

# Arquitetura e Urbanismo

*visões múltiplas e interdisciplinares  
sobre projetos e cidades*



MARCELA DIMENSTEIN  
ÍSIS AMARAL MÉRO  
(ORG.)

ISBN: 978-65-5825-165-1

**ARQUITETURA E URBANISMO**  
*visões múltiplas e interdisciplinares*  
*sobre projetos e cidades*

**Marcela Dimenstein**  
**Ísis Amaral Méro**  
(Organizadores)

Centro Universitário UNIESP

Cabedelo  
2023



## **CENTRO UNIVERSITÁRIO UNESP**

### **Reitora**

Érika Marques de Almeida Lima

### **Pró-Reitora Acadêmica**

Iany Cavalcanti da Silva Barros

### **Editor-chefe**

Cícero de Sousa Lacerda

### **Editores assistentes**

Ana Kalline Soares Castor

Josemary Marcionila F. R. de C. Rocha

### **Editora-técnica**

Elaine Cristina de Brito Moreira

### **Corpo Editorial**

Ana Margareth Sarmiento – Estética

Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura

Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda

Érika Lira de Oliveira – Odontologia

Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia

Jancelice dos Santos Santana – Enfermagem

José Carlos Ferreira da Luz – Direito

Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia

Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores

Luciano de Santana Medeiros – Administração

Marcelo Fernandes de Sousa – Computação

Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante – Ciências Contábeis

Maria da Penha de Lima Coutinho – Psicologia

Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária

Rita de Cássia Alves Leal Cruz – Engenharia

Rogério Márcio Luckwu dos Santos – Educação Física

Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição

Copyright © 2023 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

**Designer Gráfico:**  
Ana Kalline Soares Castor

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado**

D582      Arquitetura e urbanismo: visões múltiplas e interdisciplinares sobre projetos e cidades [recurso eletrônico] / Organizado por, Marcela Dimenstein, Isis Amaral Méro. – Cabedelo, PB: Editora UNIESP, 2023.

271 p.; il. : color.

Tipo de Suporte: E-book

ISBN: 978-65-5825-165-1

1. Arquitetura. 2. Urbanismo. 3. Arquitetura – Cidades. 4.

**Editora UNIESP**

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,  
Bloco Central – 2 andar – COOPERE  
Morada Nova – Cabedelo – Paraíba  
CEP: 58109-303

## PREFÁCIO

É com enorme prazer que apresentamos essa publicação, nascida do entrosamento entre os membros do corpo docente do curso de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. Um corpo formado por profissionais múltiplos que refletem a natureza diversa do campo profissional. Alimentados pelo espírito de parceria advindo das trocas espontâneas do ambiente acadêmico e estimulados pela complementariedade entre as áreas de atuação, propôs-se uma coletânea de artigos que reúne resultados de diferentes questionamentos que surgem das trocas com os estudantes em sala de aula, em trabalhos de conclusão de curso, das conversas informais entre colegas e de experiências de fora do centro universitários, trazidas para o contexto acadêmico através de abordagens metodológicas inovadoras.

A natureza dessa coletânea se reflete no título: “Arquitetura e Urbanismo - visões múltiplas e interdisciplinares sobre projetos e cidades”, que tenta abraçar o fio condutor entre os dezessete artigos aqui presentes. Sendo a Arquitetura e Urbanismo um braço das ciências sociais aplicadas, podemos aqui ver representadas todas as facetas que constituem esse enquadramento: a tecnologia, os estudos sociais e a prática criativa do projeto. A tecnologia faz-se presente em estudos da natureza de materiais construtivos como o tijolo ecológico e o bambu; Os estudos sociais no estudo do período histórico do Ecletismo, na pesquisa sobre os efeitos da pandemia de COVID-19 na arquitetura, no diagnóstico da ocupação do território na comunidade Augustolândia e nas análises da representação midiática do espaço construído na fotografia, em séries de TV como *The Handmaid’s Tale* e *Bridgerton* e em videogame, como no jogo *Assassin’s Creed*; Já a prática aplicada da arquitetura e urbanismo se vê nos trabalhos que diagnosticam o uso da cor em espaços corporativos e comerciais, nos estudos de paisagismo sobre a natureza e a agricultura urbana como transformadores do espaço da cidade, e nos resultados de projetos arquitetônicos de um Hostel, uma instituição de longa permanência para idosos e em dois espaços de Educação, um deles com foco na acessibilidade para crianças Transtorno do Espectro Autista e outro com foco na Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social.

<b>SUMÁRIO</b>	
<b>APLICAÇÃO DE CORES EM AMBIENTES COMERCIAIS E CORPORATIVOS PARA O ESTÍMULO MULTISSENSORIAL</b> Énia Louriel Nataniel Antônio Marcela Dimenstein Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti Ísis Amaral Méro	07
<b>DIAGNÓSTICO URBANO DA COMUNIDADE AUGUSTOLÂNDIA EM SANTA RITA-PB</b> Valéria dos Santos Batista Silva Marcela Dimenstein Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti Ísis Amaral Méro Anneliese Heyden Cabral de Lira	27
<b>PERCEPÇÃO TOPOCEPTIVA DA CIDADE EM VÍDEO-GAME: O CASO DE FLORENÇA EM ASSASSIN'S CREED II</b> Roberta Gabrielle Guilherme de Lima Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti Ísis Amaral Méro Paulo José Rossi	42
<b>BLESSED BE THE FRUIT: REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO TOTALITARISTA EM THE HANDMAID'S TALE</b> Alexandre Carlos de Albuquerque Farias Filho Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti Ísis Amaral Méro Marcela Dimenstein	61
<b>A NATUREZA COMO AGENTE TRANSFORMADOR DA CIDADE: REVISÃO TEÓRICA E PROJETUAL ACERCA DE PARQUES LINEARES URBANOS</b> Ivanderson de Melo da Costa Anneliese Heyden Cabral de Lira Ísis Amaral Méro Anne Camila Cesar Santos	77
<b>O ANTEPROJETO DE UM HOSTEL PAUTADO NA EXPERIÊNCIA SENSORIAL</b> Thais Cristina Oliveira de Alexandria Flavia Giangiulio Taveira Aline Paiva Montenegro Paulo José Rossi	92
<b>CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ACESSÍVEL PARA CRIANÇAS COM (TEA) TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA</b> Jenifer Rayane Torres Claudino de Andrade Flavia Giangiulio Taveira Aline Paiva Montenegro Anne Camila Cesar Santos	114
<b>COVID-19 E A ARQUITETURA PANDÊMICA: Um estudo de caso sobre a relação do covid-19 e a ventilação cruzada existente presente no edifício residencial Le premier, localizado no bairro de Jaguaribe em João Pessoa (Paraíba)</b> Jessica Layane Santos Pinheiro da Silva Flavia Giangiulio Taveira Aline Paiva Montenegro Paulo José Rossi	139
<b>DO VAZIO À PRODUÇÃO: INSERÇÃO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NA COMUNIDADE DO MOINHO, CABEDELÓ-PB.</b> Heitor Bruno Barbosa de Azevedo	159

Flavia Giangiulio Taveira Aline Paiva Montenegro Paulo José Rossi	
<b>ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS – ILPI EM TIJOLO SOLO-CIMENTO</b> Carmen Lúcia Gomes da Silva Flavia Giangiulio Taveira Aline Paiva Montenegro Paulo Roberto de Oliveira Silva	175
<b>ATHIS NA PRÁTICA: REVITALIZAÇÃO DE ESPAÇO DE ENSINO.</b> Jakeline Silva dos Santos José Giuseppe Branquinho Renata Caiaffo Ana Luzia Lima Rodrigues Pita	193
<b>A SÉRIE CINEMATOGRAFICA BRIDGERTON COMO DOCUMENTO HISTÓRICO A PARTIR DE SUA CENOGRAFIA E AMBIENTAÇÃO</b> Natasha Larissa Soares dos Santos Anne Camila Cesar Santos Aline Paiva Montenegro Flavia Giangiulio Taveira Ana Luzia Lima Rodrigues Pita	204
<b>A LINGUAGEM ECLÉTICA E O PALACETE Nº 276: ANÁLISE DA EDIFICAÇÃO PARAIBANA COMO PRODUTO DO ACÚMULO DE REFERÊNCIAS NA HISTÓRIA DA ARQUITETURA</b> Fillipe de Souza Bandeira Azevedo Anne Camila Cesar Santos Aline Paiva Montenegro Flavia Giangiulio Taveira Ana Luzia Lima Rodrigues Pita	219
<b>A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO COM TIJOLO ECOLÓGICO PARA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR</b> Sarah Fernand Andrade Rodrigo José Lucena de Medeiros Paulo Roberto de Oliveira Silva Ana Luzia Lima Rodrigues Pita	235
<b>ESTUDO DO USO: BAMBU COMO ELEMENTO CONSTRUTIVO EM PRAÇAS URBANAS.</b> Patrícia Bezerra Andrade Rodrigo José Lucena de Medeiros Paulo Roberto de Oliveira Silva Ana Luzia Lima Rodrigues Pita	242
<b>ENTRAVES DA FOTOGRAFIA AUTORAL NA PARAÍBA</b> Paulo José Rossi Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti Flavia Giangiulio Taveira	253
<b>A IMAGINAÇÃO FOTOGRÁFICA PELA IMAGINAÇÃO SOCIOLÓGICA: UMA ANÁLISE DOS RETRATOS DE “HOMENS DO SÉCULO XX” REALIZADOS POR AUGUST SANDER</b> Paulo José Rossi Flavia Giangiulio Taveira Paulo Roberto de Oliveira Silva	259

## APLICAÇÃO DE CORES EM AMBIENTES COMERCIAIS E CORPORATIVOS PARA O ESTÍMULO MULTISSENSORIAL

Énia Louriel Nataniel António<sup>1</sup>  
Marcela Dimenstein<sup>2</sup>  
Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti<sup>3</sup>  
Ísis Amaral Méro<sup>4</sup>

### RESUMO

O presente artigo, busca abordar a percepção das cores nos seres humanos em relação a sua aplicação nos ambientes comerciais e corporativos, de modo a garantir um impacto positivo no estímulo multissensorial dos seus usuários. Desenvolvida no curso de Pós-Graduação em Arquitetura Comercial e *Design* corporativo do UNIESP, cujos resultados foram obtidos por meio da pesquisa descritiva estritamente bibliográfica de diversos autores renomados. Os autores mostraram que a cor impacta diretamente no psicológico e no comportamento dos seres humanos e é responsabilidade do profissional da área de decoração em transmitir a sensação de bem-estar por meio da aplicação da cor sem comprometer a identidade da marca através do espaço físico. O objetivo da pesquisa é de apresentar alguns exemplos de como é possível criar estímulos por meio da aplicação de cores em ambientes comerciais e corporativos. Contudo, ao aplicar as cores em conjugação equilibrada com os demais elementos como a luz, objetos e texturas, maior será a produtividade dos usuários no interior desses espaços, contribuindo positivamente no desempenho pessoal como também no conforto e bem-estar.

