. **Institui o plano integrado de gerenciamento de resíduos da construção civil e dá outras providências.** Disponível em: <<http://leismunicipa.is/02mrm>>. Acesso em: 6 ago. 2024.

VILHENA. Lei n. 304, de 11 de maio de 2022. **Institui o código de obras e edificações do município de Vilhena, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://leismunicipa.is/zbyxt>>. Acesso em: 6 ago. 2024.

VILHENA. Lei n. 4.125, de 15 de maio de 2015. **Institui o plano integrado de gerenciamento de resíduos da construção civil e dá outras providências.** Disponível em: <<http://leismunicipa.is/02kme>>. Acesso em: 6 ago. 2024.

ARQUITETURA EDUCACIONAL: A INFLUÊNCIA DO ESPAÇO-AMBIENTE NO DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM INFANTIL SEGUNDO A ABORDAGEM DE REGGIO EMILIA

Gabriel Damascena Barros⁴⁶
Louise Maria Martins Cerqueira⁴⁷

Resumo

Este estudo teve como objetivo compreender como a arquitetura escolar pode influenciar na aprendizagem das crianças, por meio de uma análise teórica da arquitetura voltada para a primeira infância. Para tanto, foram utilizados três principais métodos: uma revisão bibliográfica sobre a influência dos espaços físicos no desenvolvimento infantil e a abordagem pedagógica de Reggio Emilia, além de uma observação *in loco* de uma escola infantil em Vilhena-RO, e um segundo estudo de caso, buscando trazer uma visualização comparativa dos espaços, considerando que este foi edificado com base na proposta educativa de Reggio Emilia. A pesquisa constatou que, embora a legislação brasileira preveja diretrizes compatíveis com os princípios da abordagem Reggio Emilia, tais como a valorização do ambiente como elemento ativo no processo de aprendizagem, a aplicação prática dessas diretrizes ainda enfrenta obstáculos significativos. Nas escolas analisadas, observou-se que os espaços educacionais podem ser melhorados a fim de promover cada vez mais a autonomia e o bem-estar das crianças, sem limitar a interação e o uso eficaz dos ambientes. O trabalho contribui para a reflexão sobre a importância de repensar o design escolar, para criar espaços que realmente atendam às necessidades educacionais e emocionais das crianças, sugerindo, inclusive, a possibilidade de um anteprojeto arquitetônico como continuação deste trabalho. Mesmo com o curto prazo disponível, foi possível analisar aspectos importantes de arquitetura e pedagogia.

Palavras-chave: Ambiente Educacional, Educação infantil, Pedagogia da Escuta.

⁴⁶ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: gabrieldamascebarros@gmail.com

⁴⁷ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: <louise.cerqueira@ifro.edu.br>

INTRODUÇÃO

O ambiente físico escolar é o espaço onde o processo de ensino e aprendizagem se desenvolve, sendo considerado uma manifestação cultural da comunidade, indo além de sua simples materialidade (Kowaltowski, 2011).

Especialmente na primeira infância, onde o ambiente físico tem o potencial de influenciar diretamente o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, os edifícios escolares desempenham um papel crucial no desenvolvimento das crianças. Em um ambiente educacional, o design espacial não apenas facilita a aprendizagem, mas também promove a interação social, a autonomia e o bem-estar das crianças. As pedagogias mudam, e os ambientes escolares devem se adaptar para criar ambientes que atendam às demandas da educação infantil contemporânea. Particularmente no Brasil, a pedagogia da primeira infância tenta adotar as mudanças, entendendo assim a relevância de um ambiente escolar que seja estimulante e acolhedor ao mesmo tempo.

A relação entre o ambiente físico e o processo de aprendizagem ainda é um tema pouco explorado em muitas discussões pedagógicas, apesar de sua importância. Como destaca Kowaltowski (2011), pelo menos 20% da população passa grande parte do dia dentro de prédios escolares. Com esse volume de pessoas, o impacto dos elementos arquitetônicos sobre os níveis de aprendizagem dos alunos e a produtividade dos professores deveria ser melhor debatido, embora seja por vezes negligenciado. Este aspecto se torna ainda mais relevante quando consideramos a aplicação de metodologias pedagógicas que valorizam a interação com o espaço, como a abordagem Reggio Emilia, que se desenvolveu na Itália e tem ganhado reconhecimento internacional.

O problema central desta pesquisa está em entender de que forma o design arquitetônico dos espaços educacionais pode ser aplicado para facilitar a interação e o desenvolvimento na pedagogia da primeira infância. A abordagem Reggio Emilia, por exemplo, conhecida também como pedagogia da escuta, promove o desenvolvimento autônomo das crianças, integrando-as à sociedade como seres atuantes. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019). Uma

de suas características marcantes é a forte conexão entre escola, crianças e comunidade, uma relação que começou com a construção de escolas pela própria comunidade, com a participação ativa dos pais em decisões importantes e no acompanhamento do desenvolvimento dos filhos. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

A relevância desta pesquisa reside na necessidade de reconsiderar os espaços educacionais como ambientes que apoiam o desenvolvimento das crianças e não apenas como locais de instrução. Esta pesquisa aborda tanto a visão acadêmica, quanto a prática arquitetônica, examinando a aplicação da abordagem de Reggio Emilia ao projeto de ambientes escolares e o impacto do espaço físico no desenvolvimento das crianças. É possível obter informações valiosas sobre a criação de ambientes escolares que não sejam apenas propícios à aprendizagem, mas também promovam o conforto e a autonomia das crianças, como professores e pais.

Na sequência, o trabalho irá abordar como a relação entre espaço e aprendizagem pode impactar o ambiente físico na evolução das crianças, bem como abordará a pedagogia de Reggio Emilia, introduzindo seus métodos e aplicações no design escolar. Por fim, o estudo apresenta uma análise da arquitetura de uma creche situada na cidade de Vilhena, em Rondônia, seguido de um estudo de caso para análise comparativa, que aplica os conceitos da abordagem de Reggio Emilia. Este estudo visa compreender como a arquitetura relacionada à aprendizagem afeta a vida das crianças por meio de uma análise teórica da arquitetura da primeira infância.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na fundamentação teórica, os assuntos serão apresentados de acordo com as pesquisas realizadas, com o propósito de contextualizar e embasar o presente estudo. Para tanto, foi discutido como a arquitetura pode desempenhar na colaboração do ensino e aprendizagem, tanto em benefício do espaço físico quanto nas relações sociais da criança, e então a discussão foi direcionada para a visão pedagógica de Reggio Emilia, precursionada por Loris Malaguzzi, trazendo como conceito, a criança como agente ativo do

espaço. Por fim, foram abordados princípios brasileiros no que diz respeito à pedagogia infantil, podendo visualizar a qualidade documental brasileira.

ESPAÇO E APRENDIZAGEM: A RELAÇÃO

A arquitetura escolar não se limita apenas a fornecer um espaço físico onde as atividades acontecem. Ela desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das crianças. Segundo Azevedo, “esse espaço, repleto de vivências sociais e cognitivas, revela uma dinâmica de relações que ultrapassa a mera noção de espaço dimensional, tendo uma significação de ‘lugar’, reconhecido e vivenciado por seus usuários.” (Azevedo, 2002, p. 1).

Os comportamentos se revelam dentro de um ambiente escolar, influenciado pelo design arquitetônico. Alguns elementos, como luz, cores e a organização do espaço físico, desempenham um papel importante para que um ambiente seja acolhedor, humanizado e que esteja preocupado com o bem-estar e o desenvolvimento dos alunos. (Kowaltowski, 2011).

Azevedo ressalta que “a inteligência da criança pode ser dramaticamente afetada por essa 'troca' com o ambiente, especialmente nos primeiros anos da infância e essa confrontação espacial deverá contribuir com seu processo de aprendizagem, respondendo às suas necessidades de desenvolvimento – físico-motor, socioemocional e intelectual.” (Azevedo, 2002, p. 19). Com isso, podemos entender que inserir a criança em determinados espaços pode ter uma influência significativa e direta nela, gerando transformações no seu desenvolvimento cognitivo.

Vygotsky também enfatiza a importância do ambiente no processo de aprendizagem, afirmando que “qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia.” (Vygotsky, 1989, p. 56). O desenvolvimento e o aprendizado estão interligados desde cedo, e o ambiente escolar deve refletir essa continuidade. Então, é fundamental que esses espaços sejam projetados com zelo e um olhar sensível, favorecendo a continuidade do que se iniciou em casa.

O ambiente escolar não facilita apenas o aprendizado, mas também desempenha um papel crucial na socialização das crianças. Kowaltowski afirma que:

A idade escolar é a fase inicial de um processo de socialização do indivíduo, portanto, o ambiente deve favorecer o agrupamento e contribuir para o processo de aprendizado. Dessa forma, o móvel escolar adequado permite tanto o trabalho individual como em grupo, atendendo às exigências pedagógicas, cada dia mais dinâmicas. (Kowaltowski, 2011, p. 53).

De acordo com Azevedo, “a valorização dos espaços de recreação e vivência vai incrementar a socialização da criança, a partir do desenvolvimento de jogos, brincadeiras e atividades coletivas, além de propiciar uma leitura de mundo com base no conhecimento do meio-ambiente imediato.” (Azevedo, 2002, p. 109). Em situações que a criança se depara com a timidez, são os momentos de recreação que proporcionam o contato coletivo, então os espaços destinados a essas atividades têm esse aspecto essencial para que ela exerça sua vida social.

A abordagem pedagógica de Reggio Emilia que será mencionada a seguir destaca o papel central do ambiente no processo educativo. Para Ceppi e Zini, “a identidade de um lugar, como uma escola para crianças pequenas, deve se formar não por meio de códigos formais, mas através da qualidade e da intensidade das relações estabelecidas e das experiências geradas em tal lugar.” (Ceppi; Zini, 2013, p. 20).

A organização do ambiente escolar, especialmente a sala de aula, também deve incentivar as relações sociais. Azevedo sugere que “a organização da sala de aula ou sala de atividades — ambiente onde as crianças permanecem a maior parte do tempo — deverá incentivar as relações sociais, compartilhando conhecimentos e descobertas. Isso irá refletir no dimensionamento e no arranjo espacial do mobiliário e do ambiente.” (Azevedo, 2002, p. 111).

A disposição dos móveis e a configuração das salas de aula, quando planejadas intencionalmente, conseguem promover a interação social e o aprendizado colaborativo. A organização do espaço não apenas facilita o ensino, mas também apoia o desenvolvimento das relações sociais entre as crianças. Em seu livro, Kowaltowski caracteriza o mobiliário como “um elemento de apoio ao processo de ensino, e os confortos físicos, e psicológico

do aluno influenciam de forma direta no aprendizado.” (Kowaltowski, 2011, p. 53).

Ao projetar espaços escolares, é fundamental criar um equilíbrio entre áreas de interação social e espaços de descanso individual. Essa combinação garante que as crianças tenham um ambiente que suporte tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento emocional, promovendo um ambiente escolar saudável, estimulante e agradável. (Azevedo, 2002).

O AMBIENTE DA PEDAGOGIA REGGIO EMILIA

A abordagem de Reggio Emilia, desenvolvida após a Segunda Guerra Mundial na cidade de Reggio Emilia, Itália, sob a liderança de Loris Malaguzzi, foi uma resposta diante de um contexto difícil que a sociedade vivia. Como figura central desse movimento, Malaguzzi direciona o olhar para o futuro, observando a necessidade de uma educação inovadora que preparasse as crianças para serem cidadãos ativos e visíveis.

Como afirmam Edwards, Forman e Gandini (2015), esta visão sobre educação é caracterizada pelo envolvimento ativo de todos os membros da comunidade escolar, incluindo crianças, professores, pais, coordenadores educacionais e a própria comunidade.

Um dos conceitos centrais na abordagem de Reggio Emilia é a ideia de que o ambiente físico atua como o “terceiro educador⁴⁸”. O espaço escolar não é considerado apenas uma caixa, mas um objeto ativo capaz de influenciar diretamente o desenvolvimento das crianças. O ambiente pedagógico é muito mais do que um espaço físico, sendo necessário que o planejamento seja realizado com criatividade e técnica para tornar esse lugar atrativo. É preciso inspirar as crianças a explorar e aprender, o que faz deste ambiente um educador ideal para se criar importantes experiências. (Edwards; Forman; Gandini, 2015).

⁴⁸ Terceiro educador: O ambiente é visto como um educador para a criança, podendo ser capaz de ensinar, seja com objetos, materiais ou a própria estrutura, assim somando com o professor (Edwards; Forman; Gandini, 2015).

A criança vive uma evolução diária, e para acompanhar esse processo, o espaço deve se comportar de forma flexível, buscando atender às necessidades que estão em constante mudança. Segundo Edwards, Forman e Gandini, “o ambiente tem de ser flexível: ele precisa passar por modificações frequentes de parte das crianças e dos professores para se manter atualizado e responsável às suas necessidades de serem protagonistas na construção do próprio conhecimento.” (Edwards; Forman; Gandini, 2015, p. 340).

Através da flexibilidade, o espaço escolar tem a oportunidade de ser continuamente adaptado para as crianças assumirem um papel de protagonismo de construção e reconstrução do seu espaço e conhecimento. O professor precisa ter a liberdade de se adaptar em tempo real às escolhas dos alunos, adaptando as aulas propostas a partir das ideias levantadas em sala de aula pelas próprias crianças. Segundo Malaguzzi, a escola precisa se renovar de maneira frequente, entendendo o espaço como um organismo vivo.

Pensamos em uma escola para crianças pequenas como um organismo vivo integral, como um local de vidas e relacionamentos compartilhados entre muitos adultos e crianças. Pensamos na escola como uma espécie de construção em contínuo ajuste. Certamente precisamos ajustar nosso sistema de tempos em tempos, enquanto o organismo percorre seu curso de vida, exatamente como aqueles navios-pirata eram obrigados a consertar suas velas e, ao mesmo tempo, manter seu curso no mar. (Malaguzzi, S/D, *apud* Edwards; Gandini; Forman, 1999, p.72).

Além disso, o ambiente precisa ser planejado e pensado para incentivar e facilitar interações, trocas de experiências e encontros entre crianças, professores, profissionais e pais. Esse planejamento contribui para o desenvolvimento social e emocional das crianças, além de gerar aprendizado. (Edwards; Forman; Gandini, 2015).

Rinaldi descreve os professores como aqueles que “constroem e constituem os entrelaçamentos e as conexões, a teia de relações, para transformá-las em experiências significativas de interação e comunicação.” (Rinaldi, 2006, p. 41, tradução nossa). Esse papel ativo dos educadores é fundamental para garantir que o espaço seja, de fato, utilizado de forma eficaz

como uma ferramenta de apoio ao aprendizado e o desenvolvimento das crianças.

A documentação é um símbolo do mundo infantil para a abordagem de Reggio Emilia. De acordo com Malaguzzi, “as paredes das nossas pré-escolas falam e documentam. As paredes são usadas como espaços para exibições temporárias e permanentes sobre o que as crianças e os professores criaram.” (Edwards; Forman; Gandini, 2015, p. 339). Essas exposições não decoram apenas o lugar, elas servem como uma forma de documentar o processo educacional, tornando visível a evolução das atividades das crianças, mostrando que a criança é cheia de capacidade, pensamentos e criatividade.

Valorizamos o espaço devido ao seu poder de organizar e promover relações prazerosas entre pessoas de diferentes idades, criar um ambiente belo, realizar mudanças, promover escolhas e atividades e pelo seu potencial de incitar todos os tipos de aprendizagem social, afetiva e cognitiva. Tudo isso contribui para uma sensação de bem-estar e de segurança das crianças. Também pensamos como foi dito que o espaço tem de ser um tipo de aquário que reflete as ideias, os valores, as atitudes e as culturas das pessoas que vivem dentro dele. (Malaguzzi (1984) *apud* Edwards; Forman; Gandini, 2015, p.341).

É muito importante o diálogo contínuo entre pedagogia e arquitetura, afirmado que “o edifício escolar é um projeto pedagógico e, como tal, deve ser o resultado de um diálogo cuidadoso e aprofundado entre as linguagens pedagógica e arquitetônica.” (Rinaldi, 2006, p. 63, tradução nossa). O projeto de uma escola em Reggio Emilia vai além da arquitetura tradicional, ela quebra visões e conceitos antigos sobre a aprendizagem infantil. Esse diálogo é essencial para criar espaços que realmente atendam às necessidades educativas e de desenvolvimento das crianças.

AMBIENTES DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL: ASPECTOS LEGAIS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Os ambientes escolares destinados à Educação Infantil no Brasil são regidos por uma série de normas e diretrizes que visam proporcionar o desenvolvimento pleno das crianças. Esses regulamentos são essenciais para orientar tanto o planejamento

pedagógico, quanto o projeto arquitetônico das instituições de ensino, assegurando que o ambiente seja propício ao aprendizado e à convivência.

A Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), define que a educação infantil, como a primeira etapa da educação básica, tem a finalidade de promover o desenvolvimento integral das crianças de até cinco anos. Esse desenvolvimento deve ser estimulado em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando as ações da família e da comunidade. (Brasil, 1996). Esse princípio legal destaca a importância de um ambiente escolar que atenda a todos esses aspectos do desenvolvimento infantil, exigindo que os projetos arquitetônicos sejam planejados de maneira a oferecer mais do que apenas um espaço educacional.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), estabelecidas pelo Brasil em 2010, ressaltam que as propostas pedagógicas das instituições de Educação Infantil devem assegurar condições que garantam “a educação em sua integralidade, entendendo o cuidado como algo indissociável ao processo educativo.” (Brasil, 2010, p. 19). Além disso, as diretrizes enfatizam a importância de promover a acessibilidade, respeitar a diversidade cultural e garantir a participação ativa das famílias e da comunidade no processo educacional.

Os Indicadores da Qualidade na Educação Infantil destacam que “os ambientes físicos da instituição de educação infantil devem refletir uma concepção de educação e cuidado respeitosa das necessidades de desenvolvimento das crianças, em todos os seus aspectos: físico, afetivo, cognitivo, criativo.” (Brasil, 2009, p. 48). Essa perspectiva é reforçada pelos Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil, que incentivam a necessidade de “incentivar a brincadeira; dar-lhes tempo para desenvolver temas de trabalho a partir de propostas prévias; oferecer diferentes tipos de materiais em função dos objetivos que se tem em mente; organizar o tempo e o espaço de modo flexível.” (Brasil, 2006, p. 16). Além disso, sugerem que atividades ao ar livre, com contato com a natureza, são essenciais, especialmente “se considerarmos que as crianças ficam em espaços internos

às construções na maior parte do tempo em que se encontram nas instituições de Educação Infantil.” (Brasil, 2006, p. 17).

Os Parâmetros Básicos de Infraestrutura para Instituições de Educação Infantil (Brasil, 2006) reforçam a importância de projetar, reformar e adaptar as edificações escolares com características que favoreçam a relação dos ambientes internos e externos. Também é recomendada a utilização de esquadrias com aberturas amplas para facilitar a entrada de luz e ventilação naturais, proporcionando espaços que colaborem com a criatividade, a descoberta e a interação das crianças com o ambiente e entre si.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2012) reforçam a necessidade de integrar a Educação Ambiental em todas as etapas do processo educacional, respeitando a diversidade sociocultural dos estudantes e os biomas nos quais as instituições estão inseridas. Essa abordagem sugere que os projetos de ambientes escolares considerem a sustentabilidade e a interação das crianças com a natureza como elementos centrais para o desenvolvimento integral.

Quadro 1 – Síntese da pesquisa documental

Aspecto	Descrição	Base Legal/Normativa
Desenvolvimento integral	Educação infantil como primeira etapa da educação básica, com foco no desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social.	LDB (Lei n. 9.394/1996)

Continua

Aspecto	Descrição	Base Legal/Normativa
Organização dos Espaços	Propostas pedagógicas devem prever condições adequadas para a organização de espaços e materiais que assegurem o desenvolvimento integral das crianças.	DCNEI (Brasil, 2010)
Qualidade do Ambiente Escolar	Ambientes físicos devem refletir uma concepção de educação que respeite as necessidades de desenvolvimento das crianças.	Indicadores da Qualidade na Educação Infantil (Brasil, 2009)
Brincadeira e Flexibilidade	Incentivo à brincadeira, flexibilidade no uso de tempo e espaço, e a realização de atividades ao ar livre.	Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil (Brasil, 2006)
Infraestrutura e Acessibilidade	Projetos escolares devem priorizar a integração de ambientes internos e externos, acessibilidade e conforto ambiental.	Parâmetros Básicos de Infraestrutura (Brasil, 2006)

Continua

Aspecto	Descrição	Base Legal/Normativa
Educação Ambiental	Integração da Educação Ambiental de forma interdisciplinar e contínua, respeitando a diversidade sociocultural e os biomas locais.	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil, 2012)

Fonte: Do autor (2024)

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização dos objetivos deste trabalho, foi realizada uma pesquisa básica qualitativa e de caráter exploratório. Foram feitas revisões bibliográficas para poder investigar sobre a influência dos espaços físicos na aprendizagem infantil. Em seguida, estudou-se sobre a abordagem de Reggio Emilia, buscando entender seus princípios pedagógicos e como se aplicam dentro do ambiente escolar.

Posteriormente, foram feitas pesquisas documentais sobre aspectos legais e pedagógicos brasileiro e dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Educação de Vilhena (Semed), para contextualizar a realidade educacional local, para mensurar a quantidade de crianças que estão nas escolas públicas de ensino infantil, mapear quantas escolas a cidade abriga e como estão distribuídas no espaço urbano de Vilhena.

Dois estudos de caso ampararam as análises, sendo o primeiro situado em Vilhena, e um segundo em outro contexto regional, para melhor refletir sobre a aplicação projetual dos princípios de Reggio Emilia. Nessa pesquisa, foram observados aspectos espaciais e estéticos, buscando compreender o

que tem se aplicado no contexto local. Esses registros foram feitos por meio de notas de campo e registros fotográficos.

Por fim, foi elaborado um quadro analítico que sintetiza as principais análises espaciais observadas a partir de dados coletados na escola infantil em Vilhena. Este quadro também integra uma segunda escola que segue os princípios da abordagem de Reggio Emilia, buscando identificar elementos que favorecem ou limitam o desenvolvimento infantil e a autonomia.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

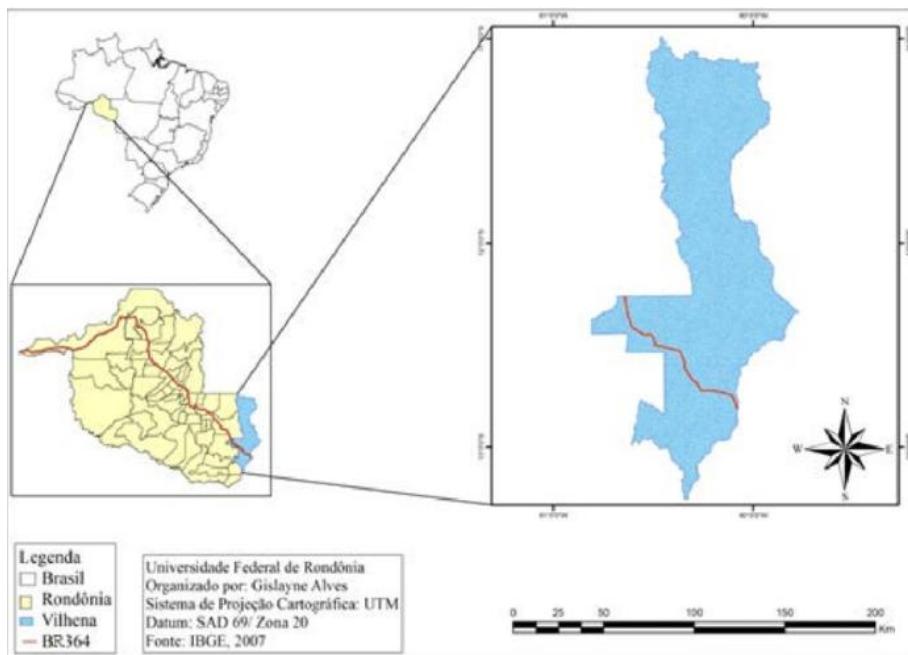
Neste capítulo, serão apresentados os resultados e discussões, começando pelos aspectos legais e pedagógicos que orientam os ambientes de educação infantil no Brasil, com foco nas diretrizes projetuais e educacionais. Em seguida, apresenta-se o mapeamento das creches e escolas de Vilhena, abordando a distribuição geográfica e o número de matrículas na rede pública. Para complementar, apresento dois estudos de caso: O primeiro, na Escola Municipal de Ensino Infantil Maria Celuir Duarte, na qual se realizou uma visita in loco, visando analisar aspectos espaciais e estéticos. O segundo, na Creche e Escola de Educação Infantil Almerinda Pereira Chaves, trabalha a partir da abordagem de Reggio Emilia. As espacialidades previstas nesta pedagogia serão apresentadas a partir desse segundo estudo de caso.

DADOS HISTÓRICOS E GEOGRÁFICOS DA CIDADE DE VILHENA

Vilhena, localizada no estado de Rondônia, é um município de destaque no estado e na região Norte do Brasil. Com uma área territorial de 11.699,150 km², segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Vilhena possui uma estimativa de população de 108.528 pessoas para o ano de 2024.

Segundo a Secretaria Municipal de Educação (Semed, 2024), atualmente a cidade possui 16 escolas de educação infantil, sendo no total 191 turmas, 1.903 alunos no período matutino, 1.938 no período vespertino e 41 em período integral, totalizando 3.870 alunos matriculados na rede municipal. Porém, 3 dessas escolas não estão situadas no espaço urbano de Vilhena.

Figura 1 – Representação territorial do Brasil, Rondônia e Vilhena



Fonte: Bastos (2015)

MAPEAMENTO DAS CRECHES E ESCOLAS INFANTIS EM VILHENA

O mapeamento das creches e escolas municipais de educação infantil em Vilhena oferece uma visão clara da distribuição geográfica dessas instituições, permitindo a identificação de regiões com maior ou menor cobertura educacional. Esse levantamento é fundamental para entender como o crescimento urbano, especialmente em sentido a região norte da cidade, está criando áreas distantes das unidades escolares existentes, ampliando a necessidade de novas unidades e precisando atender à crescente demanda territorial, garantindo que todos os alunos desses bairros mais periféricos tenham acesso a um ambiente escolar mais próximo de sua casa.

A análise desses dados é essencial para o planejamento e desenvolvimento de políticas públicas que visem a inclusão e o fácil acesso à educação infantil, seja através da criação de novas unidades ou da expansão da rede escolar, garantindo que todas as regiões de Vilhena atendam à

demandas existentes, prezando e se conscientizando da necessidade de ambientes com qualidade espacial e estética e pedagógica.

Figura 2 – Mapeamento das escolas municipais de ensino infantil em Vilhena.



Fonte: Maps Style, adaptado pelo autor (BARROS, 2024).

EMEI Maria Celuir Duarte Escolas Municipais de Ensino Infantil

ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL MARIA CELUIR DUARTE

Localizada no bairro Embratel, na região leste de Vilhena, a EMEI Maria

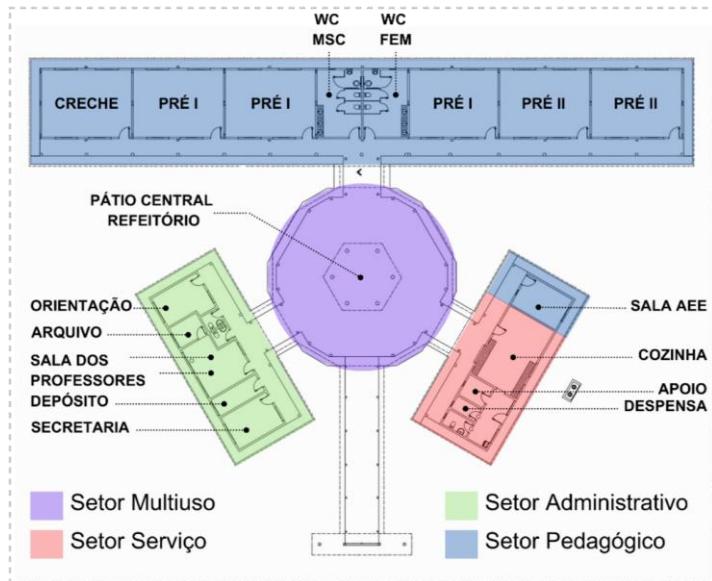
Celuir Duarte foi iniciada através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e finalizada pela Prefeitura Municipal em 2024. Assim como outras escolas do programa, como a EMEI Felipe Rocha de Lima, a arquitetura segue um modelo padronizado, sem grandes adaptações às necessidades locais específicas (Semed, 2024).

Atualmente, a escola ocupa uma área construída de 320 m² em um terreno de 7.913,50 m², e atende 255 crianças distribuídas em 12 turmas. Dentre essas, há uma sala destinada à creche (alunos de 3 anos), três turmas de Pré I (alunos de 4 anos) e duas de Pré II (alunos de 5 anos). A escola

também conta com uma sala de atendimento educacional especializado (AEE), voltada para alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades. No período matutino, são atendidas 123 crianças e, no vespertino, 132, totalizando 255 alunos matriculados. (Semed, 2024).

Em seguida, veremos as características espaciais e estéticas observadas através de uma visita *in loco* na Escola Maria Celuir Duarte, buscando detectar aspectos facilitadores e/ou limitantes do ambiente escolar.

Figura 3 – Planta Baixa da Escola Maria Celuir Duarte



Fonte: Do Autor (2024), com base no documento da Semed

Pátio:

A Escola Maria Celuir Duarte possui um pátio localizado no centro da escola, estando à vista de todos os setores, desde o corredor principal de acesso ao interior da escola, como salas administrativas, cozinha e salas de aula. O pátio, além de servir como ponto de encontro para as crianças, possui a função de um refeitório improvisado, para as crianças poderem fazer suas refeições.

Figura 4 – Pátio e local para refeições da Escola Maria Celuir Duarte



Fonte: Do autor (2024)

Salas de aula:

Com base na metragem de aproximadamente quase 50 m², foi possível observar que os ambientes da sala possuem dimensões amplas, possibilitando diferentes composições organizacionais das mesas, sendo adaptado conforme a necessidade dos professores. A sala da creche, como mostra a figura 3, traz mobiliários infantis e mesas coloridas, que colaboram com a percepção e autonomia na organização da própria criança, possibilitando que elas tomem suas próprias decisões, como, por exemplo, a de escolher a mesa a partir de uma cor. Na escola, até o momento, as produções das crianças acontecem apenas na sala de aula, local onde também ficam todas as exposições de trabalhos desenvolvidos. Seria interessante que esses conteúdos pudessem estar mais espalhados por toda extensão da escola, em todos os ambientes possíveis, para que a comunidade, os pais e principalmente as crianças possam ver uma valorização e incentivo maior ainda para continuar desenvolvendo suas habilidades.

Figura 5 – Sala da creche para criança com idade de 3 anos



Fonte: Do autor (2024)

Figura 6 – Sala do Pré I para crianças com idade de 4 anos



Fonte: Do autor (2024)

Na figura 5, é possível observar, através da figura, a obstrução das janelas. Imagina-se que, por conta de uma implantação inadequada, possivelmente a entrada direta da luz solar estava afetando os alunos e a

professora, causando desconforto, fazendo com que fosse necessária uma intervenção improvisada. Outro fato analisado por meio da figura é a altura da janela, desproporcional à escala das crianças, impossibilitando-as de poder visualizar cenários externos e podendo até passar uma sensação de enclausuramento.

Figura 7 – Sala do Pré II para crianças com idade de 5 anos



Fonte: Do autor (2024)

Figura 8 – Sala de atendimento para educação especial (AEE)



Fonte: Do autor (2024)

Banheiros:

No banheiro da escola, como mostra a figura em sequência, são disponibilizados três vasos e três pias. Ao olhar as peças, nota-se que possuem acessibilidade em partes, disponibilizado apenas um vaso e uma pia adaptados para a criança. Isso limita o uso do banheiro para no máximo duas crianças por vez, fazendo com que, em caso de um fluxo maior de crianças, como, por exemplo, no horário de recreio, elas precisem do auxílio das professoras para fazerem suas necessidades, impedindo que a criança exerça sua autonomia. Apesar de a sala de aula ser um ambiente mais visto como local de aprendizagem, até mesmo um espaço como o banheiro é possível de ser um ambiente educador.

Figura 9 – Banheiro infantil masculino com acessibilidade parcial



Fonte: Do autor (2024)

Área externa:

Por conta da enorme extensão do terreno, as crianças têm uma ótima amplitude de espaço para poder brincar e correr. Ao mesmo tempo, entende-se que essa grande extensão acaba necessitando de vigilância redobrada e controle de onde as crianças estão indo. Infelizmente, esse espaço conta apenas com um espaço gramado, faltando diversidade dos tipos de paisagismos que poderia somar com cores e sombreamento no local. A escola ainda não conta com um espaço lúdico, como um playground, para as

crianças poderem exercer e criar suas próprias experiências e brincadeiras com os espaços. Os únicos brinquedos para área externa vistos no local foram cavalinhos de balanço.

Figura 10 – Espaço externo para brincadeiras



Fonte: Do autor (2024)

A escola possui algumas limitações, faltando espaços como: biblioteca; brinquedoteca; ateliê; espaços adequados à recepção dos pais ou para algum tipo de reunião, fazendo com que precise ser adaptado para alguma outra sala.

Por fim, apesar de todas as limitações de espaço e possivelmente orçamentária, é possível ver a qualidade e o cuidado que a equipe pedagógica tem com a organização dos mobiliários, dos espaços, do cuidado com a limpeza e principalmente do cuidado com as crianças.

ESTUDO DE CASO: CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL ALMERINDA PEREIRA CHAVES

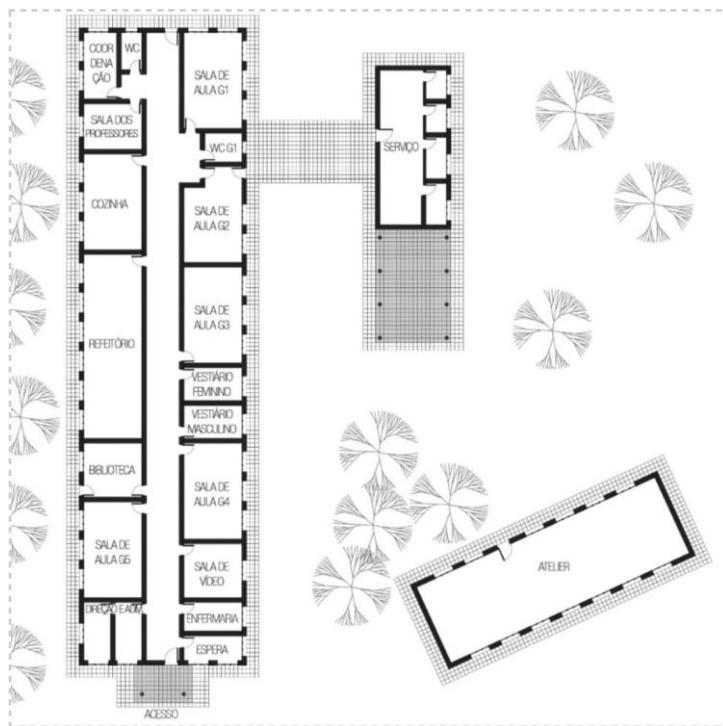
A Creche e Escola Infantil Almerinda Pereira Chaves (CEEIAPC), localizada na cidade de Jundiaí, interior do estado de São Paulo, trabalha com os princípios pedagógicos de Reggio Emilia, ajustando-os às condições sociais, econômicas e arquitetônicas locais. A escola é reconhecida por seu compromisso contínuo com essa filosofia, realizando treinamentos e mantendo contato com o Centro Internacional Loris Malaguzzi, na Itália. No

entanto, adaptações foram necessárias para ajustar essa abordagem às diretrizes curriculares brasileiras e à realidade da cidade de Jundiaí. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

A escola atende uma população em condição de extrema fragilidade econômica, o que influencia o papel social da instituição. A participação dos pais é incentivada, estabelecendo uma forte conexão entre a escola e a comunidade. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

O edifício da CEEIAPC é um galpão amplo com uma área de 550 m², com enorme terreno, adaptado de uma construção de 1981, originalmente destinada a creches sob a gestão da Assistência Social. Isso implica algumas limitações em termos de layout e comunicação dos espaços, que não seguem exatamente o modelo de Reggio Emilia. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

Figura 11 – Planta esquemática da CEEIAPC



Fonte: Desenhado por Macedo, Xavier e Imbronito a partir de levantamento feito no local (2018)

Elementos arquitetônicos e ocupação dos espaços

Corredor Central:

Ao contrário das escolas italianas de Reggio Emilia, que privilegiam uma "*piazza*"⁴⁹ central, a CEEIAPC tem um corredor longitudinal que liga os espaços. No entanto, houve um esforço para transformar o corredor em um espaço informativo e de integração, utilizando as paredes para expor os trabalhos das crianças e criar um ambiente de conexão com os pais (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

Figura 12 – Corredor com diversas informações sobre as atividades em andamento na escola: sinalização dos ambientes da escola feita com desenhos das crianças



Fonte: Macedo, Xavier e Imbronito (2018)

⁴⁹ *Piazza*: É uma palavra italiana que significa “praça”, em português.