**Palavras-chave:** Cor. *Design*. Comercial. Corporativo. Humano.

### INTRODUÇÃO

O tema trabalhado nesse artigo parte da abordagem dos autores Fraser e Banks (2013, p.66), que afirmam que “para designers, particularmente os que trabalham com marcas corporativas, *marketing*, embalagens e interiores, o que importa é como a cor afeta o estado de espírito e as escolhas de quem a vê”. Portanto, para que a escolha das cores seja bem sucedida, os profissionais da área devem estar conscientes e familiarizados com a psicologia das cores e as harmonizações cromáticas.

Sobre a importância do uso das cores, estas estão presentes na vida humana desde o princípio, e segundo Lee (2021), nossos ancestrais distantes eram animais noturnos e não exploravam a utilidade da visão em cores, uma vez que caçavam de noite, se confiando mais no olfato do que na visão. Contudo, o autor coloca que a 25 milhões de anos atrás, um novo nicho ecológico desenvolveu a capacidade de informação visual e com ela a habilidade de ver a cor, permitindo agora identificar frutas maduras e ricas em açúcar e folhas jovens e nutritivas em meio a densa folhagem de seu habitat no alto das árvores, ou seja, a cor esteve presente no processo da sobrevivência humana transcendendo no seu caráter estético.

---

<sup>1</sup> Graduada em Arquitetura e Urbanismo pelo Instituto Superior de Ciências e Tecnologias de Moçambique – ISCTEM. Acadêmica do curso de Especialização *Lato Sensu* em Arquitetura comercial e *Design* Corporativo, do programa de Pós-Graduação do Centro Universitário UNIESP. Email: enialouriel@gmail.com

<sup>2</sup> Arquiteta e Urbanista graduada pela UFPB em 2011, Mestre pelo PPGAU/UFPB em 2014 e Doutora pelo PPGAU/UFRN em 2021. Atualmente é professora assistente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNIESP e do Curso de Pós-Graduação em Arquitetura comercial e *Design* Corporativo do UNIESP. Email: mmarcela@gmail.com.

<sup>3</sup> Arquiteto e Urbanista graduado pela UFPB em 2011, Mestre pelo PPGAU/UFPB em 2015, Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo IESP. E-mail: andrei@iesp.edu.br

<sup>4</sup> Professora Colaborador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Artes Visuais pelo PPGAV/UFPB, Especialização em Engenharia Urbana pelo PPGEU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: isis.mero@iesp.edu.br

De acordo com Batchelor (2000), com a busca por melhores condições de vida e o progresso intelectual, diversas discussões sobre a influência da cor vieram à tona, remetendo paradigmas abertos a novas respostas e expondo novos questionamentos. Com o passar do tempo, a importância da cor foi sistematicamente marginalizada, menosprezada, diminuída e degradada criando uma cromofobia nas pessoas (BATCHELOR, 2000) porque ela foi associada ao primitivo, infantil, vulgar, ou ao patológico, relegada ao domínio do superficial, do suplementar, do não essencial ou do cosmético. Lee (2021) diz que é provável que a cor seja subestimada por ela ser vista como um instrumento decorativo, e não utilitário, ou seja, a cor nos olhos das pessoas é vista apenas como um pigmento que carrega uma função secundária.

O espaço em que vivemos e circulamos é resultado da acumulação de objetos e texturas, que de forma proposital ou não, acabam por influenciar na conduta dos homens que vivem dentro desses ambientes, atuando deste modo, diretamente no comportamento humano (LÖBACH, 1999). São nesses lugares e objetos que encontramos a cor, que segundo Farina (2006) tem uma ligação direta no caráter fisiológico como no psicológico humano, sendo responsáveis por atuar no estímulo, gerando emoções que podem ser associados a experiências positivas ou negativas, produzindo impressões, sensações e reflexos sensoriais de grande importância.

Cada uma delas tem uma vibração determinada em nossos sentidos e pode atuar como estimulante ou perturbador na emoção, na consciência e em nossos impulsos e desejos. Farina (2006) ainda acrescenta que a cor pode criar alegria ou tristeza, exaltação ou depressão, atividade ou passividade, calor ou frio, equilíbrio ou desequilíbrio, ordem ou desordem, como também influenciar diretamente na produtividade do indivíduo em ambientes comerciais e corporativos.

Para Gurgel (2017, p.62) “as cores podem, com toda certeza, transformar um escritório num ambiente mais produtivo, incentivar as pessoas a consumir mais comida num restaurante ou ainda fazer que a permanência numa sala de espera não seja tão cansativa”. Ainda diz que ao optar por uma cor, ela deve ser utilizada como ferramenta de projeto e não como elemento decorativo na sua composição. Ainda no mesmo raciocínio, afirma,

Podemos afirmar que, um projeto, as cores são em grande parte responsáveis pelo humor das pessoas que trabalham em determinado ambiente. Sabemos que as cores atuam em nosso subconsciente, fazendo que nos lembremos de determinada sensação e influenciando, assim, nosso estado de espírito (GURGEL, 2017, p.61).

Outro ponto a ser observado, tem relação com a aplicação das cores no espaço por parte dos usuários. Segundo Lee (2021), apesar do entendimento que as cores podem estimular sensações boas no usuário, o autor aponta que estes tendem a optar pelos chamados “tons monótonos” quando aplicados no ambiente.

Os tons monótonos da maior parte das escolas e dos escritórios são desestimulantes, provocando inquietação e dificuldade de se concentrar. A vivência da cor nos ajuda a reunir a energia de que necessitamos para aprender, ser produtivo e crescer (LEE, 2021, p. 24).

O autor aponta que as pessoas não escolhem cinza ou bege como cor favorita, mas são essas cores que mais dominam os seus espaços por medo de errar, ou seja, as pessoas se alegram nos ambientes coloridos mas têm medo de fazer uma escolha errada e conviver com ela. Esse fenômeno chama-se cromofobia.

Portanto, partindo desse entendimento, nesse artigo objetivamos apresentar alguns exemplos de como é possível criar estímulos por meio da aplicação de cores em ambientes comerciais e corporativos. Especificamente buscaremos: 1) perceber influência da psicologia das cores nos seres humanos; 2) entender os fatores que influenciam na escolha correta das cores; 3) descrever e comparar as ideias dos diferentes autores sobre a simbologia das cores nos indivíduos; 4) analisar métodos para harmonização das matizes cromáticas nos ambientes; 5)

analisar e caracterizar os diferentes esquemas cromáticos e identificar as possíveis aplicações em diferentes espaços comerciais e corporativos.

Com isso, intencionamos mostrar as possibilidades de combinações cromáticas que possam harmonizar entre si, partindo da hipótese de que o uso das cores em ambientes comerciais e corporativos possibilita criar espaços multissensoriais estimulando diretamente no comportamento dos indivíduos que se farão presentes no local, tornando-os mais produtivos, alegres e de bom humor.

Essa pesquisa tem como premissa levar esse tema para discussões futuras em setores acadêmicos nas escolas de *Design* e auxiliar os profissionais das áreas de Arquitetura e *Design* na harmonização cromática, criando espaços multissensoriais agradáveis tendo em conta a natureza do projeto.

Para isso, a organização do artigo foi baseada em leitura de referências bibliográficas, livros, artigos científicos, monografias, teses, textos acadêmicos e alguns fragmentos de páginas da internet, manifestando pensamentos de autores como David Betchelor, Modesto Farina, Allain De Botton, e outros estudiosos do tema.

## **METODOLOGIA**

Para a elaboração do artigo científico, utilizou-se o método de pesquisa descritivo e foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica em autores com obras datadas entre 2000 e 2021, artigos científicos publicados e textos acadêmicos. A pesquisa teve o auxílio da coleta documental cuja análise dos resultados foi apresentada através de relatos textuais que trataram do uso da cor, o usuário, e a construção de ambientes multissensoriais comerciais e corporativos através da aplicação de cores e elementos complementares.

## **DESENVOLVIMENTO**

O projetista em design busca exercitar sua potencialidade criadora para exercer coisas belas, além de utilitárias, ergonômicas e de estilo. Segundo Rousseau, citado por Betchelor (2000, p.30) as cores quando bem moduladas são prazerosas aos olhos humanos.

Fraser e Banks (2013) afirmam que é quase impossível que as marcas de venda de produto não estejam associadas as cores, pois os vendedores as usam de modo a chamar a atenção dos seus consumidores e aumentar as vendas, além do mais, a cor está muito associada a identidade visual da marca, tornando a cor um elemento importante no meio comercial e corporativo. Os autores acrescentaram:

Alguns argumentariam que a cor é o mais importante dispositivo para o reconhecimento de uma marca, e certamente é difícil pensar em uma marca que não tenha uma cor ou combinação de cores associada a ela [...] os anunciantes frequentemente usam a cor de maneiras projetadas para despertar uma ressonância nos desejos inconscientes do consumidor. (FRASER e BANKS, 2013, p.12).

Uma maneira importante de entender como conceitualizamos a linguagem da cor é compará-la com a maneira como compreendemos outras línguas. Todas as teorias da cor são, em algum sentido, teorias da linguagem, e o modo como “falamos”, “ouvimos” ou “lemos” as cores nos revela muito sobre a maneira pelo qual entendemos o mundo (FRASER e BANKS, 2013, p.20).

Deste modo, a cor carrega consigo uma linguagem visual muito forte que age diretamente no comportamento do consumidor.

## IMPORTÂNCIA DA COR NO SER HUMANO

Segundo Blanc citado por Betchelor, (2000), na pintura, a cor é um elemento essencial e quase indispensável, pois tendo toda a natureza para representar, o pintor não pode expressar-se sem ela, e acrescenta que a natureza tem apenas a linguagem da cor, e é só por ela, por exemplo, que uma certa pedra nos diz que é uma safira ou uma esmeralda.

A cor para além de ser usada como revestimentos em espaços, ela também tem grande relevância na área da saúde pública. Segundo Farina (2006), as cores podem ser usadas em tratamento terapêuticos pois tem a capacidade de estimular o psicológico humano ajudando a reafirmar e consequentemente a recuperação do indivíduo. Por exemplo:

Os psicólogos usam essa terapia com muita frequência, não só no tratamento de crianças com dificuldades de aprendizagem e sociais, como também com todas as crianças, pois contribui positivamente para o crescimento harmônico e equilibrado (FARINA, 2006, p.93).

Nos ambientes comerciais não é diferente, atualmente na era do autoatendimento, os produtos não vêm até nós, e, portanto os vendedores precisam ter certeza de que encontraremos o caminho até eles. Sendo assim, a cor tem uma importância em guiar os consumidores de forma tranquila e eficaz, contudo, “todo supermercado ou loja departamentos é um pequeno país com as suas próprias estradas, mapas e placas. Eles são apresentados na sua própria linguagem e a cor é a parte de sua gramática” (FRASER E BANKS, 2013, p.162). Deste modo, a cor ajuda a dar sentido ao *layout* interno do edifício ao conduzir o olhar para dispositivos de orientação no local e codificar alas ou níveis.

## EFEITOS PSICOLÓGICOS DA COR NO SER HUMANO

Para Lee (2021), é quase impossível separar a cor e o sentimento. Ao ser observada, ela age no psicológico humano, que pode transmitir experiências agradáveis ou não.

A aplicação da cor deve estar de acordo com o caráter e a qualidade do conteúdo e deve ser ajustado com os requisitos psicológicos e culturais do público a que se destina (FARINA, 2006), tendo em conta os aspectos sociais, económicos, vivências, natureza do projeto, público-alvo, usuários do espaço e as necessidades específicas da marca ou empresa. Para Farina: “A linguagem da cor é um meio atrativo que atua sobre o subconsciente dos consumidores, permitindo sua utilização alinhada com os objetos estratégicos dos produtos e das empresas” (2006, p.2).

Do mesmo modo que a estética é relativa e está associada a vivência de cada indivíduo, a cor também pode transmitir diferentes sensações para cada um. Segundo os autores Fraser e Banks (2013, p.10), “uma cor, ou uma composição colorida, pode significar algo diferente para cada pessoa que olha para ela. Poderíamos dizer que a cor não se forma apenas no olho, mas também no eu”, e segundo Jung citado por Fraser e Bank (2013, p.22) “as cores são uma língua materna do subconsciente.”

A tabela abaixo mostra os efeitos das cores em relação ao psicológico humano e consequentemente no seu comportamento:

Tabela 1 – Efeito e associação das cores no psicológico humano segundo autores.

Autor	Cor	Efeitos Psicológicos e Associação Afetiva
	Azul ●	Simpatia, Harmonia, Amizade, Confiança, Sonho, Espaço, Viagem, Verdade, Sentido, Afeto, Intelectualidade, Paz, Serenidade, Meditação, Amor, Fidelidade, Advertência, Prevenção, Longínquo, Infinito, Sentimento profundo.
	Amarelo ●	Alegria, Espontaneidade, Ação, Poder, Dinamismo, Impulsividade, Potencialização, Estimulação, Contraste, Irritação, Covardia, Adesão, Destaque, Iluminação, Conforto, Alerta, Gozo, Ciúme, Orgulho, Esperança, Idealismo, Adolescência,

<b>Modesto Farina (2006)</b>		Variabilidade, Euforia, Originalidade, Expectativa, Egoísmo, Inveja, Ódio.
	Vermelho ●	Paixão, Aproximação, Sensualidade, Dinamismo, Força, Coragem, Esplendor, Intensidade, Poder, Vigor, Glória, Calor, Excitação, Emoção, Ação, Referência a alimentação, Comunicação, Extroversão, Acolhimento, Revolta, Barbarismo, Furor, Vulgaridade, Violência, Dureza, Ira, Interdição, Agressividade.
	Laranja ●	Desejo, Excitabilidade, Dominação, Sexualidade, Força, Luminosidade, Dureza, Euforia, Energia, Alegria, Advertência, Tentação, Prazer, Senso de humor.
	Verde ●	Relaxamento, Umidade, Calma, Frescor, Esperança, Amizade, Equilíbrio, Natureza, Ecologia, Adolescência, Bem-estar, Paz, Saúde, Ideal, Abundância, Tranquilidade, Segurança, Serenidade, Juventude, Suavidade, Crença, Firmeza, Coragem, Desejo, Descanso, Liberalidade, Tolerância, ciúme, Impulso.
	Violeta ●	Engano, Miséria, Calma, Dignidade, Autocontrole, Violência, Furto, Agressão.
<b>Tom Fraser e Adam Banks (2013)</b>	Azul ●	Inteligência, Comunicação, Confiança, Eficiência, Serenidade, Dever, Lógica, Reflexão, Calma, Frieza, Distância, Falta de emoção, Hostilidade.
	Amarelo ●	Otimismo, Confiança, Autoestima, Extroversão, Força emocional, Amabilidade, Criatividade, Irracionalidade, Medo, Fragilidade emocional, Depressão, Angústia, Suicídio.
	Vermelho ●	Coragem física, Força, Calor, Energia, Sobrevivência básica, “Lutar ou Fugir”, Estímulo, Masculinidade, Excitação, Desafio, Agressividade, Impacto visual, Tensão.
	Verde ●	Harmonia, Ponderação, Renovação, Amor universal, Repouso, Restauração, Relaxamento, Consciência ambiental, Equilíbrio, Paz, Tédio, Estagnação, Insipidez, Fraqueza.
	Violeta ●	Consciência espiritual, Contenção, Visão, Luxo, Autenticidade, Verdade, Qualidade, Introversão, Decadência, Supressão, Inferioridade.
<b>Eva Heller (2019)</b>	Azul ●	Simpatia, Harmonia, Fidelidade, Feminino, Intelectualidade, Humanidade, Fantasia, Divino, Técnico, Funcional, Internacionalidade, Frio, Distante.
	Amarelo ●	Otimismo, Atendimento, Lúdico, Recreativo, Jovialidade, Verão, Maturidade, Amor sensual, Chamativo, Intrusão Espontaneidade/Impulsividade, Criatividade, Acidez, Hipocrisia, Avareza, Egoísmo, Inveja, Traição, Ciúme, Ostentação, Contraditório
	Vermelho ●	Paixão, Amor, Força, Coragem, Atratividade, Calor, Energia, Desejo, Regozijo, Felicidade, Proximidade, Sonoro, Extroversão, Sedução, Sexualidade, Erotismo, Excitação, Ira, Agressividade, Imoral, Ódio, Dinamismo, Atividade.
	Laranja ●	Recreação, Budismo, Deleite/Prazer, Aromático, Sociabilidade, Originalidade, Extroversão, Atividade, Proximidade, Lúdico, Intrusivo/Assediante, Controverso, Inconformismo/Não convencional
	Verde ●	Fertilidade, Esperança, Burguesia, Agradável, Tolerância, Natureza, Vivacidade, Saudável, Primavera, Verão, Refrescante, Juventude, Esperança/Confiança, Funcional, Veneno.
	Violeta ●	Poder, Teologia, Magia, Devoção/Fé, Fantasia, Mistério, Original, Moda, Artificial, homossexualidade, Realeza, Ambivalência, Singularidade, Imprecisão, Inconformista Vaidade, Extravagância, Sexualidade Pecaminosa.

## ESQUEMAS CROMÁTICOS

Para que a cor seja usada de forma efetiva, é necessário perceber e entender como ela funciona sozinha e combinada com outras cores de modo a proporcionar uma harmonia cromática no ambiente.

Os autores Fraser e Banks (2013, p.66) afirmam:

Para designers, particularmente os que trabalham com marcas corporativas, *marketing*, embalagens e interiores, o que importa é como a cor afeta o estado de espírito e as escolhas de quem a vê.

Segundo Gurgel (2017), uma escolha e aplicação correta de cores pode significar o sucesso de um projeto, uma vez que pode alterar visualmente as dimensões e formas, como também, criar estímulos positivos em seus usuários relacionados a produtividade, conforto, satisfação e outros.

Para o autor, as cores apresentam três atributos ou dimensões visuais: matiz, valor tonal e saturação. Embora o número de cores seja infinito, encontramos doze matizes representados no círculo cromático. São eles:

- Três cores primárias – vermelho (magenta), amarelo e azul;
- Três cores secundárias – laranja (50% vermelho + 50% amarelo), violeta (50% vermelho + 50% azul), e verde (50% azul + 50% amarelo);
- Seis cores terciárias – vermelho-alaranjado (50% vermelho + 50% laranja); vermelho-violeta (50% vermelho + 50% violeta); amarelo-alaranjado (50% amarelo + 50% laranja); amarelo-esverdeado (50% amarelo + 50% verde); azul-violeta (50% azul + 50% violeta); azul-esverdeado (50% azul + 50% verde).

Figura 2 – Círculo cromático



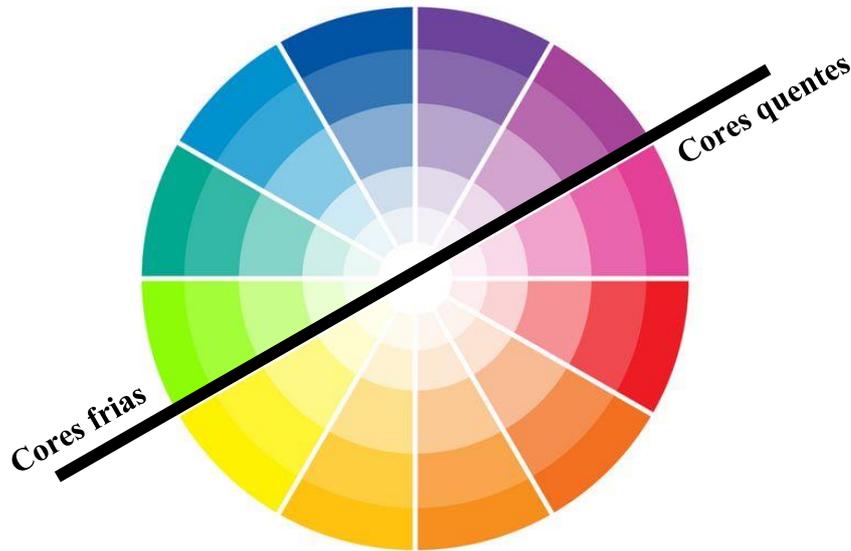
Fonte: <https://newbornbrasil.com.br>. Acesso em 26 de Outubro de 2022

Cores complementares ou contrastantes são cores diretamente opostas no círculo cromático, e como o próprio nome diz, suas propriedades se complementam, tendendo a equilibrar a composição. Cores análogas no círculo cromático são as cores vizinhas ou adjacentes. Tons monocromáticos fazem uso de somente uma cor, que poderá ser utilizada em diferentes tonalidades. Sistema triádico é aquele que emprega as três cores primárias ou outras três cores equidistantes no círculo cromático (GURGEL, 2017).