Ateliê e Mini-Ateliês:

Esse elemento central da abordagem Reggio Emilia está presente na CEEIAPC, mas localizado em um galpão externo, separado das salas de aula. As escolas italianas, por outro lado, incorporaram pequenos ateliês dentro de cada sala, o que não ocorre aqui (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

Figura 13 – Ateliê do CEEIAPC em galpão anexo



Fonte: Macedo, Xavier e Imbronito (2018)

Espaço Externo:

A escola possui uma ampla área externa que compensa a ausência de espaços públicos no entorno. O terreno permite que as crianças desenvolvam atividades ao ar livre, como plantio na horta, algo que é menos comum nas escolas italianas, devido às condições climáticas. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

Figura 14 – Lateral da CEEIAPC com horta cultivada pelas crianças



Fonte: Macedo, Xavier e Imbronito (2018)

Iluminação e Cores:

A iluminação natural é um ponto forte do edifício, com grandes janelas que permitem a entrada de luz. A escola também utiliza luz artificial de maneira lúdica, especialmente em áreas como a biblioteca. As cores neutras predominam nas paredes, com cores mais vibrantes aparecendo em móveis e objetos (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

"Paredes que Falam" e "Lugar de Lugares":

A exposição dos projetos das crianças nas paredes, conhecida como “paredes que falam”, e a criação de microambientes dentro das salas de aula, chamados de “lugares de lugares”, são características bem implementadas. Isso reforça a autonomia das crianças, que podem se mover livremente entre diferentes atividades e ambientes. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

Figura 14 – Microambientes



Fonte: Macedo, Xavier e Imbronito (2018)

A principal dificuldade enfrentada pela CEEIAPC em relação à implementação total da abordagem Reggio Emilia está nas limitações físicas do prédio pré-existente. A falta de uma piazza central e de mini-ateliês integrados são exemplos de como o espaço arquitetônico impacta a aplicação completa da filosofia. No entanto, a ocupação dos espaços e o compromisso da equipe pedagógica em adaptar a filosofia às condições locais compensam essas limitações. (Macedo, Xavier e Imbronito, 2019).

QUADRO ANALÍTICO DAS ESCOLAS ABORDADAS

Com base no que foi discutido até o presente momento do trabalho, produziu-se um quadro analítico, sintetizando as principais análises espaciais a partir das condições e dos principais aspectos presentes nas duas escolas, julgando a partir das percepções sobre: Funcionalidade; Flexibilidade; Paisagismo; Estética; Acessibilidade; Ergonomia. Vale salientar que as percepções se limitam por não ter todos os cenários tanto da educação em Vilhena quanto no segundo estudo de caso em que foi feito através de pesquisa.

Quadro 2 – Quadro analítico dos estudos de caso

Escola	Espaços	Inclui		Avaliação				
		Recurso	Sim	Não	Ótimo	Bom	Insuficiente	
	Sala de aula				Salas amplas, possibilitando diferentes configurações espaciais. Porém, poderia ser esteticamente mais agradável.			
					As salas possuem bons espaços e permitem que as crianças tenham espaços coletivos e individuais. Mas poderia ser esteticamente melhor.			
	Ateliê				Utilizam a própria sala como mini ateliê.			
					O ateliê possui as chamadas “banca de feira” onde as crianças têm a liberdade de escolher qual material desejam usar.			
	Sala AEE				Essa tipologia de sala é importante para situações em que a criança especial precisa de uma atenção a mais. Porém, pode ser melhor trabalhado o espaço.			
					Não contempla esse espaço.			
	Banheiros				O banheiro possui apenas um vaso e uma pia adaptada para criança, o que em momentos de maior fluxo, exige a ajuda das professoras.			
					Sem informações para poder avaliar as condições.			
	Pátio				Possui um espaço amplo, bem visível e com formato diferente.			
					Possui um espaço fechado, porém, compensa com o uso de exposição dos trabalhos das crianças.			
	Refeitório				O refeitório é improvisado no pátio.			
					Sem informações para poder avaliar as condições			
	Iluminação natural				Esse recurso é pouco explorado na sala de aula, vendo que em algumas janelas, por questões projetuais, as janelas estão permanentemente fechadas.			
					É um ponto forte do edifício, com grandes janelas que permitem a entrada de luz.			
	Espaço Externo				Tem um amplo espaço no terreno, mas que pode ser melhor utilizado e trabalhado com paisagismo e playground.			
					A falta de espaços públicos é compensada com o terreno, possibilitando atividades ao ar livre e trabalho com hortas.			
	Acessibilidade				Possui mobiliários adaptados para as crianças, mas com o ponto negativo das louças no banheiro.			
					Mobiliários prateleiras, alturas dos objetos, estão adaptados para a escala da criança.			



EMEI Maria Celuir Duarte



CEEIAPC

Fonte: Do autor (2024)

Através do quadro, é possível enxergar as qualidades e potencialidades presentes na escola no contexto local de Vilhena. Com mais consciência do que tem limitado a qualidade do ambiente físico e de sua capacidade em colaborar com o desenvolvimento cognitivo, social e emocional da criança, é possível progredir na melhora constante da educação infantil.

O ambiente educacional precisa ser continuamente atualizado para acompanhar as necessidades das crianças. É fundamental valorizar mais os espaços de recreação, inserindo as crianças em ambientes externos que ofereçam mais recursos e qualidade.

Esses espaços devem ir além de paredes pintadas com personagens, cadeiras ou mobiliários infantis; precisam contemplar a autonomia da criança, permitindo que ela seja ativa na construção e uso do espaço.

O planejamento e a criatividade no projeto são essenciais para extrair o máximo do ambiente em termos de conforto, segurança, relações e descobertas. Embora a legislação brasileira sobre ambientes educacionais apresente diretrizes alinhadas a esses princípios, diversos fatores, como, por exemplo, o corte de verbas públicas e o crescimento urbano desordenado, dificultam a implementação da qualidade exigida pela lei.

É possível propor e trabalhar estratégias projetuais que tenham baixo custo e cumpram sua função plenamente, como, por exemplo, o uso da exposição dos trabalhos das crianças como meio de comunicação, estética e avaliação da qualidade do trabalho. Soluções como o uso da luz, cor e organização espacial, oportunizam a melhoria do ambiente sem que exijam grandes gastos.

Além disso, é necessário que os profissionais de arquitetura entendam cada vez mais a importância de projetar com a intenção de que cada detalhe possa gerar um impacto significativo no desenvolvimento infantil, contribuindo para a formação integral da criança.

A aplicação prática dessas diretrizes oferece obstáculos e dificuldades, mas também oferece oportunidades para criação de novas soluções e inovações no design escolar, buscando melhorias e se mantendo atualizada, como é a criança, que sempre está em processo de evolução.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida teve como foco investigar a influência do ambiente arquitetônico no desenvolvimento da aprendizagem infantil, com base na abordagem pedagógica de Reggio Emilia. Ao longo do trabalho, foram analisados dois estudos de caso. Também foram abordados os aspectos legais e pedagógicos que orientam a educação infantil no Brasil, com destaque para a relação entre o espaço escolar e o processo de aprendizagem.

Foi possível identificar como os ambientes escolares podem impactar o desenvolvimento das crianças, tanto positiva quanto negativamente. A pesquisa destacou as fragilidades presentes nos espaços educativos observados, sobretudo na cidade de Vilhena-RO, onde há uma necessidade de oferecer mais ferramentas, recursos e espaços com mais qualidade. O estudo contribuiu para entender a importância do ambiente físico na educação infantil e o papel que ele pode desempenhar na promoção da autonomia e do desenvolvimento cognitivo e social das crianças.

Com isso, foi possível constatar que o problema central da pesquisa sobre a relação entre o espaço arquitetônico e a aprendizagem infantil é significativo e demanda maior atenção. O espaço escolar, quando mal planejado ou inadequado, pode limitar as interações sociais e o desenvolvimento autônomo das crianças, como observado na EMEI Maria Celuir Duarte, onde faltam recursos espaciais e criativos que favoreçam a exploração e o protagonismo infantil, elementos essenciais dentro do conceito de Reggio Emilia.

Nesse sentido, observou-se que a falta de flexibilidade nos espaços escolares analisados limita a implementação de metodologias pedagógicas mais inovadoras. A ausência de ambientes criativos, como ateliês e áreas de convivência adequadas, impacta diretamente no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, é preciso buscar uma melhor aplicação de projetos que sigam as diretrizes propostas pela legislação educacional brasileira, que, em muitos aspectos, é compatível com os princípios de Reggio Emilia.

Assim, conclui-se que este estudo contribui para o entendimento de que o ambiente escolar desempenha um papel fundamental no

desenvolvimento infantil e que, com condições apropriadas, pode-se criar espaços que realmente favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento pleno das crianças. O trabalho reforça a importância de um diálogo contínuo entre a pedagogia e a arquitetura, apontando a necessidade de projetos que alinhem os aspectos educacionais com as exigências físicas e espaciais das escolas.

Diante de tais considerações, recomenda-se para trabalhos futuros um maior aprofundamento sobre o uso de tecnologias educacionais como ferramentas complementares no processo de aprendizagem infantil.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Giselle Arteiro Nielsen. **Arquitetura Escolar e Educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista.** UFRJ: Rio de Janeiro, 2002.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 4731/2012:** Altera o parágrafo único do art. 25 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para estabelecer o número máximo de alunos por turma na pré-escola e no ensino fundamental e médio. 2012a. Disponível em:
https://planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 1º set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 1º set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Indicadores da Qualidade na Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil**. Brasília, 2006. Disponível em:
https://gov.br/mec/ptbr/media/seb/pdf/publicacoes/educacao_infantil/eduinf_parqualvol1.pdf. Acesso em: 1º set. 2024.

CEPPI, Giulio; ZINI, Michele. **Crianças, espaços, relações**: como projetar ambientes para a educação infantil. Penso Editora, 2013.

EDWARDS, Carolyn; FORMAN, George; GANDINI, Lella. **As cem linguagens da criança**: a experiência de Reggio Emilia em transformação. V.2. Porto Alegre: Grupo A, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
Rondônia Vilhena: Panorama. Disponível em:
<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/vilhena/> Panorama. Acesso em: 6 set. 2024.

KOWALTOWSKI, Doris CCK. **Arquitetura escolar**: o projeto do ambiente de ensino. Oficina de textos, 2011.

MACEDO, Adilson Costa; XAVIER, Fhdac; IMBRONITO, M. I. Espaço da educação infantil: a abordagem pedagógica de Reggio Emilia em contexto paulista. **Revista projetar**. Projeto e percepção do ambiente, v. 4, n. 2, 2019.

RINALDI, Carlina. **Em diálogo com Reggio Emilia**: escutando, pesquisando e aprendendo. Routledge, 2021.

VILHENA, Prefeitura Municipal de. **Secretaria Municipal de Educação – SEMED**, 2024.

VYGOTSKI, Lev Semenovitch. A formação social da mente. **Psicologia**, v. 153, p. V631, 1989.

COHOUSING SÊNIOR: UM ESTUDO DE NECESSIDADE E VIABILIDADE PARA A CIDADE DE VILHENA-RO

Eduarda Dutra Ferreira⁵⁰
 Felipe Sergio Bastos Jorge⁵¹

Resumo

O estudo deste trabalho analisa o conceito de *Cohousing* Sênior como uma alternativa habitacional sustentável, acessível e psicossocialmente benéfica com foco na população idosa. Esta pesquisa explorou a relevância do *Cohousing* no contexto brasileiro e internacional, com base na revisão bibliográfica existente e estudos de casos que visam o contexto de adaptação nos países em que estão inseridos. O modelo de *Cohousing* Sênior se destaca por oferecer ambientes adaptados às necessidades dos idosos, com foco em promover o conforto ambiental, a acessibilidade e a sustentabilidade, unindo-as com o convívio diário dos usuários e suas interações mútuas. Estudos de casos como a Vila ConViver (São Paulo, Brasil), Programa Longa Vida (SP, Brasil) e New Ground (Londres, Inglaterra) foram analisados para identificar práticas de sucesso e os principais desafios enfrentados por essas comunidades, cada um com sua particularidade. Os resultados indicam que o *Cohousing* proporciona um envelhecimento ativo e comunitário, promovendo laços sociais e reduzindo o isolamento, além de preferencialmente adotar soluções sustentáveis, como o uso de energia renovável e sistemas de reutilização de água. O *Cohousing* Sênior é uma solução promissora para melhorar a qualidade de vida dos idosos, pois ele apresenta um belo conceito de coletividade e a cultura de cuidados mútuos entre os moradores. Futuras pesquisas podem abordar estratégias para superar as barreiras econômicas e culturais, além de propor políticas públicas que incentivem o desenvolvimento de comunidades de *Cohousing* no Brasil e que possam estabelecer regulamentações destinadas ao modelo arquitetônico que se popularizou no mundo todo.

Palavras-chave: Acessibilidade; Benefícios Psicossociais; Conforto; Sustentabilidade;

⁵⁰ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: eduarda.d@estudante.ifro.edu.br

⁵¹ Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: felipe.jorge@ifto.edu.br

INTRODUÇÃO

O conceito de *Cohousing* surgiu como uma ideia inovadora no contexto das questões atuais de habitação compartilhada planejada, especialmente para a população idosa. Originou-se na Dinamarca na década de 1960 e foi se expandindo globalmente. O *Cohousing* é um modelo de moradia que combina a privacidade individual e os espaços comuns compartilhados, promovendo uma vida comunitária mais integrada, colaborativa e menos solitária. Ou seja, trata-se de um aglomerado de residências privadas, em similar organização de um condomínio, onde a privacidade é respeitada, porém, o conceito principal do uso do *Cohousing* está voltado aos ambientes de uso comum, destinados a diversas atividades, desde plantio a atividades artísticas (dança, artesanato ou música, por exemplo). Logo, a demanda do projeto deste estudo em questão é ofertar espaços de lazer coletivo e fomentar a socialização entre os moradores, seja através de ateliês, salões, cinemas, exposições, etc. Esse modelo tem sido cada vez mais explorado como uma solução viável e sustentável para diversos públicos, incluindo idosos como projeto de vida por ser atrativo e divertido no modo de conviver e morar dos usuários.

Segundo o IBGE, a população acima de 60 anos no Brasil ultrapassa 32,1 milhões de pessoas, sendo assim aproximadamente 15,8% da população total do Brasil. Segundo Alexandre da Silva, secretário nacional dos Direitos da Pessoa Idosa do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (MDHC), é necessário que haja garantia do direito de envelhecer da população, partindo disso, é necessário que haja estudo e investimento em medidas que solucionem barreiras e garantam dignidade de moradia.

Mesmo que a região Norte seja a menos envelhecida do país (IBGE,2022), é necessário que haja estudo e análise de viabilidade para a região, pois isso também influencia no interesse de outras regiões em aplicar e provocar o aumento de novidades construtivas.

À medida que a população global envelhece e as estruturas familiares tradicionais se transformam, surgem novas demandas para modelos habitacionais que ofereçam suporte, segurança e um senso de pertencimento. Os modelos convencionais de habitação para idosos, frequentemente

caracterizados por Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), geralmente não atendem adequadamente às necessidades de autonomia e interação social que muitas pessoas buscam para a posteridade na vida.

No Brasil, onde a população idosa está crescendo consideravelmente, a oferta de soluções de moradia que favoreçam a qualidade de vida dessa população ainda é limitada e padronizada, embora estejam sendo popularizadas ideias inovadoras baseadas no modelo de *Cohousing*. A importância desses modelos inovadores de habitação, como o *Cohousing*, é criar ambientes acessíveis e adaptados às necessidades físicas dos idosos, e também promover o envelhecimento ativo e a integração social, os quais são elementos fundamentais para o bem-estar dessa população.

Desta forma, o *Cohousing* surge como uma alternativa que promove a convivência e o suporte mútuo entre os moradores, ao mesmo tempo, em que mantém a privacidade individual, gerando liberdade e autonomia. Em um espaço de *Cohousing Sênior*, os idosos podem experimentar maior qualidade de vida por meio de uma rede de apoio social mais estreita e acessível, reduzindo o isolamento e aumentando a participação em atividades comunitárias, gerando, assim, entretenimento e lazer.

Visto que um dos maiores problemas de convívio em comunidades é a segregação e alargamento de laços entre vizinhos, e as diversas culturas que podem ser encontradas em um ambiente condômino e social, o intuito é socializar, e não apenas segregar dentro do condomínio com as residências particulares.

Entretanto, é possível criar ambientes de transição que possam ser utilizados para diversos fins de lazer e descompressão, garantindo maior qualidade de vida entre os moradores, principalmente idosos, para poderem utilizar essa socialização como meio de entretenimento diário. Para isso, é necessário contextualizar o momento em que a cidade vive, quais os meios de moradia e interesses gerais da comunidade, principalmente voltado ao público de idosos.

Esta pesquisa explora o conceito de *Cohousing* e examina sua relevância e potencial de aplicação no contexto da habitação para idosos em

Vilhena-RO. Através da análise de estudos de caso e da literatura existente no Brasil e no mundo, buscou-se entender como o modelo de Cohousing poderia contribuir para uma abordagem mais humana e eficaz na criação de ambientes habitacionais que atendam às necessidades e desejos da população idosa no contexto regional e, também, com base na situação socioeconômica da cidade. A investigação não considera apenas os benefícios e desafios desse modelo, mas também reflete sobre o impacto que ele pode ter na transformação das práticas habitacionais para idosos, propondo soluções que instiguem a autonomia, conforto, a saúde e a integração social, visando a sustentabilidade como um dos pilares do projeto.

A partir dessa análise, espera-se contribuir para o debate sobre essas soluções habitacionais sustentáveis e socialmente inclusivas e adaptativas, capazes de melhorar a qualidade de vida dos idosos e fomentar novas formas de convívio comunitário, caracterizando-o como um modelo de fácil adequação, rompendo com os tradicionais modelos de isolamento e individualidade que muitas vezes marcam a velhice como sinônimo de solidão.

Assim, esta pesquisa traz análises baseadas em estudos de caso existentes, e até mesmo um modelo que se encontra apenas como projeto de vida, para a realidade da cidade de Vilhena-RO, que se demonstra receptiva à inovação e sempre que as são apresentadas. O público é vasto, assim como em todo o território nacional, pois como já mencionado, a população brasileira envelhece em grande quantidade, portanto é necessário começarem os estudos de viabilidade em cada região do país, pois desta forma existirão diversos modelos que poderão servir de escolha pessoal para cada perfil. Sendo o Cohousing um deles, teremos diversas tipologias instituídas pelo Brasil afora que podem acabar influenciando e servindo de estudo para outros países, onde o modelo não existe ainda, ou que se interessam em desenvolver, assim como é a etapa em que estamos agora no contexto brasileiro.

Entretanto, é relevante ressaltar que o estudo se baseia em adequações para idosos independentes, ou seja, que não demandam cuidados exclusivos e diários, ou supervisão médica e auxiliar. Este é o ponto que separa o Cohousing Sênior das ILPIs, por exemplo. Nessas instituições, o cuidado é

monitorado e direcionado 100%, contudo, a proposta no Cohousing Sênior é permitir a individualidade dos moradores, a autonomia e a privacidade, unindo isso com a flexibilidade em socializar e interagir com os outros moradores. Deste modo, cria-se uma comunidade saudável, integrativa, autossustentável e autônoma.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Charles Durrett, grande estudioso da área de Cohousings, inclusive Cohousing Sênior, a privacidade e, ao mesmo tempo, a coletividade deste modelo de morar, oferecem uma comunidade unida que respeita a individualidade, mas também oferece suporte psicossocial aos moradores. Em seu livro *The Senior Cohousing*, o arquiteto Charles Durrett aborda a metodologia dessas comunidades e o relacionamento entre as pessoas, para ele é importante haver organização pessoal entre a comunidade, para que a construção da edificação faça jus ao contexto da tipologia dos moradores de tal área. Desta forma, Durrett (2019) discute os benefícios psicossociais do Cohousing Sênior, destacando a relação de como a convivência comunitária pode reduzir a solidão e promover um senso de pertencimento entre os moradores idosos. Ele enfatiza a importância do apoio mútuo e da participação ativa na gestão da comunidade para melhorar a qualidade de vida dos residentes e tornar um ambiente sentimental acima de tudo.

O estudo e pesquisa iniciam-se a partir da análise em Cohousing voltado aos idosos e as possibilidades que esse modelo de vida pode proporcionar com base em novas experiências. Para isso, foram levantados os quatro principais assuntos abordados no estudo que visam a melhor compreensão de necessidades e quais os meios de oferecer uma moradia digna e confortável a um público bastante específico que demanda deste zelo.

Os temas serviram de modelos norteadores para guiarem as decisões tomadas quanto às soluções e projeções, em busca de meios adequados e objetivos no bem-estar da população idosa vilhenense.

BIOFILIA E NEUROARQUITETURA

Alguns outros temas englobam o conceito de Cohousing e sua utilização plena neste contexto de percepção do espaço e seus impactos no ser humano, como, por exemplo, a Biofilia, atrelada à Neuroarquitetura, e como ambas podem impactar diretamente no uso do espaço pelos moradores do Cohousing. A Biofilia foi difundida por Edward O. Wilson (1984), biólogo norte-americano. Ele traça uma relação entre ser humano e natureza, e relata como isso impulsiona funções corporais e reações do sistema nervoso do ser humano. Naturalmente, é de conhecimento popular e empírico que se conectar com a natureza – sair do agito da cidade – traz grandes benefícios de bem-estar, mesmo que a urbanização tenha seus devidos benefícios.

E é justamente essa ligação que a Biofilia explica e defende, diminuindo momentos de irritação e estresse no cotidiano das pessoas. Estudos comprovam a eficácia neural de utilização de métodos que forneçam experiência de proximidade com a natureza. Na arquitetura, a Biofilia é combinada com arte, design, harmonia e natureza, dessa forma, os resultados dela quanto à Neuroarquitetura, podem implicar em uma utilização diferenciada do espaço, guiando as sensações e percepções que o espaço adquire por ter sido pensado previamente e adaptado à união entre construído e natural. Segundo Leite e Cavalcante (2021):

Dentro de um local, o indivíduo estará cercado de paredes, cores, mobílias, texturas, movimentação, ventilação, sons e, etc. Juntando esses diversos elementos com o tempo que se passa em um determinado espaço, pode acontecer do corpo dar um feedback em relação ao lugar em que está inserido, sendo a maioria desses feedbacks a partir da condição da saúde e das emoções.

O conjunto de utilização dos três (Biofilia, Neuroarquitetura e Cohousing) permite a conexão não apenas da natureza com o ser humano, mas também de pessoa para pessoa, assim exercendo papel primordial na saúde mental e antiestresse, sendo assim um tripé importante para os idosos poderem aproveitar a velhice de maneira tranquila e saudável entre comunidade. Desse modo, também é possível correlacionar a Biofilia à sustentabilidade, já que ela carrega conceitos de iluminação, ventilação e

vegetação que devem ser implementados nas edificações, surtindo efeito sustentável no contexto geral.

Existem técnicas usadas na construção civil que permitem a atuação da sustentabilidade. Uma técnica bastante utilizada é a dos telhados verdes, que vêm sendo utilizados desde o fim do século passado. Trata-se basicamente de um telhado ecológico coberto por plantas. Sua utilização permite até mesmo escoamento pluvial em áreas urbanas com crescimento desordenado, sendo assim uma das estratégias para resolver diversos problemas causados pela água da chuva. Há também o reuso de resíduos que diminui intensamente os impactos, principalmente ao se tratar de uma comunidade inteira utilizando desse método sustentável, sendo a compostagem um dos métodos eficazes de reutilização de resíduos para gerar benefícios no meio.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo sobre o Cohousing Sênior, suas características e relevância para a habitação de idosos em Vilhena-RO, segue uma abordagem qualitativa e exploratória, buscando compreender as vantagens desse modelo habitacional a partir de diferentes perspectivas de instituições já existentes, visando: conforto, acessibilidade, sustentabilidade e suas intenções psicossociais. A seguir, descrevem-se os materiais e métodos utilizados para a realização da pesquisa.

A primeira etapa consistiu na revisão da literatura existente sobre Cohousing em um contexto geral, Cohousing Sênior direcionado a idosos independentes, acessibilidade, conforto, sustentabilidade e, principalmente, nos impactos na vida dos idosos. Foram consultados artigos científicos, livros e teses, com foco em autores brasileiros e internacionais relevantes que contribuíram para a análise de comunidades existentes. Bases de dados como SciELO e Google Scholar foram utilizadas para a busca de publicações que abordassem:

- O conceito e as origens do Cohousing;
- Aplicações do modelo de Cohousing no Brasil e no mundo;
- Conforto e acessibilidade para idosos em habitações;

- Sustentabilidade em projetos de habitação, voltado à terceira idade.

A partir disso, foram analisados dois estudos de caso de Cohousing Sênior no Brasil e um no exterior em um país completamente diferente do Brasil, a Inglaterra, em termos de clima, território, hemisfério e economia. Os objetivos de visualizar na prática como esses empreendimentos são organizados, planejados e distribuídos seguem critérios de análise da relevância deles no contexto brasileiro, quais as atividades diárias para o funcionamento da comunidade e as características de cada empreendimento relacionadas à sustentabilidade, conforto e acessibilidade.

A análise dos casos foi realizada a partir de dados como publicações acadêmicas, noticiário e informações disponibilizadas pelos gestores das comunidades de Cohousing, com forte atuação na Inglaterra. Também foram feitas visitas virtuais aos sites dos projetos para observar as características físicas e organizacionais dos modelos, em busca de acervo fotográfico, principalmente.

Os dados coletados foram analisados qualitativamente, utilizando a análise de conteúdo para identificar categorias e padrões instituídos. A análise foi dividida em quatro pontos principais: sustentabilidade e tecnologias de reuso; conforto ambiental, direcionado aos idosos; acessibilidade em casas e em ambientes coletivos/comunitários; impactos psicossociais dos usuários e moradores nesta edificação em questão. Os resultados da análise foram comparados com a literatura existente, com o intuito de identificar pontos de convergência e divergências entre as experiências relatadas e as teorias propostas por autores da área para adaptatividade no contexto vilhenense.

Esta pesquisa possui algumas limitações, como a falta de modelos empregados em diversas cidades, pois quanto maior o acervo, maior é a capacidade de estabelecer relações entre as tipologias e decisões projetuais, respeitando a individualidade de cada cidade e o contexto social urbano. Além disso, a literatura nacional sobre o tema ainda é limitada, em comparação a outros modelos de moradia, especialmente no que se refere ao Cohousing Sênior no Brasil, pois ainda está mais direcionado às ILPIs a maior quantidade de instalações. Por meio da combinação desses métodos,

pretende-se desenvolver uma compreensão abrangente sobre as potencialidades do Cohousing Sênior como uma solução inovadora para a habitação de idosos independentes no Brasil, promovendo um envelhecimento ativo e saudável em um espaço comunitário, seguro, acessível e sustentável.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados e informações coletadas sobre o Cohousing Sênior, com base na revisão bibliográfica e estudos de caso, permitiu identificar uma série de benefícios e desafios associados à implementação desse modelo habitacional no Brasil. A seguir, discutem-se os principais resultados obtidos em cada pilar de análise: conforto, acessibilidade, sustentabilidade e benefícios psicosociais.

CONFORTO AMBIENTAL E FÍSICO

Os dados analisados até aqui indicam que o Cohousing Sênior oferece um ambiente propício para promover o conforto ambiental dos moradores idosos. Projetos que privilegiam a ventilação natural, iluminação adequada, materiais térmicos e acústicos de qualidade foram destacados como fatores cruciais para o bem-estar dessa população. Nos estudos de caso analisados, observou-se que:

- O conforto térmico foi uma prioridade em comunidades localizadas em regiões de clima tropical, como o Brasil, com o uso de materiais que facilitam a regulação da temperatura interna dos edifícios;
- O design dos espaços foi pensado para reduzir o esforço físico dos idosos, com a inclusão de rampas, pisos antiderrapantes e mobiliário ergonômico, melhorando a mobilidade dentro dos ambientes, promovendo maior conforto e segurança nas moradias.

Embora haja métodos para controle e promoção do conforto e da segurança, o conceito de conforto ainda apresenta desafios na implementação prática, especialmente em regiões mais carentes de recursos tecnológicos ou

distantes. Em muitos casos, o custo elevado de soluções arquitetônicas adequadas pode se tornar um obstáculo à construção de Cohousings acessíveis para a população de baixa renda, por exemplo, tornando-o um modelo arquitetônico elitizado, mesmo que seu estilo arquitetônico desvie disso.

É relevante fortalecer a importância de implementar condições de segurança no Cohousing Sênior, pois se trata de um público com mobilidade, muitas vezes, reduzida, que depende dessa segurança, visto que são independentes. Dessa forma, a autonomia deles deve caminhar juntamente com a segurança de um ambiente adequado e adaptado às necessidades básicas de locomoção em um contexto específico e decisivo para o conforto e saúde física dos moradores.

ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE

A acessibilidade foi um ponto central nos projetos analisados, com foco na adaptação dos espaços para atender às necessidades de mobilidade dos idosos. A maioria das comunidades de Cohousing busca garantir a plena acessibilidade, tanto nas áreas comuns quanto nas unidades habitacionais, por meio de:

- Projetos arquitetônicos sem barreiras físicas, como escadas e desníveis, garantindo a fácil circulação de idosos com limitações motoras e mobilidade reduzida;
- Adoção de tecnologias assistivas, como elevadores e corrimãos estrategicamente posicionados, além da proximidade com serviços essenciais, como saúde e transporte público. A localização pode interferir diretamente no funcionamento do Cohousing, tudo depende do conceito e objetivo com cada projeto e cada realidade regional.

No entanto, a acessibilidade continua sendo um desafio em algumas regiões brasileiras, principalmente devido à falta de profissionais qualificados e à ausência de regulamentações claras para o Cohousing Sênior. Isso pode ser uma barreira significativa para a expansão desse modelo, especialmente em municípios menores e em zonas rurais. Novamente, a região impacta na

aplicação devida de determinadas tecnologias, porém, com investimentos governamentais ou privados, todo lugar pode receber e se adaptar ao modelo de moradia.

SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade nos projetos de Cohousing Sênior foi amplamente destacada, com ênfase em práticas como o uso eficiente de recursos e a integração de soluções e tecnologias ecológicas. Nos casos estudados, observou-se que:

- A implementação de sistemas de captação de água da chuva e o uso de energia solar são exemplos de como o Cohousing Sênior pode contribuir para a redução de impactos ambientais, sociais e econômicos;
- O uso de materiais sustentáveis e recicláveis na construção dos edifícios, bem como o incentivo à prática da agricultura urbana comunitária, foram iniciativas relatadas, promovendo o engajamento dos moradores com práticas de vida sustentável;
- O cultivo de alimento pelo uso de composteiras e hortas é um meio de reutilização e reciclagem de materiais que poderiam ser descartáveis, mas que acabam recebendo reuso e geram assim produção de alimento. Além desses benefícios, permite que haja interação com a natureza, proporcionando momentos de atuação da Biofilia e Neuroarquitetura.

Apesar dos avanços, a sustentabilidade pode encontrar barreiras em alguns contextos urbanos, onde os custos iniciais de implementação dessas tecnologias ainda são elevados. Além disso, a falta de incentivos governamentais para projetos habitacionais sustentáveis para idosos é um desafio que deverá ser abordado em políticas públicas futuras. Portanto, é importante haver maior aprofundamento nessas áreas e, consequentemente, as tecnologias podem se popularizar com o decorrer do tempo, com a demanda e interesse altos.

BENEFÍCIOS PSICOSSOCIAIS

A vida em comunidade proporcionada pelo Cohousing Sênior foi um dos aspectos mais elogiados por estudiosos e nos estudos de caso analisados, com benefícios claros para a saúde mental e o bem-estar social dos idosos. Entre os principais pontos levantados estão:

- A redução da solidão e o aumento do senso de pertencimento, como previsto por Charles Durrett em suas bibliografias, graças às atividades coletivas e à convivência diária entre a comunidade;
- A promoção de um envelhecimento ativo, com os idosos participando diretamente na gestão da comunidade e no cuidado mútuo entre os membros;
- Incentivo à autonomia e autoestima pela capacidade de fazerem parte de um mecanismo funcional;
- Fomento do sentimento de solidariedade e apoio comunitário.

No entanto, um possível desafio identificado foi a necessidade de mediação de conflitos em comunidades de Cohousing, uma vez que a convivência próxima pode gerar tensões. A presença de profissionais capacitados para atuar na mediação das atividades, dos eventuais conflitos e na facilitação da convivência entre os membros da comunidade é essencial para garantir o sucesso do modelo sem maiores confusões.

BARREIRAS IDENTIFICADAS

Durante a pesquisa, surgiram algumas barreiras que merecem uma análise mais aprofundada em trabalhos futuros:

Custos de implementação e acesso ao Cohousing Sênior:

O alto custo inicial de construção pode dificultar a sua acessibilidade para comunidades de idosos de baixa renda. Futuras pesquisas podem explorar modelos de financiamento ou políticas de subsídios que tornem o Cohousing mais acessível no Brasil, independente do público-alvo em vista. Por ser um modelo bastante benéfico, é importante que haja estudo e

incentivo acadêmico e científico, dessa forma melhorias e projetos podem ser direcionados ao novo estilo de morar;

Falta de regulamentação específica para Cohousing Sênior:

A ausência de marcos regulatórios no Brasil que incentivem ou regulamentem a criação de comunidades de Cohousing voltadas para idosos dificulta a expansão do modelo. Estudos futuros poderiam focar no desenvolvimento de políticas públicas e normas técnicas específicas para esse tipo de habitação. Quando há incentivo de estudo e gestão, fica mais aceitável pela população, por haver adequação supervisionada;

Desafios culturais e sociais:

A adaptação do Cohousing ao contexto cultural brasileiro pode ser outro obstáculo. Muitos idosos ainda preferem morar com suas famílias e o conceito de vida comunitária pode não ser facilmente aceito por todos. Pesquisas futuras devem investigar formas de sensibilizar a população e ampliar a visão para os benefícios do Cohousing na velhice.

ESTUDOS DE CASO

Foram analisados três estudos de caso que destacam o Cohousing Sênior em diferentes contextos ao redor do mundo, sendo dois no Brasil e um na Inglaterra, demonstrando as diversas formas de implementação desse modelo habitacional para idosos em diferentes regiões, tanto para países diferentes, quanto regiões brasileiras diferentes.

Vila conviver

A Vila ConViver é o primeiro projeto de Cohousing Sênior no Brasil e foi desenvolvido, visando oferecer uma alternativa inovadora e comunitária para a habitação de idosos. Está localizada em Campinas, no estado de São Paulo, Brasil, sendo formada por um grupo de 46 pessoas que decidiram iniciar o projeto entre amigos. O propósito segue o padrão do Cohousing, criar um espaço colaborativo e comunitário entre pessoas da terceira idade, promovendo suporte mútuo, mas a frente disso estava a necessidade de atender às demandas de professores aposentados acima de 50 anos, pois a Vila

foi criada por eles a partir dessas demandas. “Trata-se, portanto, de uma proposta totalmente diferente dos condomínios tradicionais e, no caso das cohousing sênior, sem nenhuma relação com os chamados “lares de idosos” [...]”, segundo o Boletim ADunicamp (2018), composto por professores.

Figura 1 – Grupo que iniciou o projeto Vila ConViver



Fonte: Arquivos ADunicamp, 2023.

Características do Projeto:

- Design e acessibilidade: A Vila ConViver foi projetada com um foco intenso em acessibilidade e conforto. As unidades habitacionais são adaptadas para atender às necessidades dos idosos, com rampas, corrimões, banheiros acessíveis e pisos antiderrapantes. O projeto também inclui áreas comuns amplas e acessíveis que facilitam a interação entre os moradores;
- Conta com equipamentos comunitários, como cozinha, academia, espaços multiúso para eventos coletivos (palestras, saraus, cinema e trabalhos manuais). Esses espaços são projetados para promover a convivência e o engajamento dos residentes em atividades coletivas, ajudando a combater o isolamento social;
- Tem um terreno de 24.000 m², onde as residências são de dois ou três dormitórios;
- Modelo de Vida Comunitária: O modelo de Cohousing da Vila ConViver é baseado em princípios de convivência e apoio mútuo. Os moradores têm a oportunidade de participar

ativamente da gestão da comunidade e de organizar atividades e eventos que promovem a interação social e a participação.

A Vila ConViver incorpora práticas sustentáveis, com os conceitos da Arquitetura Bioclimática, com bom uso da topografia e distribuição das casas no terreno. É utilizada a ventilação cruzada para melhor ganho do vento, que em Campinas é predominantemente sudeste a noroeste. O projeto também consta soluções para absorção completa da água pluvial, para não haver escoamento e sim absorção. Eles também projetaram um jardim que oferece plantas frutíferas e ornamentais, estimulando o cognitivo e as memórias dos moradores. Essas práticas não apenas contribuem para a preservação ambiental, mas também proporcionam um ambiente mais saudável e agradável para os moradores.

Dessa maneira, os ganhos e benefícios são:

- Qualidade de vida;
- Redução do isolamento;
- Sustentabilidade e conforto.

Figura 2 – Desenho esquemático do projeto a ser executado



Fonte: Site do Projeto Vila ConViver

Portanto, o ambiente comunitário da Vila ConViver contribui para a melhoria da qualidade de vida dos idosos ao oferecer um espaço onde eles podem manter sua autonomia, enquanto desfrutam do suporte e da

companhia de outros moradores. O design do projeto e as atividades comunitárias são focados em combater o isolamento social, promovendo uma vida ativa e participativa. E as práticas sustentáveis adotadas no projeto não apenas ajudam a reduzir o impacto ambiental, mas também criam um ambiente de moradia mais confortável e adaptado às necessidades dos idosos.

A Vila ConViver serve como um modelo pioneiro e uma referência para futuros projetos de Cohousing Sênior no Brasil. A experiência adquirida com este projeto pode ajudar a desenvolver políticas e práticas que incentivem a criação de mais comunidades semelhantes em outras regiões do país. A Vila ConViver representa um avanço significativo na oferta de moradias para idosos no Brasil.

Programa vida longa

Cidades paulistas estão participando da iniciativa de criar modelos habitacionais inspirados em Cohousings, que visam contemplar idosos em situação de vulnerabilidade social em diversas prefeituras do estado de São Paulo, com o intuito de proteção do idoso. O conjunto habitacional é composto por 28 casas populares mobiliadas e equipadas para recebê-los, proporcionando o bem-estar e qualidade de vida, divididas em sala, cozinha, dormitórios, banheiro e área de serviço. Também conta com um centro de lazer para haver integração entre os moradores, voltando a face ao princípio de Cohousing.

Figura 3 – Perspectiva do projeto já aplicado



Fonte: CDHU/SP

O projeto também consta com itens de acessibilidade e segurança dos moradores, a partir do uso de:

- Barras de apoio;
- Louças com alturas adequadas;
- Circulação mais ampla e larga;
- Equipamentos em alturas adequadas;
- Alarmes de emergência luminosos e sonoros;
- Piso antiderrapante, etc.