Temperatura de cor é a capacidade visual que as cores têm em esquentar ou esfriar um ambiente. As cores quentes são: vermelho, amarelo e laranja; Cores frias são: azul, verde e

violeta (GURGEL, 2017). Em ambientes com muito calor, pode-se optar pela escolha de cores frias e criar uma combinação de modo a causar uma sensação de frescor e vice-versa.

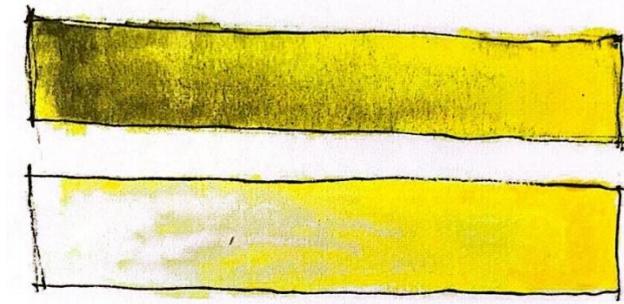
Figura 3 – Temperatura de cor



Fonte: <https://www.pinterest.com/pin/707768897703093441/> - Acesso: 26 de outubro de 2022

O valor tonal está associado à quantidade de branco ou preto presente em determinada cor. Ou seja, pode ser uma cor de tonalidade clara, luminosa (tons pastel) ou escura (tons encorpados).

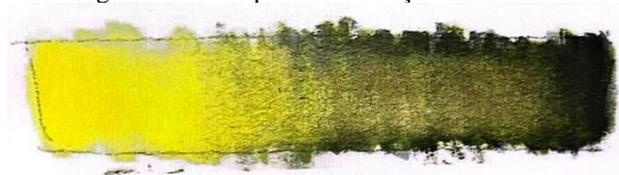
Figura 4 – Exemplos de valores tonais de amarelo



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

A Saturação representa a intensidade de uma cor, dependendo da quantidade de cinza a ela adicionado. Na escala de saturação, o tom é mesmo, o que muda é a intensidade da cor.

Figura 5 – Exemplos de saturação do amarelo



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

## APLICAÇÃO DOS ESQUEMAS CROMÁTICOS EM AMBIENTES COMERCIAIS E CORPORATIVOS

Após as cores serem aplicadas, os autores Fraser e Banks (2013) afirmam que elas não precisam apenas funcionar como uma composição de cores em si mesma, elas devem também parecer atraente e dotada de credibilidade para o público a que se destina. Segundo Lee (2021), a alegria não é algo que se possa encontrar, e sim algo que produzimos, para nós mesmos e para aqueles que estão por perto. A estética muda a atitude e o comportamento das pessoas de fora para dentro. Por isso, alguns restaurantes e lojas ficam lotados, enquanto outro permanecem vazios e em silêncio.

O impacto que a cor tem no indivíduo não pode ser analisado arbitrariamente pela mera sensação estética, pois segundo Farina (2006) este impacto está ligado ao uso que se fará do elemento cor, devendo utilizar como uma linguagem específica, de modo a atingir os objetivos propostos que fará com que os indivíduos receptores da mensagem através da comunicação visual, a cor possa exercer sobre eles uma ação tríplice: a de impressionar, a de expressar e a de construir, como afirma o autor:

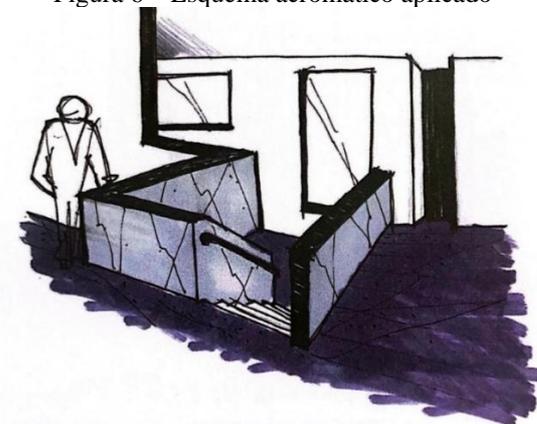
A cor é vista: impressiona a retina. E sentida provoca uma emoção. E é construtiva, pois, tendo um significado próprio, tem valor de símbolo e capacidade, portanto, de construir uma linguagem própria que comunique uma ideia (FARINA, 2006, p.13).

Para além da análise relativa ao impacto que a cor exercerá no usuário, é importante considerar a natureza e as condicionantes da empresa. Farina (2006) afirma que para obter maior assertividade cromática na concepção de um ambiente multissensorial é necessário levar em conta os fatores climáticos, cultural, sociológicos, psicológicos e fisiológicos. Para auxiliar na composição de um ambiente, Fraser e Banks (2013) recomendam o uso de *mood board*<sup>5</sup> pois permitem perceber melhor a combinação das cores em relação aos outros elementos que serão associados para a futura aplicação no espaço.

Para além das combinações existentes no círculo cromático, Gurgel (2017) adiciona duas combinações – esquema acromático e neutro – que podem ser feitas no espaço. As possíveis combinações cromáticas são: acromático, neutro, monocromático, complementares, análogas e triádico.

No esquema acromático são utilizados somente preto, branco e cinza, ou seja, nenhuma cor – pode ser usado em lojas ou galerias, para ressaltar os objetos em exposição, e em propostas mais contemporâneas (GURGEL, 2017).

Figura 6 – Esquema acromático aplicado



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

<sup>5</sup> Mood board é um painel de inspiração criado a partir de combinações de imagens, pequenos objetos, texturas, cores e até palavras ou frases com objetivo de traduzir visualmente uma ideia, uma atmosfera ou um estilo.

Não é obrigatório que os ambientes multisensoriais tenham excesso de informações e cores, caso contrário, não seria possível aplicá-los a todos os gostos e estilos. Nesse sentido, é importante observar que quanto menos informação for fornecida no espaço, mais destaque é dado ao produto exposto, lembrando que essa estética tem um público específico que se deseja alcançar (figura 7 e 8).

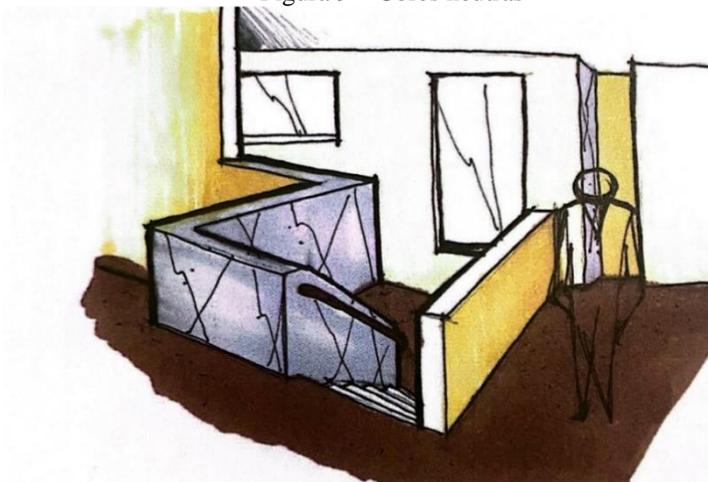
Figura 7 e 8 – *Mood board* com combinação acromática (7). Exemplo de combinação acromática no espaço (8)



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/23010648085338879/>. Acesso em 3 de Novembro de 2022 (7) e <https://br.pinterest.com/pin/2322237293047929/>. Acesso em 3 de Novembro de 2022 (8)

Para combinação com cores neutras, podemos classificar os tons da natureza, como areia, sisal, algodão, cogumelos, terra e algumas tonalidades de marrom e bege - muito utilizado em restaurantes e halls de entrada, é uma excelente opção para ambientes onde são expostas obras de arte ou mercadorias de cores vibrantes, já que acentua as peças. (GURGEL, 2017, p.67).

Figura 9 – Cores neutras



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

Segundo Heller (2021), a cor menos apreciada é o marrom e nas pesquisas, apenas 1% das pessoas escolheram essa cor como preferida, apesar de ela estar associada a alguns conceitos ruins, como feio e desagradável, essa cor está presente em diversos elementos da natureza, da arquitetura e da moda. Se tratando da cor terra, uma variação do marrom, pode-se notar que é

muito apreciada em, praticamente, todos os seus matizes. Estando presente, também, em madeiras, tijolos, plantas, o marrom é resultado da mistura de todas as cores, está altamente ligado a elementos naturais e de apreço comum.

As figuras abaixo (10 e 11) mostram o processo criativo em *mood board* usando cores neutras e a composição em ambiente comercial:

Figura 10 e 11 – *Mood board* com combinação neutra (10). Exemplo de combinação neutra no espaço (11).

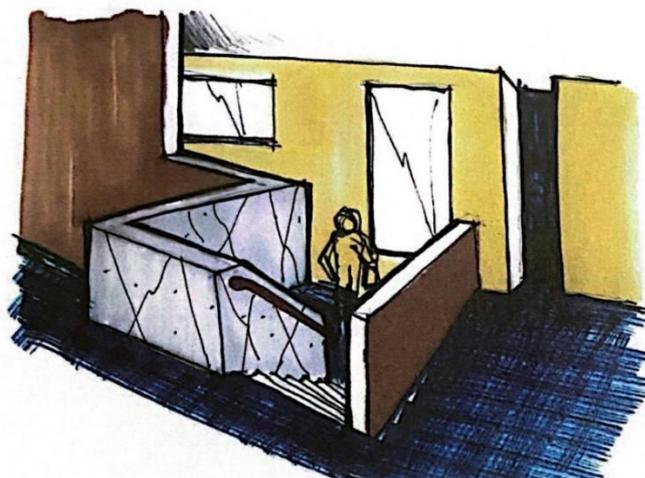


Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/914910/hono-izakaya-charlene-bourgeois> . Acesso em 3 de Novembro de 2022 (10) e <https://revistacasaejardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Publiceditorial/Incepa/noticia/2018/04/conheca-os-moodboards-cj-para-incepa.html> . Acesso em 3 de Novembro de 2022 (11)

Analisando o *mood board* da figura 10 pode-se perceber diferentes texturas e cores aplicadas com suavidade, além da presença da vegetação. As cores usadas remetem ao natural, com o cinza das pedras, a variação do marrom, o verde da natureza, assim, são aplicadas de forma sutil, sendo possível criar um ambiente neutro com a percepção consciente das cores. E na figura 11 um exemplo de um restaurante com o conceito do *mood board* com tonalidades neutras, criando um ambiente aconchegante e naturalista.

Como a combinação monocromática faz uso de somente uma cor explorada em diferentes tonalidades, ela também poderá ser utilizada, juntamente ou não, com o preto, branco, cinza ou ainda cores neutras (GURGEL, 2017).

Figura 12 – Esquema monocromático que adota o azul como cor básica.



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

Ideal para ambientes pequenos como: *home office*, lojas e consultórios, quando se deseja ressaltar a propriedade específica de uma cor. Por exemplo, a tranquilidade do azul-claro em um consultório dentário, a força do vermelho na parede de uma loja com pé-direito duplo, etc. (GURGEL, 2017).

As figuras abaixo (13 e 14) mostram o processo criativo em *mood board* usando o esquema de cores monocromáticas com base no verde e a composição em escritório:

Figura 13 e 14 – *Mood board* com combinação monocromática que adota o verde como cor básica (13). Exemplo de combinação monocromática que adota o verde como cor básica no espaço (14).

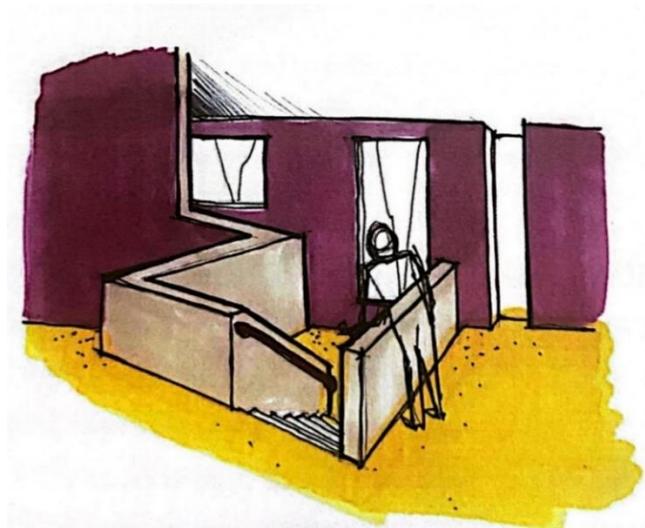


Fonte: <https://www.distritooficina.com/tendencias/christine-bruckner-mmoser/> . Acesso em 26 de Outubro de 2022 (13) e <https://www.pinterest.com/pin/8796161760550986/> . Acesso em 3 de Novembro de 2022 (14)

O exemplo usado no *mood board* da imagem (figura 13) optou pela escolha de uma harmonização monocromática usando a cor verde com a derivação em seus tons e acrescentou-se alguns tons neutros para dar mais vida ao espaço, e na imagem (figura 14) remete a materialização do conceito do *mood board*. O ambiente com a aparência natural cria uma atmosfera relaxante enquanto aumenta a força de vontade e a energia. A composição tem um efeito acolhedor e calmante no que causa uma sensação de bem-estar, aconchego e conforto.

Na combinação complementar pode-se criar harmonizações vivas e vibrantes, cheias de energia, ideais para shopping centers, loja de varejo ou qualquer outro tipo de ambiente comercial que se beneficie com essa energia (GURGEL, 2017).

Figura 15 – Complementares, violeta e amarelo dão vida ao ambiente.



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

A combinação verde/amarelo é muito usada em restaurantes como fator indicador de cultura italiana (GURGEL, 2017).

As figuras abaixo (16 e 17) mostram o processo criativo em *mood board* usando o esquema de cores complementares do círculo cromático em tons vibrantes de violeta e amarelo e a composição em uma sorveteria:

Figura 16 e 17 – *Mood board* com combinações complementares de violeta e amarelo (16). Exemplo de combinações complementares de violeta e amarelo no espaço (17).



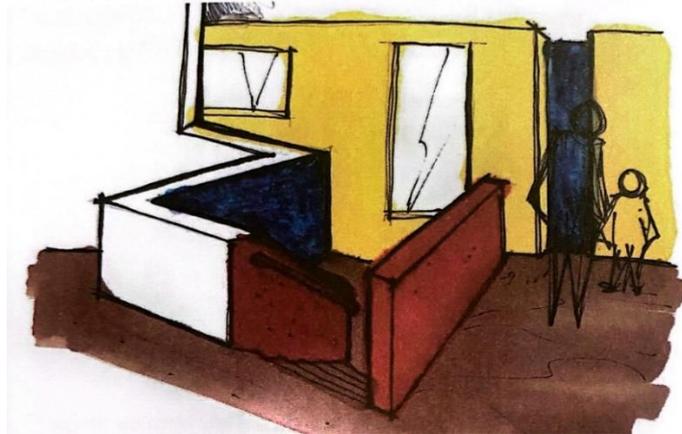
Fonte: <https://pt.depositphotos.com/320092812/stock-photo-aesthetic-moodboard-purple-and-yellow.html>. Acesso em 26 de Outubro de 2022 (16) e <https://br.pinterest.com/pin/391883605077054860/>. Acesso em 3 de Novembro de 2022 (17)

O ambiente (figura 17) transmite uma energia jovial, vibrante e alegre. O *mood board* da imagem (figura 16) mostra uma composição da persona, tonalidades e atmosfera que pretende alcançar. E a imagem (figura 17) une as tonalidades vibrantes para um espaço comercial como a sorveteria, destinada a um público mais jovem que queira se sentir identificado pela atmosfera proposta.

Na combinação em esquema triádico para além de usar as três cores primárias usa-se também as outras três cores equidistantes no círculo cromático, na maioria das vezes, essa

combinação é mais indicado para ambientes comerciais amplos e que necessitem de uma atmosfera dinâmica, como escolas, academias de ginástica, creches, etc. (GURGEL, 2017)

Figura 18 – Azul, amarelo e vermelho compõem esse esquema triádico.



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

Para conseguir um resultado mais sofisticado e menos vibrante, deve-se optar por tonalidades pastel ou fechadas (tons cinzentos) (GURGEL, 2017).

As figuras abaixo (19 e 20) mostram o processo criativo em *mood board* usando o esquema de cores triádico do círculo cromático nas cores primárias e a sua composição em um ambiente corporativo:

Figura 19 e 20 – *Mood board* com combinação triádica de azul, amarelo e vermelho (19). Exemplo de combinação triádica de azul, amarelo e vermelho no espaço (20).



Fonte: <https://www.pinterest.com/pin/567664728035430102/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022 (19) e <https://www.pinterest.com/pin/11540542789108632/>. Acesso em 3 de Novembro de 2022 (20)

O *mood board* (figura 19) traz uma combinação triádica não apenas usando a cor na pintura, acrescentou-se o amarelo em textura de madeira fazendo com que as cores possam ser exploradas em vários materiais. Na figura 20, vemos um espaço de desconpressão de uma empresa que explorou o uso de cores primárias destacando os elementos estruturais, móveis e objetos, adicionando vegetação de modo a garantir o aconchego do espaço e destacando o cenário com iluminação natural e artificial.

Na combinação análoga podem ser criados ambientes bem interessantes, já que essas cores análogas parecem estar umas dentro das outras.

Figura 21 – Análogas do violeta e cores neutras.



Fonte: Miriam Gurgel (2017)

O esquema de cores análogas pode ser utilizadas para aquecer (análogas quentes) ou esfriar (análogas frias) ambientes (GURGEL, 2017).

As figuras abaixo (22 e 23) mostram o processo criativo em *mood board* usando o esquema de análogas do círculo cromático nas cores azul à verde e a sua composição em uma estância turística:

Figura 22 e 23 – *Mood board* com combinação análoga de azul (22). Exemplo de combinação análoga de azul no espaço (23).



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/803540758506302750/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022 (22) e [http://casatreschic.blogspot.com/2017/03/revista-de-fim-de-semana\\_16.html](http://casatreschic.blogspot.com/2017/03/revista-de-fim-de-semana_16.html). Acesso em 3 de Novembro de 2022 (23)

A composição do *mood board* da imagem 22 remete ao frescor, leveza e descanso, usou-se a cor azul, azul-esverdeado e verde adicionando flores para fazer a sua composição. Na figura 23, o verde foi usado nos detalhes, fazendo com que haja predominância do azul e os elementos naturais na atmosfera, transmitindo frescor na estância turística.

A tabela abaixo mostra os esquemas cromáticos que melhor se adequam aos diferentes ambientes:

Tabela 2 – Combinações cromáticas e respectivas associações espaciais para diferentes ambientes comerciais e corporativos segundo Miriam Gurgel.

Resumo			
Autora	Esquema de cores	Ambientes associados	Intenção
Miriam Gurgel (2017, p.66-71)	<b>Acromático</b>	Lojas e galerias	Destacar e evidenciar o produto
	<b>Neutro</b>	Restaurantes, hall de entrada, galerias	Destacar e evidenciar o produtos em ambientes aconchegantes de tons e materiais naturais
	<b>Monocromático</b>	<i>Home office</i> , lojas e consultórios	Ideal para ambientes pequenos.  Ideal quando se deseja ressaltar a propriedade específica de uma cor.
	<b>Complementar</b>	<i>Shopping centers</i> , loja de varejo ou qualquer outro tipo de ambiente comercial vibrante	Ideais para ambientes que se beneficie com energia vibrantes
	<b>Triádico</b>	Ambientes comerciais amplos, escolas, academias de ginástica, creches, etc.	Essa combinação é mais indicado para espaços que necessitem de uma atmosfera dinâmica
	<b>Análogo</b>	-	-

Fonte: Produzido pela autora (2022)

## APLICAÇÃO MULTISSENSORIAL NOS AMBIENTES COMERCIAIS E CORPORATIVOS

Apesar de existirem guias auxiliares para a melhor harmonização cromática, o profissional em arquitetura e *design* não deve se limitar em apenas no que for fornecido como solução, é necessário explorar a criatividade e conceber ambientes capazes de despertar os estímulos multissensoriais nos usuários do ambiente. Os espaços coloridos dão vida e alegria ao ambiente, e quando essas cores se associam com outros elementos como objetos, texturas, elementos naturais e outros, causa uma harmonia no espaço, proporcionando uma sensação de bem-estar e conforto para os usuários.

As cores podem transformar um escritório num ambiente mais produtivo, incentivar as pessoas a consumir mais comida num restaurante ou ainda fazer que a permanência numa sala de espera não seja tão cansativa e ao optar por uma cor, ela deve ser utilizada como ferramenta de projeto e não como elemento decorativo na sua composição (GURGEL, 2017).

O escritório da *Tech Office* (figura 24) e a cafeteria em Los Angeles (figura 25), fazem uso das cores nos revestimentos das alvenarias, nos móveis e objetos inseridos no espaço de modo a trazer cor em diferentes pontos.