Figura 4 – Padrão de casas do Projeto



Fonte: CDHU/SP

As prefeituras que participam do programa são responsáveis por doar o terreno e pela gestão pós-fim de obra. Os moradores são isentos de taxas e contas de água e luz.

Quem tem direito ao programa são homens e mulheres acima de 60 anos, em situação de vulnerabilidade social, cadastrados no sistema CadÚnico, geralmente solitários e com dificuldades de interação familiar.

New ground

O Cohousing New Ground é um Cohousing Sênior, porém contempla uma particularidade: é exclusivo do público feminino, de mulheres acima de 50 anos. O objetivo era baratear o custo de vida e fazer companhia umas às

outras, permitindo a comunicação e socialização padrão do modelo de Cohousing.

Cada moradora tem seu próprio apartamento, entretanto contam também com os ambientes comuns de lazer, serviço e alimentação. É um modelo onde as usuárias apresentam bastante independência e autonomia, sendo as próprias gestoras do sistema.

São 26 mulheres entre 58 e 94 anos, todas se mudaram para um bloco de apartamentos novos em Londres. Elas priorizam o auxílio mútuo e o respeito entre si e à vizinhança.

Diferentemente das outras tipologias de Cohousing que já existem no Reino Unido, esse foi o primeiro Cohousing Sênior e com o diferencial mais estreito do público-alvo, pois no país é mais comum encontrar habitações voltadas a jovens em período de ascensão profissional.

Figura 5 – Grupo de mulheres que fundaram o New Ground



Fonte: CDHU/SP

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre o Cohousing Sênior revelou que este modelo habitacional oferece uma abordagem inovadora, tecnológica e promissora para a aceitação popular desse modelo de habitação de idosos, integrando

aspectos de conforto, acessibilidade, sustentabilidade e impactos psicossociais. A análise dos casos estudados, como Vila ConViver (São Paulo, Brasil), Programa Vida Longa (SP, Brasil) e New Ground (Londres, Inglaterra), demonstrou que o Cohousing Sênior pode, significativamente, melhorar a qualidade de vida dos idosos ao proporcioná-los um ambiente comunitário que promove a autonomia e o suporte mútuo. Deste modo, está voltado para o lazer e o combate à ociosidade de um período da vida que pode facilmente direcionar à inércia, onde, na verdade, é importante haver maior incentivo ao movimento e relacionamentos interpessoais da comunidade idosa.

A revisão bibliográfica e os estudos de caso ressaltam que a implementação do Cohousing Sênior pode enfrentar desafios significativos, especialmente no contexto brasileiro. Embora tenha baixa manutenção, este, como todo empreendimento, demanda de custos e investimento, não só financeiros, mas também aceitação e interesse do público-alvo. A falta de regulamentação específica e os custos elevados associados à implantação de boas tecnologias são barreiras importantes que precisam ser abordadas, mas que podem ser sanadas a depender do projeto arquitetônico, que quando bem desenvolvido, estará voltado à sustentabilidade em seus três pilares: social, econômico e ambiental. Além disso, a adaptação do conceito ao contexto cultural e econômico regional é crucial para a sua aceitação e sucesso do investimento. Mudar a concepção dos modos de morar faz parte do processo de implantação, pois no final precisa haver público.

Os resultados destacam a importância de promover políticas públicas que incentivem o desenvolvimento de comunidades de Cohousing, não somente como empreendimento, mas também baseada na aplicação acessível como no modelo de João Pessoa, buscando políticas públicas de correção à ausência de moradia adequada de boa parcela da população idosa em vulnerabilidade social. Há sustentabilidade, com a adoção de práticas ecológicas e o design acessível, elementos essenciais que devem ser considerados para garantir que o Cohousing não apenas atenda às necessidades físicas dos idosos, mas também contribua para a preservação ambiental. Tendo como foco a economia e a autossustentabilidade do sistema

como um todo, desde reuso, a economia de eletricidade com propostas de redução dos gastos gerais.

Portanto, o Cohousing Sênior emerge como uma solução viável para enfrentar os desafios do envelhecimento populacional, proporcionando um ambiente que promoverá tanto a independência quanto a interação social dos idosos. Futuras pesquisas devem focar em estratégias para superar as barreiras identificadas e explorar como adaptar o modelo às realidades locais de cada região, garantindo que mais idosos possam se beneficiar dessa forma de habitação inovadora e segura e possivelmente beneficiar comunidades carentes.

REFERÊNCIAS

BIOFILIA: A importância do contato com a biodiversidade para a saúde e bem-estar dos seres humanos. **Instituto Humanitas Unisinos**, 2021.

Disponível em: <https://ihu.unisinos.br/categorias/608764-biofilia-a-importancia-do-contato-com-a-bio-diversidade-para-a-saude-e-bem-estar-dos-seres-humanos#:~:text=O%20termo%20 biofilia%20foi%20cunhado, humanos%20com%20outros%20organismos%20vivos>. Acesso em: 16 ago. 2024.

BRAIN SUPPORT. **Brain Support**, c2017. Blog. Disponível em: <https://brainlatam.com/blog/a-neuroarquitetura-a-biofilia-e-o-cohousing-uma-das-mais-avancadas-formas-de-morar-e-viver-com-privacidade-e-comunidade-4308>. Acesso em: 16 ago. 2024.

CDHU. **Vida Longa**. Disponível em: <https://cdhu.sp.gov.br/programas-habitacionais/provisao-de-moradias/programa-vida-longa>. Acesso em: 28 ago. 2024.

DURRETT, C. **The Senior Cohousing Handbook: A Community Approach to INdependent Living**. 2 ed. New Society Publishers, 2009.

GHISLENI, Camilla. **Arquitetura para envelhecer**: a ascensão do cohousing como alternativa contra a solidão e dependência, 2022. Disponível em: <https://archdaily.com.br/br/976211/arquitetura-para-envelhecer-a->

ascensao-docohousing-como-alternativa-contra-a-solidao-e-dependencia. Acesso em: 2 ago. 2024.

LEITE, C. D. O. S.; CAVALCANTE, R. B. L. A relação entre neuroarquitetura e design biofílico para promoção do bem-estar e saúde. **Revista Científica do Tocantins**. 2021

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA. Gov, 2023. **Brasileiros com 60 anos ou mais superam 32 milhões de pessoas; MDHC reforça importância do cuidado e respeito com essa faixa etária.**

Disponível em: <https://gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/brasileiros-com-60-anos-s-ou-mais-superam-32-milhoes-de-pessoas-mdhc-reforca-importancia-do-cuidado-erespeito-com-essa-faixa-etaria>. Acesso em: 2 ago. 2024.

NO. 'New Ground, vivem somente mulheres de mais de 50 anos. 50 e mais, 2024. Disponível em: <https://50emais.com.br/no-new-ground-vivem-somente-mulheres-de-mais-de-50-ano-s/>. Acesso em: 23 ago. 2024.

PIVA, Fernando. Vila ConViver: a primeira cohousing sênior do Brasil. **ADunicamp**, 2023. Disponível em:
<https://adunicamp.org.br/destaque/vila-conviver-a-primeira-cohousing-senior-d-o-brasil/>. Acesso em: 5 ago. 2024.

PORTAL DO GOVERNO. **Governo de SP entrega residencial do programa vida longa a idosos em vulnerabilidade**, 2024. Disponível em: <https://saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/governo-de-sp-entrega-residencial-do-programa-vida-longa-a-idosos-em-vulnerabilidade/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

ROCHA, M. C. F. D. M. **COHOUSING**: uma alternativa de moradia para idosos independentes. 2018. Trabalho Final de Graduação (Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN.

SANTA Cruz inaugura Condomínio Vida Longa. JCNet.com.br, 2023. Disponível em:
<https://sampi.net.br/bauru/noticias/2805217/regional/2023/12/santa-cruz-inaugura-condominio-vida-longa>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SEABRA, Roberto. Mobilidade dos idosos depende de projetos com acessibilidade e prevenção de quedas, dizem especialistas. **Câmara dos Deputados**, 2021. Disponível em: <https://camara.leg.br/noticias/774262-mobilidade-dos-idosos-depende-de-projetos-com-acessibilidade-e-prevencao-de-quedas-dizem-especialistas/>. Acesso em: 7 set. 2024.

SILVA, M. C.; MATÉ, C.; WANDSCHEER, A. L. C. **Impacto da Arquitetura no envelhecimento ativo:** *cohousing* sênior, moradia para longevos independentes. 2023.

VALENTE, Laura. Modelo de habitação cohousing sênior cai no gosto de quem quer velhice independente e tranquila. **UAI**, 2019. Disponível em: <https://uai.com.br/app/noticia/saude/2019/02/11/noticias-saude,241377/modelo -de-habitacao-cohousing-senior-cai-no-gosto-de-quem-quer-uma-vel.shtml>. Acesso em: 5 ago. 2024.

VILA CONVIVER. Vila **ConViver** Cohousing Sênior. Início. Disponível em: <https://vilaconviver.org.br/vila/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

EXPLORANDO AS POSSIBILIDADES DO DESIGN GENERATIVO EM ELEMENTOS URBANOS: UMA PERSPECTIVA PARAMÉTRICA

Fabrício Barbosa dos Anjos⁵²
Rodrigo Buss Back⁵³

Resumo

Em meados dos 1980, houve o surgimento de novas tecnologias digitais no campo da arquitetura, avanços como o desenvolvimento do projeto e manufatura assistida por computador (CAD/CAM). Transformou-se em todos os processos de produção de vários setores, como arquitetura e design. Devido a isso, os métodos como design generativo proporcionam otimização de criação e fabricação. Os objetivos propostos pela pesquisa compreendem o método de design generativo e a linguagem de programação, alinhados a isso, analisar estudos de caso, avaliando seus métodos, materiais, funções e atividades. A metodologia da pesquisa é classificada como abordagem exploratória, teve uma natureza aplicada e o procedimento foi baseado em uma seleção de estudos de casos, observando e registrando dados qualitativos, coletando principalmente métodos, definições, técnicas e construção. Com base nas revisões de literaturas e análises de estudos de caso, foi possível observar que o avanço da tecnologia proporciona otimização e economia. No processo de projeto, destacam-se métodos como a gramática da forma e as técnicas usadas na fabricação digital. Alinhada à pesquisa, a prototipagem permite economia e agilidade. Apesar de não serem tão difundidos e disseminados, os laboratórios e fábricas de baixo custo, há uma esperança no avanço desses espaços, pois, além de proporcionar inovações na área, fomenta uma nova visão na lógica industrial apresentada pelo mercado.

Palavras-chave: Sistemas Generativos, Design Computacional e Mobiliário Urbano.

⁵² Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: arq.fbstudio@gmail.com

⁵³ Professor do Curso de Arquitetura de Urbanismo - IFRO. E-mail: rodrigo.back@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

Na década de 1980, observou-se um significativo progresso no desenvolvimento das tecnologias digitais voltadas para a arquitetura. Esse avanço foi especialmente notável no aprimoramento das ferramentas de *Computer Aided Design* (CAD), que engloba softwares de desenho bidimensional, modelagem tridimensional, animação digital, ferramentas de manufatura, como *Computer Aided Manufacturing* (CAM), Prototipagem Rápida (RP) e Máquinas de Controle Numérico Computadorizado (CNC). Essas tecnologias foram cruciais na redefinição da relação entre design e produção arquitetônica, uma vez que possibilitaram a integração completa do processo, desde a concepção até a construção, permitindo a criação e fabricação de artefatos arquitetônicos exclusivamente por meio de informações digitais (Silva, Amorim, 2010).

Esse contexto de evolução tecnológica também impactou significativamente outras áreas do design, como o mobiliário urbano. O processo de criação arquitetônica, agora mais ágil e imediato, passou a incorporar abordagens inovadoras na concepção desses elementos que compõem o espaço público.

Segundo John e Reis (2010), o mobiliário urbano engloba elementos físicos em espaços públicos que atendem às necessidades dos cidadãos, sendo classificado por diversos autores com base em critérios funcionais e de escala. Essa análise permite entender como esses objetos interagem com o ambiente urbano, impactando a paisagem e a funcionalidade do espaço. A criação de mobiliário urbano envolve a compreensão do espaço e dos parâmetros que orientam seu design, sendo relevante o estudo da gramática da forma, um sistema algorítmico proposto por Stiny e Gips (1971) para a composição de formas. (Gomes, 2014). O design gerativo, por sua vez, usa algoritmos e regras iniciais para criar formas paramétricas que podem ser modificadas durante o processo de criação, possibilitando aplicações práticas em diversas áreas, como o design de joias, modelagem digital e otimização de processos arquitetônicos. (Silva, 2016). Esse sistema permite a alteração de parâmetros e a escolha da melhor alternativa, conforme destacado por Fisher e Herr (2001).

Nos últimos anos, o design urbano tem se concentrado cada vez mais em soluções inovadoras e sustentáveis para enfrentar os desafios das cidades modernas. (Luz, 2023). Nesse contexto, o mobiliário urbano desempenha um papel crucial na promoção da funcionalidade e estética dos espaços urbanos, proporcionando pontos de encontro, descanso e interação para os habitantes. No entanto, a busca por mobiliário urbano que seja eficiente e ambientalmente consciente apresenta desafios significativos.

Surge, então, a implementação do design generativo, quando alinhada ao uso de materiais sustentáveis, surge como uma solução inovadora para a criação de mobiliário urbano, atendendo à demanda por abordagens *eco-friendly* no planejamento urbano. Gomes (2014) ressalta que a sustentabilidade está ligada à busca por maior eficiência no uso de recursos limitados, exigindo novas tecnologias e soluções criativas que integram a organização arquitetônica e a expressão estilística no ambiente construído.

Do mesmo modo, a utilização eficiente de materiais, combinada com inovações tecnológicas, é essencial para reduzir o impacto ambiental e criar harmonia entre o ambiente construído e o natural. A escolha de materiais sustentáveis e o uso inteligente de tecnologias contribuem para ambientes mais sustentáveis e esteticamente agradáveis, atendendo às necessidades atuais e futuras. (Gomes, 2014). Além disso, o design computacional permite economia na produção, com custos otimizados por meio de sistemas de repetição e escalas de produção, semelhantes à lógica industrial/modernista. (Gomes, 2014).

O uso de linguagem visual e parametrização são elementos importantes e contribuem para o aperfeiçoamento do processo de projeto e *workflow* do *designer*, sendo assim, tendo menos retrabalhos e melhores resultados. Ao parametrizar elementos do projeto, como dimensões, materiais e características específicas, é possível explorar diferentes cenários e variações com maior facilidade. Isso não apenas agiliza o processo de projeto, mas também oferece a oportunidade de realizar análises mais detalhadas e refinadas, identificando possíveis problemas ou oportunidades de melhoria antes mesmo da fase de execução.

Tendo como ponto principal, o interesse em avanços tecnológicos no meio da arquitetura como um todo e um fascínio por inovações na área, o autor dessa pesquisa destaca que o objetivo principal é compreender e aplicar o método de design generativo, assim como explorar a linguagem de programação associada a ele. Até o momento, foram analisados estudos de caso relevantes, avaliando seus métodos, materiais, funções e atividades. Essas análises têm servido como base para o desenvolvimento de diretrizes e parâmetros que nortearão o processo de criação do mobiliário urbano, garantindo que o produto final seja aplicável, funcional e economicamente viável.

REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico serão abordados dois principais assuntos: Design Computacional e Mobiliário Urbano, ambos têm conceitos que se relacionam e lidam com o propósito da pesquisa. No primeiro assunto, são citados os seguintes autores: Gomes (2014); Sedrez (2016); Silva *et al* (2016); Krawczyk (2002); De Paula (2019); Erlhoff e Marshal (2008); Duarte (2007); Silva e Amorim (2010); Eychenne e Neves, 2013. No segundo assunto, são respectivamente: John e Reis (2010) e Gomes (2014).

DESIGN COMPUTACIONAL

Na arquitetura, as tecnologias digitais surgiram em meados dos anos 80. Através das primeiras ferramentas como CAD, que possibilita a realização de desenhos bidimensionais e modelagem tridimensional. Alinhado a isso, surgiram outras ferramentas como a de manufatura CAM, RP e CNC (Gomes, 2014).

As ferramentas CAD e CAM redefiniram fundamentalmente a relação entre design e produção a ponto de integrar todo o processo arquitetônico, do projeto à construção, permitindo a projeção e a fabricação de artefatos arquitetônicos usando apenas informações digitais “tradução nossa.” (Silva, Amorim, 2010, p. 5).

Essas mudanças das tecnologias resultaram em inúmeras alterações nos métodos e no processamento de projeto. Um exemplo citado por Sedrez

(2016) é que no ensino de projeto são evidenciados a forma e o espaço como um processo criativo e inicial, ao passo que tópicos como esforços estruturais são normalmente deixados para os engenheiros. Tradicionalmente, as tecnologias são usadas como ferramentas de projeto para apenas representar e visualizar designs arquitetônicos, ou seja, para criar imagens e modelos que mostram como um projeto vai ficar. O processo atual da tecnologia une todas as etapas, visto que softwares conseguem simular possíveis problemas arquitetônicos relacionados à ventilação, insolação e à estrutura, por exemplo.

Recentemente, essas ferramentas são exploradas para gerar e processar formas diretamente em ambientes digitais, envolvendo o uso de algoritmos e processos digitais. Branko Kolarevic define esse processo com o conceito de “Morfogênese Digital.” (Gomes, 2014).

O avanço no campo de design computacional facilitou o uso de geometrias complexas, além disso, os processos de produção controlados numericamente por computador permitem fabricar componentes personalizados com mais rapidez e precisão. Entretanto, isso introduz na arquitetura a ideia de “personalização em massa”, contrastando com a “produção em massa” fordista, que se baseia na repetição de elementos padronizados e pré-fabricados. (Gomes, 2014).

Sistemas generativos

Os sistemas generativos funcionam por meio de uma linguagem, que pode ser pré-existente ou criada, para estabelecer uma sequência de regras formais, aplicadas conforme o objetivo do projeto. Com isso, o processo de projeto torna-se mais cognitivo, expressa todos os pontos necessários de cada etapa e cria inter-relações entre objetos, isso resulta numa metodologia paramétrica, que une o conceito de programação com a produção arquitetônica. (Sedrez, 2016; Silva *et al*, 2016).

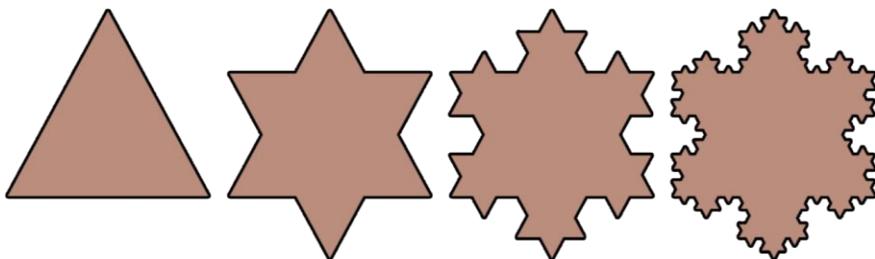
Devido a isso, alinhada ao processo construtivo do design paramétrico, utilizam-se ferramentas que permitem a criação da construção digital, como um modelo computacional 3D. Ou seja, o design paramétrico consiste no desenvolvimento de um processo que recebe informações rígidas estruturadas. Portanto, todas as informações adicionadas na elaboração do

projeto podem ser definidas como parâmetros, com o propósito de gerar variações no projeto. (Silva *et al*, 2016).

Desse modo, pode ser utilizado na elaboração de processos de lineamentos de criação geométrica, nos quais se aplicam, usando estratégias de linguagem: algoritmo, fractais, autômato celular e shape grammars (Gramática da Forma). O algoritmo é descrito como um conjunto de regras formais que têm como objetivo sistematizar e organizar o processo de design, contribuindo para o aumento da produtividade e fornecendo informações sobre as propriedades das formas ao designer. (Silva *et al*, 2016).

Já os fractais são usados para representar formas naturais, sua definição vem do latim que significa fragmentado e descontínuo, ou seja, os fractais são objetos matemáticos cuja principal característica é a repetição infinita de um procedimento autossimilaridade. (Sedrez, 2016).

Figura 1 – Floco de neve de Koch

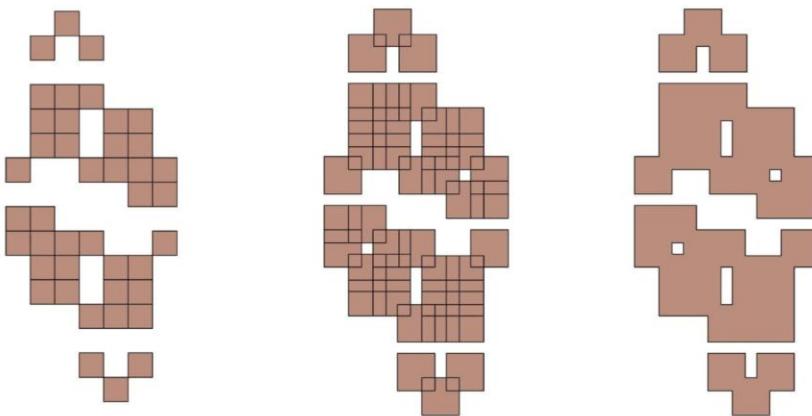


Fonte: Do autor, (2024)

Os flocos de neve de Koch (Figura 1) são um exemplo clássico de fractal geométrico. Começa com um triângulo equilátero e, em cada iteração, triângulos menores são adicionados nas bordas. Isso resulta em uma figura que, apesar de ter um perímetro infinito, ocupa uma área finita (Sedrez, 2016).

Na sequência, o autômato celular é um modelo matemático composto por uma grade de células, onde cada célula pode estar em um de vários estados possíveis. O estado de cada célula evolui ao longo do tempo de acordo com um conjunto de regras pré-definidas, que consideram o estado das células vizinhas. A estrutura é geralmente uma grade (ou malha) unidimensional, bidimensional ou tridimensional de células. A configuração mais comum é uma grade bidimensional, como um tabuleiro de xadrez. (Sedrez, 2016).

Figura 2 – Aplicação do autômato celular



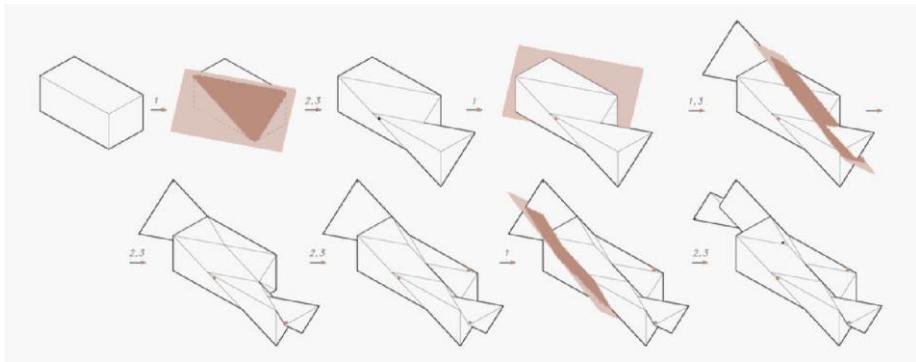
- a) Conjunto de células b) Sobreposição de células c) Geração de áreas contíguas

Fonte: Krawczyk, 2002 (modificado pelo autor, 2024)

Krawczyk (2002) desenvolveu conjuntos de autômatos celulares para automatizar etapas do processo de projeto, visando a geração de leiautes de plantas residenciais (figura 2). O autor estabeleceu regras em um CA bidimensional (CA2D) e limites baseados nas áreas dos ambientes, permitindo a geração de diferentes possibilidades de plantas a partir de um programa de necessidades com áreas mínimas. Esse trabalho foi pioneiro na utilização dos CA como ferramenta para a organização de funções nos ambientes de projeto.

A gramática da forma (Shape Grammar), evidenciada na década de 70 por George Stiny e James Gips, é uma teoria aplicada no campo do design e arquitetura. O princípio do conceito dispõe de um conjunto de formas iniciais primitivas, seguida por uma regra que a rege (adição, subtração, rotação, escala, etc.), a fim de transformar e gerar outra possibilidade de formato (figura 3), (Gomes, 2014).

Figura 3 – Conceito de gramática da forma aplicada



Fonte: MSCD, 2019 (modificado pelo autor)

Gomes (2014) destaca que:

As gramáticas de forma podem apoiar a emergência de formas, ou seja, podem ser capazes de reconhecer formas que não foram predefinidas, mas que emergem na derivação formal durante o processo de computação (Duarte *apud* Gomes, 2014, p. 23).

Esse surgimento das formas citadas na pesquisa de Duarte (2007) pode ser classificado de duas maneiras: analítica ou original. A analítica é usada para descrever e analisar estilos históricos ou linguagens de design já existentes. O exemplo dado na figura 3 é a gramática criada por Stiny e Mitchell em cima do projeto da Casa da Malagueira do arquiteto Siza Vieira. O objetivo era transpor para o computador as complexas regras de composição usadas. O resultado foi tão convincente que o próprio arquiteto teve dificuldade em distinguir entre as casas que ele projetou manualmente e aquelas geradas pelo programa, usando as regras da gramática de forma. (Gomes, 2014).

Enquanto isso, a original visa à criação de novos estilos e projetos. Ela é projetada para gerar novas formas ou linguagens arquitetônicas, baseadas em um conjunto de regras inovadoras, permitindo a transposição de intenções arquitetônicas em novos projetos. (Gomes, 2014).

Fabricação digital

Historicamente, a fabricação digital tem raízes que remontam ao século XIX, com a automação da produção de tecidos e tapeçarias. Inicialmente, os comandos eram dados por meio de cartões perfurados, que evoluíram para dados eletrônicos ao longo do tempo. Com o avanço das tecnologias CNC e CAD/CAM, a fabricação digital começou a impactar significativamente a arquitetura a partir da década de 1990, permitindo a construção de formas complexas que antes eram inviáveis devido a custos e limitações técnicas. (De Paula, 2019).

A fabricação digital tem transformado significativamente o campo da arquitetura e da construção, especialmente com o surgimento de novas ferramentas e técnicas de design computacional. A integração dessas tecnologias avançadas com processos de produção tem possibilitado a criação de protótipos inovadores, desenvolvidos em colaboração com indústrias e utilizando maquinários de ponta. Esse movimento de inovação não apenas democratizou o acesso a essas tecnologias, como também abriu novas possibilidades criativas para arquitetos, designers e pesquisadores ao redor do mundo. (De Paula, 2019).

De Paula (2019) destaca a crescente acessibilidade das tecnologias de fabricação digital, que estão se tornando cada vez mais integradas ao cotidiano.

Cada vez mais presente na vida contemporânea, a fabricação digital vem se popularizando. Isso é percebido nas crescentes aberturas de laboratórios de prototipagem e fabricação, como os FabLabs. Os maquinários, que antes eram usados em indústrias, agora estão presentes nesses laboratórios. (Passaro; Rohde, 2015). Segundo Gershenfeld (2012), a fabricação digital permitirá aos indivíduos projetar e produzir objetos sob demanda, onde e quando precisarem. O acesso generalizado a estas tecnologias desafiará os modelos tradicionais de ajuda, negócios e da educação. (De Paula, 2019, p. 18).

Na arquitetura contemporânea, a fabricação digital oferece benefícios notáveis, como a otimização do processo de projeto e produção, a redução de

desperdício de materiais e a maior liberdade na criação de formas personalizadas. As máquinas de controle numérico.

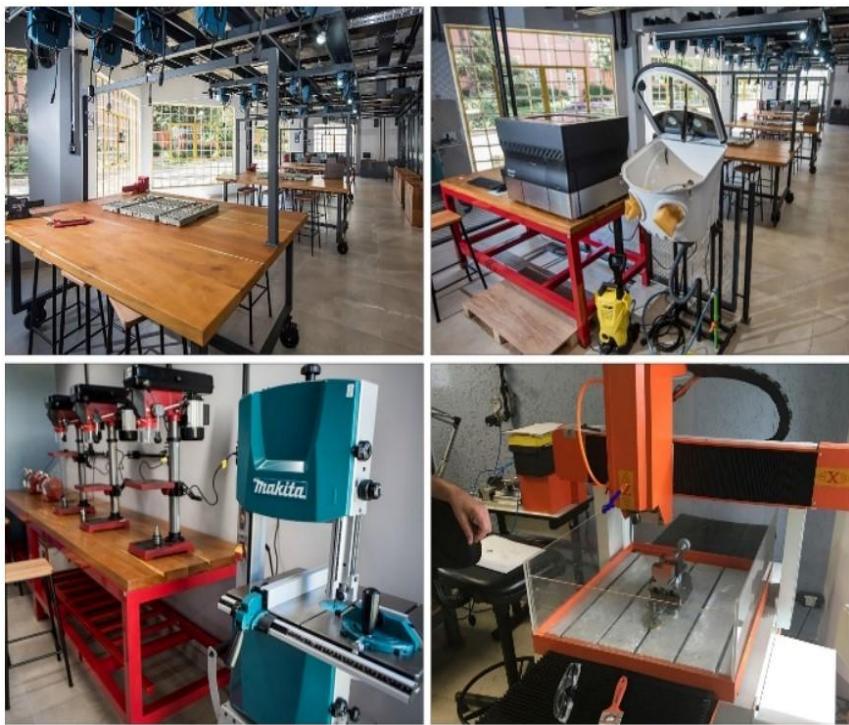
(CNC), por exemplo, são amplamente utilizadas na produção de elementos construtivos, desde formas para concreto até ornamentos e edifícios inteiros. Esses processos, que unem a modelagem digital com a produção física, permitem antecipar falhas e otimizar o uso de materiais, resultando em projetos mais eficientes e sustentáveis. (De Paula, 2019).

Prototipagem

A prototipagem é uma ferramenta essencial no processo de desenvolvimento de projetos, permitindo a criação rápida de protótipos para testar e avaliar funções antes da produção industrial, conforme discutido por Erlhoff e Marshal (2008). Desde sua introdução nos anos 1980, essa tecnologia foi amplamente adotada em setores como o aeroespacial e automotivo, e, posteriormente, na arquitetura, possibilitando a produção de modelos em escalas variadas para análises detalhadas (Silva e Amorim, 2010). Além de facilitar a visualização de possíveis erros e otimizar a comunicação durante a execução de obras, a prototipagem rápida, baseada em sistemas CAD, contribui para a redução de tempo e custos de produção, aumentando a qualidade e eficiência dos projetos. (Silva *et al*, 2016).

E com o surgimento da primeira FabLab (abreviação do termo em inglês fabrication laboratory) em 2001 no Massachusetts Institute of Technology (MIT), os processos de fabricação de prototipagem se tornaram ainda mais difundidos, pois a principal característica do laboratório é ser aberto a toda a comunidade, facilitando o compartilhamento de informações e desenvolvimento de métodos inovadores. Uma Fab Lab reúne máquinas de comando numérico profissional, como as de corte a laser e vinil. Esses dispositivos são controlados por meio de um software comum de concepção e fabricação assistida por computador. (Eychenne e Neves, 2013).

Figura 4 – Espaço de trabalho do TECNOPUC FabLab – Free Zone



Fonte: Silveira *et al* (2020)

Na prototipagem existem sistemas de fabricação que consistem em duas linhas de produção: aditivos (sobreposição de camadas) e subtrativos (desbaste de material).

Os sistemas aditivos, como a impressão 3D, transformam modelos virtuais em objetos físicos, utilizando materiais como plásticos, metais e cerâmicas. Esse processo inclui desenho no CAD, planejamento, fabricação e acabamento, com técnicas variando conforme o material (De Paula, 2019). Em contraste, os sistemas subtrativos, como a fresagem CNC e o corte a laser, removem material para alcançar a forma desejada, oferecendo alta precisão, especialmente na fabricação de componentes mecânicos e peças personalizadas (De Paula, 2019). O corte a laser utiliza um feixe de laser para cortar ou marcar materiais, enquanto o corte por jato de água mistura água de alta pressão com abrasivos, sendo eficaz para materiais sensíveis ao calor. (Pupo, 2009 *apud* De Paula, 2019). A cortadora Plasma-arc, por sua vez, usa

um arco elétrico e gás comprimido para cortar materiais robustos, como aço, em aplicações industriais. (De Paula, 2019).

MOBILIÁRIO URBANO

O conceito de mobiliário urbano envolve os elementos físicos situados em áreas públicas, como bancos, lixeiras e abrigos de ônibus, destinados a atender às necessidades dos cidadãos, enquanto complementam a paisagem urbana. De acordo com John e Reis (2010), “o mobiliário urbano é essencial não só pela sua funcionalidade prática, mas também pelo papel que desempenha na percepção estética dos espaços urbanos.” (John; Reis, 2010, p. 185). Esses elementos são, portanto, responsáveis por enriquecer a experiência visual e prática dos usuários nos espaços urbanos.

Além disso, é fundamental que o mobiliário urbano seja desenhado com foco na acessibilidade e ergonomia, para atender a diferentes tipos de usuários, incluindo aqueles com mobilidade reduzida. A disposição correta desses elementos “pode transformar espaços vazios em áreas dinâmicas e interativas” (John; Reis, 2010, p. 190), promovendo encontros sociais e a utilização plena dos ambientes urbanos.

Por fim, o mobiliário urbano deve ser concebido com uma integração estética ao ambiente ao redor, garantindo que os objetos urbanos se complementam com as edificações e os demais elementos da cidade, sem causar interferências visuais prejudiciais. (John; Reis, 2010).

Ecofriendly

O mobiliário urbano eco friendly utiliza materiais econômicos e tecnologias que minimizem o impacto ambiental. Gomes (2014) destaca que, ao adotar o design generativo, “é possível otimizar o uso de materiais e reduzir o desperdício, tornando a produção mais eficiente e sustentável.” (Gomes, 2014, p. 75). Assim, o uso de técnicas como fabricação digital, corte a laser e impressão 3D viabiliza a criação de peças complexas com menor impacto ambiental.

Outro ponto relevante é a escolha dos materiais. Segundo Gomes (2014), “os materiais reciclados ou de baixo impacto ambiental não apenas reduzem a pegada de carbono, mas também prolongam o ciclo de vida dos produtos.” (Gomes, 2014, p. 77). Esse aspecto é importante por promover a sustentabilidade ao diminuir a necessidade de substituições frequentes e o desperdício de recursos.

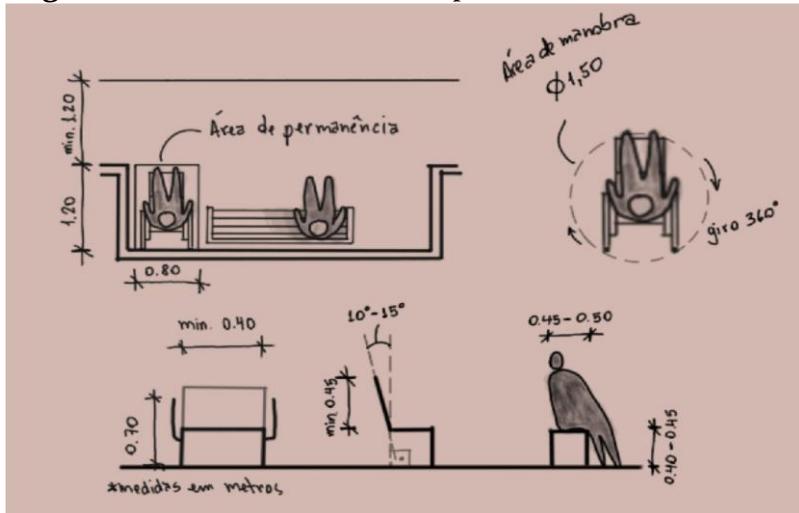
Além disso, Gomes (2014) destaca que a economia gerada pelos processos eco-friendly vai além da produção. A fabricação local pode reduzir significativamente os custos com transporte e logística, ao mesmo tempo, em que fortalece a economia local e promove um ciclo sustentável de produção e consumo.

Ergonomia

A ergonomia no design de mobiliário urbano desempenha um papel crucial na promoção do conforto, segurança e acessibilidade para todos os usuários, incluindo pessoas com mobilidade reduzida. De acordo com as diretrizes estabelecidas pela ABNT NBR 9050 (Brasil, 2015) e (Brasil, 2020), que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (figura 5), o mobiliário urbano deve ser projetado com base em parâmetros antropométricos⁵⁴ que atendam às necessidades da maior parte da população.

⁵⁴ Antropometria é um ramo da antropologia que estuda as medidas e dimensões das diversas partes do corpo humano.

Figura 5 – Diretrizes estabelecidas pela NBR 9050:2015 e 2020



Fonte: Do autor, (2024)

Assim, é essencial que o mobiliário urbano seja acessível a todos. Isso inclui a instalação de bancos com espaços livres ao lado para cadeiras de rodas, além de lixeiras e mesas que permitam fácil acesso e uso por parte de pessoas com deficiência física. Além de ter as alturas devidas a fim de não ser um obstáculo para os usuários. (John; Reis, 2010; ABNT 9050, 2020).

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adotou uma abordagem exploratória, de natureza aplicada, utilizando estudos de casos múltiplos para coleta de dados qualitativos e quantitativos. (Gil, 1999). A pesquisa foi realizada em plataformas como Google Scholar, Scopus e ResearchGate, utilizando operadores booleanos para refinar as buscas com palavras-chave específicas, como “*Generative Design*” e “*Street Furniture*”.

E dessa forma, o referencial teórico se baseou em autores principais com pesquisa voltados para design computacional como Sedrez (2016), Gomes (2014) e Silva *et al* (2016), que exploram conceitos como algoritmo, fractais, autômato celular e gramática da forma, além demonstrar métodos de aplicação de projeto. Já no ramo de fabricação digital e prototipagem, foram usados nomes como De Paula (2019), Erlhoff e Marshal (2008), que vão

explicar os sistemas e suas linhas de produção. Ademais, Eychenne e Neves (2013), definindo o que são FabLabs, bem como seu compartilhamento de informações, tornou-se um ponto importante para o avanço para o campo de prototipagem.

Logo em seguida, John e Reis (2010) irão justificar os usos dos mobiliários urbanos como essenciais para a funcionalidade prática e a percepção estética dos espaços urbanos. Atentam sobre a importância da ergonomia devida, alinhada a parâmetros antropométricos, e para abordar as dimensões apropriadas, o trabalho terá amparo na norma ABNT NBR 9050:2020. Outro ponto a ser considerado é que os mobiliários urbanos conseguem atender a uma abordagem eco eficiente, quando se utiliza dois pontos, fabricação digital e materiais de baixo custo.