Figura 24 e 25 – Exemplos de escritório (24) e cafeteria (25) que usam cores nos móveis e revestimentos



Fonte: <https://archinect.com/rmjm/project/tech-office-level-05>. Acesso em 26 de Outubro de 2022 (24) e <https://br.pinterest.com/pin/833165999808265830/>. Acesso em 5 de Novembro de 2022 (25)

O teto do escritório (Figura 24) que apresenta exposição estrutural, foi revestido em azul, dando um aspecto mais dinâmico ao ambiente cujo este mescla com pontos vibrantes em amarelo quebrando a monotonia e estimulando a criatividade dos funcionários, o uso da iluminação em diferentes pontos e temperaturas setoriza os ambientes consoante ao tipo de atividade exercida, trazendo vivência para o ambiente corporativo. A cafeteria (Figura 25) faz uso de três cores (azul, rosa e amarelo) em diferentes tons com pontos de elementos naturais nos tons amadeirados (marrom) e vegetação (verde). Para além de revestir os pilares com tom vibrante em amarelo, a cafeteria possui persianas coloridas que ao incidir a luz solar, ela penetra no interior do ambiente em forma de cores nos diferentes horários do dia, estimulando alegria nos usuários do espaço.

Nos ambientes das imagens abaixo (figura 26 e 27) tem em comum a aplicação de uma cor vibrante em um ambiente frio em concreto aparente.

Figura 26 e 27 – Exemplos de escritório (26) e cafeteria (27) que usam cores pontuais no revestimento



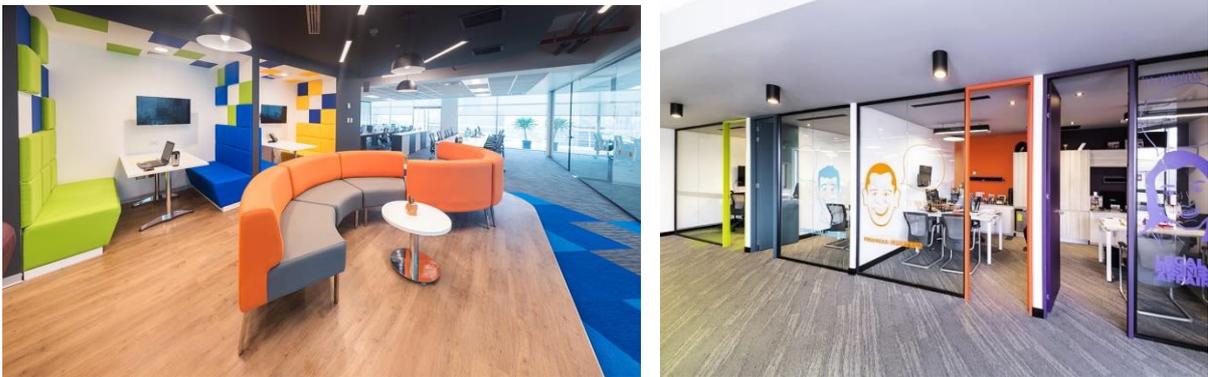
Fonte: [https://www.archdaily.com/981848/interior-for-amber-office-atelier-van-berlo?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/981848/interior-for-amber-office-atelier-van-berlo?ad_source=search&ad_medium=projects_tab). Acesso em 26 de Outubro de 2022 (26) e [https://www.archdaily.com.br/br/964681/cafeateria-yama-ksoul-studio/60de3594f91c81ab60000043-yama-coffee-shop-ksoul-studio-photo?next\\_project=yes](https://www.archdaily.com.br/br/964681/cafeateria-yama-ksoul-studio/60de3594f91c81ab60000043-yama-coffee-shop-ksoul-studio-photo?next_project=yes). Acesso em 26 de Outubro de 2022 (27)

No espaço corporativo (escritório Amber) em *design* industrial, fez uso do laranja como o único ponto de cor no piso e na cortina. Por ser uma empresa com conceito dinâmico e jovem, criou-se esse *design* industrial com uso da cor vibrante que refletisse o seu modo de trabalho que é exercido, misturou-se a seriedade de uma empresa – representado por concreto – e a força

energética, jovem e ousada que é a proposta da marca – representado pela cor laranja – garantindo a alegria, conforto e principalmente a identidade da marca nos seus funcionários e clientes. E no caso da cafeteria Yama, que apresenta o conceito urbano com o uso do concreto, e o amarelo que traz luz no espaço representando a cor da marca e também o sol, fez o uso da cor vibrante de modo a criar uma sensação de alegria e chamasse atenção das pessoas pelo seu contraste. O que esses espaços têm em comum, é que ao retirarmos os pontos de cor de destaque - laranja da figura 26 e amarelo da figura 27 - ficará um espaço frio e monótono com pobreza sensorial.

Os escritórios abaixo fazem uso das cores pontuais, no caso do escritório da Entel (figura 28) que apresenta revestimento do teto em preto e paredes em branco, os pontos de cor foram dados pelos objetos e móveis.

Figura 28 e 29 – Exemplos de escritórios que usam cores pontuais nos móveis (28) e nas esquadrias (29)



Fonte: <https://www.distritooficina.com/entrevistas/victor-feingold/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022 (28) e <https://www.distritooficina.com/entrevistas/victor-feingold/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022 (29)

Os espaços das cabines de trabalho do escritório da Entel (figura 28) apresentam uma combinação de tons verde vibrante e azul calmo nos assentos com uma padronagem que retrata o dinamismo e o espaço de decompressão com sofás de duas tonalidades – laranja e cinza – proporcionando um espaço relaxante, mas com um sentimento de alerta, e apresenta a incidência de iluminação natural que favorece no bom humor e produtividade dos funcionários. E no caso do escritório da Sony Music (figura 29), faz uso das cores nas bordas das esquadrias e nos vidros por meio de caricaturas, como também a coloração de algumas paredes no interior das cabines, tendo o cuidado para não interferir na identidade da marca.

Em um espaço monótono como o escritório da sede da Trend Micro (figura 30 e 31), a quebra da monotonia foi feita através da implementação da vegetação que consequentemente dá cor ao espaço, proporcionando o bem-estar físico e mental.

Figura 30 e 31 – Exemplo de escritório que faz uso de elementos vegetais e naturais

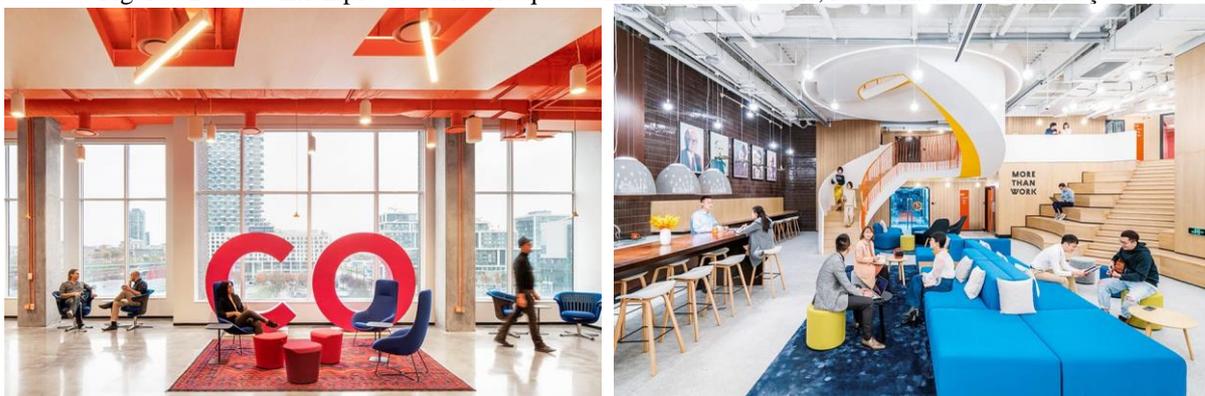


Fonte: <https://www.distritooficina.com/tendencias/christine-bruckner-mmoser/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022

O piso, alguns móveis de madeira e a claridade do ambiente através da incidência de luz natural no interior, transmitem aconchego ao espaço que teve como conceito o *design* biofílico.

O *coworking* Soho Pequim (figura 32 e 33) faz uso das cores nos revestimentos do forro e paredes, nos móveis e objetos inseridos no espaço de modo a trazer cor em diferentes pontos.

Figura 32 e 33 – Exemplo de escritório que usam cores nos móveis, revestimentos e iluminação



Fonte: <https://www.distritooficina.com/tendencias/coworking-marc-navarro/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022

No teto branco do escritório da figura 32 foi adicionado pontos de cor vibrante na área que envolve a iluminação em pendentes e tubagens, criando um estímulo visual atraindo os olhares para esses pontos, dinamizando o espaço e estimulando a criatividade. A cor usada no teto também foi usada nos móveis e objetos, mas em tons mais fechados, fazendo com que os espaços quebrassem a monotonia. Os grandes vãos para o encaixe das esquadrias possibilitam a entrada da luz solar que contribui ao bom humor dos usuários. O outro ambiente do *coworking* (figura 33) faz uso de diferentes cores em um ambiente mais versátil, combinando o azul, amarelo e marrom, com os tons neutros e combinação de diferentes texturas. No teto branco apresenta uma exposição estrutural e alberga a iluminação geral do espaço. A iluminação une todas as cores deixando os ambientes mais claros, vivo e dinâmico.

A sorveteria Spoild (figura 34, 35 e 36) faz uso de cores que representam a marca, destacando o azul como uma cor refrescante nas paredes contrastadas com a cor vibrante do teto amarelo e nos detalhes dos móveis, como também as portas rosa-bolha são visíveis da rua através das portas em arco azul que pontuam a fachada frontal.

Figura 34, 35 e 36– Exemplo de sorveteria que usa cores como conceito geral da marca



Fonte: <https://studiomateriality.com/projects/spoild/>. Acesso em 26 de Outubro de 2022

É uma mistura pop e vibrante com a finalidade de refrescar e estimular os seus clientes a consumirem os seus produtos mantendo a sua identidade como marca.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dessa pesquisa foi possível observar que o espaço que estamos inseridos é o resultado de combinações de objetos, texturas e outros elementos que possuem cores, e em conjunto elas refletem no nosso estilo de vida. Apesar da estética ser visualizada por meios físicos ela tem impacto psicológico no ser humano, que pode influenciar diretamente no seu comportamento.

Os espaços com tons monótonos agem como desestimulantes na produtividade humana, portanto a alegria pode ser criada por meios materiais e através de composições equilibradas, cujas composições podem ser feitas usando a cor na harmonização do ambiente.