A análise exploratória dos casos permitiu definir parâmetros essenciais para o desenvolvimento do protótipo, analisando os estudos de caso e baseando-se em cinco categorias: Condições Climáticas, Função do Mobiliário, Solução Estrutural, Material e Acabamento, e Viabilidade Econômica (Digiandomenico, Landim, Fischer, 2016). As imagens ilustrativas dos estudos de casos foram criadas com o software Sketchbook da AutoDesk, junto de uma mesa digitalizadora. Mas, a fim de complementar as análises, foram reunidas pautas com relação a possíveis desafios e soluções enfrentadas.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O processo de análise inicial dos estudos de casos e suas diretrizes desempenham um papel fundamental na pesquisa, ao estabelecer a base para a coleta, verificação e validação dos parâmetros. Os autores Digiandomenico, Landim, Fischer (2016), destacam um método de análise, contendo categorias principais para o entendimento do mobiliário ou arquitetura, são eles: Forma/Solução Estrutural; Função; Materialidade; Viabilidade; Condições Climáticas; Sustentabilidade. Esses fundamentos foram ponderados nos estudos de casos.

Logo após, a discussão se concentra em apresentar desafios identificados, utilizando referenciais teóricos e os estudos de casos como suporte. A partir dessa análise, é possível desenvolver soluções eficazes e remediadoras. Os desafios encontrados partem dos pontos citados na análise anterior com a adição de tecnologias.

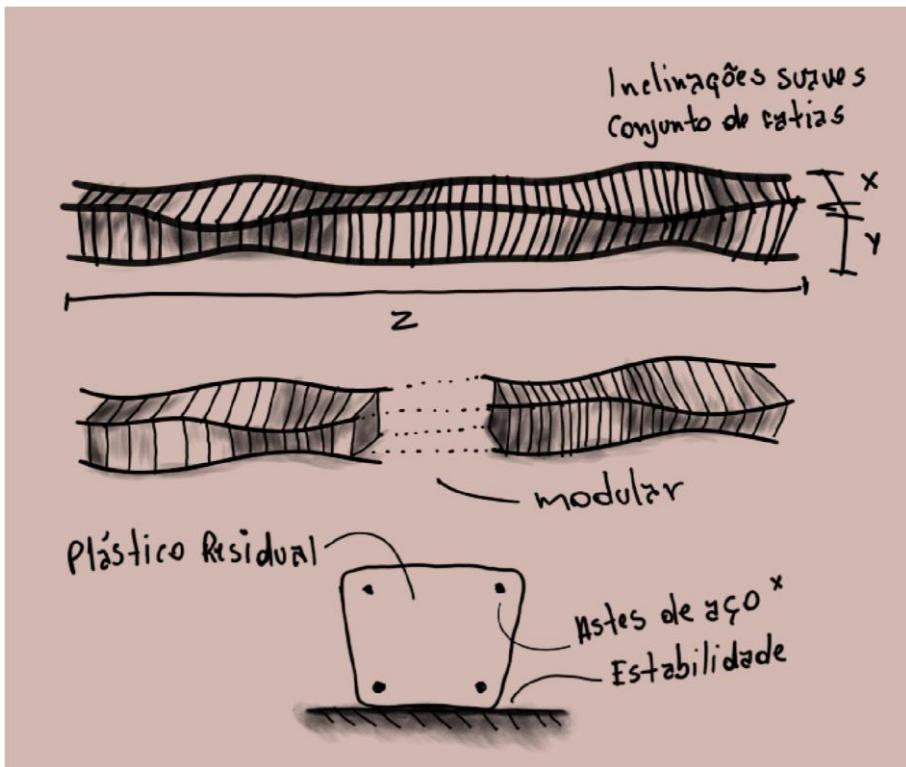
ESTUDOS DE CASOS

Os estudos de casos selecionados possibilitaram auxiliar nas diretrizes que conduzirão para a realização do protótipo na etapa seguinte desta pesquisa. Dito isso, a solução arquitetônica apresentada também será um ponto de avaliação, pois torna evidente como os mobiliários se adaptam às necessidades do ambiente e à sua função determinada.

Banco de plástico residual em Hong Kong/Hir Studio, 2021

Devido a um problema ambiental enfrentado no rio Shing Mun na cidade de Sha Tin, o Studio Hir realizou um projeto, visando o uso de resíduos plásticos provenientes do curso d'água, processando-os e transformando-os em bancos modulares (figura 6), com uma lógica diferente, pois o mobiliário apresenta uma possibilidade de customização de suas dimensões e formato final. (Bartolini, 2021).

Figura 6 – Banco de Plástico Residual do Hir Studio



Fonte: Do autor, (2024)

Visto isso, é possível verificar que a partir da morfologia apresenta uma forma simples no geral, mas consegue alinhar isso com um design inovador e funcional.

Forma/solução estrutural:

O banco é projetado com formas simples e geométricas que se adaptam ao ambiente urbano. Sua estrutura é modular, permitindo uma fácil montagem e desmontagem. A solução estrutural utiliza um design que maximiza a resistência do plástico residual reciclado, garantindo durabilidade e estabilidade.

Função:

Tens a função de fornecer assentos ao público em áreas urbanas, enquanto aborda a questão da poluição plástica. Ele serve não apenas como

mobiliário, mas também como uma peça simbólica para a conscientização ambiental.

Materialidade:

Criado com plástico residual reciclado, coletado e processado para criar um material robusto e durável. Esse material é escolhido para reduzir o impacto ambiental e promover a reutilização de resíduos.

Viabilidade:

A viabilidade do projeto tem ligação direta com o processamento do material, pois o procedimento para transformação do material custa um preço elevado. Da mesma forma, se for pontuar sua modularidade, o seu design facilita a manutenção e a adaptação a diferentes espaços urbanos.

Condições climáticas:

Projetado para suportar diferentes condições climáticas, incluindo variações de temperatura e exposição a umidade. O plástico residual é tratado para resistir a condições adversas, garantindo longevidade.

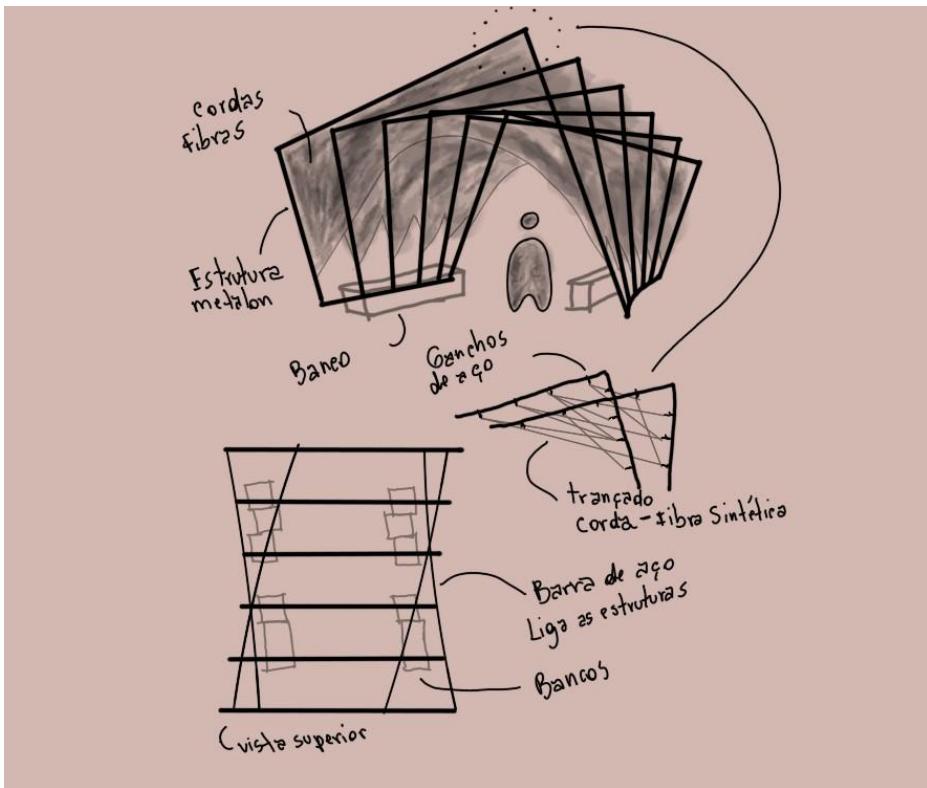
Sustentabilidade:

O uso de plástico residual reciclado no banco reduz a necessidade de novos materiais, diminuindo custos de produção e impactos ambientais. A modularidade do design facilita reparos e manutenção, prolongando a vida útil do mobiliário e garantindo eficiência econômica a longo prazo.

Trançado / quasares em são paulo, 2015

Desenvolvido pelo grupo Quasares, o mobiliário urbano Trançado foi criado para o concurso Batatalab do Instituto A Cidade Precisa de Você e IPIU (Instituto de Pesquisa e Inovação em Urbanismo), visando promover soluções inovadoras nos ambientes urbanos, em razão que torna os espaços mais conviventes (Digiandomenico, Landim, Fischer, 2016).

Figura 7 – Traçado no Largo da Batata em São Paulo



Fonte: Autor, (2024)

Forma/solução estrutural:

O projeto utiliza formas entrelaçadas e trançadas que criam um efeito visual intrigante e uma estrutura robusta. A solução estrutural é baseada em um sistema de suportes e conexões que distribuem as cargas de maneira eficiente, garantindo estabilidade e resistência.

Função:

A principal função do projeto é criar um espaço de interação social em áreas públicas. O design visa fomentar a comunicação e o convívio entre os usuários, além de proporcionar um ambiente esteticamente agradável.

Materialidade:

O mobiliário é feito de materiais metálicos, como aço ou alumínio, que garantem durabilidade e resistência. A escolha do material também contribui para a estética e a estrutura robusta do projeto. Além da utilização de fibras naturais e sintéticas em forma de corda na parte superior.

Viabilidade:

O projeto é viável, pois utiliza materiais que são amplamente disponíveis e relativamente econômicos. A solução estrutural e a estética inovadora também tornam o projeto atraente para investidores e gestores urbanos.

Condições

Climáticas: O objetivo do mobiliário é que suporte condições climáticas variadas, incluindo exposição ao sol e chuva. O tratamento e a escolha dos materiais visam garantir a durabilidade e a resistência ao desgaste ambiental.

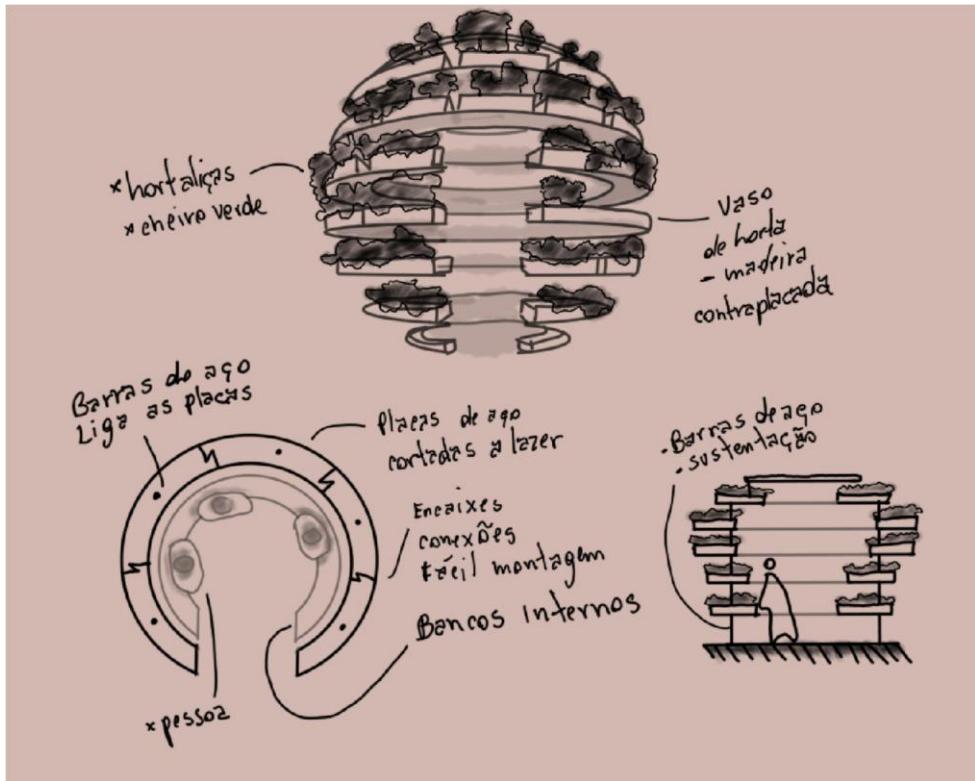
Sustentabilidade:

A escolha de materiais metálicos e fibras duráveis garante a longevidade do mobiliário, minimizando a necessidade de substituições frequentes. A técnica de trançado otimiza o uso de recursos, reduzindo desperdícios e custos de produção, enquanto a possibilidade de reconfiguração do mobiliário estende seu ciclo de vida útil.

The growroom / space10, 2016

O projeto “Growroom” da SPACE10, em colaboração com os arquitetos Mads-Ulrik Husum e Sine Lindholm, é uma instalação arquitetônica exibida na Chart Art Fair em Copenhague. Este pavilhão esférico e habitável explora o conceito de agricultura urbana, criando um espaço onde os visitantes podem interagir com plantas comestíveis e ervas aromáticas (Figura 8). O objetivo é promover uma discussão sobre a sustentabilidade nas cidades, imaginando um futuro onde os centros urbanos possam se tornar autossuficientes na produção de alimentos frescos (Stevens, 2017).

Figura 8 – The growroom



Fonte: Do autor, (2024)

Forma/Solução Estrutural:

O Growroom tem uma forma esférica e modular que permite uma montagem fácil e eficiente. A estrutura é composta por painéis de madeira e alumínio cortados a laser CNC, que se encaixam para formar um espaço fechado, facilitando a construção e a estabilidade.

Função:

A função principal é criar um espaço para o cultivo urbano de plantas e hortaliças. Ele visa promover a sustentabilidade e a produção local de alimentos em ambientes urbanos, proporcionando um espaço verde em áreas densamente povoadas.

Materialidade:

O projeto utiliza madeira contraplacada e aço galvanizado. A madeira é escolhida por sua durabilidade e facilidade de processamento, é um material que, se for tratado, torna-se durável e econômico.

Viabilidade:

A viabilidade é alta, pois o Growroom é projetado para ser montado a partir de painéis cortados a laser, reduzindo o desperdício de material e os custos de produção. A modularidade e o design eficiente facilitam a construção e o uso.

Condições Climáticas:

Esse projeto também visa suportar diferentes condições climáticas. A estrutura de madeira é tratada para resistir a variações de temperatura e umidade, garantindo a longevidade do espaço de cultivo.

Sustentabilidade:

A estrutura modular de "The Growroom" permite montagem e desmontagem eficientes, reduzindo custos de instalação e manutenção. O uso de materiais duráveis, como madeira e aço galvanizado, garante resistência e baixa manutenção, tornando o projeto economicamente viável a longo prazo.

Mobiliário urbano interativo / Estúdio Guto Requena, São Paulo, 2016

A instalação urbana "Me conta um segredo" do Estúdio Guto Requena, criada para o URBE 2016 em São Paulo, é composta por cinco bancos de madeira e uma câmara interativa que convida os passantes a compartilhar segredos através de um telefone. Esses segredos são reproduzidos aleatoriamente por alto-falantes embutidos nos bancos, que também emitem luzes LED à noite, criando uma atmosfera envolvente (figura 9). A obra explora temas de memória, tecnologia e o limite entre o público e o privado no espaço urbano. (Pereira, 2020).

Figura 9 – Bancos instalados na Praça Coronel Fernando Prestes em São Paulo



Fonte: Leonardo Finotti, (2016)

Forma/solução estrutural:

O mobiliário urbano interativo é caracterizado por formas modulares que permitem uma integração fluida com o ambiente urbano. A solução estrutural combina a madeira com materiais leves e resistentes, facilitando a adaptação e a funcionalidade em diferentes espaços.

Função:

A principal função do mobiliário é criar experiências interativas para os usuários. Ele é projetado para engajar o público através de elementos sensoriais e tecnológicos, promovendo uma interação mais rica e envolvente.

Materialidade:

O mobiliário utiliza uma combinação de materiais como madeira, metal e elementos digitais. A escolha dos materiais visa equilibrar a estética, a durabilidade e a funcionalidade interativa do projeto.

Viabilidade:

O projeto é viável devido à integração de tecnologias acessíveis e à escolha de materiais que garantem a durabilidade e a resistência. A interatividade também torna o mobiliário atraente para espaços urbanos que buscam inovação.

Condições Climáticas:

O mobiliário tem como predominância a madeira, que depende da maneira como é tratada, tem uma certa resistência a intempéries, garantindo a durabilidade e a manutenção mínima.

Sustentabilidade:

A incorporação de madeira certificada e metais recicláveis no mobiliário garante durabilidade e reduz custos de manutenção. A tecnologia interativa aumenta o valor percebido do mobiliário, promovendo a preservação e prolongando sua vida útil, resultando em economia a longo prazo.

DIRETRIZES

Os desafios para implementar o mobiliário urbano sustentável são amplos, envolvendo questões tecnológicas, econômicas e culturais. Como menciona Gomes (2014), “um dos principais desafios está na adoção em larga escala de tecnologias avançadas como o design generativo.” (Gomes, 2014, p. 88). Embora essas soluções tragam benefícios, existe uma resistência significativa por parte das administrações públicas e de alguns gestores urbanos.

No aspecto econômico e cultural, Sedrez (2016) aponta que o desenvolvimento de mobiliário sustentável “pode ser custoso em sua fase inicial, especialmente quando envolve tecnologias como o design

paramétrico e a fabricação digital.” (Sedrez, 2016, p. 120). Essa realidade impõe barreiras à adoção dessas inovações, principalmente em cidades com menor investimento em infraestrutura. Para superar esses obstáculos, é necessário equilibrar a inovação tecnológica com respeito às identidades culturais locais, promovendo soluções que sejam viáveis economicamente e aceitas pela comunidade.

Contudo, existe uma visão esperançosa sobre o uso dessas tecnologias. Apesar das dificuldades de acesso a FabLabs e laboratórios de fabricação digital em muitas regiões, há uma expectativa de que essas tecnologias se tornem mais acessíveis e difundidas com o tempo, proporcionando acesso aos equipamentos com um preço mais acessível. Sedrez (2016) acredita que, com a popularização dessas ferramentas, o uso de tecnologias de fabricação digital poderá ser expandido para além dos grandes centros, permitindo que mais designers, arquitetos e comunidades explorem soluções sustentáveis e inovadoras para o mobiliário urbano.

Os estudos de caso analisados tiveram como contribuição para determinação de parâmetros para ser utilizado na confecção do mobiliário, pois a partir de diretrizes é possível nortear e apresentar melhores possibilidades.

Primeiramente, para verificar e validar o uso da forma e a solução estrutural, o estudo de caso “Banco de Plástico Residual” do Hir Studio, pode-se afirmar que a partir de alguns aspectos, como: dimensões, construção e material, torna-se evidente que o mobiliário terá uma maior adaptabilidade ao espaço, pois possui a possibilidade de customizar fatias e peças. Contudo, sua construção se dá com o agrupamento dessas peças, dando liberdade ao usuário de definir suas medidas, criando uma certa modularidade do mobiliário.

Visto que para validar sua volumetria e composição estrutural, é possível utilizar do design generativo, dentro do grasshopper existe um plugin chamado 3D Graphic Statics e Karamba 3D, em que é verificado se a estrutura orgânica tem a capacidade de resistir ações. Com isso, será possível determinar sua solução estrutural.

Apesar disso, o estudo de caso "The Growroom" apresenta uma esfera com bancos internos rodeados por vasos com espaços para o cultivo de alimentos frescos e vegetações. O design inovador de mobiliário urbano combina áreas de descanso, promovendo tanto o convívio social quanto a sustentabilidade. Essa estrutura multifuncional oferece aos usuários um local para descansar, conversar e interagir, ao mesmo tempo que incentiva a produção de alimentos saudáveis diretamente no ambiente urbano.

A flexibilidade do design permite que o mobiliário seja adaptado para diferentes necessidades locais, ajustando sua função conforme a demanda específica do espaço em que é instalado. Por exemplo, em áreas densas, o foco pode ser maior no cultivo de alimentos, enquanto em espaços mais amplos, a ênfase pode estar na convivência social.

Além disso, o mobiliário idealizado pelo Estúdio Guto Requena utilizou tecnologia de forma simples e atrativa, combinando sons e luzes para criar uma experiência sensorial. O projeto "Me Conta um Segredo" promove interação social e demonstra como a tecnologia pode ser integrada de maneira lúdica.

Já com o estudo de caso "Trançado/Quasares" foi possível o uso de técnicas digitais que permitiu otimizar o processo de criação e execução, resultando em um mobiliário robusto, adequado e com um design inovador, tendo uma volumetria exótica para o espaço. A integração de métodos computacionais demonstrou como a tecnologia pode melhorar a eficiência, a adaptabilidade e a forma do design urbano.

A partir destes pontos e da confluência de fatores, o produto resultante deste trabalho teórico, por meio de uma aplicação prática dos conceitos aqui contidos, será desenvolvido um ponto de ônibus modular que incorpora vegetação em sua estrutura. Esta solução não só oferece abrigo, mas também contribui para a sustentabilidade urbana, melhorando a qualidade do ar e criando um ambiente mais acolhedor e ecologicamente responsável.

Contudo, há uma variedade de materiais econômicos adequados para o mobiliário urbano, cada um com vantagens em durabilidade e resistência às condições externas. A escolha do material certo é essencial para garantir a longevidade e a capacidade de suportar o desgaste diário. Entre os materiais

eficazes estão o aço galvanizado, plástico, fibras naturais ou sintéticas e madeira.

O aço galvanizado é resistente à corrosão, ideal para ambientes urbanos com alta exposição à chuva e poluição. O plástico é reciclável, versátil em design, leve e de fácil manutenção. Fibras naturais, como bambu, e sintéticas, como polímeros reciclados, oferecem estética única e adaptabilidade climática. A madeira tratada combina estética e resistência, proporcionando conforto em espaços urbanos. Mas, pensando numa certa escassez de recursos, o conjunto de aço e madeira será o ideal para a fabricação de um ponto de ônibus que alinhe com os pontos definidos pela pesquisa.

A condicionante que determina sua durabilidade, como a exposição a intempéries, pode variar com base em materiais e composição estrutural. Soluções como as coberturas minimizam o contato direto sobre a superfície do mobiliário, protegendo-o da degradação acelerada por fatores como radiação, chuvas ácidas e variações extremas de temperatura. Além disso, o uso de materiais tratados, como madeira com proteção contra umidade ou metais com revestimento anticorrosivo, aumenta a resistência do mobiliário a condições climáticas adversas.

A manutenção regular é predominante para garantir que o mobiliário permaneça em bom estado, prevenindo danos como rachaduras, oxidação ou deformações, que podem ocorrer devido à exposição prolongada ao sol, chuva e mudanças sazonais.

Nos estudos de caso analisados, a escolha dos materiais foi fundamental para garantir a longevidade do mobiliário em diferentes climas, demonstrando que abordagens como a utilização de materiais reciclados ou de origem local, quando tratados adequadamente, podem oferecer soluções mais duráveis. A integração de elementos adaptáveis, como módulos removíveis ou ajustáveis, também permite que o mobiliário seja configurado para enfrentar diferentes condições climáticas ao longo do ano, prolongando assim sua vida útil e mantendo sua funcionalidade e estética.

A metodologia de fabricação se torna um processo sustentável quando é monitorado e testado em escala reduzida, tendo o auxílio da fabricação digital como uma forma de monitorar os possíveis erros e gastos excessivos. Isso minimiza o impacto ambiental em todo o ciclo de vida do mobiliário.

E para uma implementação de novas tecnologias e softwares no processo de projeto do design, tem revolucionado a maneira como projetos são concebidos, desenvolvidos e implementados. Tradicionalmente, o design envolvia um processo sequencial e linear, no qual cada etapa dependia fortemente de trabalho manual, desde a concepção até a produção. Esse método, embora eficaz em certas situações, limita a capacidade dos designers de explorar múltiplas soluções de maneira eficiente e otimizada.

Rhinoceros é um software de modelagem como o Sketchup que é mais conhecido e difundido. Como plugin nativo, o Rhino contém o Grasshopper, que auxilia sua modelagem com algoritmos, possibilita otimizar o processo de design, permitindo assim a criação de modelos paramétricos e generativos. Dentre suas ferramentas, os programas facilitam a visualização de diferentes configurações, criam simulações em tempo real, prevê o comportamento do mobiliário em uso, ajustando o design antes do protótipo físico e personaliza o mobiliário para contextos específicos.

Dessa forma, a inserção desses softwares pode revolucionar a maneira como arquitetos e designers trabalham, encurtando o tempo gasto na resolução de problemas no momento de criação até sua fabricação.

Quadro 1 – Relação dos desafios encontrados com as soluções propostas

Critérios	Desafios	Soluções
Forma/Solução Estrutural	Criar uma estrutura que seja, ao mesmo tempo, resistente e flexível para diferentes ambientes urbanos.	Mobiliário modular, tendo adaptabilidade ao espaço e às necessidades.
Função	Garantir que o mobiliário urbano sirva a múltiplos propósitos e usuários ao longo do tempo.	O mobiliário tendo um a dois conjuntos de acessórios permitindo ter mais funções (ex: bancos extensíveis, hortas verticais, coberturas).

Continua

Critérios	Desafios	Soluções
Materialidade	Selecionar materiais que sejam, ao mesmo tempo, duráveis, sustentáveis e economicamente viáveis.	Alumínio Galvanizado e Madeira Contraplacada Tratada.
Viabilidade	Reducir o custo de produção e manutenção sem comprometer a qualidade e a sustentabilidade.	Utilizar processos de fabricação digital, como CNC, para produzir módulos padronizados que podem ser fabricados em larga escala com menor desperdício.
	Implementação de FABLAB (Laboratório-Oficina)	Para ser utilizado laboratório-oficina é necessário ser fomentado a economia local, e incentivado por meio de parcerias de instituições e universidades, abrindo portas para feiras e congressos demonstrando o potencial das ferramentas.
Condições Climáticas	Projetar mobiliário que resiste a variações extremas de temperatura, umidade e exposição ao sol.	Incorporar materiais resistentes a intempéries e adotar um design adaptável que permite ajustes para diferentes climas (como coberturas removíveis).

Continua

Critérios	Desafios	Soluções
Sustentabilidade	Minimizar o impacto ambiental do mobiliário durante sua produção, uso e descarte.	Usar design generativo para otimizar o uso de materiais e permitir a reutilização dos módulos, criando um ciclo de vida sustentável e reduzindo o descarte.
TECNOLOGIAS	Implementação de softwares no processo de projeto do design.	O auxílio de ferramentas como o Rhinoceros + Grasshopper como otimizador de etapas.

Fonte: Do autor (2024)

Portanto, com base nos critérios avaliados no quadro 1, os parâmetros estabelecidos serão essenciais para orientar o desenvolvimento do mobiliário urbano proposto. Destaca-se a importância da modularidade, que permite a adaptação do mobiliário, e a escolha de materiais sustentáveis, garante tanto a longevidade quanto a viabilidade econômica. As tecnologias de fabricação digital, aliadas ao uso de softwares como Rhinoceros e Grasshopper, serão fundamentais para otimizar a produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho explorou a aplicação do design generativo e paramétrico no desenvolvimento de mobiliário urbano sustentável, destacando suas possibilidades e vantagens na criação de formas inovadoras e na otimização dos processos de design e fabricação. A utilização de algoritmos e gramática da forma permitiu flexibilidade e personalização dos elementos, enquanto a modularidade se mostrou uma solução eficiente para adaptar o mobiliário às necessidades específicas dos espaços urbanos, promovendo longevidade e sustentabilidade. A escolha de materiais recicláveis, como plástico residual e fibras naturais, e o uso de técnicas de

fabricação digital, como CNC e impressão 3D, proporcionaram redução no impacto ambiental e economia de recursos.

A análise de estudos de casos exemplifica como o design modular sustentável pode ser aplicado ao contexto urbano. Esses exemplos destacam a importância de materiais duráveis e de baixo custo, além da integração de funcionalidades, como a incorporação de vegetação em estruturas urbanas. Apesar dos desafios econômicos e tecnológicos, a democratização das tecnologias de fabricação digital e o uso de softwares como Rhinoceros e Grasshopper foram apontados como soluções viáveis para superar esses obstáculos, especialmente em cidades menores.

Por fim, o desenvolvimento de um ponto de ônibus modular e sustentável no TCC II dará continuidade ao projeto. Essa proposta busca criar um mobiliário urbano funcional e adaptável, capaz de melhorar o ambiente urbano de forma sustentável e economicamente acessível. Assim, o trabalho contribui para o avanço das práticas de arquitetura e urbanismo voltadas para a sustentabilidade e qualidade de vida nas cidades.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050:2020**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050:2015**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIATES, R. M. &. **Learn to use Rhino**. Disponível em:
https://rhino3d.com/learn/?query=kind:%20jump_start. Acesso em: 3 abr. 2024.

BARTOLINI, Olivia. **Arquitetos de Hong Kong transformam resíduos plásticos em mobiliário urbano para combater a poluição**. [Trad. Souza, Eduardo]. *ArchDaily Brasil*, 15 mar. 2021. Disponível em:
<https://archdaily.com.br/br/958482/arquitetos-de-hong-kong->

transformam-residuos-plasticos-em-mobiliario-urbano-para-combater-a-poluicao. Acesso em: 4 set. 2024.

DIGIANDOMENICO, Dyego; FISCHER, Henrique; LANDIM, Gabriele. **Trançado:** recursos computacionais aplicados no processo de projeto de mobiliário urbano permanente. *Blucher Design Proceedings*, v. 3, n. 1, p. 20–25, 2016.

ERLHOFF, Michael; MARSHAL, Tim (Ed.). **Design Dictionary: Perspectives on Design Terminology.** Berl In: Birkhäuser Verlag, 2008.

EYCHENNE, Fabien; NEVES, Heloisa. **FabLab:** A vanguarda da nova revolução industrial. São Paulo: FabLab Brasil, 2013.

FISCHER, Thomas; HERR, Christiane M. Teaching generative design. In: **Proceedings of the 4th Conference on Generative Art.** Politecnico di Milano University, Milan, 2001. p. 147–160.

FLORIO, Wilson. Modelagem Paramétrica, Criatividade e Projeto: duas experiências com estudantes de arquitetura. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 6, n. 2, p. 43–66, 2011.

GOMES, Ana Catarina Ferreira da Costa. **Morfologia Urbana:** Solução Generativa Paramétrica. Tese (Doutorado) – ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa, Portugal. 2014

JOHN, Naiana Maura; REIS, Antônio Tarcísio Da Luz. Percepção, estética e uso do mobiliário urbano. **Gestão e tecnologia de projetos**, São Carlos, v. 5, n. 2, p. 180–206, 2010. DOI: 10.4237/gtp.v5i2.106. Disponível em: <https://revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/50991>. Acesso em: 25 mar. 2024.

LUZ, Samantha Ohana de Miranda; GONÇALVES, Pedro Henrique; LIMA, Fabíolla Xavier Rocha Ferreira. Mecanismos para concepção de projetos de edificações sustentáveis no Brasil. **Impact projects**, v. 2, n. 1, p. 157–174, 2023.

MARTINEZ, Andressa Carmo Pena *et al.* O estudo das operações formais no processo de projeto do arquiteto Peter Eisenman. *Blucher Design Proceedings*, v. 3, n. 1, p. 715–719, 2016.

PAULA, Nayara Elisa Silva de. **O potencial da prototipagem e fabricação digital na produção de abrigos emergenciais.** 2019.

PEREIRA, Matheus. **Instalação Urbana Me conta um segredo / Estudio Guto Requena.** ArchDaily Brasil, 15 jul. 2020. Disponível em: <https://archdaily.com.br/br/943787/instalacao-urbana-me-conta-um-segredo-estudio-gut-o-requena>. Acesso em: 4 set. 2024.

SECCHI, Carla Cristina *et al* **Applying the Wikihouse Constructive System in Architecture Atelier:** from teaching to the materialization of urban furniture. In: JR Jaramillo (Chair). XXIV Congreso Internacional de la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital, 2020.

SEDREZ, Maycon Ricardo. **Arquitetura e complexidade:** a geometria fractal como sistema gerativo. 2016. Tese (Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo (FEC), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/258036>. Acesso em: 21 jan. 2024.

SILVA, Luciano Santos da *et al* **O uso do conceito paramétrico aplicado a uma inovação no mobiliário urbano: estudo de caso bicicletário.** Blucher Design Proceedings, Blucher, 2016.

SILVA, Robson Canuto Da; AMORIM, Luis Manuel Do Eirado. **Parametric urbanism:** emergence, limits and perspectives of a new trend in urban design based on parametric design systems. Trans. Anja Pratschke.

SILVEIRA, André Luis Marques da; FRANZATO, Carlo; BILHALVA, Gabriela; KUCK, Nathália dos Santos. Estratégias de ação implementadas pelos Fab Labs de Porto Alegre/RS. **Revista Design e Tecnologia**, v. 10, n. 21, p. 22–32, 2020. Disponível em: <http://pgdesign.ufrgs.br>. Acesso em: 2 set. 2024.

STEVENS, Philip. **IKEA's SPACE10 e The Growroom:** jardim esférico de estrutura flat-pack. Designboom, 20 fev. 2017. Disponível em: <https://designboom.com/design/ikea-space10-the-growroom-flat-pack-spherical-garden02-20-2017/>. Acesso em: 4 set. 2024.

A INFLUÊNCIA DA NEUROARQUITETURA NO DESENVOLVIMENTO SOCIAL DE CRIANÇAS AUTISTAS EM VILHENA-RO

Diana Camila Langa de Souza⁵⁵

Filipe de Sousa Shockness⁵⁶

Resumo

Este artigo científico tem como base a análise do autismo em crianças e como a neuroarquitetura pode influenciar no desenvolvimento social desses indivíduos. O objetivo geral da pesquisa é entender como a neuroarquitetura pode influenciar no desenvolvimento social e também na qualidade de vida das crianças autistas e das famílias de Vilhena-RO. Estudo realizado na cidade de Vilhena, localizada no estado de Rondônia, com o intuito de desenvolver um anteprojeto de um centro de apoio às crianças com o transtorno, para atender a demanda do município. As metodologias utilizadas foram: a pesquisa bibliográfica que contribuiu significativamente, a pesquisa documental e a pesquisa em campo por meio de um estudo de caso de uma associação existente no município investigado, sendo de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e de caráter exploratório. O estudo de caso da associação localizada em Vilhena contribuiu para entender as necessidades e o processo de apoio dentro do espectro, bem como a falta de uma estrutura adequada para atender as famílias associadas. A pesquisa busca contribuir para a área da arquitetura e do urbanismo, possibilitando lacunas para novas pesquisas, visto que o tema se tornou mais popular recentemente. O quadro de referência utilizado como base foi o materialismo histórico, tendo como base Marx e Engels, pois a pesquisa explora as ciências sociais aplicadas, se preocupando com as pessoas, especialmente com o objeto de estudo, que são as crianças autistas.

Palavras-chave: Arquitetura inclusiva, Transtorno do Espectro Autista (TEA), Projeto de Arquitetura, Neurodesenvolvimento, Arquitetura e saúde.

⁵⁵ Estudante do curso de arquitetura e urbanismo – IFRO. EMAIL: <dianacamila.langa@gmail.com>

⁵⁶ Professor do curso de arquitetura e urbanismo – IFRO. EMAIL: <filipe.shockness@ifro.edu.br>

INTRODUÇÃO

O diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) vem se tornando cada vez mais frequente nas últimas décadas, sendo nas crianças o maior número de registros. Segundo os dados do Centro de Diagnóstico de Doenças (CDC 2021) em seu último censo, realizado em 2020, o número de crianças autistas nos Estados Unidos era de uma a cada 36, um aumento considerável de acordo com as últimas pesquisas. Conforme dados da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2023), estima-se que uma em cada 100 crianças no mundo tenha autismo.

Segundo especialistas ouvidos pelo G1, há uma explicação para o crescimento do número de crianças autistas no mundo, isso devido à crescente demanda do número de profissionais capacitados a realizar o laudo. Estudiosos explicam que a população possui maior acesso aos serviços de diagnósticos e uma ampliação do conhecimento sobre o autismo, por isso o aumento do número de crianças autistas. (Tenente, 2023).

Conforme o IBGE (2022), o Transtorno do Espectro Autista causa alteração no neurodesenvolvimento do indivíduo, o que consequentemente interfere na capacidade de comunicação, linguagem, interação social e comportamento. No ano de 2021, o Brasil realizou 9,6 milhões de atendimentos em ambulatórios, a pessoas com autismo, sendo 4,1 milhões ao público infantil com até 9 anos.

O autismo afeta o desenvolvimento da pessoa. Para melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, é essencial que profissionais da área da saúde e educação atuem de maneira integrada, bem como a participação ativa da família para contribuição de prioridades e informações. (Romeu; Rossit, 2022).

Há duas leis que são importantes para amparar as pessoas com TEA: A lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista que as considera pessoas com deficiência e a lei n. 13.977, de 8 de janeiro de 2020, que assegura os direitos fundamentais das pessoas com autismo para criar a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Ao projetar para pessoas com o Transtorno do Espectro Autista, é fundamental considerar as particularidades sensoriais e cognitivas para que a edificação seja um ambiente saudável e inclusivo. Esse tipo de projeto é desafiador, porém apresenta oportunidades de inovação e criatividade. O entendimento da neuroarquitetura trouxe um foco no design inclusivo, com destaque na concepção de ambientes que respeitam às necessidades específicas das pessoas. (Albuquerque, 2023).

No município de Vilhena-RO, há uma associação de apoio aos autistas, denominada Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena (Amavi), que serve como um grande apoio não só para as crianças com o diagnóstico, como também para os pais e familiares. Portanto, é notável que há a necessidade de uma pesquisa para salientar a importância do Transtorno do Espectro Autista, trazendo então informações relevantes ao público, tornando o assunto mais conhecido.

Com isso, surgiram então os seguintes questionamentos: De que forma a arquitetura pode influenciar no comportamento e na qualidade de vida das crianças com Transtorno do Espectro Autista? De que maneira a arquitetura pode auxiliar o tratamento dessas crianças? Qual a relação da Neuroarquitetura para melhorar esse processo?

O objetivo geral da pesquisa é verificar e entender como a arquitetura pode influenciar no desenvolvimento social e na qualidade de vida das crianças autistas e das famílias em Vilhena-RO, com o intuito de desenvolver um anteprojeto de um centro de apoio às crianças com Transtorno do Espectro Autista.

Os objetivos específicos são identificar as principais características do autismo, entender como funciona o autismo em crianças, analisar a importância dos profissionais habilitados para tratamento do autismo, verificar a influência da arquitetura para o desenvolvimento social das crianças autistas, investigar a organização e funcionamento arquitetônico existente e o número de crianças participantes, realizar estudos relacionados à neuroarquitetura voltados ao autismo, pesquisar estudos de casos como modelo para o projeto, propor um anteprojeto de uma edificação de apoio às crianças diagnosticadas com o autismo em Vilhena-RO.

REFERENCIAL TEÓRICO

O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

No dia 2 de abril é comemorado o Dia Mundial de Conscientização sobre o Autismo. O Ministério da Saúde chama a atenção para um assunto extremamente importante: o Transtorno do Espectro Autista (TEA). O autismo afeta o neurodesenvolvimento, interferindo na comunicação e na interação social. O diagnóstico precoce permite a independência e a qualidade de vida das crianças. (OMS, 2022).

O autismo é um distúrbio que se caracteriza por alterações das funções do neurodesenvolvimento. Essas alterações podem afetar a comunicação verbal ou não verbal, a interação social e o comportamento, fazendo com que a pessoa tenha ações repetitivas e interesses restritos (OMS, 2022).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2022), no Brasil há cerca de 2.795 Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), e no ano de 2021 foram realizados 10,8 mil atendimentos a pessoas com autismo. As avaliações são feitas por multiprofissionais, sendo uma equipe formada por médico psiquiatra ou neurologista e profissionais da área de reabilitação.

Conforme o censo escolar de 2023, o número de matrículas na educação especial foi de 1.771.430. Desse número, 952.904 são estudantes com deficiência intelectual, ou seja, 53,7%. O Transtorno do Espectro Autista aparece em segundo lugar com o maior número, sendo de 636.202 matrículas contabilizadas, representando 35,9%. (MEC, 2023).

Segundo o blog Autismo e Realidade (2019), Leo Kanner, Hans Asperger, Michael Rutter e Lorna Wing são os maiores nomes da história da pesquisa sobre o autismo. O termo autismo foi criado pelo psiquiatra Eugen Bleuler, utilizado pela primeira vez em 1908 para descrever um paciente, que na época foi diagnosticado com esquizofrenia. Para ser considerado autista, a pessoa precisa ter os sintomas de deficiência social e na comunicação e comportamentos repetidos.

Em 1938, o psiquiatra Leo Kanner popularizou o autismo como parte da esquizofrenia infantil. Ele percebeu que uma criança tinha

comportamentos diferentes das outras da mesma idade e reuniu mais crianças com a mesma condição. O psiquiatra analisou que essas crianças não respondiam quando chamadas e não tinham nenhum interesse social, como se vivessem em seus próprios mundos, então começou a chamar de “Transtorno Autístico do Contato Afetivo.” O transtorno foi atualizado para “autismo infantil precoce” e Kanner se torna a principal referência para os estudos e por isso se torna o “pai do autismo.” (Autismo e Realidade, 2019).

O psiquiatra Hans Asperger foi o primeiro a descobrir a prevalência maior do autismo em meninos, pois apresentavam interesses restritos, falta de empatia e uma forma diferente de conversar e tinham uma habilidade de falar sobre determinado tema de uma forma detalhada. Dessa maneira, diferente dos estudos de Kanner, as crianças não apresentavam atrasos no desenvolvimento e os sintomas só apareceram após os três anos. Nesse sentido, fica evidente que o autismo é um espectro, pois há variações nos casos em que as crianças foram diagnosticadas. (Autismo e Realidade, 2019).

Michael Rutter, psiquiatra inglês, propôs em 1978 uma nova perspectiva do autismo, definindo-o em um transtorno mental único, ou seja, trouxe a ideia de que o transtorno difere da esquizofrenia. Rutter classificou o TEA em quatro critérios, sendo o primeiro atrasos sociais, problemas de comunicação, comportamentos incomuns com movimentos repetitivos. Todos os sintomas foram presentes nas crianças antes dos três anos. (Autismo e Realidade, 2019).

A psiquiatra Lorna Wing desenvolveu pesquisas que foram relevantes que mudaram a visão do mundo sobre o autismo. Wing foi uma das pioneiras a conceituar o autismo como espectro, afetando as pessoas em diferentes níveis. Com isso, classificou o diagnóstico em seis fatores: fala correta e estereotipada, comunicação não verbal inadequada, ausência de empatia, repetição e dificuldade de mudança, deficiência na coordenação motora, memória boa e interesses limitados. (Autismo e Realidade, 2019).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019) esclarece que o Transtorno do Espectro Autista é causado por uma combinação de fatores, sendo eles genéticos e ambientais. Os aspectos genéticos não atuam sozinhos, ao serem influenciados por fatores como a idade avançada dos pais, a negligência em

relação aos cuidados com a criança, exposição a certos medicamentos, o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer. O diagnóstico tardio contribui significativamente para o atraso no desenvolvimento.

Conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), foi sancionada a Lei número 13.438 no ano de 2017, que torna obrigatório a avaliação do neurodesenvolvimento a todas as crianças em seus primeiros dezoito anos de vida. Com isso, facilita um possível diagnóstico precoce, possibilitando as terapias e acompanhamentos para que a criança possa melhorar o seu desenvolvimento e consequentemente sua qualidade de vida.

O Transtorno do Espectro Autista é caracterizado a partir de três graus distintos. O primeiro grau, nível 1, considerado grau leve; o segundo grau, nível 2, considerado grau moderado; e o último grau, nível 3, considerado severo. (American Psychiatric Association, 2014). Na tabela a seguir é possível entender sobre essas classificações.

Tabela 1 – Condições do autismo

Nível	Apoio	Comunicação social	Comportamentos repetitivos
Nível 1, grau leve	Exige apoio	Falta de interação social com as pessoas. Precisam de apoio para não causar danos no desenvolvimento.	Interferência no comportamento e evolução de diversos contextos. Bloqueio para enfrentar modificações inesperadas.

Continua

Nível	Apoio	Comunicação social	Comportamentos repetitivos
Nível 2, grau moderado	Exige apoio substancial	Problemas no convívio social e respostas curtas. Déficits de comunicação social, verbal e não verbal. Mesmo tendo apoio apontam perdas sociais.	Resistência em modificar focos ou ações. Intolerância de atitudes e problemas com modificações.
Nível 3, grau severo	Exige muito apoio substancial	Vários déficits de comunicação social, verbal e não verbal. Restrição na interação social. Age somente a condutas muito diretas.	Grande obstáculo em lidar com modificações. Atitudes repetitivas influenciam no funcionamento de todas as áreas do cotidiano.

Fonte: Adaptado de American Psychiatric Association (2014)

A NEUROARQUITETURA APLICADA AO AUTISMO

A neuroarquitetura é a ciência que estuda quais os impactos que os ambientes causam nas pessoas. O conjunto desta ciência com os materiais, cores, texturas, iluminação, som e outros fatores podem contribuir significativamente para criação de ambientes que favoreçam a saúde e o bem-estar. Desse modo, a relação entre arquitetura e neuroarquitetura são relevantes e podem trazer discussões específicas sobre o assunto. (Viva decora, 2021).

Tarjab (2020) relata que a neuroarquitetura é o estudo da neurociência aplicada à arquitetura, ou seja, o impacto que o ambiente físico pode causar ao cérebro. Sua aplicação resulta na melhoria da qualidade de vida. A qualidade na realização de um projeto de neuroarquitetura depende da aplicação dos sentidos: visão, olfato, paladar, tato e audição. Para o projeto ser visualmente agradável é preciso utilizar cores que favoreçam, materiais e

texturas ideais, boa acústica, plantas com aromas e hortas, para que se tenha harmonia com o ambiente e para causar estímulos às pessoas autistas.

Ao projetar para pessoas autistas, é necessário entender sobre diversos fatores, tornando-se algo desafiador. Contudo, a neuroarquitetura enfatiza a extrema importância da colaboração multidisciplinar, envolvendo diversos profissionais, sendo eles arquitetos, neurologistas, terapeutas ocupacionais e a própria família. Com essa união, é possível criar ambientes capazes de respeitar as necessidades individuais, promovendo então a inclusão (Albuquerque, 2023).

A neuroarquitetura tem a capacidade de criar espaços que sejam inclusivos para as pessoas dentro do espectro autista. Dessa forma, os fatores essenciais como sensibilidade sensorial e aplicação das diretrizes específicas colaboram para os ambientes se tornarem eficientes, garantindo a qualidade de vida e o desenvolvimento social das crianças autistas. (Albuquerque, 2023).

O ambiente físico tem um papel essencial para a saúde mental e emocional e a neuroarquitetura é uma prova disso. A aplicação da neuroarquitetura demonstra impactos reais na saúde mental das pessoas. Ao investir na criação de espaços que adotam os princípios da neuroarquitetura é mais do que uma questão de estética e sim uma estratégia para favorecer o bem-estar de todos. (ACLF, 2024).

Mostafa (2008) discute que a arquitetura, enquanto profissão, tem a responsabilidade de criar ambientes que acomodam as necessidades de todos os tipos de usuários. Apesar da enorme incidência do autismo, ele é ignorado pela sociedade arquitetônica e excluído das diretrizes e códigos da construção, mesmo aqueles destinados às pessoas com deficiência.

Cada indivíduo autista apresenta suas determinadas características, por isso o autismo é considerado amplo. A pessoa autista identifica a arquitetura e o ambiente ao seu redor de acordo com o zoneamento sensorial e não do zoneamento funcional. (Mostafa, 2008).

Em conformidade com o que diz Mostafa (2008), há alguns fatores que influenciam nos ambientes internos para os projetos serem inclusivos e ideais

para pessoas com Transtorno do Espectro Autista. A acústica, pensando em aspectos que diminuem os ruídos. Um ambiente de fuga para descanso e relaxamento do cansaço dos outros ambientes. A compartimentação, ou seja, cada ambiente com sua funcionalidade, pensando na qualidade sensorial. Ambientes de transição, onde a criança abastece as energias e muda os estímulos. O zoneamento sensorial com espaços em zonas funcionais comuns e segurança para garantir o conforto e a confiança da criança.

É preciso ter atenção ao projetar para pessoas autistas, por haver um tipo de arquitetura que é específica e exclusiva para esse público. Com isso, é necessário projetar ambientes pensando na ventilação, na segurança, na iluminação e no conforto acústico. Os espaços e os corredores devem ser amplos e as superfícies precisam ser curvas. Os pisos necessitam de ser aquecidos e a presença de jardins colabora com os sentidos. (Souza, 2019).

As pessoas com autismo têm a percepção das cores não necessariamente de acordo com suas vivências como ocorre com uma pessoa que não tem o transtorno, isso depende da sensibilidade de cada indivíduo. As pessoas autistas apresentam menos precisão em determinados pontos, como a procura pelas cores, memória das cores e transição delas. (Rhema Neuroeducação, 2019).

Segundo Rhema Neuroeducação (2019), a cor azul está relacionada à alegria e verbalização das pessoas. No autismo, ela transmite o sentimento de calma e de equilíbrio para as pessoas. Desta forma, em uma sobrecarga sensorial, o azul traz o bem-estar da criança, transmitindo leveza e paz ao autista. Por serem cores próximas, o laranja e o amarelo ajudam no estímulo social das crianças.

O azul é considerado o símbolo do autismo. Seguindo essa afirmativa, Neurosaber (2018) enfatiza que o número de meninos diagnosticados com autismo é muito maior do que o número de meninas, tendo como proporção de quatro meninos para uma menina. Por isso, a coloração azulada se refere à conscientização do autismo.

Una construtora (2020) discute que estudos comprovam a influência direta das cores no psicológico dos seres humanos. Dessa maneira, cada

pessoa reage de forma diferente de acordo com sua sensibilidade. As cores quentes, por exemplo, transmitem alegria, energia e força, enquanto as cores frias trazem a sensação de calmaria e relaxamento. As cores agem como ativadores dos sentidos, estimulando de várias maneiras, o que colabora com o desenvolvimento de pessoas autistas. Na tabela a seguir é possível compreender essa questão das cores e seus respectivos impactos em relação às suas aplicações nos ambientes:

Tabela 2 – As cores e suas representações

Cores	Representação	Aplicação
Azul	Cor terapêutica	Traz tranquilidade.
Laranja	Comunicação e segurança	Estimula o otimismo e aumenta o apetite.
Amarelo	Energia e aprendizado	Ativa a mente e ajuda no aprendizado.
Vermelho	Combate ao estresse	Combatte a falta de energia e o estresse.

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de uma construtora (2020)

O nosso corpo interage constantemente com o ambiente e a sensação perceptiva do corpo e a figura se transformam em uma experiência em que não existe a possibilidade de o corpo ser separado do espaço. O ambiente é constituído por elementos que interagem e influenciam no comportamento do indivíduo (Pallasmaa, 2011).

De acordo com Pallasmaa (2011), toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial. Ela envolve diversas experiências sensoriais que interagem entre si. Todos os sentidos são considerados extensões do tato, são eles que definem as interfaces entre a pele e o ambiente. A arquitetura não pode se reduzir a um instrumento da funcionalidade, do conforto corporal e do prazer sensorial sem perder seu papel de mediação existencial.

A função da arquitetura é criar metáforas para o corpo e para a vida que concretiza nossa existência no mundo. Ela reflete, materializa e torna as ideias e a figura da vida ideal como eternas. A arquitetura é como uma arte que nos reconcilia com o mundo, que se dá por meio dos sentidos (Pallasmaa, 2011).

Mostafa (2008) traz diretrizes para projetos arquitetônicos que contribui de forma considerável para a elaboração de um bom projeto, favorecendo o público autista em questão.

Na tabela a seguir é possível se ter essas análises:

Tabela 3 – Diretrizes e soluções projetuais

Diretrizes	Objetivos
Alto fechamento e contenção	Para reduzir a distração visual e acústica externa Fornecer estimulação tátil pelos espaços apertados Criar focos visuais Reducir a intrusão olfativa devido a ventilação
Baixo fechamento e abertura	Aumentar a estimulação acústica e visual Reduzir a sensação de contenção
Tetos baixos e proporção moderada	Para reduzir ecos Reducir a distorção visual e ilusão de espaço Promover o equilíbrio Criar um ambiente acusticamente controlável
Tetos altos e proporções exageradas	Aumentar os ecos e estimulação auditiva Criar estimulação visual ilusória Estimular o sentido do espaço
Uso de escala íntima	Reducir ecos Criar ambiente auditivo controlável Criar um espaço controlável e gerenciável Aumentar estimulação tátil hipotátil Criar um ambiente controlável para a interferência auditiva

Continua

Diretrizes	Objetivos
Uso de escala aberta	Estimulação auditiva por meio de ecos Estimulação visual por meio do espaço Para aliviar a superestimulação
Orientação para o externo, visões e elementos de interesse	Criar foco e atração Para trazer equilíbrio e direção
Uso do foco da atividade para organizar o espaço	Aumentar a atenção e reduzir a distração Criar um ponto de referência comportamental
Organização simétrica	Criar visibilidade Cria equilíbrio acústico Aumenta a sensação de centro e equilíbrio Criar um ambiente controlável
Organização assimétrica	Cria estímulos auditivos e visuais
Uso de recursos visuais ou espaciais	Estímulo visual Criar previsibilidade e coerência ao ambiente
Espaços visualmente harmoniosos	Criar um espaço neutro Criar um espaço tátil neutro
Espaços desarmônicos	Criar estimulação visual
Uso de dinâmica e espaços desequilibrados	Criar orientação e estabilidade

Continua

Diretrizes	Objetivos
Uso de cores brilhantes	Criar estimulação visual
Uso de cores neutras	Criar serenidade
Uso de cores quentes	Criar calor psicológico
Iluminação natural indireta	Minimizar o brilho e as vistas que distraem
Iluminação natural direta	Criar estimulação visual
Proteção contra ruído e eco	Criar ambiente propício ao hiperauditivo Eliminar a distração devido o eco Criar um fundo auditivo neutro
Uso de texturas suaves	Acalmar o hipotátil Criar estímulos de eco e reverberação
Uso de texturas ásperas	Estimular o hipotátil
Ventilação cruzada	Reducir cheiros e odores
Ventilação fechada	Para ajudar a conter aromas
Compartimentalização usando dicas visuais	Ajuda a orientar e ajustar o hipervisual Ajuda a criar limites para o hipotátil
Organização espacial de acordo com sensorial características	Orientar e ajustar o hipervisual Ajuda a organizar a interferência visual
Utilização de circulação unidirecional padrões para capitalizar rotina	Orientar e ajustar o hipervisual Ajuda a organizar a interferência visual Ajuda a criar previsibilidade em geral

Fonte: Adaptado de Mostafa (2008)

MATERIAIS E MÉTODOS

Dentre os procedimentos metodológicos utilizados neste estudo estão a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa de campo. O acervo bibliográfico foi o ponto mais importante, pois ele contribuiu significativamente para a elaboração do artigo, sendo o ponto-chave para a busca de informações. A pesquisa documental forneceu dados governamentais para complementação do estudo. A análise em campo contribuiu para o desfecho do artigo, por meio da observação e coleta de dados da associação existente no município de investigação.

Lakatos & Marconi (2001) apontam que existem três tipos de classificações quanto aos objetivos de pesquisa: exploratória, descritiva e experimental. Com base nisso, esta pesquisa será de natureza aplicada, de abordagem qualitativa, e objetivo de caráter exploratório. Os métodos de coleta serão por meio da pesquisa bibliográfica e estudo de campo. O foco da pesquisa foi descrever sobre o problema e analisá-lo, para aplicação dos conhecimentos obtidos na elaboração de um projeto arquitetônico de um centro de apoio.

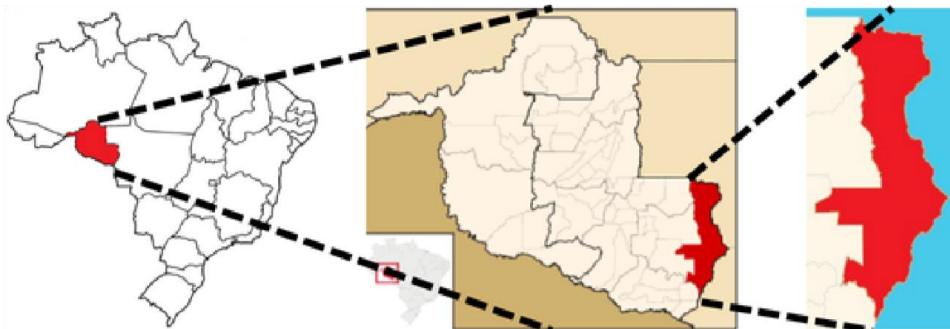
A pesquisa foi conduzida seguindo o materialismo histórico, tendo como base Marx e Engels. Segundo Gil (1999), esse quadro de referência é fundamentado no método dialético. A utilização do materialismo histórico é devido à pesquisa ter a preocupação com a sociedade, ou seja, ela é o objeto da pesquisa, visando a transformação da sociedade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

CONTEXTUALIZAÇÃO

O campo de estudo deste artigo científico se encontra no município de Vilhena, que está localizado na região Norte do Brasil, no estado de Rondônia, conforme a (figura 1). O número de habitantes é de 95.834 pessoas, sendo que sua densidade demográfica é de 8,19 habitantes por m². O estado de Rondônia possui uma área territorial de 237.754.172 km² e uma população residente de 1.581.196 pessoas. (IBGE, 2022).

Figura 1 – Mapa da localização de Vilhena–RO



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Conforme dados do IBGE (2021), a cidade apresentava o PIB per capita de 40.328,81, o que correspondia à posição 4 de 52 entre os municípios do estado de Rondônia. No ano de 2023, a soma de receitas totais foi de 592.981.688,59, deixando Vilhena na posição 2 de 52 entre os municípios do estado.

A história de Vilhena iniciou no começo do século XX, por volta de 1910, quando o Tenente Cândido Mariano da Silva Rondon passava pelas terras da expedição chefiada por ele. Rondon fixou um posto telegráfico na linha Cuiabá/Santo Antônio do Alto Madeira, onde ligaram as principais cidades da região oriental. Com isso, foram surgindo vilas em torno dos postos. (Ribeiro, 2021).

O nome do estado de Rondônia foi em homenagem ao Tenente Cândido Mariano da Silva Rondon. Já o nome Vilhena foi denominado pelo tenente para homenagear o ex-chef Álvaro Coutinho de Melo Vilhena, que foi um engenheiro chefe da Organização da Carta Telegráfica Pública, que se tornou Diretor Geral dos Telégrafos em 1908. (Ribeiro, 2021).

A INCLUSÃO SOCIAL PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

O artigo 5º da Constituição Federal de 1988 determina que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo aos brasileiros e estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Porém, a criança autista muitas das vezes sofre com discriminação no âmbito escolar por ser

considerada diferente dos outros. A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) estabelece que recusar a matrícula é considerado crime de discriminação.

A Lei n. 13.146 de 13 de julho de 2015 institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), que é destinada a assegurar e promover a igualdade e os direitos da pessoa com deficiência, visando a inclusão social e a cidadania. São consideradas pessoas com deficiência aquelas que possuem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial. A pessoa diagnosticada com o Transtorno do Espectro Autista é considerada pessoa com deficiência por ler e formular, fazendo com que a inclusão social seja para todos com qualquer tipo de deficiência.

Há algumas leis que amparam as pessoas autistas, como a Lei n. 13.977, conhecida como Lei Romeo Mion, que criou a Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Ciptea), emitida gratuitamente. As crianças e adolescentes autistas possuem os mesmos direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei n. 8.069. Outra lei importante é a Lei Berenice Piana (12.764/12), que criou a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, garantindo direito a um diagnóstico precoce, tratamento e terapias. Também assegura o acesso à educação e à proteção social e estipula que sejam consideradas pessoas com deficiência para todos os efeitos legais.

O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM VILHENA-RO

O município de Vilhena-RO apresenta um número significativo de crianças autistas.

Segundo os dados fornecidos pela Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena (Amavi), há 450 famílias associadas, sendo que algumas delas possuem mais de um filho diagnosticado com o transtorno. Considerando esse número, há mais de 300 crianças autistas na cidade.

A cidade apresenta uma precariedade de maneira geral em relação ao atendimento de pessoas com deficiência. Há, por exemplo, uma edificação

denominada de Centro de Atendimento da Assistência Social à Pessoa com Deficiência – CAASPD, que atende pessoas com Transtorno do Espectro Autista e pessoas surdas. Os atendimentos são feitos em salas menores, dificultando o atendimento à demanda existente.

A Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena está localizada no mesmo edifício de atendimento a pessoas com deficiência, citado anteriormente. O local é apenas um escritório, ou seja, uma sala pequena de aproximadamente 20 m².

Vilhena possui um projeto de lei ordinário n. 5.599, aprovado em 2019, que institui a Política Municipal de Atendimento Integrado à Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Com isso, a criança a partir de 2 anos e 11 meses tem garantido o acesso à avaliação por equipe multidisciplinar para detecção precoce e risco autístico.

No ano de 2016, não havia nada para atender o autismo no município de Vilhena, o único estabelecimento era o Centro Especializado em Reabilitação (CER). Sua função era para atender a pessoas com deficiência, tratamentos terapêuticos e várias demandas, porém, não é um centro especializado para o Transtorno do Espectro Autista.

Estudo de caso da Amavi em Vilhena-RO

A Amavi é uma associação localizada em Vilhena, estado de Rondônia. A sede está localizada na rua 45, n. 645, no bairro BNH, cep 76.987-230, conforme a seguir (figura 2) e (figura 3). Sua fundação ocorreu no dia 25 de maio de 2019. Ela é uma associação sem fins lucrativos, de caráter educativo, cultural, recreativo, assistência social e em saúde. A associação é administrada por uma diretoria, eleita dentre os associados, com as composições de presidente, vice-presidente, secretário e tesoureiro. O mandato dos membros é de dois anos, podendo ser reeleitos. Os cargos serão ocupados exclusivamente por pais ou familiares.

Figura 2 – Fachada



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Figura 3 – Recepção



Fonte: Acervo pessoal (2024)

A finalidade da sua criação é de defesa, proteção e promoção de pessoas com autismo, em concordância com a Lei n. 8.742 de 1993 que dispõe sobre a Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), a Lei n. 8.069 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e a Resolução n. 145 de outubro de 2004, que dispõe sobre a Política Nacional de Assistência Social (PNAS).

Segundo o relato da Sedilaine Oliveira, presidente da Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena, o objetivo geral da associação é levar informação, auxiliar as famílias e capacitar os profissionais com o intuito de trazer qualidade de vida para as crianças autistas. Os atendimentos são feitos conforme o recurso e são realizados de maneira gratuita, pois o recurso cobre os gastos. Os profissionais que atendem são: neuropediatria, psicólogo e oftalmologista, porém, o profissional capaz de dar o diagnóstico é o neuropediatria.

Conforme o Estatuto da Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena, poderão se associar pessoas físicas e jurídicas domiciliadas em Vilhena e outros municípios aprovados pela assembleia geral, desde que concordem com o Estatuto e se dediquem às atividades da associação. Para ingressar, é necessário apresentar a documentação cadastral completa, preencher e assinar a ficha de associado fornecida pela associação.

A maior dificuldade da Amavi é a falta de recursos, pois a demanda de crianças autistas é enorme e todos os dias têm novas famílias se tornando membros da associação e sem o recurso não há como custear os atendimentos com os profissionais. Outro fator que dificulta os atendimentos é a falta de profissionais capacitados para atender a demanda. O espaço também é um desafio, por não ser adequado, sendo apenas uma sala de 20 m² com o escritório em conjunto com a sala de atendimento, conforme a seguir (figura 4).

Próximo à porta de acesso à sala destinada ao autismo, há um espaço pequeno propício para as crianças autistas, contendo mesas e um piso adaptável e removível (figura 5), porém, esse espaço é considerado apenas um escritório administrativo, pois não é adequado para os atendimentos. Embora a situação da associação seja precária e o espaço precise de um centro de apoio com salas amplas e adequadas e mais profissionais adequados, os funcionários comemoram, pois tiveram várias conquistas ao longo dos anos desde a sua fundação em 2019.

Figura 4 – Sala da Amavi



Fonte: Acervo pessoal (2024)

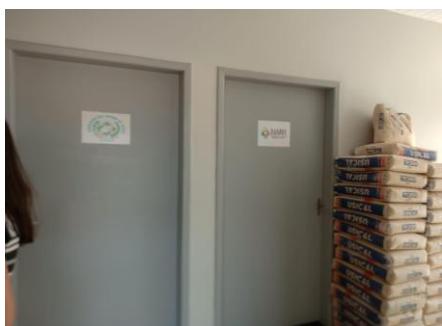
Figura 5 – Sala da Amavi



Fonte: Acervo pessoal (2024)

Embora a edificação mencionada seja um local com algumas salas, fica evidente que uma sala apenas destinada ao escritório e a atendimentos de maneira conjunta não é suficiente para atender as crianças autistas e os familiares. A presidente da Amavi, Sedilaine Oliveira, diz que eles precisam de um local amplo e adequado, pois a demanda é muito grande e vem crescendo a cada dia. Nas imagens a seguir (figura 6) e (figura 7) é possível analisar a precariedade mencionada.

Figura 6 – Sala dos Surdos e dos Autistas



Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura 7 – Armário da Amavi



Fonte: acervo pessoal (2024)

Há dois corredores dentro do Centro de Atendimento da Assistência Social à Pessoa com Deficiência que dão acesso às salas dos surdos e dos autistas. Um é o corredor principal (figura 8) que permite a passagem direto às salas e o outro é um corredor de saída de emergência (figura 9), conforme as imagens a seguir:

Figura 8 – Corredor principal



Fonte: acervo pessoal (2024)

Figura 9 – Corredor de saída



Fonte: acervo pessoal (2024)

A IMPORTÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO DE APOIO

Conforme os dados e as análises desenvolvidas por meio do estudo de caso da Amavi é possível afirmar que o município de Vilhena possui uma alta

demandas de crianças autistas e o local de apoio onde são realizados os atendimentos, é precário e insuficiente para suprir essa demanda. Portanto, fica evidente que é viável a criação de um projeto de um Centro de Apoio para as Crianças Autistas.

Sedilaine Oliveira, presidente da Amavi, tem um filho autista e mobilizou esforços para que a associação fosse criada em 2019. Segundo ela, a terapia e o acompanhamento das crianças com os profissionais capacitados fazem toda a diferença na vida delas, ao ser comprovado que melhora a qualidade de vida e o desenvolvimento social delas.

Com isso, o objetivo final desta pesquisa é a elaboração de um anteprojeto de um Centro de Apoio para atender as crianças autistas de Vilhena. A edificação seguirá os parâmetros investigados e descritos na pesquisa, tendo como base a neuroarquitetura aplicada na construção, visando a inclusão social e a qualidade de vida das crianças autistas e dos familiares. A proposta do centro de apoio contará com salas de atendimento com profissionais capacitados e espaços amplos para dar liberdade às crianças, com a devida acessibilidade conforme as restrições do espectro.

DISCUSSÕES E DESCOBERTAS

Embora o termo autismo tenha sido usado pela primeira vez em 1908 por Eugen Bleuler, conforme o que diz Autismo e Realidade (2019), apenas recentemente é que o assunto se tornou em alta, principalmente devido ao aumento dos casos de autismo. A explicação para o número de casos estar em alta, segundo Tenente (2023), é devido atualmente ter mais profissionais capacitados para dar o diagnóstico e há mais informações sobre o assunto, fazendo com que ele se torne popular.

O aumento de casos de pessoas diagnosticadas com autismo favoreceu a visibilidade do tema de maneira geral, dessa forma chamou a atenção dos médicos e pesquisadores para saber mais sobre o assunto. O censo escolar de 2023 realizado pelo MEC comprovou este aumento, registrou que o número de matrículas na educação especial foi de 1.771.430, desse número, o Transtorno do Espectro Autista ficou em segundo lugar, representando 636.202 matrículas contabilizadas, representando 35,9% do valor total.

Assim como diz Albuquerque (2023), mencionado neste artigo, há fatores da neuroarquitetura essenciais como a sensibilidade sensorial e a aplicação das diretrizes específicas, que podem colaborar para que os ambientes se tornem eficientes, garantindo a qualidade de vida e o desenvolvimento social das crianças autistas. É possível complementar Albuquerque com a posição de Mostafa (2008), pois a autora discute que a arquitetura, enquanto profissão, tem a responsabilidade de criar ambientes que acomodam as necessidades de todos os tipos de usuários.

Trazendo a discussão para a realidade da arquitetura e do autismo, é possível afirmar que, embora tenham leis que garantem os direitos das pessoas com Transtorno do Espectro Autista citadas anteriormente neste artigo, não há uma norma específica voltada à arquitetura que favoreça esse público. Com isso, torna-se desafiador projetar para as pessoas autistas pensando nas especificidades dentro do espectro e na acessibilidade adequada sem uma norma específica do autismo.

Em grande conformidade com o que diz Souza (2019), é preciso ter muita atenção ao projetar para pessoas autistas, por haver um tipo de arquitetura que é específica e exclusiva para esse público. Dessa maneira, torna-se necessário projetar ambientes pensando na ventilação, na segurança, na iluminação e no conforto acústico. A neuroarquitetura faz esse papel, atuando na promoção da qualidade de vida das pessoas que habitam nos ambientes, o que consequentemente favorece o espectro autista.

Assim como diz Pallasmaa (2011), a nossa mente e o nosso corpo interagem de forma constante com o ambiente, proporcionando uma sensação perceptiva do corpo, e a figura transformam-se em uma experiência em que não existe a possibilidade de o corpo ser separado do espaço, por isso, é importante pensar no ambiente como um espaço de permanência, um espaço que favoreça e estimule os sentidos, juntamente com a neuroarquitetura aplicada a eles.

Tarjab (2020) pode complementar e finalizar a discussão, ao relatar que a qualidade na realização de um projeto de neuroarquitetura depende exclusivamente da correta aplicação, pensando nos nossos sentidos: visão, olfato, paladar, tato e audição, de maneira que possa favorecer-los e colaborar

consequentemente com a qualidade de vida, pois o tipo de arquitetura usada no ambiente impacta significativamente no cérebro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o Transtorno do Espectro Autista é um assunto que vem se tornando cada vez mais popular e há vários registros de pessoas diagnosticadas, a pesquisa já se torna relevante, sem contar o fato de ter poucas pesquisas relacionadas ao assunto, principalmente com foco na arquitetura e urbanismo.

Um desafio encontrado durante a pesquisa foi justamente a falta de conteúdo sobre autismo para embasar o artigo, visto que a maioria das pesquisas e documentos é de origem internacional. Porém, foram utilizados autores que favoreceram para complementar e investigar os parâmetros que pudessem colaborar significativamente para a pesquisa e, posteriormente, para a elaboração do anteprojeto de um Centro de Apoio a crianças com autismo.

Por meio das pesquisas desenvolvidas, foi possível cumprir os objetivos específicos, principalmente em relação à visita e ao estudo de caso da associação Amavi existente no município e também a verificação da influência da neuroarquitetura para o desenvolvimento social e a qualidade de vida das crianças autistas em Vilhena.

Tendo em vista o rápido aumento em nível mundial do Transtorno do Espectro Autista, torna-se necessário a continuação de pesquisas relacionadas ao autismo, visto que o tema se tornou relevante e conhecido pela sociedade. Novas pesquisas podem contribuir para levar o conhecimento sobre o assunto para mais pessoas e incentivar a conscientização sobre o transtorno. Embora o autismo não tenha cura, é possível ter uma boa qualidade de vida e, para isso, é preciso levar o conhecimento para todos.

Assim como diz Albuquerque (2023), a neuroarquitetura tem a capacidade de criar espaços que sejam inclusivos e adequados para pessoas com o Transtorno do Espectro Autista. Mas para isso, é preciso seguir os parâmetros que a neuroarquitetura considera relevantes e aplicá-los de

maneira viável, favorecendo o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas autistas.

Portanto, conforme todas as análises discutidas no artigo e considerando o estudo de casos desenvolvidos na associação, fica evidente que no município de Vilhena-RO há uma precariedade no que diz respeito ao atendimento, apoio e inclusão social da pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Dessa forma, é necessário a elaboração de um espaço de atendimento que seja adequado e com os devidos parâmetros investigados.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de estar aqui para produzir este trabalho. Meus agradecimentos também ao IFRO, por disponibilizar o curso de arquitetura e urbanismo, ao meu orientador pelas conversas e sugestões, ao meu esposo por estar comigo em todos os momentos, e ainda à minha família, pelo apoio no decorrer dos anos e aos amigos que a faculdade me proporcionou conhecer. Desejo todo sucesso do mundo a todos.

REFERÊNCIAS

A IMPORTÂNCIA das cores para o autista. **Blog Rhema Neuroeducação**. 2019. Disponível em: <https://rhemaneuroeducacao.com.br/blog/a-importancia-das-cores-para-o-autista>. Acesso em 20 ago. 2024.

A PSICOLOGIA das cores para compor seus ambientes. **Blog Una Construtora**, 2020. Disponível em: <https://construtorauna.com.br/como-utilizar-a-psicologia-das-cores-para-compor-seus-ambientes/>. Acesso em 6 set. 2024.

ALBUQUERQUE, Ciro Férrer Herbster. 2023. **Neuroarquitetura e autismo: diretrizes para projetos saudáveis e acolhedores**" 10 set. 2023. ArchDaily Brasil. Disponível em:
<https://archdaily.com.br/1005513/neuroarquitetura-e-autismo-diretrizes-para-projetos-saudaveis-e-acolhedores>. Acesso em: 21 ago. 2024.

AMAVI. Associação de Pais e Amigos dos Autistas de Vilhena. **Dados de pessoas associadas**. 2024.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (dsm-5)**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023:

Informação e documentação: Referências: Elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

BRASIL. **Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012.

BRASIL. **Lei n. 13.977, de 8 de janeiro de 2020**. Dispõe sobre a criação da Carteira de Identificação da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (Ciptea), de expedição gratuita. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2020.

BRASIL. **Lei n. 8.069 de julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1990.

BRASIL. **Lei n. 8.742 de 1993**. Dispõe sobre a Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1993.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Censo Escolar 2023**. Genebra, 2023.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. TEA: saiba o que é o Transtorno do Espectro Autista e como o SUS tem dado assistência a pacientes e familiares. Disponível em: <https://gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/tea-saiba-o-que-e-o-transtorno-do-espectro-autista-e-como-o-sus-tem-dado-assistencia-a-pacientes-e-familiares>. Acesso em: 20 mar. 2024.

BRASIL. **Resolução n. 145 de outubro de 2004**. Dispõe sobre a Política Nacional de Assistência Social (PNAS). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2004.

CLASSIFICAÇÃO de cores no autismo. **Blog Neurosaber**, 2018. Disponível em: <https://institutoneurosaber.com.br/classificacao-de-cores-no-autismo/>. Acesso em 6 de set. 2024.

DADOS e estatísticas sobre transtorno do espectro do autismo. **Centro de Diagnóstico de Doenças** – CDC, 2020. Disponível em: <https://cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>. Acesso em: 20 mar. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MOSTAFA, M. An architecture for autism: concepts of design intervention for the autistic user. **International Journal of Architectural Research**, v. 2, n. 1, p. 189–211, 2008. Disponível em:

https://researchgate.net/publication/26503573_An_Architecture_for_Autism_Concepts_of_Design_Intervention_for_the_Autistic_User. Acesso em: 12 ago.2024.