Para aplicar cores e elaborar uma harmonização em ambientes comerciais e corporativos é necessário optar por estilos que caracterizam o espaço e o propósito a que se deseja alcançar. A escolha da cor para um ambiente vai além de gostos pessoais, devendo ser analisado o impacto que a cor transmite no ser humano e o propósito que se pretende atingir no projeto sem comprometer a identidade da marca ou empresa. É necessário escolher combinações de revestimentos e elementos de projetos baseados em cartelas cromáticas e tenho a psicologia das cores como balizador, não dispondo de regras fixas, contando com a criatividade do profissional. E para solucionar a aplicação das cores em cromofóbicos, Lee (2021) recomenda iniciar com a pintura em branco e adicionar cores pontuais de forma gradual, como em objetos, revestimentos em pequenas partes e iluminar bem os espaços.

Ao projetar uma harmonização cromática é necessário outros estudos já realizados e uma pesquisa prévia relacionada aos aspectos sociais, económicos, culturais, funcionais e as necessidades específicas de cada projeto, e a posterior, criar um *mood board* que possa auxiliar na criatividade do profissional, impulsionando o desenvolvimento de ideias, conceitos e combinações dos elementos.

A estética está em constante transformação e a busca pela beleza e provocação sensorial é constante nos seres humanos, caso contrário, a pobreza de elementos causará uma insatisfação sensorial que o indivíduo naturalmente necessita na vida cotidiana. Portanto, é importante que nos distanciemos de ambientes monótonos e com baixa iluminação que contribuem negativamente no baixo rendimento e produtividade das pessoas, causando efeitos negativos no

comportamento humano, e se opte pelos espaços alegres e com variedade de cores com uma boa harmonização cromática em relação aos demais elementos, como também incorporar elementos capazes de fazer com que os usuários se identifiquem e se apropriem do espaço. Para além da vegetação auxiliar como fonte de cor para o espaço, ela possui um papel fundamental na humanização do ambiente trazendo vivacidade e frescor.

As texturas, iluminação e outros elementos são fundamentais para o efeito geral da cor, pois elas podem alterar a intensidade da cor quando aplicada sobre ela, podendo sofrer alterações na saturação e na luminosidade, resultando em variedade de cartelas de cores após a sua aplicação.

Sendo assim, vê-se a importância levar esse tema para discussões futuras em setores acadêmicos nas escolas de *Design* e auxiliar os profissionais das áreas de Arquitetura e *Design* na harmonização cromática, criando espaços multissensoriais em ambientes comerciais e corporativos agradáveis tendo em conta a natureza do projeto.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATCHELOR, David. **Cromophobia**. Londres: Reaktion books. 2000. Disponível em: <https://approachestopainting.files.wordpress.com/2013/01/163577202-chromophobia-david-batchelor.pdf>. Acesso em: 6 Out. 2022.

DE BOTTON, Alain. **A arquitetura da felicidade**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

DE BOTTON, Alain; ARMSTRONG, John. **Arte como terapia**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014. Disponível em: [https://toaz.info/docdownloadv2-alain-de-botton-e-john-armstrong-arte-como-terapia-pr\\_8c0f22af2808d5e4c5577dd0bead7664](https://toaz.info/docdownloadv2-alain-de-botton-e-john-armstrong-arte-como-terapia-pr_8c0f22af2808d5e4c5577dd0bead7664). Acesso em: 6 Out. 2022.

FARINA, Modesto. **Psicodinâmica das cores em comunicação**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. Disponível em: <https://ifa44ez2oh.pcdn1.top/dl2.php?id=161881574&h=57a0f3129b6413f6b6d22f555da2ab2d&u=cache&ext=pdf&n=Psicodinâmica%20das%20cores%20em%20comunicação%20-%205ª%20edição%20revista%20e%20ampliada>. Acesso em: 6 Out. 2022.

FRASER, Tom; BANKS, Adam. **O essencial da cor no design**. São Paulo: Senac, 2012.

GURGEL, Miriam. **Projetando espaços**: guia de arquitetura de interiores para áreas comerciais. 6 ed. São Paulo: Senac, 2017.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores**: como as cores afetam a emoção e a razão. São Paulo: Olhares, 2021.

LEE, Ingrid Fetell. **As formas da alegria**: o surpreendente poder dos objetos. São Paulo: Fontanar, 2021.

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**: Base para configuração dos produtos industriais. Rio de Janeiro: Editora Edgar Blücher Ltda, 2001.

NORNAN, Donald. **3 Maneiras pelas quais o Design te faz feliz**. Palestra TEDX. Estados Unidos, 2003. Disponível em: [https://www.ted.com/talks/don\\_norman\\_3\\_ways\\_good\\_design\\_makes\\_you\\_happy#t-722816](https://www.ted.com/talks/don_norman_3_ways_good_design_makes_you_happy#t-722816). Acesso em: 8 Out. 2022.

## DIAGNÓSTICO URBANO DA COMUNIDADE AUGUSTOLÂNDIA EM SANTA RITA-PB

Valéria dos Santos Batista Silva<sup>1</sup>  
Marcela Dimenstein<sup>2</sup>  
Ísis Amaral Méro<sup>3</sup>  
Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti<sup>4</sup>  
Anneliese Heyden Cabral de Lira<sup>5</sup>

### RESUMO

As ruas são consideradas o espelho das cidades, onde ocorre a vida urbana, sendo assim as ruas são o alicerce para as instalações de infraestrutura, que contribui para a boa circulação de pedestres, para isso, se dá a necessidade de entender as problemáticas das cidades. A carência habitacional por exemplo, requer uma análise histórica, considerando que no Brasil os problemas urbanos se caracterizam pela desigualdade social, que vem aumentando. Pertinente a esse crescimento desordenado, o Poder Público apresenta políticas de planejamento que buscam reduzir as problemáticas habitacionais e mudar a realidade atual das moradias. Com isso o presente trabalho de pesquisa identifica os problemas de moradia da comunidade Augustolândia em Santa Rita- PB, onde foi possível analisar o desenvolvimento desse assentamento irregular. Assim, esse diagnostico busca chamar atenção dos órgãos responsáveis para intervir na comunidade, trazendo para esse espaço urbano melhorias e qualidade de vida aos moradores.

**Palavras-chaves:** Diagnostico urbano; Comunidade; Regularização fundiária.

### ABSTRACT

Land tenure regularization is an instrument used to analyze areas that are under irregular occupation, this housing shortage requires a historical analysis, considering that in Brazil urban problems are characterized by social inequality, which has been increasing. Pertinent to this disorderly growth, the Public Power presents planning policies that seek to reduce housing problems and change the current reality of housing. Thus, this research work identifies the urban and housing problems of the Augustolândia community located in the municipality of Santa Rita in the state of Paraíba, Where it was possible, with the aid of a drone and field survey, to develop maps and obtain images for analyze the configuration of this irregular settlement. Thus, in accordance with the country's laws and citizenship rights, this diagnosis seeks to draw the

---

<sup>1</sup> Graduado Curso de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: 20162070014@iesp.edu.br

<sup>2</sup> Professora Orientador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Doutorado em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU/UFRN, Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: marcela.dimenstein@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Professor Colaborador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Artes Visuais pelo PPGAV/UFPB, Especialização em Engenharia Urbana pelo PPGUE/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: isis.mero@iesp.edu.br

<sup>4</sup> Professor Colaborador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: andrei@iesp.edu.br

<sup>5</sup> Professora Orientadora, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Especialização em Projeto de Paisagismo pela Faculdade Metropolitana. Docente do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: anneliese@iesp.edu.br

attention of the bodies responsible for intervening in the community, bringing improvements and quality of life to this urban space.

## INTRODUÇÃO

Este artigo trata-se de um diagnóstico de campo de uma comunidade em Santa Rita/PB que necessita da regularização fundiária. Este é um instrumento utilizado para analisar áreas que estão em situação de ocupação irregular, vista do âmbito urbanístico, e merecem um pouco mais de atenção para que possam receber estrutura e infraestrutura básica para a população local. O processo de regularização fundiária pode ser desenvolvido por empresas de caráter privado ou público, que dispõem de mecanismos que regulamentam a distribuição territorial de forma adequada.

De acordo com Holz (2008), as estatísticas do Banco Mundial afirmam que no Brasil, a cada 1 milhão de moradias que são produzidas, cerca de 700 mil são ilegais, e significa que a maioria das habitações desenvolvidas no país são informais, e com o aumento desenfreado do espaço urbano ilegal e o descuido do poder público quanto as questões habitacionais, surgiu a necessidade de regularização das áreas ilegais resultando em um novo sistema constitucional.

Atualmente, a regularização fundiária é regida pela Lei 13.465/2017, e trata-se de um “conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais destinadas à incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes” de acordo com o Art.9º da Lei no 13.465 de 11 de Julho de 2017 (Brasil, 2017). Essa regularização é dividida em Urbana e Rural, sendo a urbana de interesse social ou específico, onde dispõe a um cidadão o direito de ser legalmente proprietário de suas terras.

Portanto, apresenta-se uma pergunta norteadora para esta pesquisa: Qual a importância do planejamento urbanístico a respeito da regularização fundiária para que as cidades brasileiras possam ter menos problemas socioambientais? Assim sendo, entende-se a importância da intervenção dos órgãos responsáveis para o desenvolvimento do país.

Posto isto, como nosso objeto de estudo, será realizado um diagnóstico urbano da comunidade de Augustolândia situada na cidade de Santa Rita, no estado da Paraíba. É importante salientar que o município de Santa Rita fica localizado na Região Metropolitana de João Pessoa, e nas últimas três décadas obteve um significativo crescimento urbano, que contribuiu para o desenvolvimento econômico e, aparecimento de problemas sociais e de urbanização.

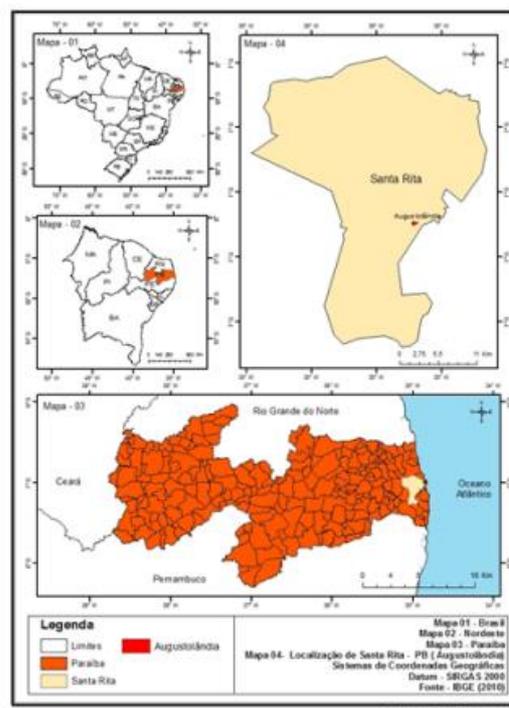
A comunidade de Augustolândia caracteriza-se como um assentamento irregular, não cumprindo a legislação apresentada pelo Plano Diretor do uso e ocupação do solo da cidade de Santa Rita. De acordo com Morais (2016), “o caráter de irregularidade emerge a partir do momento em que são evidenciados situações e problemas que ferem as leis e normas do planejamento urbano, como as condições de obras e padrões técnicos legais”.