NEUROARQUITETURA: criando espaços que promovem saúde e bem-estar. **Blog Aclf**, 2024 Disponível em:

<https://aclf.com.br/2024/03/neuroarquitetura-espacos-que-promovem-saude-e-bem-estar/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

NEUROARQUITETURA: o que é e como ela interfere na criação dos ambientes. **Blog Viva Decora**. 2021. Disponível em:

<https://vivadecora.com.br/pro/neuroarquitetura/>. Acesso em 20 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estimativa de autistas no Brasil**. Genebra: OMS, 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **SUS realizou quase 60 milhões de atendimentos psicossociais nos CAPS de todo o Brasil entre 2019 e 2021**. OMS, 2022. Disponível em: <https://gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/abril/sus-realizou-quase-60-milhoes-de-atendimentos-psicossociais-nos-caps-de-todo-o-brasil-entre-2019-e-2021>. Acesso em 4 set. 2024.

PALLASMAA, J. **Os olhos da pele**: a arquitetura e os sentidos. Porto Alegre: Bookman, 2011.

QUATRO médicos que mudaram a visão do mundo sobre autismo. **Blog Autismo e Realidade**. 2019. Disponível em:

<https://autismorealidade.org.br/2019/11/27/quatro-medicos-que-mudaram-a-visao-do-mundo-sobre-autismo/>. Acesso em: 20 mar. 2024.

RIBEIRO, Lemmos. **Porta Amazônia**. Vilhena. 2021. Disponível em:
<https://portalamazonia.com/amazonia-de-a-a-z/vilhena/>. Acesso em 3 set. 2024.

ROMEU; ROSSIT, 2022. Trabalho em Equipe Interprofissional no Atendimento à Criança com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista brasileira de educação especial**. Vol. 28, 2022. Disponível em: <https://scielo.br/j/rbee/a/MC468jkW5w8wtQwbxz3RPMH/#>. Acesso em: 8 ago. 2024.

RONDÔNIA (Estado). **Lei n. 5.049, de 7 de julho de 2021**. Dispõe sobre o oferecimento na rede pública de saúde do Estado de Rondônia de exames e avaliação para diagnóstico precoce do autismo, tratamento para os portadores do transtorno e apoio aos familiares dos pacientes com autismo. Porto Velho: Assembleia Legislativa do Estado de Rondônia, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação: Transtorno do Espectro do Autismo**. [S.l.]: abr. 2019. Disponível em: https://sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21775c-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf. Acesso em: 12 abr. 2024.

SOUZA, H. A. S. **O espectro da escola neurodiversa**: uma análise dos espaços de aprendizagem voltados para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

TARJAB, 2020. **A importância da neuroarquitetura na criação dos ambientes**. Disponível em: <https://tarjab.com.br/blog/todos/neuroarquitetura-na-criacao-dos-ambientes/>. Acesso em 21 ago. 2024.

TENENTE, Luiza. 1 a cada 36 crianças tem autismo, diz CDC: entenda por que número de casos aumentou tanto nas últimas décadas. **G1**, 2/04/2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2023/04/02/1-a-cada-36-criancas-tem-autismo-diz-cd-e-entenda-por-que-numero-de-casos-aumentou-tanto-nas-ultimas-decadas.ghtml>. Acesso em: 6 ago. 2024.

CIDADE AMIGA DO IDOSO: UMA VISÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS DE VILHENA-RO

Andreza de Souza Guimarães⁵⁷
 Priscyla Oriane Brasileiro⁵⁸
 Regina Célia G. Morão⁵⁹

Resumo

Este artigo foi desenvolvido como primeira parte do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC1) em Arquitetura e Urbanismo, e se trata de uma análise da estrutura de espaços públicos urbanos na cidade de Vilhena-RO e como esses espaços interferem na vida da população idosa local. Os parâmetros utilizados foram estabelecidos pelo Guia Global: Cidade Amiga do Idoso, elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela NBR 9050/2020, que trata da acessibilidade. O objetivo deste estudo é o de promover uma reflexão sobre como a arquitetura e o urbanismo impactam de forma positiva ou negativa na qualidade de vida das pessoas da terceira idade nos espaços públicos urbanos. A pesquisa é de caráter exploratório com aplicação de análise qualitativa, foi necessário um aprofundamento teórico sobre o tema, estudo de campo, levantamento fotográfico, entre outras ações participativas no perímetro urbano da cidade. Através do processo metodológico das primeiras análises, concluiu-se que o espaço público que serviu de amostra não atende de forma satisfatória o público idoso local. Os aspectos determinantes do envelhecimento ativo investigados neste projeto buscaram estabelecer uma relação das influências dos espaços públicos e a infraestrutura urbana na vivência e bem-estar de seus moradores, visando maior visibilidade para o assunto nos debates públicos e nos meios acadêmicos onde sejam propostas soluções democráticas e inclusivas para todos os grupos sociais.

Palavras-chave: Envelhecimento Ativo, Urbanismo, Barreiras Arquitetônicas, Expectativa de Vida.

⁵⁷ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: guimaraes.andreza@estudante.ifro.edu.br

⁵⁸ Orientadora e Professora Esp. do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: priscyla.brasileiro@ifro.edu.br

⁵⁹ Coorientadora e Professora Ms. do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO Coorientador E-mail regina.morao@ifro.edu.br

INTRODUÇÃO

Com os avanços tecnológicos e da medicina, as melhores condições de vida e saúde têm causado transformações sociais significativas pelo mundo. À medida que o aumento da expectativa de vida avança de forma global, o envelhecimento da população tem se tornado um dos grandes desafios do século XXI, redefinindo as dinâmicas econômicas, culturais e demográficas. Mas os espaços urbanos nem sempre estão aptos para absorver as novas demandas da população em geral. Almeida (2020) declara que os olhares urbanistas priorizam o atendimento a uma população jovem e ativa economicamente para os espaços públicos, equipamentos e inclusive mobiliários urbanos e, em alguns casos, o enfoque na geração mais jovem desassiste as obrigações e anseios das gerações mais velhas.

Almeida (2020) nos diz que inserir os idosos na sociedade e proporcionar uma velhice ativa nos centros urbanos têm apontado a existência de muitos estigmas e estereótipos nos grupos familiares e sociais. Uma vez que as pessoas idosas possuem identidades, relações culturais e emocionais que precisam ser valorizadas, inclusive quando tratamos de direitos civis relacionados ao espaço urbano.

No Brasil, o processo acelerado de envelhecimento da população se destacou no último censo demográfico (2022), realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O censo apontou que a população nacional é de 203.080.756 milhões de habitantes, deste total, o número de idosos (pessoas com mais de 60 anos) é de 1 para cada 6 pessoas, o que equivale a aproximadamente 32 milhões de brasileiros, indicando um aumento de mais de 10 milhões de indivíduos em relação ao censo de 2010. Já o total de crianças com idades entre 0-14 anos recuou no mesmo período, saindo de 45 para 40 milhões.

De acordo com o artigo da organização Somos Cidade (2024), os critérios relevantes para o processo de envelhecimento ativo incluem uma dieta saudável, uma rotina de exercícios físicos, acesso à educação, informação, apoio social e atendimento médico de qualidade. No entanto, esses quesitos não são os únicos a terem reflexos sobre a longevidade, as

características urbanas e ambientais dos municípios também contribuem para uma vida mais ativa na terceira idade.

Pensando nas características urbanas ideais das cidades, no ano de 2005, a Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou uma proposta de coleta de dados e entrevistas com idosos na sessão de abertura do 18º Congresso Mundial de Gerontologia⁶⁰ no Rio de Janeiro, Brasil. Essa proposta tinha por objetivo ouvir grupos de pessoas idosas de 33 diferentes cidades distribuídas por todas as regiões do mundo, baseando-se em suas experiências e demandas, utilizando o registro destas informações para a criação do Guia Global: Cidade Amiga do Idoso.

Em 2008, com a conclusão das pesquisas, surgiu o Guia Global: Cidade Amiga do Idoso, cujo principal objetivo é mobilizar cidades pelo mundo para se tornarem mais amigáveis aos indivíduos da terceira idade. Sendo considerados amistosos os municípios ou comunidades que adequam sua estrutura e fornecimento de serviços de forma acessível, promovendo inclusão social de pessoas idosas com diferentes necessidades e graus de capacidade.

Este estudo é a primeira parte desenvolvida para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Arquitetura e Urbanismo, e partiu então dos parâmetros urbanos definidos pelo Guia Global. O recorte escolhido para esta pesquisa se trata na análise dos Espaços Abertos que compreendem (ambientes físicos) como parques, praças, calçadas, mobiliário urbano, ruas, ciclovias, tráfego e segurança na cidade de Vilhena, Rondônia.

A presente pesquisa teve por objetivo responder à seguinte questão: A cidade de Vilhena oferece uma estrutura urbana amigável aos seus cidadãos idosos? Para responder essa questão, foi realizada uma investigação da estrutura de um espaço público do município, analisando as condições dos elementos urbanos ali existentes e seu reflexo no cotidiano das pessoas de terceira idade.

⁶⁰ Gerontologia é a ciência que estuda o processo de envelhecimento, considerando as mudanças físicas, mentais e sociais. A palavra gerontologia vem do grego e significa "estudo do envelhecimento".

Dentro das possibilidades de abordagem do tema proposto, o artigo se caracteriza em uma pesquisa exploratória com aplicação de análise qualitativa, sugerindo uma observação interpretativa do objeto de estudo e da realidade em que vivemos. Por meio de pesquisas bibliográficas e documental, estudo de campo, levantamento fotográfico, entre outras ações participativas no perímetro urbano da cidade de Vilhena-RO, foi gerado um diagnóstico sobre a estrutura urbana existente, onde foram identificados aspectos relevantes que influenciam na vivência do público idoso local.

A realização desta pesquisa se tornou relevante na busca por uma visão mais positiva sobre envelhecimento, proporcionando uma reflexão sobre o que é necessário para a proposição de uma vida ativa e saudável na terceira idade. Uma cidade com uma estrutura urbana amigável ao idoso, também é amiga das crianças, das mulheres e das famílias, por contar com acessibilidade, segurança, atividades de lazer, apoio comunitário e serviços públicos de qualidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

ENVELHECIMENTO NO BRASIL

O envelhecimento pode, muitas vezes, ser visto pela sociedade como um processo em que a velhice é uma fase da vida e o velho o resultado. Rodrigues e Soares (2006) relatam que essa visão torna o envelhecer mais desafiador e menos desejável em uma comunidade tomada por crenças, mitos, preconceitos e estereótipos que estimulam idealizações pejorativas e limitadoras sobre o idoso.

A expressão “Terceira Idade” nasceu na França por volta de 1962, Rodrigues e Soares (2006) nos relatam que este termo foi um mecanismo criado para tentar trazer melhorias na figura e aceitação social das pessoas envelhecidas. Os autores expõem que antes eram utilizados vocábulos politicamente incorretos como “velho e velhote” que aludiam pessoas em vulnerabilidade social, aumentando a exclusão desses cidadãos. “Idoso” era uma palavra associada somente aos indivíduos com mais de sessenta anos que possuíssem relevância política ou um status financeiro privilegiado.

Mesmo com a mudança de termos e a busca por uma aceitação social positiva para os idosos, Schneider e Irigaray (2008) expõem que o envelhecimento ainda é percebido pela maioria como um estado da vida associado a doenças e perdas, [...] ligado à deterioração do corpo, ao declínio e à incapacidade. O preconceito com o idoso atravessou os séculos e, mesmo com tantos recursos disponíveis para prevenir, tratar doenças e retardá-la, a velhice é temida por muitas pessoas, sendo vista como uma etapa detestável da vida.

No Brasil, através do Estatuto da Pessoa Idosa (Lei n. 10.741 de 1º de outubro de 2003), é definido como idoso aquele que possui 60 anos ou mais, independente do sexo. Através das pesquisas demográficas realizadas pelo IBGE em 2022, percebe-se que houve um grande avanço no número de pessoas envelhecidas no país, pois, os dados revelam existir, aproximadamente, (32.113.490) milhões de indivíduos idosos, ou seja, 15,6% da população brasileira, representando um aumento de 56,0% em relação ao ano de 2010, quando os números indicavam (20.590.597) (10,8%).

No decorrer de 2010 até os dias atuais, a idade mediana da população brasileira aumentou 6 anos e atingiu os 35 anos. Das regiões com estruturas mais envelhecidas se sobressaem o Sudeste, com 12,2% e o Sul, com 12,1% da sua população com 65 anos ou mais. A região Norte se destacou por ter 25,2% de sua população mais jovem com até 14 anos, seguida pelo Nordeste, com 21,1%.

Devido à diminuição da taxa de fecundidade e dos nascimentos no Brasil, a base da pirâmide etária foi se estreitando ao longo do tempo. A mudança na forma da pirâmide etária sofreu alteração a partir dos anos 2000, seu formato piramidal ficou mais estreito na base e na ponta, com um aumento central, sendo este o reflexo da redução da população jovem e o aumento da população em idade adulta.

A cidade de Vilhena-RO, também obteve um crescimento na população de idosos. Esses dados estão confirmados no censo realizado pelo IBGE (2022), onde as pesquisas apontam que o município possui aproximadamente 95.832 habitantes, e deste total, 10.821 são pessoas que possuem 60 anos ou mais. No ano de 2010, essa mesma faixa etária somava 5.390 indivíduos, registrando um aumento de mais de 100% de pessoas idosas

na região, em paralelo ao número de jovens de 014 anos, que no mesmo período somou 20.890 (2022) e 20.046 (2010), denotando pouca variação. Atualmente o índice de envelhecimento do município de Vilhena revela que para cada 100 pessoas de 0-14 anos, existem 51,8 idosos.

Com as mudanças demográficas decorrentes do aumento da expectativa de vida, torna-se necessário que o envelhecimento seja uma pauta debatida e pensada para entendermos as reais condições enfrentadas pelo público-alvo. Alguns autores têm uma visão otimista sobre o processo do envelhecimento nos dias atuais. Vieira e Lima (2015) nos relatam que os grupos de idosos se tornam cada vez mais vistos por outros grupos sociais, e que nos últimos anos surgiram mais atividades voltadas às pessoas da terceira idade, produtos específicos, serviços especializados, entre novas terminologias positivas para se referir ao grupo. Para os autores, vivemos uma nova fase em que as relações estabelecidas com idosos são um tópico de importância crescente.

Já para Schneider e Irigaray (2008), o momento atual ainda não acolhe a velhice como um processo positivo, pois, ao mesmo tempo em que a sociedade comemora o aumento da expectativa de vida, ela nega aos idosos o seu devido valor e sua importância social. Portanto, uma sociedade de consumo acostumada a atribuir valor ao novo, enxerga nesta dura realidade o velho como ultrapassado, descartável ou fora de moda.

As perspectivas em torno do envelhecimento divergem nos debates e pesquisas. Porém, Ribeiro *et al* (2022) defendem que é unânime o entendimento de que as mudanças no perfil demográfico representam algumas conquistas sociais, como avanços na ciência e no acesso a serviços, como a saúde, educação, saneamento básico, aumento da escolaridade e da renda.

Essas evoluções amenizam as ameaças decorrentes da pobreza extrema à vida, mas existe um longo caminho a ser percorrido para a longevidade humana decorrer com dignidade. Muitos desafios políticos, econômicos e sociais precisam ser superados para romper com a ideia de que a velhice é sinônimo de incapacidade. A inclusão da pauta do envelhecimento ativo e saudável nas agendas públicas é uma estratégia que deve ser aplicada

para uma possível transformação das cidades e comunidades em locais mais acolhedores e seguros para a população idosa.

ENVELHECIMENTO ATIVO

O termo “envelhecimento ativo” foi adotado pela Organização Mundial da Saúde no final dos anos 90 e busca enviar uma mensagem mais abrangente do que a expressão “envelhecimento saudável”. Com essa intenção de alcançar maior visibilidade para a questão do envelhecimento, em 2002 foi criado o documento Envelhecimento Ativo: Uma política de Saúde elaborado pela Unidade de Envelhecimento e Curso de Vida da OMS, que busca dar informações para a discussão e formulação de planos de ação que promovam um envelhecimento saudável e ativo em todo o mundo, principalmente para as pessoas que enfrentam maiores fragilidades, fisicamente incapacitadas e requerem maiores cuidados.

Segundo a OMS (2002), o envelhecimento ativo é o processo de fortalecimento dos requisitos sociais básicos, como a saúde, participação e segurança, visando otimizar o nível da qualidade de vida à medida que envelheçemos.

A palavra “ativo” faz referência à atuação constante nas questões sociais, culturais, espirituais, econômicas e civis, e não somente sobre a possibilidade de estar fisicamente capaz ou de fazer parte da força de trabalho. Ser ativo inclui os indivíduos de mais idade que se aposentam, que apresentam alguma doença ou vivem com alguma necessidade especial, que podem continuar com a sua contribuição de forma ativa para com seus familiares, companheiros e comunidades.

O envelhecimento ativo defendido pela OMS inclui alguns conceitos importantes que devem guiar nossos governantes e a sociedade em geral, são eles:

Autonomia é a habilidade de controlar, lidar e tomar decisões pessoais sobre como se deve viver diariamente, de acordo com suas próprias regras e preferências (OMS, 2002, p. 14).

Independência é a habilidade de executar funções relacionadas à vida diária – isto é, a capacidade de viver independentemente na

comunidade com alguma ou nenhuma ajuda de outros (OMS, 2002, p. 14).

Qualidade de vida é a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida dentro de sua cultura e do sistema de valores de onde vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito que incorpora a saúde física de uma pessoa, seu psicológico, seu nível de dependência, as relações sociais, crenças e sua relação com características proeminentes no ambiente. À medida que um indivíduo envelhece, sua qualidade de vida é fortemente determinada por sua habilidade de manter autonomia e independência (OMS, 2002, p. 14).

Expectativa de vida saudável é uma expressão usada como sinônimo de “expectativa de vida sem incapacidades físicas”. Enquanto a expectativa de vida ao nascer permanece uma medida importante do envelhecimento da população, o tempo de vida que as pessoas podem esperar viver sem precisar de cuidados especiais é extremamente importante para uma população em processo de envelhecimento. (OMS, 2002, p. 14).

Com os conceitos elencados acima, podemos compreender que o envelhecimento ativo depende de uma sociedade aberta a inclusão, para Mendes (2016) apud Guimarães (2010), cada indivíduo deve ter respeitadas suas peculiaridades e habilidades pessoais, ter voz de decisão para se comunicar, ir e vir com liberdade e segurança, se relacionar de modo igualitário com sua comunidade, tendo as mesmas oportunidades, e garantia de benefícios que considere suas limitações como direitos fundamentais.

Como o processo do envelhecimento acontece dentro de um quadro que abrange outras pessoas como a família, os amigos, vizinhos, colegas de trabalho, a principal alegação da OMS (2002) é que a interdependência e o apoio entre as gerações são vistos positivamente como uma relação em que ambos os grupos recebem e dão assistência mútua, pois, a criança de ontem é o adulto de hoje e o avô ou avó de amanhã. A garantia de qualidade de vida na terceira idade depende então do reconhecimento dos direitos humanos da pessoa idosa, sendo a base principal para o envelhecimento ativo, pois, quando garantidos esses direitos têm-se por consequência maior independência, participação social, dignidade, assistência e autorrealização.

DAS BARREIRAS URBANAS

O território não é imaterial, é uma ambiência com infraestrutura, caso contrário seu uso serviria somente para contemplação, é o que afirma Bestetti (2006), para a autora, o ambiente humano é artificial e cultural, portanto, tudo que envolve a infraestrutura urbana serve como uma macro prótese para todos seus usuários. Logo, o desenvolvimento das funções sociais da cidade depende da qualidade de vida fornecida nos meios urbanos. Almeida (2020) afirma que os espaços públicos devem ser planejados ou renovados para atender à população idosa, que é ativa e necessita de espaços apropriados para sua convivência. Deve-se projetar e pensar para a longevidade, pois dessa forma estão garantidas a sustentabilidade ambiental e o bem-estar coletivo como incentivo à convivência.

Ao considerarmos que a cidade é um lugar construído, consideremos também que ela deve ser construída para todos. Almeida (2020) diz que é comprovado que a estrutura urbana é responsável pelas condições do envelhecimento saudável, e interfere tanto quanto a alimentação, exercícios e cuidados com a saúde, pois é dentro dos espaços públicos que se fortalecem as práticas humanas e sociais.

As primeiras bases normativas sólidas para a promoção de uma política urbana, voltada à desenvoltura das funções sociais da cidade, foram estabelecidas através da elaboração do artigo 182º da Constituição da República Federativa do Brasil (1988), que estabelece o seguinte:

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.

No entanto, o amparo normativo aos idosos no desenvolvimento urbano ocorreu no Brasil somente na década seguinte, ano de 1994, com a criação da Política Nacional do Idoso (PNI) Lei n. 8.842, que estabeleceu no setor de habitação e urbanismo a prioridade aos idosos na destinação de unidades de casas-lares em programas habitacionais populares, e incentivo a

criação de programas assistenciais que proporcionem condições ideais de habitabilidade, considerando a capacidade física e locomotora de seus usuários, e trata também da orientação sobre a diminuição de barreiras arquitetônicas para proteção da pessoa idosa nos espaços públicos urbanos.

Quase uma década depois da criação da PNI, em 1º de outubro de 2003, foi criado o Estatuto do Idoso, Lei Federal n. 10.741, que conferiu a geração de competências na esfera da justiça brasileira; sua estrutura é composta por 118 artigos, estruturados em sete títulos, esta lei é de suma importância para os idosos assistidos nas normativas de natureza civil, criminal e administrativa, e elabora um sistema de garantias de efetivação dos direitos sociais da pessoa idosa.

Mesmo com seus direitos garantidos por lei, na prática, o público idoso sofre com as limitações e barreiras físicas existentes. O poder público reconhece que a estrutura das urbes ainda não é totalmente inclusiva, no trecho sobre ações estratégicas dos espaços públicos da PNI (1994). A lei cita que o idoso tem direito de ir e vir, no entanto, a maioria de nossas cidades não oferece segurança suficiente, seja pela inexistência ou más condições das calçadas, ou a falta de acesso a transporte público de qualidade.

As barreiras físicas impostas aos idosos pelo meio urbano agem na estigmatização da velhice e de sua relação com a cidade. Para Almeida (2020), o maior desafio é justamente possibilitar a socialização, a independência e a participação dos idosos na formação da ambiência urbana e na vivência coletiva. Ao se deparar com um entorno social frágil e limitado, o idoso muitas vezes se vê condenado à solidão e restringido ao espaço doméstico, o que vai contra os seus direitos garantidos por lei.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os procedimentos metodológicos deste estudo foram desenvolvidos no perímetro urbano do município de Vilhena, Rondônia, Brasil, o qual é a delimitação e recorte escolhidos para investigação dos pontos positivos e negativos da estrutura urbana, focando nas barreiras físicas dos espaços

públicos que mais interferem na mobilidade, sociabilidade e vida comunitária dos idosos.

A presente pesquisa é de caráter exploratório e sua abordagem é de cunho qualitativo, na qual a análise realizada buscou compreender e interpretar o objeto de estudo e a realidade em que vivemos. A natureza da pesquisa é básica e dedicada à busca de novos conhecimentos que auxiliem na proposição de soluções dos problemas encontrados.

A elaboração deste trabalho foi estruturada através de pesquisa bibliográfica e documental, que englobam a leitura de artigos, livros, documentos, leis pertinentes e sites da internet. Das metodologias participativas, foram realizados estudo de campo e levantamento fotográfico com um aparelho *Smartphone* no perímetro urbano da cidade de Vilhena-RO.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

GESTÃO PÚBLICA DO DESENVOLVIMENTO URBANO DE VILHENA-RO

O município de Vilhena-RO publicou em 2006 a Lei n. 2.065 que institui o Plano Diretor Participativo, que trata sobre o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano. A lei aprovada pela Câmara Municipal foi elaborada nos princípios determinados pelo Estatuto da Cidade, Lei Federal n. 10.257, de 10 de julho de 2001.

A análise deste documento se baseou no que está determinado pela referida lei ao público idoso da cidade de Vilhena-RO. A primeira citação aos idosos se dá no capítulo II – Do Desenvolvimento Humano e Qualidade de Vida – Seção I-Artigo 22, que diz:

Art. 22. As ações do Poder Público devem garantir a transversalidade das políticas de gênero e raça, e as destinadas às crianças e adolescentes, aos jovens, **idosos** e pessoas portadoras de necessidades especiais, permeando o conjunto das políticas sociais e buscando alterar a lógica da desigualdade e discriminação nas diversas áreas.

Neste artigo, a gestão municipal reconhece que se deve proporcionar a equidade entre os vários grupos de cidadãos vilhenenses, para que se garanta a qualidade de vida e o bem-estar social, sem discriminação de gênero, raça, idade e capacidade física ou mental.

Para haver igualdade social, é de suma importância que os grupos minoritários que sofrem as maiores fragilidades sociais tenham voz ativa e prioridade frente às políticas públicas, visto que os grupos dominantes legislam em nome dos grupos dominados e estes necessitam de maior atenção e assistência social. A participação coletiva é tratada no artigo 23 - Seção I, que fala sobre a inclusão de todos os cidadãos na definição, execução e controle das estratégias públicas que visem a superação das dificuldades e barreiras ao uso pleno da cidade por todos os seus habitantes.

A participação e fiscalização das ações públicas possibilitam melhorias na qualidade de vida e desenvolvimento da cidadania. A Seção V - da Assistência Social define nos artigos 37 e 38 que sejam criadas políticas públicas para o combate à violência contra idosos e outros grupos, bem como a integração da terceira idade nos programas de habitação e transporte que atendam suas demandas e especificidades.

A mobilidade deve ser inclusiva para que todos possam ir e vir com segurança e independência, a circulação viária e transporte coletivo são abordados nos artigos 76 e 78 da subseção III, que versam sobre as melhorias das condições de circulação de pedestres com foco nos grupos prioritários que incluem idosos, crianças e pessoas com deficiência, para que ocorram essas melhorias são necessárias a criação de programas de adaptação e aprimoramento dos logradouros (lugar, como praças, jardins, hortos, passeios, etc.).

No que se refere às áreas públicas, a Seção III traz, no artigo 79, os objetivos que mencionam planejamento, implantação de equipamentos sociais e infraestrutura que facilitem o acesso ao transporte. Prevê a integração de espaços públicos e uma melhor utilização da infraestrutura para o cumprimento das funções sociais da Cidade.

A análise do Plano diretor de Vilhena é pertinente para este estudo no estabelecimento de um panorama sobre as garantias dos direitos dos idosos frente às leis municipais vigentes. O documento em questão não especifica quais as estratégias, ações, programas serão de fato criados para atender aos cidadãos da terceira idade, denotando a necessidade de revisão e maior clareza na elaboração das políticas públicas municipais.

GUIA GLOBAL: CIDADE AMIGA DO IDOSO E A ANÁLISE DO ESPAÇO PÚBLICO DE VILHENA-RO

O Guia global: Cidade Amiga do Idoso (OMS) 2008, é um documento dividido em 13 seções, com oito categorias principais dedicadas aos aspectos da vida urbana dos idosos, são eles: 1) espaços abertos e prédios; 2) transportes; 3) moradia; 4) participação social; 5) respeito e inclusão social; 6) participação cívica e emprego; 7) comunicação e informação; 8) apoio comunitário e serviços de saúde. Cada seção é concluída com um checklist das principais características amigáveis aos idosos identificadas pela análise dos relatórios de todas as cidades que participaram da pesquisa.

O presente artigo teve como objetivo analisar a infraestrutura dos espaços públicos disponíveis na cidade de Vilhena-RO, partindo dos critérios sugeridos no já mencionado Guia Global (OMS, 2008) e da Norma Brasileira (NBR) 9050/2020, que trata da acessibilidade. A categoria 1) Espaços Abertos e Prédios foi selecionada como ponto de partida desta análise. No checklist a seguir estão elencados alguns dos requisitos básicos para uma infraestrutura urbana ser considerada amigável à pessoa idosa.

Checklist Espaços Abertos, OMS (2008):

Ambiente: A cidade é limpa e há uma legislação, devidamente cumprida, que limita o nível de ruído e odores desagradáveis ou nocivos em locais públicos (OMS, 2008, p. 20).

Espaços verdes e calçadas: Há espaços verdes bem conservados e seguros, com abrigos adequados, banheiros e bancos de fácil acesso. Calçadas amigáveis aos pedestres, que sejam livres de obstáculos, com superfície nivelada, com banheiros públicos e de fácil acesso (OMS, 2008, p. 20).

Bancos públicos: Existem bancos públicos, especialmente em parques, nas paradas de ônibus e em espaços públicos, e colocados a intervalos regulares; os bancos são bem conservados e fiscalizados para que todos tenham acesso seguro a eles (OMS, 2008, p. 20).

Calçamento: O calçamento é bem conservado, nivelado, antiderrapante e amplo o suficiente para acomodar cadeiras de rodas, com um meio-fio baixo para facilitar a transição para a rua. O calçamento é livre de quaisquer obstáculos (por exemplo, camelôs, carros estacionados, árvores, cocô de cachorro) e os pedestres têm prioridade (OMS, 2008, p. 20).

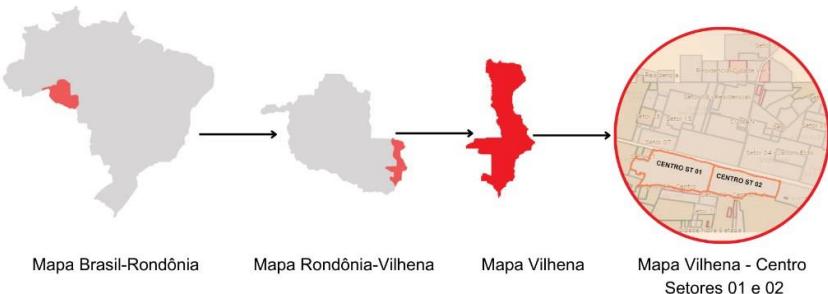
Segurança: A segurança pública, em todos os espaços abertos é uma prioridade, proporcionada, por exemplo, por medidas que reduzem o risco de desastres naturais, com boa iluminação pública, patrulhamento policial, cumprimento da legislação e apoio a iniciativas de segurança da comunidade e pessoal (OMS, 2008, p. 21).

Ruas: As ruas têm cruzamentos em intervalos regulares, com faixas antiderrapantes, fazendo com que seja seguro aos pedestres atravessá-las. As ruas dispõem de estruturas físicas bem desenhadas e apropriadamente colocadas, como ilhas de trâfego, passagens ou túneis, que ajudem os pedestres a atravessarem-nas, especialmente nas ruas de muito movimento (OMS, 2008, p. 21).

Ciclovias: Há uma faixa exclusiva para bicicletas (OMS, 2008, p. 21).

A análise da estrutura urbana de Vilhena-RO teve como primeiro objeto de investigação uma importante praça pública local, conhecida como Praça Nossa Senhora Aparecida, a amostra deste estudo está localizada na Av. Major Amarante, a principal via comercial do bairro centro, formada pelos setores um e dois, como indicado na figura 1.

Figura 1 – Mapas indicativos da localização da pesquisa



Fonte: Da autora (2024)

Algumas das etapas metodológicas práticas, como o levantamento fotográfico e estudo de campo, foram realizados com base no checklist acima descrito, que serviu de apporte para a elaboração de uma tabela referencial, o que possibilitou a criação de um diagnóstico da infraestrutura deste espaço público.

Tabela 1 – Quadro de análise do espaço público

Objeto de Análise: Praça Nossa Senhora Aparecida (N.S.A)

Quesitos:	Atende	Atende Parcialmente	Não Atende
1) Limpeza		X	
2) Vegetação	X		
3) Calçadas		X	
4) Mobiliário		X	
5) Segurança	X		
6) Banheiro Público			X
7) Ruas		X	

Fonte: Da autora (2024)

A praça Nossa Senhora Aparecida (N.S.A.) é um espaço público frequentado constantemente pela população vilhenense. No seu entorno, existem variados tipos de comércio, escolas, clínicas, igrejas, e um grande fluxo de veículos. É comum que este espaço seja utilizado para feiras, exposições, eventos culturais, em geral, que envolvem várias pessoas da comunidade, logo, pode ser considerado um ambiente de permanência, encontros e de relevância social.

A observação da estrutura física da praça N. S. Aparecida foi realizada em uma quinta-feira às 15h da tarde, o primeiro quesito observado foi a **limpeza** e organização do espaço. Foram feitas imagens fotográficas por meio de um aparelho *smartphone*, o registro demonstra na figura 2 que a leitura visual da praça está comprometida pela presença de lixeiras desorganizadas e muitas folhas amontoadas sem uma destinação correta. Sobre a poluição sonora, devido ao fluxo intenso de veículos, é perceptível os ruídos emitidos no trânsito próximo à localidade.

Figura 2 – Folhas e lixeiras na praça N.S. A.



Fonte: Da autora (2024)

O segundo quesito a ser avaliado, foi a **vegetação** disposta no local, a praça N.S.A. possui várias árvores de grande, médio e pequeno porte, algumas áreas são bem sombreadas e protegidas pelas copas das árvores, mas outros espaços possuem espécies de vegetações decíduas⁶¹, que não fornecem sombra em algumas épocas do ano. Outros tipos de vegetação, como frutíferas, flores e arbustos, não fazem parte do paisagismo local. Além das árvores, a praça possui canteiros com gramado, mas como não existe um sistema de irrigação, essa forração sofre no período do estio chuvoso, tornando seu aspecto áspero e pouco acolhedor. A figura 3 mostra a vegetação que preenche de forma esparsa o ambiente e serve como um espaço verde dentro do centro da cidade.

Figura 3 – Vegetação, árvores e gramado



Fonte: Da autora (2024)

O terceiro quesito analisado foram as **calçadas**, feitas de placas de concreto, antiderrapante e trepidante, as passagens são amplas para usuários de cadeiras de rodas, mas não totalmente niveladas devido algumas rupturas e rachaduras provocadas por raízes de árvores inadequadas ao uso dos espaços públicos ou pela falta de manutenção adequada, o meio-fio é baixo, com alguns rebaixamentos pontuais que servem para facilitar a transição da calçada para a rua. Não foram observados obstáculos graves que afetem a

⁶¹ As árvores decíduas são aquelas que perdem todas as suas folhas em determinado período do ano.

mobilidade, no entanto, não existem pisos táteis⁶² que auxiliem pessoas com deficiência visual.

Conforme a NBR 9050 (2020), que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, as calçadas são consideradas rotas acessíveis, que são, por definição da norma:

Trajetos contínuos, desobstruídos e sinalizados, que conectam os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que devem ser utilizados de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. (NBR 9050, 2020, p. 5).

As calçadas, por orientação da norma de acessibilidade, também devem conter materiais de revestimentos antiderrapantes, estáveis e não trepidantes que mantenham a superfície regular, estável e segura para todos os seus usuários em qualquer condição (seco ou molhado).

Pelos parâmetros utilizados nesta análise, as calçadas da praça precisam de adequação para se tornarem seguras e acessíveis a todos os públicos, pois, as barreiras físicas identificadas no local indicam que usuários com mobilidade ou capacidade físicas reduzidas podem necessitar de auxílio, ou sofrer algum tipo de limitação na sua locomoção. A figura 4 mostra o estado das calçadas da praça N.S.A.

⁶² Piso tátil, piso podotátil, superfície tátil ou pavimento tátil são faixas em alto-relevo fixadas no chão para fornecer auxílio na locomoção pessoal de deficientes visuais.

Figura 4 – Calçadas



Fonte: Da autora (2024)

O quarto quesito analisado trata-se do **mobiliário urbano**⁶⁵. Estão dispostos no local alguns tipos de mobiliários, como bancos, lixeiras, pontos de ônibus, floreira, parquinho e banca de revistas. Os bancos disponíveis são feitos de concreto e estão distribuídos pela praça. Algumas unidades estão expostas ao sol e chuva, outros assentos estão fixados próximos das calçadas, facilitando seu uso para o descanso, porém, alguns estão firmados dentro dos canteiros de grama, indo contra as orientações da NBR 9050 (2020), que diz que os mobiliários urbanos devem assegurar dimensão, espaço apropriados para aproximação, alcance, manipulação, uso, postura e mobilidade do usuário.

O mobiliário do ponto de ônibus é feito de metal e possui seis assentos. No total, são duas unidades dispostas lado a lado com uma lixeira no meio. Um dos pontos possui uma cobertura em policarbonato, enquanto o outro está descoberto e não oferece proteção. Ao se sentar neste equipamento, percebe-se que ele se movimenta por não estar bem fixado ao chão, logo, não fornece conforto e segurança aos seus usuários.

⁶⁵ Mobiliários Urbanos são equipamentos e objetos instalados em espaços públicos disponíveis para o uso da população ou suporte dos serviços da cidade. Ex.: bancos, pontos de ônibus, lixeiras e postes de sinalização etc.

As lixeiras possuem dois modelos disponíveis, o primeiro tipo é pequeno, constituído de material metálico e uma base fixa ao piso, o outro modelo de lixeira é grande e móvel, com tampas feitas de material plástico resistente, estas estão dispostas próximas aos comércios. Este mobiliário auxilia na limpeza do local, porém, não foram identificadas outras opções de lixeiras que incentivem a separação do lixo por tipos de materiais como vidro, metal, papel e orgânicos.

Os mobiliários, como floreiras e banca de revistas, contam somente com uma unidade cada, a atribuição da floreira é de cultivar diferentes espécies de plantas em ambientes controlados. O número inexpressivo deste mobiliário desestimula o cultivo de outros tipos de vegetação no espaço. A banca de revista tem a função de vender produtos editoriais como revistas, jornais impressos e outros pequenos serviços como recargas para celular, logo, este mobiliário cumpre seu propósito no local.

O parquinho infantil foi o último mobiliário analisado. Existe apenas este espaço destinado especificamente às atividades e lazer infantis. Ele é protegido por um cercamento de madeira e os brinquedos são feitos de material plástico resistente e madeira. Não existem no local opções de brinquedos para crianças em cadeira de rodas ou com mobilidade reduzida, tornando o ambiente excludente. O acesso externo é limitado por um meio fio com altura aproximada de 20 cm. O chão interno do parquinho é coberto por uma camada de areia, o que também prejudica a locomoção de crianças e acompanhantes. A figura 5 serve para reforço visual dos aspectos descritos neste tópico sobre mobiliário urbano.

Figura 5 – Mobiliários urbanos da praça N. S. Aparecida



Fonte: Da autora (2024)

O quinto quesito analisado é sobre a **segurança** contra crimes no local. A praça N.S.A. é guarnevida por um posto policial militar que fica nas dependências da praça, fornecendo a sensação de segurança para todos que frequentam o espaço. A iluminação pública também é um recurso disponível e conta com vários postes de iluminação artificial ativos. Outro instrumento de proteção é a câmera de monitoramento da Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania (Sesdec), que está instalada na praça e possui um dispositivo (botão) que pode ser acionado por qualquer pessoa em caso de emergência. A figura 6 ilustra os mecanismos de segurança disponíveis na praça.

Figura 6 – Posto policial, postes de iluminação e câmera de monitoramento



Fonte: Da autora (2024)

O sexto quesito analisado é sobre banheiros públicos. A praça em questão não dispõe de sanitários, logo, não atende o requisito. Durante a pesquisa, foi observada a falta de outros mobiliários e equipamentos essenciais, como bebedouros, bicicletários ou abrigos cobertos. No entanto, existe no local o prédio da biblioteca municipal Monteiro Lobato, que se encontra desativada e não exerce nenhuma função social no momento. A figura 7 mostra a entrada do prédio em desuso.

Figura 7 – Prédio desativado da biblioteca municipal



Fonte: Da autora (2024)

O sétimo quesito analisado se trata das ruas e cruzamentos do entorno da praça, são elas: Av. Major Amarantes, que é uma via arterial com duplo leito carroçável; Av. Capitão Castro, que também é uma via arterial de sentido único, e as vias locais Geraldo Magela Barbosa e Domingos Linhares. A figura 8 mostra a localização das vias no entorno da praça.

Figura 8 – Vias próximas à praça N. S. Aparecida

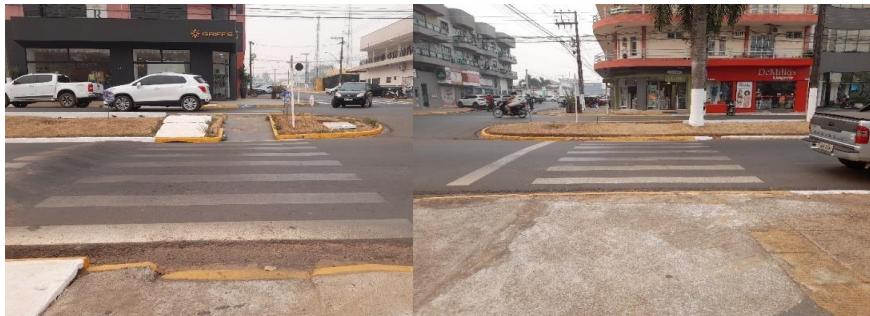


Fonte: Google Earth adaptado pela autora (2024)

Foram observados neste quesito que as vias em questão estão mais voltadas para o uso de veículos e motocicletas. Esta constatação se deu pela inexistência de ciclovias ou ciclofaixas que incentivem o uso de bicicletas. O calçamento não fornece plenas condições de locomoção para os pedestres, pois não são totalmente caminháveis e possuem alguns obstáculos na faixa livre. O transporte coletivo está presente na Av. M. Amarante, que dispõe de um ponto de ônibus indicado por uma placa em frente à praça.

As observações no local identificaram vários desniveis, principalmente nos cruzamentos da Av. M. Amarante, que possui um canteiro central e este se interpõe na continuidade das faixas de pedestres. A redução de velocidade dos veículos acontece através das lombadas (quebra-molas), e os motoristas geralmente param nos cruzamentos para passagem de pedestres, mas este hábito não se aplica a todos os condutores. As demais vias enfrentam barreiras físicas similares à via principal e necessitam de melhoramentos e adaptações que possibilitem a mobilidade segura para seus usuários. A figura 9 traz algumas das observações identificadas na Av. Major Amarantes.

Figura 9 – Desníveis e obstrução de faixas de pedestres



Fonte: Da autora (2024)

A figura 10 ilustra os rebaixamentos de calçadas inadequados e danificados das ruas Geraldo M. Barbosa e Domingos Linhares, e os cruzamentos sem faixa de pedestre das vias Capitão Castro e Geraldo M. Barbosa.

Figura 10 – Rebaixamentos danificados e travessias sem faixa de pedestre



Fonte: Da autora (2024)

A NBR 9050 (2020) diz que as travessias para pedestres em vias de utilização públicas ou privativas que possuem circulação de veículos precisam ter acessibilidade disponível através da redução de percurso pelo uso de faixas de pedestres, faixas elevadas ou rebaixamento das calçadas. A localização das travessias públicas ficam a critério do município, podendo ser no meio das quadras ou próximas de cruzamentos e esquinas.

Sobre os rebaixamentos, a NBR 9050 (2020) orienta que não pode haver desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável. A largura da rampa central deve ser de no mínimo 1,20 m, e que os rebaixamentos estejam sempre alinhados entre si. Percebe-se pelas orientações estabelecidas e pela análise feita que as vias refletem o urbanismo voltado para pessoas mais jovens, que podem se locomover sem as limitações decorrentes da idade ou capacidade física, prejudicando o direito básico de ir e vir de todos os cidadãos, principalmente de grupos que necessitam de maiores especificidades e acessibilidade nos espaços públicos.

Diagnóstico:

Esta análise aconteceu na referida praça por se tratar de um espaço aberto e público, considerando seus aspectos físicos, sua influência cultural e relevância social para os habitantes de Vilhena. Como mencionado anteriormente, ela está localizada em um bairro consolidado onde se encontram diversos serviços e comércios, ofertas de trabalho, interações sociais e de lazer, o que gera um maior fluxo de pessoas e veículos que exigem uma infraestrutura urbana que facilite a acolha e o exercício de direitos de todos os cidadãos.

Os fatores analisados neste espaço público serviram para estabelecer um panorama sobre as condições do ambiente construído. Os quesitos de análise foram estabelecidos por um *checklist* do Guia global: Cidade Amiga do Idoso (OMS, 2008), voltados para a categoria 1) Espaços Abertos, em que são verificados os requisitos básicos considerados amigáveis ao público idoso, como: 1) Limpeza; 2) Vegetação; 3) Calçadas; 4) Mobiliário urbano; 5) Segurança; 6) Banheiros Públicos e 7) Ruas.

Quando aplicados estes parâmetros considerados amigáveis estabelecidos pelo Guia global (2008) e as orientações de acessibilidade pela NBR 9050 (2020) no espaço público analisado, observou-se que somente os itens 2) vegetação e 5) segurança contra crimes atendem a demanda do espaço, o que não exclui a necessidade de melhorias e aperfeiçoamento.

Os itens 1) limpeza, 3) calçadas, 4) Mobiliários e 7) ruas atendem parcialmente os requisitos, pois existem inadequações que impossibilitam o uso pleno destes serviços como: desorganização e sujeira, acessibilidade e mobilidade reduzidas, insegurança, desconforto, possibilidade de quedas e lesões em mobiliários, calçamentos e ruas. O item 6) banheiro público não atende aos parâmetros, por não existir a disponibilidade deste serviço, e por ser um recurso vital ao atendimento das necessidades físicas e biológicas humanas, prejudica o desenvolvimento do espaço como um ambiente de permanência.

As barreiras e limitações físicas identificadas neste estudo refletem de forma negativa no uso pleno deste espaço público, visto que os sete quesitos analisados se sobrepõem e interagem nos aspectos da vida urbana. E, quando estes não atendem todos os grupos sociais, principalmente aqueles que necessitam de mais acessibilidade e especificidades, deixam de garantir a inclusão e participação social.

As vantagens observadas no espaço denotam que ele é utilizado como ponto de encontro, diversão, descanso, é gratuito, próximo de comércios, e está sob vigilância a todo o momento. A sua estrutura física tem potencial para se adequar às exigências de um ambiente inclusivo, fornecendo melhorias que promovam o ambiente a totalmente amigável ao idoso e a outros grupos minoritários.

Conclui-se que este objeto de estudo serviu como amostra das barreiras físicas existentes nos espaços públicos e das limitações impostas aos seus usuários. Na próxima etapa desta pesquisa em TCC II, serão necessárias novas investigações em locais como parques verdes, semáforos e ciclovias, que servirão para a construção de um panorama mais completo e informativo sobre a infraestrutura urbana disponível.

Após a conclusão das análises destes espaços, serão utilizados estudos de casos, de cidades e comunidades amigáveis aos idosos que já desenvolveram ações públicas voltadas à solução de barreiras físicas e arquitetônicas dos espaços públicos. Todo esse processo de investigação tem como objetivo final a proposição de diretrizes que possam enriquecer o debate sobre o assunto e que eventualmente possam resultar em melhorias para a qualidade de vida e bem-estar da população idosa de Vilhena-RO.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, a iniciativa de cidades amigáveis aos idosos (OMS) é desenvolvida com o apoio da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a rede incentiva, através do preenchimento de um formulário, a adesão das cidades e comunidades que desejam se tornar amigáveis ao público da terceira idade. De 2015 a 2024, trinta e sete cidades brasileiras aderiram ao programa. A maioria dos municípios integrantes está localizada no sul do país, principalmente no estado do Paraná-PR, que atualmente conta com 27 municípios inscritos. A região Norte do Brasil, no entanto, não conta com nenhuma cidade participante no projeto da OMS até o momento.

Essa informação corrobora o entendimento necessário o desenvolvimento de estudos, bem como a formulação e revisão das leis que amparem a pessoa idosa da região Norte, para que isso aconteça de forma eficaz e abrangente, é relevante considerar envolver os idosos como parceiros plenos em todos os projetos e ações voltados para eles. Pois, o conhecimento empírico do público-alvo fornece informações mais precisas sobre os pontos positivos e negativos da sua vivência, que refletem na implementação de melhorias nas estruturas urbanas da região, tornando estas localidades mais amigáveis aos seus habitantes idosos.

No ano de 2019, o Plenário do Senado Federal aprovou o Projeto de Lei n. 402, que institui o programa Cidade Amiga do Idoso no Brasil, visando incentivar municípios a adotarem medidas para o envelhecimento saudável e para aumentar a qualidade de vida da pessoa idosa. A adesão é voluntária e pressupõe que os municípios que aderirem ao programa terão prioridade no

recebimento dos recursos do Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Urbano, criado pela Lei n. 6.256, de 1975.

O incentivo de recursos do governo é importante para estimular o desenvolvimento de melhorias na qualidade de vida dos idosos dentro dos espaços urbanos. As cidades brasileiras devem se preparar para o envelhecimento de sua população e amparar o curso de vida de seus cidadãos, isso engloba todas as faixas etárias, que abrangem tanto a longevidade quanto o envelhecimento ativo.

Consideremos que nenhuma cidade é tão precária que não possa melhorar e se adequar aos anseios de sua população. O município de Vilhena tem apenas 46 anos de emancipação, e pode se desenvolver como uma cidade amiga do idoso e de todas as outras idades. Para que esta possibilidade seja construída, é necessário que o planejamento e o desenvolvimento urbano local sejam voltados para a diversidade, considerando os diferentes graus de capacidade e necessidades de seus habitantes.

Ao adotar essa abordagem mais inclusiva, deve-se coordenar ações em diferentes setores sociais, e que estes sejam contemplados por políticas municipais e por serviços públicos de qualidade que estimulem a independência, a integração e a participação social coletiva.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Eduarda Vasconcelos de. **O desenho urbano e o envelhecimento populacional:** reflexões sobre o Plano Piloto de Brasília. 2020. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <http://repositorio.uniceub.br/>. Acesso em: 11 ago.2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 4. ed. Elaboração. Rio de Janeiro, 2020.

BESTETTI, Maria Luísa Trindade. **Habitação para idosos:** o trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade. 2006. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo-USP. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.16.2006.tde-04032010->

085452. Disponível em:

<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-04032010-085452/en.php>. Acesso em: 12 de jul. 2024.

BRASIL. [Constituição Federal (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF. Presidência da República.

Disponível em:

https://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 de jul. 2024.

BRASIL. Estatuto do idoso: lei federal n. 10.741, de 01 de outubro de 2003.

Brasília, DF. Disponível em: chrome-

extension://efaidnbmnnibpcajpcgclefindmkaj/<https://gov.br/mdh/pt-br/centraisde-conteudo/pessoa-idosa/estatuto-da-pessoa-idosa.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. Política Nacional do Idoso: lei n. 8.842, de 4 de janeiro de 1994.

Brasília, DF. Disponível em:

https://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Projeto de Lei n. 402, de 2019. Institui o Programa Cidade Amiga do Idoso. Disponível em:

<https://25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135096#:~:text=Institui%20o%20Programa%20Cidade%20Amiga%20do%20Idoso%20com%20a%20finalidade,de%20vida%20da%20pessoa%20idosa. &tex=Institui%20o%20Programa%20Cidade%20Amiga%20do%20Idoso.,Loca%3A%20Plen%C3%A1rio%20do>. Acesso em: 1 set. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2022. Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 jul. 2024.

MENDES, Rodrigo Bicalho. Desenho universal como mediador das relações entre tecnologias assistivas e ambientes domésticos. 2016.144p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2016. Disponível em:

<http://locus.ufv.br/handle/123456789/7829>. Acesso em: 20 jul. 2024.

ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde (OMS). **Envelhecimento ativo:** uma política de saúde. 2002. tradução Suzana Gontijo, Brasília-DF. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/7685>. Acesso em: 10 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde (OMS). **Guia Global:** cidade amiga do idoso. Genebra, Suíça. 2008. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mds.gov.br/webarquivos/a_rquivo/Brasil_Amigo_Pessoa_Idosa/publicacao/guia-global-oms.pdf. Acesso em 28 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO Pan-Americanana da Saúde (OPAS). **Cidades e comunidades amigas das pessoas idosas.** Disponível em: <https://paho.org/pt/topicos/cidades-ecomunidades-amigas-das-pessoas-idosas#:~:text=Uma%20cidade%20ou%20comunidade%20amiga,vida%20%C3%A0%20medida%20que%20envelhece>. Acesso em: 2 ago. 2024.

ORGANIZAÇÃO Somos Cidade. Design urbano e longevidade: cidades amigáveis para idosos. [S.l.]. 25 jul. 2024. Disponível em: <https://somoscidade.com.br/2024/07/design-urbano-e-longevidade-cidadesamigaveis-para-idosos/>. Acesso em: 27 jul. 2024.

RIBEIRO, Andréia Queiroz. *et al* Políticas para o envelhecimento ativo e saudável no Brasil. In: TORRES, Gilson de Vasconcelos. *et al* (org). **Promoção à saúde e qualidade de vida da pessoa idosa.** Curitiba. Editora CRV, 2022.

RODRIGUES, Lizete de Souza. SOARES, Geraldo Antônio. Velho, idoso e terceira idade na sociedade contemporânea, **Revista Ágora**. Periódicos UFES. Vitória, n.4, 2006.

SCHNEIDER, Rodolfo Heriberto. IRIGARAY, Tatiana Quarti. **O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais.** Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Instituto de Geriatria e Gerontologia. Porto Alegre, RS, Brasil. outubro - dezembro de 2008. Disponível em: <https://scielo.br/j/estpsi/a/LTdthHbLvZPLZk8MtMNmZyb/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 10 ago. 2024.

VIEIRA, Rodrigo de Sena. LIMA, Marcus Eugênio Oliveira. **Estereótipos sobre os idosos**: dissociação entre crenças pessoais e coletivas. Temas em Psicologia, Ribeirão Preto, vol. 23, n. 4, dez. 2015. 947-958 DOI: 10.9788/TP2015.4-11.ISSN 1413-389X. Disponível em: <https://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/7035>. Acesso: 24 ago. 2024.

VILHENA (RO). **Lei Municipal 2.065/2006**. Dispõe sobre o sistema e o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano do município de Vilhena. Disponível em:
<https://leismunicipais.com.br/a/ro/v/vilhena/lei-ordinaria/2006/207/2065/lei-ordinaria-n-2065-2006-institui-o-plano-diretor-participativo-e-dispoe-sobre-o-sistema-e-o-processo-de-planejamento-e-gestao-dodesenvolvimento-urbano-do-municipio-de-vilhena?q=2065>. Acesso em 20 ago. 2024.

A EXPANSÃO URBANA DE VILHENA-RO E SEUS EFEITOS NA PAISAGEM E QUALIDADE DE VIDA

Aline da Silva Aranha⁶⁴
Áurea Dayse Cosmo da Silva⁶⁵

Resumo

As cidades vêm enfrentando transformações significativas, impulsionadas pela globalização e pela fragmentação social, resultando em áreas urbanas dispersas, vazios urbanos e a ineficiência das políticas públicas para a garantia do direito à cidade. Essas transformações afetam a cidade de Vilhena, Rondônia, que é um polo regional com papel crucial na economia do Cone Sul do estado e que mantém um crescimento contínuo. A pesquisa busca entender a forma de expansão de Vilhena e os efeitos no norte da cidade, para a paisagem urbana e qualidade de vida da população. O foco da pesquisa é o vazio urbano do Setor 42 e os equipamentos públicos dos bairros do entorno. Utilizando uma abordagem qualitativa e exploratória, combinamos análise documental, pesquisas bibliográficas, dados primários obtidos junto à Prefeitura e estudo de campo, que possibilitou entender o processo de crescimento e expansão da malha urbana e a formação de vazios. A finalidade da pesquisa foi identificar e avaliar os espaços públicos destinados ao lazer e as condições de infraestrutura juntamente com as práticas de lazer desenvolvidas pela população. Foram identificados espaços destinados ao lazer que estão desqualificados para o uso, sem infraestrutura e em situação de abandono. Diante do cenário obtido nesse estudo, acredita-se que o Setor 42 seja uma área com potencial de requalificação, cuja finalidade seja promover uma função social adequada, integrando-o com as necessidades da população e ressignificando assim a paisagem urbana local, contribuindo para um planejamento urbano eficiente e sustentável, melhorando consequentemente a qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Direito à Cidade, Equipamentos Públicos, Função Social da Propriedade, Lazer, Vazios Urbanos.

⁶⁴ Estudante do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: <aline.aranha@estudante.ifro.edu.br>

⁶⁵ Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo - IFRO. E-mail: <aurea.silva@ifro.edu.br>

INTRODUÇÃO

Desde o final do século XX até os dias hodiernos, as cidades vivenciaram profundas transformações que alteraram significativamente sua paisagem. Essas mudanças resultaram das variadas concepções e usos do espaço, principalmente influenciados pelos interesses dos diversos agentes presentes, os quais são responsáveis por moldar a configuração do espaço urbano. (Villaça, 2012).

A globalização, ao influenciar os modelos de produção e as apropriações territoriais, tende a provocar a ruptura da estrutura social e, consequentemente, uma crescente fragmentação espacial. A partir dos anos de 1960, a vida na cidade e a interação com o espaço público foram identificadas como um campo a ser estudado com maior atenção no sentido de reunir conhecimento e desenvolver ferramentas para trabalhar a sinergia da vida e do espaço. (Gehl; Svarre, 2018).

Partindo dessa forma interpretativa da fragmentação do espaço urbano e as interferências que isso possa gerar na qualidade de vida da população, buscou-se, nesta pesquisa, analisar as condições de expansão da malha urbana de Vilhena, recente município localizado no sul do estado de Rondônia, cuja criação se deu em 11 de outubro de 1977, através do artigo 47º da lei n. 6.448, como dispõe o Legislação Federal, tendo sua emancipação em 23 de novembro do mesmo ano.

Atualmente, com 46 anos, a cidade já consta com aproximadamente 95.832 habitantes, sendo classificada como a quarta maior cidade do estado, segundo dados de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um crescimento de 25,76% em relação ao censo de 2010. Alguns fatores são significativos para entender a influência que o município possui sobre a região sul do estado, e suas tendências de crescimento.

De acordo com as diretrizes de regionalização e polarização estadual, estabelecidas pela Lei n. 414, de 28 de dezembro de 2007 (Rondônia, 2007), a cidade de Vilhena é designada como o polo da região “Cone Sul” do Estado. Esta região é composta por sete municípios: Cabixi, Cerejeiras, Chupinguaia, Colorado do Oeste, Corumbiara, Pimenteiras do Oeste e Vilhena.

Compreende-se que um polo regional é uma localidade com uma posição geográfica vantajosa. No entanto, para desempenhar efetivamente a função de polarização, é necessário atender a certas exigências mínimas de articulação, o que requer uma infraestrutura adequada para tal propósito. Essa infraestrutura deve ser capaz de fornecer e manter elementos essenciais, que, no contexto deste estudo, se manifestam nas seguintes variáveis: produção, emprego, transporte e serviços. Em termos mais específicos, essas variáveis correspondem ao agronegócio, à força de trabalho, ao escoamento e à qualidade de vida. (Nunes, 2019).

Diante dos municípios citados, considera-se que Vilhena está inserida diretamente no modal rodoviário federal, localizado às margens da BR-364, situando-se em um entroncamento com as BR-174 e BR 435” (antiga RO-399 que dá acesso a cinco dos sete municípios citados), fator que influenciou na formação da expansão da malha urbana da cidade. Questiona-se o crescimento urbano da cidade no que tange às alterações da sua morfologia, que resulta no espraiamento e em diversos desafios associados ao planejamento urbano e sua gestão.

Segundo Maricato (2013), as disputas pela apropriação das rendas imobiliárias desempenham um papel fundamental na determinação dos rumos e no desenvolvimento das cidades. Quando o espaço urbano é destinado a loteamentos para a especulação imobiliária, isso resulta na criação de múltiplos vazios urbanos, que se tornam evidentes na paisagem da cidade.

É perceptível a quantidade de espaços ociosos, denominados vazios urbanos, distribuídos na malha urbana de Vilhena, com a criação de novos bairros, especificamente no norte da cidade, e pressupondo que ainda haverá avanços na expansão da cidade. Realizar essa pesquisa ajuda a avaliar a realidade da cidade no que diz respeito ao direito à cidade, pois ao observar alguns bairros, é visível que estes enfrentam problemas como a falta de equipamentos públicos com infraestrutura adequada para atividades de lazer.

Diante do contexto apresentado, a pesquisa busca compreender os efeitos dos vazios urbanos, decorrentes do espraiamento da cidade, para a paisagem urbana e qualidade de vida da população, com ênfase no norte da

malha urbana da cidade. Foi escolhido para esse estudo o Setor 42, localizado na Av. 1802, ao lado do Parque de Exposição agropecuária da cidade, pois se acredita ser uma área que não esteja cumprindo com sua função social e que seja responsável por impactar a paisagem urbana local.

A análise dos bairros do entorno foi necessária para melhor entender as possibilidades de agregar uma função social para o Setor 42, visando identificar e avaliar os equipamentos públicos destinados ao lazer e as condições de infraestrutura juntamente com as práticas de lazer desenvolvidas pela população, averiguando os potenciais de requalificação do Setor 42, de forma poder integrá-lo com as necessidades de lazer da população, ressignificando assim a paisagem urbana local e contribuindo para uma melhor qualidade de vida da população.

REFERENCIAL TEÓRICO

O debate dos autores elencados nesta pesquisa possibilita o entendimento do processo de urbanização, que ao se relacionar com a desigualdade socioespacial, pode acarretar impossibilidade de a maioria dos cidadãos usufruir de condições adequadas de existência e qualidade de vida. Também corrobora na compreensão do cenário urbano construído e na participação dos atores sociais na configuração da estrutura urbana, os quais influenciam significativamente a forma como os indivíduos vivenciam e ocupam as cidades.

A reprodução desigual do espaço se torna mais evidente ao abordar a problemática dos vazios urbanos, sendo que a aplicação do conceito de vazios urbanos, bem como sua caracterização, identificação e localização, são aspectos cruciais para o Planejamento Urbano, visando otimizar os espaços e recursos, além de promover um acesso imparcial à cidade.

No que se refere ao entendimento de colonização, expansão urbana e desenvolvimento econômico da cidade de Vilhena, esse referencial teórico se baseia em alguns autores, como: Fiori (2012), Nunes (2019) Gomes (2023) e a Prefeitura de Vilhena.

O DIREITO À CIDADE E AS RELAÇÕES SOCIOESPACIAIS

Para Lefebvre (2008), o direito à cidade é uma reivindicação de acesso equitativo e de participação na vida urbana e na produção do espaço urbano; é uma questão de poder e de possibilidade de moldar e transformar esses espaços para refletir os interesses e as necessidades de todos os habitantes, não apenas dos grupos privilegiados. Para o autor:

O direito à cidade se manifesta como uma forma superior dos direitos: o direito à liberdade, à individualização na socialização, ao habitat e ao habitar. O direito à obra (à atividade participante) e o direito à apropriação (bem distinto do direito à propriedade) estão implicados no direito à cidade. (Lefebvre, 2008, p. 134).

O direito à cidade não se configura como um direito individual isolado, mas sim como um direito coletivo concentrado. Este conceito abrange não apenas os trabalhadores, mas também todos aqueles que contribuem para a reprodução da vida cotidiana. Esse direito busca a integração em uma multiplicidade de espaços e contextos sociais, que se encontram fragmentados em uma vasta divisão do trabalho. Contudo, devido às condições contemporâneas da urbanização capitalista e à natureza das populações que poderiam se engajar ativamente na defesa desse direito, ele se apresenta como sendo complexo e desafiador (Harvey, 2014).

É por esse motivo que o direito à cidade deve ser entendido não como um direito ao que já existe, mas como um direito de reconstruir e recriar a cidade como um corpo político socialista com uma figura totalmente distinta: que erradique a pobreza e a desigualdade social e cure as feridas da desastrosa degradação ambiental. Para que isso aconteça, a produção das formas destrutivas de urbanização que facilitam a eterna acumulação de capital deve ser interrompida. (Harvey, 2014, p. 247).

O processo de urbanização, ao se relacionar com a desigualdade socioespacial, resulta na impossibilidade de a maioria dos cidadãos usufruir de condições adequadas de existência e qualidade de vida. Assim, o cenário urbano construído e a participação dos atores sociais na configuração da

estrutura urbana influenciam significativamente a forma como os indivíduos experienciam e ocupam as cidades. (Souza, 2020).

Na concepção de Lefebvre (2008, p. 80), “a sociedade 'moderna' surge como sendo pouco capaz de fornecer soluções para a problemática urbana e de agir de outra forma que não através de pequenas medidas técnicas que prolongam o estado atual das coisas.” Seguindo a linha de pensamento, Santos (1994) relata que as cidades ocupam, de um modo geral, vastas superfícies, cheias de vazios. Essas cidades espraiadas, fruto de uma urbanização corporativa, leva a interdependência do que podemos chamar de categorias espaciais relevantes, como: tamanho urbano, modelo rodoviário, carência de infraestruturas, especulação fundiária e imobiliária, problemas no transporte, extroversão e periferização da população.

Seguindo esse contexto, o processo de expansão da hegemonia do capitalismo, as características das relações sociais, políticas e econômicas são transformadas, resultando na criação de espaços marcados pela contínua expropriação dos meios de produção. Esse processo reduz o indivíduo a uma simples força de trabalho, avaliando-o com base na produção que é capaz de gerar e no consumo que realiza. (Carlos, 2018).

Processos como o rentismo, o patrimonialismo e a especulação imobiliária constituem a capitalização do espaço, valorizando-o de forma geral. A natureza rentista do mercado imobiliário deve ser considerada à luz do fato de que os rendimentos oriundos da propriedade privada do solo estão intrinsecamente ligados à produção do espaço e à urbanização como força produtiva (Carlos, 2018).

Três são as dimensões do domínio capitalista da renda da terra: a primeira se refere à propriedade privada da terra em si como mercadoria sem produzir absolutamente nada. Como reserva de valor, a terra, quando vendida, permite a seu proprietário a apropriação de uma fração da massa de mais-valia global expressa no preço pago por ela, daí sua gênese na circulação. No entanto, essa qualidade da renda da terra só pode ser realizada uma vez, quando a terra é vendida/comprada. No capitalismo rentista à brasileira, o que ocorre de forma mais frequente é a retenção da propriedade privada da terra, daí a sua concentração. Neste caso, prevalece a condição de

reserva patrimonial, quando a propriedade privada da terra é tomada como garantia financeira para acesso ao mercado de capitais, através de sua hipoteca. (Carlos, 2018, p.76).

As propostas de política fundiária e imobiliária não devem se limitar à captação da valorização imobiliária, apesar de sua importância fundamental; elas precisam também incluir a intervenção nos procedimentos que garantam a função social da propriedade. Isso requer a implementação de registros e cadastros rigorosos de propriedades imobiliárias, tanto públicas quanto privadas, além da promoção da democratização dos investimentos públicos na cidade. (Maricato, 2013).

Nesse contexto, a legislação é relevante, mas não é suficiente por si só. Sua efetiva aplicação depende da correlação de forças, especialmente em países como o Brasil, onde poder político, patrimônio e poder econômico frequentemente se entrelaçam. (Maricato, 2013).

Como consequência, a reprodução desigual do espaço se torna mais evidente ao abordar a problemática dos vazios urbanos, sendo que a aplicação do conceito de vazios urbanos, bem como sua caracterização, identificação e localização, são aspectos cruciais para o Planejamento Urbano, visando otimizar os espaços e recursos, além de promover um acesso equitativo à cidade. (Souza, 2020).

A FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE E OS VAZIOS URBANOS

O planejamento da cidade é direcionado para as questões sociais, econômicas e ambientais, cuja propriedade é considerada ponto inicial para a cidade exercer a sua função social. No entanto, nos deparamos com os chamados vazios urbanos, que geram áreas desprovidas de função social (Souza, 2020).

Para a Constituição Federal de 1988, o princípio da função social representa a garantia e o compromisso de que a propriedade urbana atenderá às necessidades socioambientais da cidade. Ou seja, que a propriedade estimule uma sociedade e cidade mais igualitárias, sobretudo, por limitar à autonomia privada em função da construção de uma ordem democrática que

respeite os direitos fundamentais em suas expressões social, difusa e coletiva. (Souza, 2020).

Nesse contexto, Santos (2009) observa:

Por função social da propriedade pode-se compreender o conjunto de limitações impostas ao seu exercício num plano exclusivamente individual, egoísta e utilitarista, portanto vertical, de hierarquia e poder. Sua efetivação transcende o exercício da propriedade para além da seara do indivíduo, para o plano da coletividade, por tanto horizontal de igualdade e cooperação (Santos, 2009, p. 68).

A carência de uma gestão pública eficiente, gera a existência dos vazios urbanos nas cidades, que comprovam a ineficiência do Poder Público Municipal diante dos desafios da política urbana. Diante disso, é certo afirmar que a falta de conexão entre o planejamento desenvolvido pela administração pública e a realidade socioespacial provoca necessariamente a formação de espaços residuais, o que comumente se denomina vazios urbanos. (Souza, 2020).

Borde (2003, p. 2) afirma que esses espaços são produtos dos processos de urbanização aliados à ausência de planejamento e das características de cada um deles, e por isso pode conceituá-los como:

(...) os vazios urbanos são áreas da cidade que especializam as contradições sociais e econômicas produzidas por essa época de lógicas neoliberais: desvitalizações, desterritorializações, e, sobretudo, deseconomias urbanas. Os vazios urbanos seriam, a princípio, áreas da cidade sem função, sem conteúdo social. (Borde, 2003, p. 1).

Para Gonçalves (2010), a expansão urbana e o surgimento de vazios nas áreas urbanas podem ser considerados causas e consequências da especulação imobiliária e da incessante busca pela valorização dos terrenos urbanos. No mesmo contexto, Santos (1994) relaciona que:

A terra urbana, dividida em loteamentos ou não, aparece como promessa de lucro no futuro, esperança justificada pela existência de demanda crescente. Como as terras apropriadas, mas não utilizadas,

são cada vez mais numerosas, a possibilidade de dotá-las dos serviços requeridos é sempre menor. Daí, e de novo, uma diferenciação no valor de troca entre as diversas glebas e assim por diante. E assim que a especulação se realimenta e, ao mesmo tempo, conduz a que as extensões incorporadas ao perímetro urbano fiquem cada vez maiores (Santos, 1994, p. 97).

Essas questões, que são interdependentes, oferecem uma visão detalhada da dinâmica da produção urbana. No processo de definição dos espaços destinados a usos coletivos ou privados, torna-se evidente a influência dos agentes responsáveis pela produção e reprodução da cidade.

PAISAGEM URBANA

Santos (2021, p. 71) define a paisagem como sendo “um conjunto heterogêneo de formas naturais e artificiais; é formada por frações de ambas, seja quanto ao tamanho, volume, cor, utilidade, ou por qualquer outro critério.”

Para Santos (2021) a vida em sociedade é composta por múltiplas funções, e quanto maior o número destas, maior a diversidade de formas e de atores. Quanto mais complexa a vida social, mais nos distanciamos de um mundo natural e nos endereçamos a um mundo artificial.

A paisagem tem, pois, um movimento que pode ser mais ou menos rápido. As formas não nascem apenas das possibilidades técnicas de uma época; dependem também das condições econômicas, políticas, culturais, etc. A técnica tem um papel importante, mas não tem existência histórica fora das relações sociais. A paisagem deve ser pensada paralelamente às condições políticas, econômicas e também culturais. Desvendar essa dinâmica social é fundamental: as paisagens nos restituem todo um cabedal histórico de técnicas, cuja era revelam; mas elas não mostram todos os dados, que nem sempre são visíveis. (Santos, 2021, p. 75).

A paisagem urbana também é o reflexo da relação entre o homem e a natureza, e pode ser vista como a tentativa de ordenar o entorno com base em uma paisagem natural. E o modo como ela é projetada e construída reflete uma cultura que é o resultado da observação que se tem do ambiente e

também da experiência individual ou coletiva com relação a ele, e desempenha um papel fundamental na configuração e no funcionamento das cidades, e sua importância pode ser abordada sob diversas perspectivas. Para Wilheim (1976):

A paisagem urbana também pode ser considerada um espaço para o lazer passivo e contemplativo; na locomoção diária entre o local de trabalho ou estudo e o domicílio, percorrer a cidade pode ser enfadonho e desgastante ou, pelo contrário, revelar-se uma experiência altamente informativa e agradável para os sentidos. (Wilheim, 1976, p. 101).

Para Tozzi (2017), é certo que a paisagem urbana integrada, não degradada, equilibrada, harmônica e funcional, colabora para uma saudável qualidade de vida da população, sendo essencial à saúde e ao bem-estar, alicerçado no princípio da dignidade humana e, portanto, verdadeiro direito fundamental. A paisagem urbana é um elemento chave que molda a experiência urbana, afeta o bem-estar dos residentes e contribui para a sustentabilidade e a vitalidade econômica das cidades.

ESPAÇOS PÚBLICOS, LAZER E QUALIDADE DE VIDA

Santos (2021, p. 80) relata que “o espaço é igual à paisagem mais a vida nela existente; é a sociedade encaixada na paisagem, a vida que palpita conjuntamente com a materialidade”.

As cidades são divididas em espaços públicos e privados, que se divergem entre si pela forma em que são utilizados e administrados. O espaço público é um local administrado pelo Estado, sendo uma propriedade da população. Já os espaços privados pertencem a alguém ou a uma empresa privada.

Os espaços públicos são elementos urbanos importantes, que contribuem positivamente para a qualidade de vida, e têm total relação com a saúde física e psicológica e a interação social. São espaços necessários para entender a perspectiva dos cidadãos sobre a cidade e fazer memória coletiva.

De acordo com Padua (2017), o espaço público não é um elemento prioritário nas agendas políticas, mas apenas nos discursos. Na sua concepção, as intervenções que geralmente acontece nos espaços públicos não seguem planos ou programas determinados, mas sim políticas de mitigação e adaptação ao contexto existente, associadas a uma lógica de mercado neoliberal, patente nas recentes intervenções do governo municipal, denominadas de Embelezamento da Paisagem Urbana, ou seja, são espaços que, mesmo sendo públicos, não permitem o lazer, a realização de atividades e a interação social, devido, em parte, à sua tipologia. Ademais, não melhoram a qualidade do ambiente urbano, por serem áreas muito pequenas e espaços, pontuais e dispersos.

Wilheim (1976) relata que o lazer surgiu como “problema” naqueles setores da sociedade que têm uma boa renda e, consequentemente, à diminuição das horas semanais de trabalho, resultante de avanços tecnológicos. Poderia, por isso, ser definido o tempo que essas pessoas podem despender livremente em atividades gratificantes. Ele define que o lazer:

É uma atividade de natureza peculiar, basicamente desligada das relações de produção; caracteriza-se por propiciar um repouso ao aparato psicomental dos indivíduos; repouso da fadiga e desgaste resultantes das tensões e notadamente da rotina, isto é, da repetição incessante de atividade geralmente pouco motivadoras. O embotamento provocado pela rotina impede o indivíduo de mobilizar plenamente seus recursos internos e sua criatividade. (Wilheim, 1976, p. 97).

Para Wilheim (1976), diversas formas modernas de recreação demandam um elemento fundamental: o espaço. No que se refere ao lazer cotidiano, o espaço necessário abrange desde as áreas residenciais que valorizam a privacidade, como as condições adequadas para leitura ou para assistir à televisão, até os gramados destinados a brincadeiras infantis e atividades recreativas, como o bate-bola após as aulas. Além disso, a paisagem urbana pode ser considerada um espaço para o lazer passivo e contemplativo. Durante o deslocamento diário entre o local de trabalho ou estudo e a residência, percorrer a cidade pode ser uma experiência tediosa e cansativa,

ou, alternativamente, pode se revelar uma experiência enriquecedora e agradável aos sentidos.

Espaços públicos com infraestrutura adequada destinado ao lazer remetem à qualidade de vida, e Wilhem (1976) refere-se à qualidade de vida:

Como a sensação de bem-estar do indivíduo. Esta sensação depende de fatores objetivos e externos, assim como de fatores subjetivos e internos. O ambiente pode influir sobre ambas categorias de fatores, mas com eficiência e em momentos diversos. Por outro lado, há fatores que independem do ambiente circundante, pois se relacionam seja com estruturas psicológicas em seus aspectos mais profundos, seja com condicionamentos econômicos básicos. (Wilheim, 1976, p. 133).

Nesse sentido, para Santos (2011), a qualidade de vida é o termo utilizado para definir a qualidade ou particularidades das condições de vida humana, considerando elementos essenciais para a subsistência humana como: saúde, educação, bem-estar físico e psíquico ou também os demais aspectos refletem as condições de vida individual e coletiva.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo teve como objetivo principal analisar a qualidade de vida da população especificamente nos bairros do entorno do Setor 42, onde a pesquisa foi realizada, sendo possível identificar a presença de equipamentos públicos e espaços destinados ao lazer e avaliar as condições desses espaços e se atendem à população.

A pesquisa possui natureza básica, por visar utilizar o estudo como embasamento para um projeto de requalificação do Setor 42, com a finalidade de conectá-lo com as carências da população, garantindo possivelmente a ele uma função social adequada à região. Assim, a abordagem se dá de forma qualitativa, compreendendo o tema proposto, gerando resultados da pesquisa de caráter exploratório. (Gil, 2017).

Para a formulação do referencial teórico, foram identificadas através de livros, plataforma de busca em portais de periódicos, banco de teses e

dissertações nos referidos temas: expansão urbana, transformações do espaço urbano contemporâneo, vazios urbanos, função social dos espaços públicos, qualidade de vida e lazer, visando fornecer sustentação teórica e metodológica para esse trabalho.

Também foram realizadas pesquisas documentais, para a coleta de dados primários de acesso público, junto à Prefeitura Municipal de Vilhena e à Secretaria Municipal de Planejamento de Vilhena –Semplan, compondo a base de dados dos fatores de crescimento da cidade, que através de leis e decretos, foi possível traduzir em tabelas a estimativa populacional e surgimento dos bairros além de elaborar mapas identificando áreas construídas e equipamentos públicos.

E por fim, para o levantamento de dados da área denominada raio de estudo, realizou-se estudo de campo por meio de visitas in loco, a fim de obter dados físicos, fotográficos e comportamental da população, garantindo a identificação dos vazios urbanos, equipamentos públicos, praças e identificação das práticas de lazer da população, a fim de compreender e comparar a realidade urbana de Vilhena com o exposto pelos autores estudados.

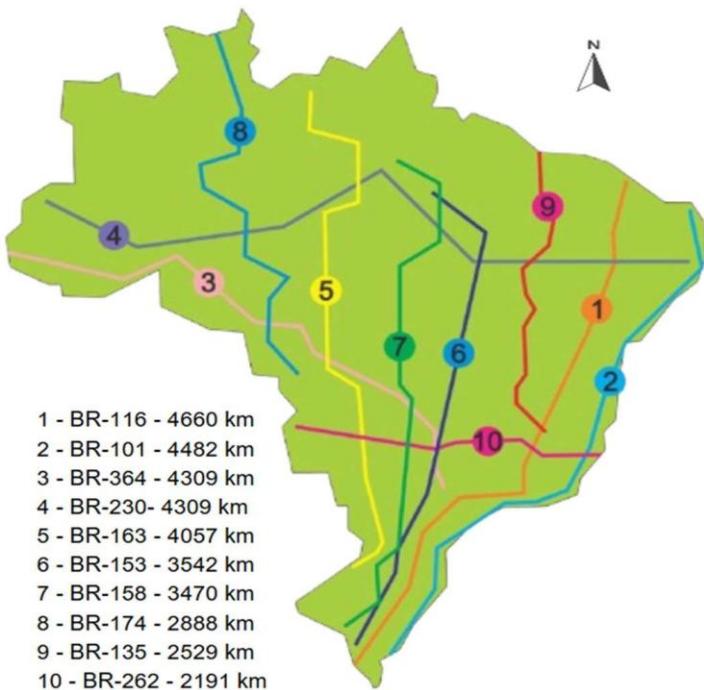
RESULTADOS E DISCUSSÕES

CONTEXTUALIZAÇÃO

Para compreender a expansão da cidade de Vilhena, é preciso entender os fatores que influenciaram a sua formação. Considera-se dois fatores importantes nesse processo, primeiramente, a rodovia BR-364, cuja construção do trecho de Vilhena – Porto Velho-RO foi crucial para o desenvolvimento da cidade, que a partir de 1960 teve o início de sua colonização. As primeiras construções residenciais, comerciais e abertura de vias foram às margens da rodovia (Fiori, 2012). Segundo, a BR-174, criada em 1970 para interligar o norte do país com o restante dos estados, essa rodovia nasce na cidade de Cáceres-Mato Grosso, passando por Vilhena e tem seu término em Pacaraima-Roraima, divisa com a Venezuela. Sendo assim, a

cidade está localizada na intersecção de duas rodovias de importância para o Brasil, como mostra a figura 1.

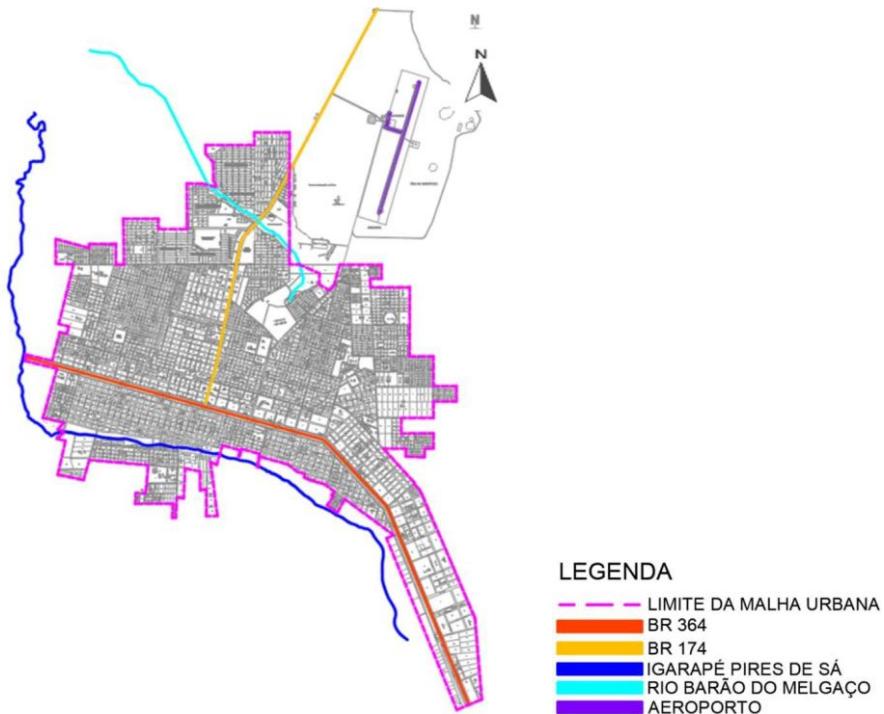
Figura 1 – As 10 maiores rodovias do Brasil



Fonte: Viagens e Caminhos, modificado pela autora (2024)

De acordo com Fermou (2023), a expansão da cidade também teve influência do Igarapé Pires de Sá, que, até o ano de 1990, delimitou o crescimento urbano entre ele e a BR 364. No decorrer dos anos 90, a área urbana avançou na direção sul, ultrapassando o Igarapé, porém, houve uma expansão mais acentuada na orientação norte em ambos os lados da rodovia BR-174, como pode ser percebido pela figura 2.

Figura 2 – Mapa da malha urbana da cidade de Vilhena-RO no ano 2024



Fonte: Aline Aranha, baseado na Prefeitura Municipal de Vilhena-RO (2024)

Percebe-se o espraiamento da malha urbana da cidade, principalmente nos bairros que ultrapassaram a BR-364 em direção norte. Com o progresso significativo na expansão urbana na zona norte, tornou-se imprescindível entender o crescimento populacional por meio das estimativas elaboradas pelo IBGE, visando justificar a criação de novos loteamentos, denominados bairros ou setores, que foram estabelecidos com base em análises detalhadas de leis e decretos pertinentes.

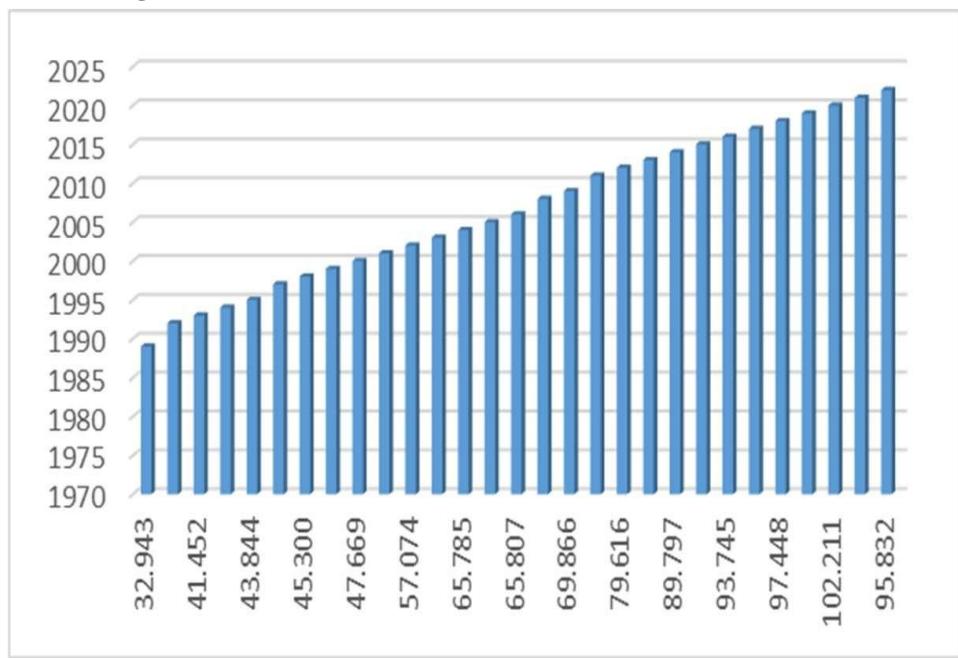
ANÁLISE DO CRESCIMENTO DA MALHA URBANA DE VILHENA

O desenvolvimento urbano da cidade foi impulsionado por programas de estímulo implementados pelo governo federal nos anos de 1960 a 1980, que atraíram significativos fluxos migratórios de diversas partes do país, beneficiados pelas facilidades na aquisição de terrenos, muitos dos quais foram doados. Consequentemente, observou-se um substancial crescimento

populacional, especialmente nos primeiros vinte anos após a sua fundação. Esse crescimento foi acompanhado pela implementação de infraestrutura urbana na área central da cidade e pelo incentivo aos setores produtivos. Essas mudanças resultaram em uma notável valorização do mercado imobiliário.

De acordo com a estimativa populacional feita pelo IBGE entre os anos 1987 a 2022, foi possível constatar que a população teve um crescimento constante e acelerado, tendo um maior aumento entre 2008 e 2013 de 19.322 pessoas, podendo ser observado pela figura 3.

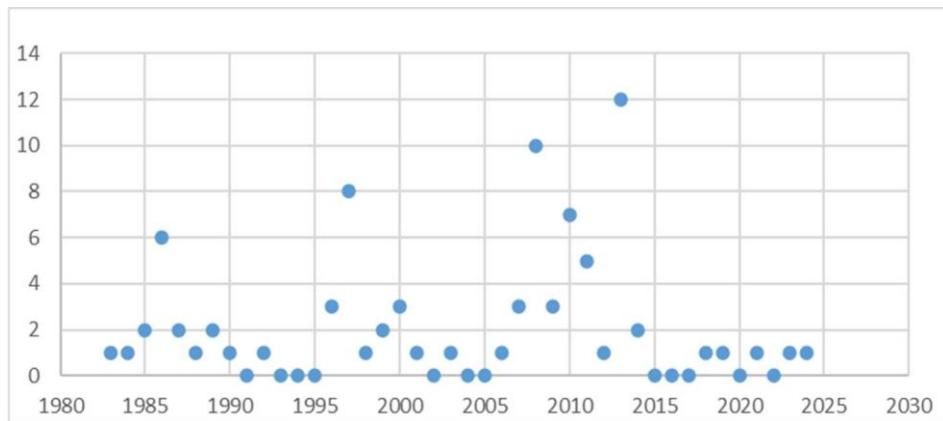
Figura 3 – Estimativa Por Ano da População de Vilhena–RO



Fonte: Da autora, baseado no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas – IBGE

O crescimento populacional justifica o desenvolvimento urbano, porém, através de análises feitas em leis e decretos municipais, foi possível quantificar o número de bairros criados no decorrer dos anos. E, os resultados obtidos, demonstrados através do gráfico 1, revelam que os anos de maior criação foram 2008 e 2013, com consecutivamente 10 e 12 novos bairros. Entre esses anos, somaram-se 38 novos bairros, um número muito significativo comparado ao aumento da população nesse período.

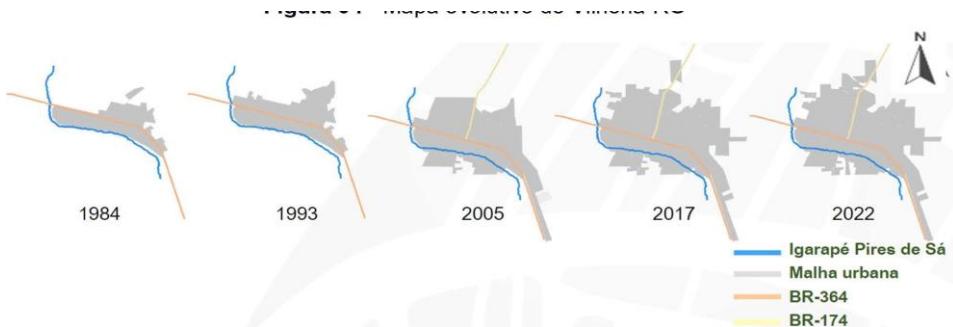
Gráfico 1 – Quantidade/ano de criação de bairros em Vilhena-RO



Fonte: Da autora, baseado em Prefeitura de Vilhena-RO

Entre os anos 1983 e 2007, foram criados 40 loteamentos, e no final deste período, a estimativa populacional da cidade era de 65.807 habitantes. Já entre 2008 e 2024, houve a criação de mais 45 loteamentos, porém, a população teve um aumento de 30.025 habitantes, cerca de 45% do período anterior. Através deste levantamento, foi possível identificar que os novos bairros criados, prioritariamente na zona norte da cidade, geraram uma grande parcela de lotes não construídos, frutos estes da especulação imobiliária, que busca a valorização desses terrenos a partir de melhorias em seu entorno. A figura 4 mostra como foi o avanço da expansão urbana.

Figura 4 – Mapa evolutivo de Vilhena–RO



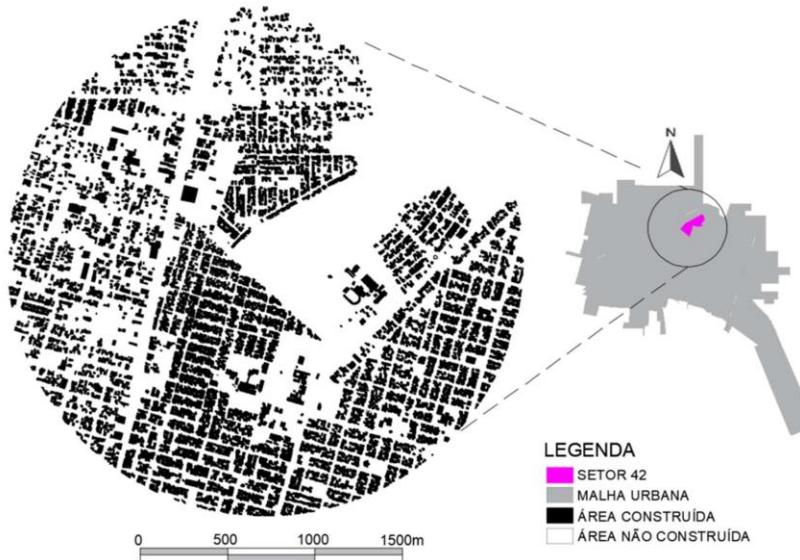
Fonte: Fermou, modificado por Gomes (2023)

A expansão da malha urbana, reflexo da produção de parcelamento de terras rurais que viraram áreas urbanizadas, foi intensificada a partir de 2008, durante o período em que a produção dessas áreas tinha como objetivo não só a ocupação, como também a reserva de terras. Isso justifica a discrepância da quantidade de loteamentos criados com o crescimento populacional, já citado acima, iniciando dessa forma a formação dos vazios urbanos da cidade.

ANÁLISE DA PAISAGEM URBANA DO SETOR 42 E ENTORNO

Para entender melhor, diante do contexto apresentado, os impactos que os vazios geram para a paisagem urbana e qualidade de vida da população, foi escolhido o Setor 42 e seu entorno, localizado na Avenida 1802, no norte da malha urbana, ao lado do Parque de Exposição da cidade entre a BR-174 e Av. Brigadeiro Eduardo Gomes. A escolha desta área se justifica por se tratar de um local em que já foi destinado à prática de lazer (atividades automobilísticas de kart – kartódromo de Vilhena) e que agora se encontra sem uma função social e em estado de degradação. O entorno do Setor 42 citado, enquadram os bairros: Residencial Alto dos Parecis, Jardim das Oliveiras, Residencial Barão do Melgaço I e II, Residencial Solar de Vilhena; e também parcelas dos bairros: Alto Alegre, Setor Industrial Novo Tempo, Residencial Cidade Verde I, Bairro BNH, Bairro Nova Esperança e Setor 23.

Figura 5 – Relação cheio e vazio em um raio de 1.500m do Setor 42



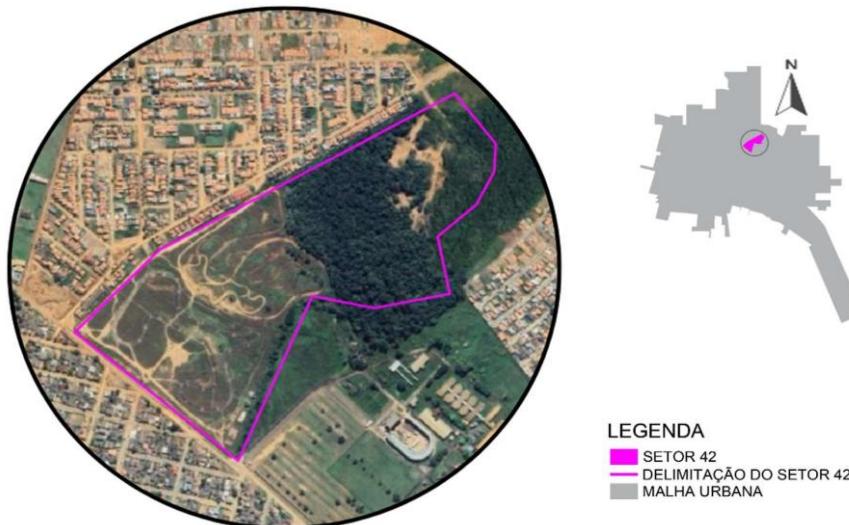
Fonte: Da autora, baseado em Prefeitura Municipal de Vilhena-RO e Google Maps (2024)

A figura 5, apresentada acima, refere-se à representação dos cheios e vazios da área de análise, ou seja, o comparativo de áreas construídas e não construídas. Fazendo a leitura deste mapeamento, é possível observar que a maior parte dos bairros se encontra, quase que em sua totalidade, edificada, embora exista uma parcela de bairros que podem configurar áreas a serem desenvolvidas ou vazios urbanos. Constata-se também que entre edificações há a presença de uma área extensa não construída, trata-se do Setor 42, ilustrado na figura 6.

Os vazios urbanos, são áreas desocupadas ou subutilizadas dentro das cidades, que podem afetar negativamente a malha urbana de diversas maneiras. Eles, frequentemente, contribuem para a deterioração do ambiente urbano, pois podem se tornar locais de abandono e degradação, prejudicando a estética e a segurança da área. Além disso, esses espaços vazios podem reduzir a eficiência da infraestrutura urbana, como serviços públicos e transporte, uma vez que sua presença pode levar a um planejamento urbano menos eficaz e a um uso inadequado dos recursos. A falta de ocupação também pode desvalorizar propriedades próximas e enfraquecer a vitalidade

econômica e social das regiões afetadas. Em resumo, os vazios urbanos representam desafios significativos para o desenvolvimento sustentável e a coesão das áreas urbanas.

Figura 6 – Vista aérea do setor 42

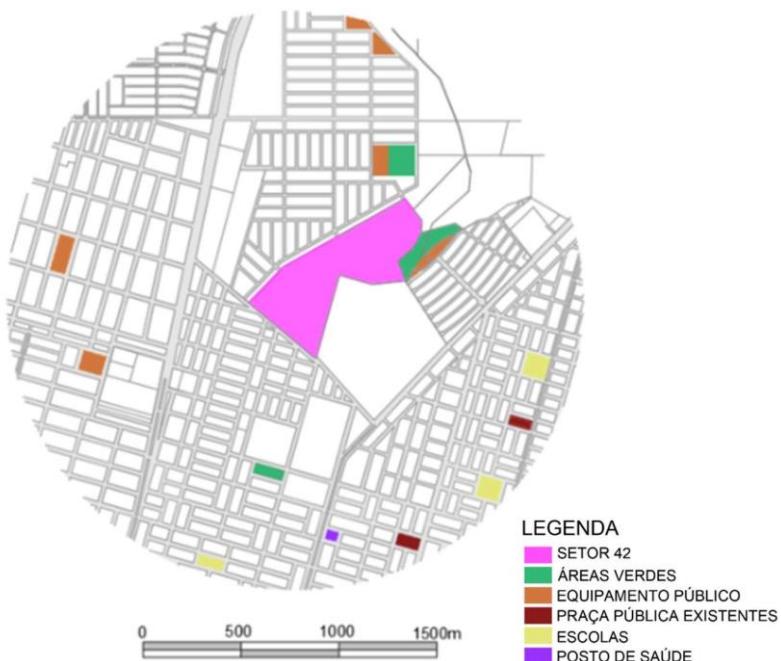


Fonte: Google Earth, modificado pela autora (2024)

O Setor 42, atualmente em desuso, já teve uma função social. Em 1996, o prefeito de Vilhena, Ademar Suckel, doou o terreno para o Automóvel Clube de Vilhena para práticas de motocross e kart, na época essas atividades estavam em seu auge, e por todo o estado de Rondônia, surgiram espaços para esse fim. Quando foi doada, a área era afastada da cidade, para que a poluição sonora das atividades não prejudicasse a população. Entretanto, a malha urbana se expandiu rapidamente, atingindo o entorno do terreno, conhecido popularmente como Kartódromo da cidade.

Pensando na necessidade de agregar uma função social para o Setor 42, a fim de garantir maior segurança à região, foi importante entender as necessidades da população local, para isso, foram feitas análises dos espaços de equipamentos públicos destinados ao lazer dos bairros do entorno, como mostra a figura 7.

Figura 7 – Mapa de identificação dos equipamentos públicos do raio de estudo



Fonte: Da autora, baseado em Prefeitura Municipal de Vilhena-RO e Google Maps (2024)

Os espaços públicos contribuem positivamente para a qualidade de vida e o bem-estar físico e mental da população. São espaços necessários para entender a perspectiva dos cidadãos sobre a cidade e fazer memória coletiva.

Foram identificadas, por meio de mapas disponibilizados pela Secretaria Municipal de Planejamento de Vilhena - Semplan, seis áreas destinadas a equipamentos públicos, nenhuma possuindo infraestrutura, somente com calçadas inacabadas, como mostram as figuras 8 e 9. Também se identificaram três áreas destinadas a áreas verdes, dessas, duas não possuem vegetação, como pode ser visualizado na figura 10. Foram identificadas também duas praças públicas, três escolas e um posto de saúde.

Figura 8 – Vista de área destinada a equipamento público



Fonte: Da autora (2024)

Figura 9 – Vista área destinada a equipamento público



Fonte: Da autora (2024)

Figura 10 – Vista de um terreno destinado a área verde no meio da malha urbana



Fonte: Da autora (2024)

PRÁTICAS SOCIAIS, ESPORTIVAS E LAZER

Compreender as condições de infraestrutura dos espaços destinados ao lazer e suas formas de uso pela população é necessário para identificarmos a qualidade, se carecem de melhorias, e se eles cumprem a função social a que se destina. Entender o modo de uso ajudará a solucionar outros espaços que não possuem infraestrutura, como equipamentos, mobiliários e pavimentação adequada. As análises foram feitas em dois espaços: a Praça Geraldão e o Parque Ecológico de Vilhena.

A Praça Geraldão, localizada na Av. Paraná, possui área de playground infantil, quadra de areia, quadra poliesportiva com cobertura metálica e arquibancada em concreto, possui também uma área de teatro de arena e mobiliários em madeira e metal. Foi possível identificar que a praça necessita de manutenção, visto que há mobiliários deteriorados, rampas de acesso com piso danificado, pinturas com pichações, embora a área do ginásio aparenta

ter passado por manutenção recentemente. Quanto às formas de uso da praça, as observações feitas indicaram que a praça é frequentada por pessoas de qualquer faixa etária, que buscam momentos de contemplação, descanso, desenvolvem atividade de lazer, como: jogar bola, andar de patins, brincar e correr. Havia também a atividade de capoeira sendo ensinada, porém, não fora representada por imagens.

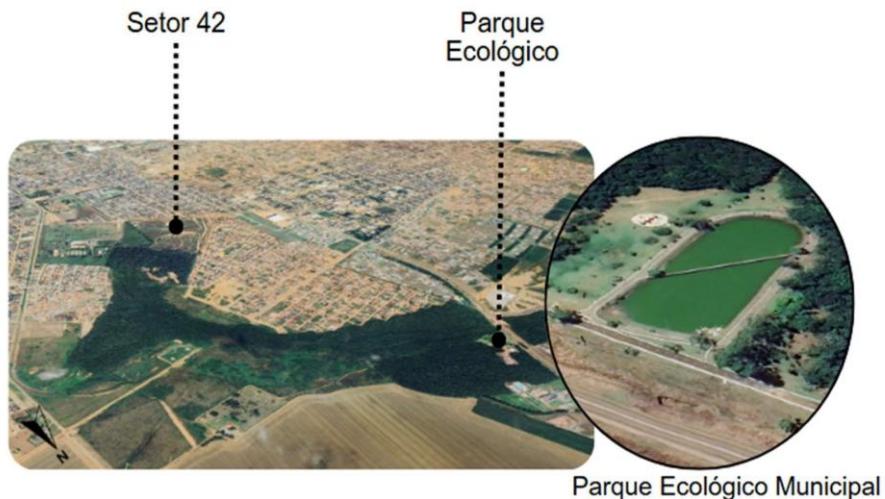
Figura 11 – Praça “Geraldão”



Fonte: Da autora (2024)

Vale ressaltar que, dentro da área de estudo, há somente duas áreas destinadas ao lazer existentes, ambas sendo praças locais. Para esse estudo, faz-se necessário entender um pouco mais sobre as práticas de lazer da população, não sendo possível a identificação através das análises somente dessas duas praças encontradas. Portanto, apresentam-se também algumas atividades realizadas no Parque Ecológico da Cidade, área com pouca infraestrutura e acessibilidade, mas que é muito frequentada pela população com carência de ter momentos de lazer.

Figura 12 – Vista aérea do Parque Ecológico Municipal



Fonte: Google Earth, modificado pela autora (2024)

Figura 13 – Práticas de lazer no Parque Ecológico Municipal



Fonte: Da autora (2024)

As práticas de lazer desenvolvidas no Parque Ecológico mostram que a população busca a conexão com a natureza como um escape da vida urbana. O espaço é amplo, garantindo uma liberdade para as crianças e pets brincarem, porém, por não possuir infraestrutura adequada e mobiliários, a população acaba levando suas próprias cadeiras para se acomodarem ou lençóis para usarem como assento. Há playground infantil, passarela sobre o lago e 3 banheiros químicos. Constatou-se, também, a presença de vendedores ambulantes servindo bebidas, picolés, pipocas e churros, pois próximo ao parque não existem comércios que servem alimentos e bebidas. Não foi constatada a presença de bebedouros públicos e áreas cobertas para sombreamento que não sejam as próprias vegetações. Falta no local acessibilidade com calçadas que garantam a passagem de pessoa com deficiência – PCD.

O parque oferece uma alternativa acessível e de baixo custo para atividades de lazer, em comparação com opções pagas da cidade como clubes, academias ou centros de entretenimento. Além das atividades individuais, servem como local de encontro e socialização, um ótimo espaço de congregação para amigos e famílias, promovendo interação social. Também são desenvolvidas atividades de eventos comunitários e culturais através da Fundação Cultural de Vilhena (FCV), e atividades escolares também são realizadas eventualmente no parque.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo feito, foi possível identificar que a expansão urbana de Vilhena provocou a presença de vazios urbanos distribuídos principalmente na zona norte da cidade, onde houve maior crescimento. Esses vazios foram gerados pelos interesses privados, frutos do mercado imobiliário, que busca, com a permanência desses espaços, garantir maior lucro na expectativa de valorização do local. Diante da constatação dos vazios urbanos, foi identificado um de maior impacto visual, o Setor 42.

Além do Setor 42, os terrenos não construídos no norte da cidade geram impactos como insegurança para a população, problemas na infraestrutura, áreas sem iluminação, ausência de acessibilidade, pois essas áreas muitas

vezes não possuem calçamento público, acredita-se que esses vazios também geram descaso do poder público municipal na implantação de equipamentos públicos.

Entende-se que Vilhena está em constante crescimento, com perspectivas de maior expansão urbana, e que a qualidade de vida da população não está sendo devidamente pautada pela esfera pública municipal, pois, embora existam espaços destinados para esse fim, os mesmos se encontram ociosos.

É necessário o investimento em espaços públicos destinados ao lazer, por serem essenciais para a população urbana por várias razões, dentre elas, o alívio para o ritmo intenso e muitas vezes estressante da vida. São locais onde as pessoas podem relaxar e se desconectar do cotidiano, promovem a saúde e o bem-estar ao incentivar atividades físicas e contato com a natureza. Além disso, os espaços de lazer ajudam a fortalecer a coesão social, servindo como pontos de encontro para a comunidade. Eles oferecem oportunidades para interação entre diferentes grupos e para a realização de eventos e atividades culturais, enriquecendo a vida social da cidade.

Diante do cenário apresentado, acredita-se que o Setor 42 tem um grande potencial de requalificação, podendo ser novamente utilizado pela população para as práticas de lazer. Dar uma função social a esse espaço agregará valor à região, maior segurança, além de proporcionar à população aquilo que lhe falta: equipamento público destinado ao lazer. Nesse viés, propõem-se, através da aplicação dos estudos realizados, a elaboração de um projeto urbano, na segunda fase do trabalho de conclusão de curso – TCC II, a fim de requalificar o Setor 42, priorizando as práticas de lazer desenvolvidas pela população vilhenense, uma vez que a mesma carece de espaços com infraestrutura adequada no norte da malha urbana.

Por fim, entende-se que os projetos urbanísticos são fundamentais para o desenvolvimento sustentável e eficiente das cidades. Quando bem elaborados e alinhados a um planejamento urbano adequado, eles desempenham um papel crucial na melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e na funcionalidade dos espaços urbanos. E quando consideram as diversas necessidades da população, incluindo moradia acessível,

acessibilidade para pessoas com deficiência e áreas de recreação, ajudam a construir comunidades mais coesas e justas.

REFERÊNCIAS

BAZOLLI, J. A. **Os Efeitos dos vazios urbanos no custo de urbanização da Cidade de Palmas** – TO. Palmas, 2007. 154 f. Disponível em:

[https://docs.ufc.edu.br/share/proxy/alfresconoauth/api/internal/shared/n
odeled/GK8ZYXw2QOmgA3xD50ajMA/content/joaoapareci do_2007.pdf](https://docs.ufc.edu.br/share/proxy/alfresconoauth/api/internal/shared/nоде/GK8ZYXw2QOmgA3xD50ajMA/content/joaoapareci do_2007.pdf).

Acesso em: 20 abr. 2024.

BORDE, Andréa de Lacerda Pessôa. Percorrendo os vazios urbanos. In: **Encontro Nacional da ANPUR** (Associação Nacional de Planejamento Urbano e Regional), 10, Belo Horizonte, 2003.

BRIGA: Prefeito vilhenense quer recuperar terreno que doou para kartódromo, **Jornal Rondônia ao Vivo** 2022. Disponível em:
[https://rondoniaovivo.com/noticia/interior/2022/12/16/briga-
prefeito-vilhenensequer-recuperar-terreno-que-doou-para-
kartodromo.html](https://rondoniaovivo.com/noticia/interior/2022/12/16/briga-prefeito-vilhenensequer-recuperar-terreno-que-doou-para-kartodromo.html). Acesso em: 4 ago. 2024.

CARLOS, A. F. A. **A (Re) Produção do Espaço Urbano**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em:
[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7688121/mod_resource/content
/3/ANA%20F%20ANI%20-%20espa%C3%A7o%20urbano.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7688121/mod_resource/content/3/ANA%20F%20ANI%20-%20espa%C3%A7o%20urbano.pdf). Acesso em: 16 ago. 2024.

CARLOS, A. F. A. **Geografia urbana crítica**. Contexto, 2018. Disponível em:
[https://integrada.minhabiloteca.com.br/reader/books/9786555412949/e
pubcfi/6/18\[%3Bvnd.vst.idref%3Dnav_08\]!/](https://integrada.minhabiloteca.com.br/reader/books/9786555412949/e
pubcfi/6/18[%3Bvnd.vst.idref%3Dnav_08]!/). Acesso em: 12 ago. 2024.

FERMOU, I. P. G. **Aqui passa um rio**: proposta urbana de revitalização de um trecho do igarapé Pires de Sá em Vilhena-RO. 2023. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Campus Vilhena.

FIORI, M. F. **Olhares sobre a colonização**: o colonialismo manifesto na ocupação de Vilhena. 2012.[Dissertação]. Fundação Universidade Federal de Rondônia. Disponível
em:http://pgdra.unir.br/uploads/85796698/menus/dissertacoes/Marcus_Fiori_Disser_tacao_2010_2012.pdf. Acesso em: 13 ago. 2024.

GEHL, Jan; SVARRE, Lars. **A vida na cidade**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2018.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. – São Paulo: Atlas S.A., 1999.

GOMES, V. L. M. **O direito à cidade e áreas segregadas**: estudo e proposta urbana para Vilhena/RO. 2023. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, Campus Vilhena.

GONÇALVES. Luciana. **Os vazios urbanos como elemento estruturador do planejamento urbano**. 2010. Disponível
em:https://researchgate.net/publication/306032432_Os_vazios_Urbanos_como_elemento_estruturador_do_planejamento_Urbano. Acesso em: 2 ago. 2024.

HARVEY, D. **Cidades rebeldes**: do direito à cidade à revolução urbana. Tradução: Jeferson Camargo. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes - selo Martins, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE.
População. IBGE, 2024. Disponível
em:<https://ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>. Acesso em: 5 abr. 2024.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução: Rubens Eduardo Frias. 5. ed. São Paulo: Centauro, 2008.

MARICATO, Ermínia. Brasil, **cidades**: alternativas para a crise urbana. 7. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

NUNES, N. G. **O crescimento de Vilhena-RO:** analítica da polarização regional. Cáceres/MT, 2019. Disponível em:
<https://portal.unemat.br/media/files/PPG GEO/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20NA TAN%20GURKEWICZ%20NUNES.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2024.

PADUA, A. F. A. C., Glória Alves, Rafael Faleiros de. **Justiça espacial e o direito à cidade.** São Paulo: Editora Contexto, 2017. E-book. ISBN 9788552000037. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788552000037/>. Acesso em: 29 ago. 2024.

RONDÔNIA. **Lei complementar n. 255, de 25 de janeiro de 2002.** Institui a Política, cria o Sistema de Gerenciamento e o Fundo de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia e dá outras providências. Rondônia, 2002.
Disponível em:
https://rondonia.ro.gov.br/wpcontent/uploads/2019/02/Lei_Complementar_n%C2%BA_255-2002.pdf. Acesso em: 31 ago. 2024.

SANTOS, J. M. **O direito à moradia e a função social da propriedade urbana.** 2009, 157 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade Autônoma de Direito de São Paulo, São Paulo. p. 107. Disponível em:<https://pt.scribd.com/document/117936878/JaimeMelanias-Dos-Santos-DIREITO-a-MORADIA>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira.** 2. ed. – São Paulo: HUCITEC, 1994.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado:** Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia / Milton Santos; em colaboração com Denise Elias. – 6. Ed. Reimp. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2021.

SOUZA, L. de P. **A função social da propriedade:** uma discussão sobre a política urbana e os vazios urbanos. Leopoldianum, São Vicente, v. 46, n. 128, 2020. Disponível

em:<<https://periodicos.unisantos.br/leopoldianum/article/view/967>>. Acesso em: 29 ago. 2024.

TOZZI, R. H. B. B. Olhando pela janela: a paisagem urbana equilibrada como indicador de qualidade de vida. **Revista Brasileira de Direito Urbanístico | RBDU**, Belo Horizonte: Fórum, v. 3, n. 4, p. 241–256, 2017. DOI: 10.55663/rbdu.v3i4.541. Disponível em: <https://biblioteca.ibdu.org.br/index.php/direitourbanistico/article/view/541>. Acesso em: 20 ago. 2024.

VIAGENS E CAMINHOS: **As 10 maiores rodovias do Brasil**. Disponível em: <https://viagensecaminhos.com/as-10-maiores-rodovias-do-brasil/>. Acesso em: 2 set. 2024.

VILLAÇA, F. J. M. **Reflexões sobre as cidades brasileiras**. São Paulo: Studio Nobel. 2012. Vilhena Prefeitura Municipal. Vilhena, 2024. Disponível em: <http://vilhena.ro.gov.br//index.php?sessao=b054603368dwb0>. Acesso em: 11 abr. 2024.

WILHEIM, Jorge. **O Substantivo e o Adjetivo**. Urbanismo. São Paulo, Perspectiva. 1976.



Editora Associada



Obra Registrada



Publicando saberes,
capacitando pessoas