Embora exista uma norma municipal, os órgãos competentes nunca promoveram a regularização da comunidade de Augustolândia. Sendo assim, o loteamento não foi levado à Registro Oficial, o que resulta na ausência de qualquer título de propriedade para seus ocupantes. A área se trata de uma ocupação urbana de interesse social, sem nenhum tipo de regularização o que leva as famílias a se enquadrarem como assentamento irregular, trazendo assim insegurança jurídica para elas (SILVA, 2021). Contudo, devido ao tempo hábil para realização deste trabalho, realizaremos aqui apenas o diagnóstico urbano da referida comunidade, com a intenção de entender e analisar as condições do espaço existente.

Para isso, será feito um levantamento aerofotogramétrico para desenvolvimento de mapas sinalizando e identificando as principais problemáticas do local. Esse estudo é realizado com o intuito de que a prefeitura, e os órgãos responsáveis possam desenvolver políticas sociais

de infraestrutura, e propostas que possam agregar ao plano diretor da cidade possibilitando formalizar a inscrição de lotes e imóveis no município.

Figura 01: Localização do município de Santa Rita – PB.



Fonte: IBGE (2010).

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

A regularização fundiária se tornou um dos assuntos mais enfatizados no Brasil nos últimos tempos, sendo apontada como um dos meios mais importantes para o desenvolvimento das cidades. Esse título de política urbana beneficia todo um corpo social possibilitando melhores circunstâncias vivencia para os cidadãos. A habitação é um direito fundamental e de igualdade entre as pessoas, os órgãos competentes têm a responsabilidade de impelir políticas sociais que venha a firmar o direito à moradia digna, e esse direito essencial vem ganhando uma nova configuração com a Regularização Fundiária Urbana (MAUX, 2017).

De acordo com Lisboa (2016) se faz necessário exigir do Poder Público medidas pertinentes que tenham o intuito de erradicar as apropriações em zonas em situação de risco e de proteção ambiental. Conforme citado pelo ministro das Cidades, Bruno Araújo, “o título traz a possibilidade de colocarmos milhões de ativos na economia, passíveis de serem utilizados no mercado e no acesso ao crédito”. Sendo assim, no instante que os ocupantes passam a ter as devidas documentações de suas propriedades, cada imóvel passa a ter uma valorização (MAUX, 2017).

No processo de evolução, especialmente nas últimas décadas houve um aumento significativo nas problemáticas relacionadas a moradias no Brasil, nas zonas rurais e de forma mais alarmante nas zonas urbanas. Um dos fatores a se considerar sobre a crise urbana brasileira é a desigualdade entre oferta de condições básicas para viver na cidade e a procura, pois o aumento acelerado da população urbana em meados do século XX, pode explicar a crise urbana no Brasil (COSTA, 2020).

Ainda que ocorra melhora na situação financeira na vida dos trabalhadores e em relação ao consumo no início do século XXI, questões a respeito de habitação, mobilidade e saneamento

básico permanecem não resolvidas. A crise urbana pode se considerar algo pertinente do capitalismo, portanto é de fundamental importância entender como se deu tal crise no país (MARICATO, 2000). Conforme dito por Vera (2017) citado por Costa (2020), o progresso econômico da década de 1990 não ocorreu de forma esperada para o desenvolvimento social, o padrão capitalista das cidades excluiu o núcleo informal, pois referente ao Sistema de Financiamento da Habitação os bancos requeriam documentações legais para o consentimento do crédito, porém a política da habitação que envolve famílias de baixa renda que vai de 0 a 3 salários mínimos continua muito restrita.

Neste contexto, o Brasil tem vivido nos últimos tempos uma estabilidade social e econômica que contribuíram para a desigualdade no país, o descaso do poder público com a emenda constitucional e a reforma trabalhista causam impactos negativos diretamente na população, contribuindo com o aumento de desemprego e resultando no déficit habitacional e acarreta aumento na violência urbana e desgaste do meio ambiente (COSTA, 2020).

Sendo assim, no processo de desenvolvimento urbanístico brasileiro, o sistema de exclusão teve como resultado cidade com a permanência estabelecida de loteamentos clandestinos e assentamentos ilegais, habitados por moradores de baixa renda sem nenhuma segurança da posse de suas casas.

## CONTEXTO HISTÓRICO

A Comunidade de Augustolândia corresponde a uma área de população de baixa renda do município de Santa Rita. O bairro possui aproximadamente 1.736 mil habitantes e uma média de 434 famílias/residências (SILVA, 2021). No presente capítulo foi feito um estudo geral para compreender a dinâmica da Comunidade.

O objeto de estudo encontra-se localizado na cidade de Santa Rita, que está historicamente ligada à conquista da Paraíba no século XVI. Tratando-se de sua evolução, após os portugueses vencerem com o apoio dos tabajaras sobre os potiguaras em 05 de agosto de 1585, o passo seguinte foi o de construir na cidade, que se chamava Nossa Senhora das Neves em homenagem a santa do dia. Anteriormente, no ano de 1580 havia sido construído o Mirante do Atalaia, o Forte Velho (primeiro forte da região) que tinha a função de ponto de observação dos portugueses para identificarem a chegada de piratas franceses em busca do pau brasil. Ainda neste ano, foi construído o Engenho Real Tibiry, o nome Tibiry origina-se de uma tribo indígena que naquele período habitava essa região, onde hoje estão localizados os bairros Tibiri Fábrica e Várzea Nova (IBGE, 2014).

Pode-se afirmar que a cidade é o segundo núcleo de povoamento mais antigo do estado, e também considerada pioneira nas questões de segurança e economia, onde chegou a quase 30 engenhos de açúcar, perdendo apenas para o estado de Pernambuco no Nordeste, se tratando da questão econômica, foi a primeira cidade paraibana a receber instalação de fabricas (IBGE, 2014).

Santa Rita está localizada na microrregião de João Pessoa e limita-se com os municípios de Capim, Rio Tinto e Lucena na região Norte, Pedras de Fogo, Alhandra e Conde na região Sul, João Pessoa, Bayeux e Cabedelo na região Leste e Sapé e Cruz do Espírito Santo na região Oeste. A população da cidade de Santa Rita é de aproximadamente 120.310 mil habitantes conforme o censo do IBGE (2010), onde a maior parte da população encontra-se na região urbana, sendo cerca de 103.717 mil habitantes na zona urbana e 16.593 mil habitantes na zona rural.

Augustolândia é uma Comunidade que está localizada no Bairro de Várzea Nova, em Santa Rita que contém uma população de aproximadamente 35 mil habitantes, segundo dados do IBGE (2010). O assentamento está localizado próximo a principal praça do bairro e a cerca 4 km do centro da cidade, e encontra-se próximo das rodovias BR-230 e BR-101, rodovia

estadual PB-004, e também da estrada ferroviária da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) – como pode ser visto no mapa 01.

Mapa 01: Mapa de Pontos de Referência da Comunidade Augustolândia.

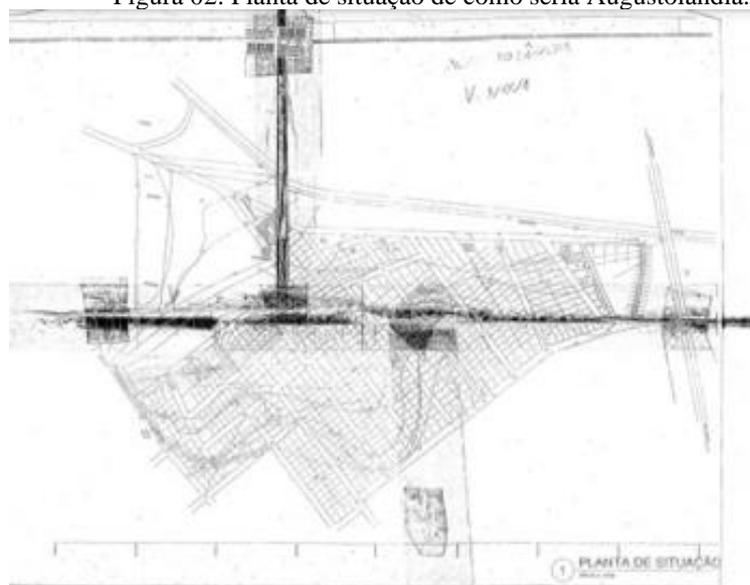


Fonte: Editada pela autora

## O surgimento da comunidade

De acordo com Silva (2016), citado por Moraes (2016), a comunidade surgiu no ano de 2006 com a desapropriação de uma gleba de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Santa Rita, tendo como objetivo a doação dos lotes para suprir a demanda de habitação do município, buscando assim implantar um loteamento e garantir uma ocupação correta dos lotes doados as famílias carentes.

Figura 02: Planta de situação de como seria Augustolândia.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita (2021).

Ainda segundo Silva (2016), citado por Moraes (2016) as ações da prefeitura para a formação da comunidade se deram ainda no ano de 2006, onde a princípio foi realizada a limpeza da área, abertura das ruas e a divisão dos lotes que possuíam o tamanho de 7 metros de largura por 20 metros de comprimento (Figura 03). Referente às primeiras ações Silva (2016) descreve que:

A área onde hoje está localizado o Loteamento foi expropriada no ano 2006. O terreno fazia parte de uma Granja de quinze hectares, que foi desmembrado para desapropriação e comprado pelo valor de R\$ 150, 000 (cento e cinquenta mil reais) pela Prefeitura Municipal de Santa Rita (PMSR), sendo declarado de utilidade pública na gestão do então Prefeito Marcus Odilon Ribeiro Coutinho (SILVA, 2016, p. 42).

Os autores relatam que a prefeitura não seguiu o critério de doação por ficha de inscrição no momento de efetuar as doações dos lotes, deixando a cargo dos agentes políticos locais as distribuições de acordo com seus próprios critérios:

De acordo com os relatos dos moradores locais, isso tudo foi uma mentira, na prática, essa teoria abriu brechas para que outros agentes locais se dispusessem a fazer a doação dos lotes seguindo critérios duvidosos, agindo assim conforme sua própria conveniência, ou seja, ficou a cargo de um secretário local fazer a análise das inscrições e doar, sendo então distribuídos através de relações clientelistas. Esse mesmo secretário tinha aspirações políticas no que se refere à ocupação de cargos públicos e utilizou o artifício do loteamento para agenciar a doação em busca de futuros votos (SILVA, 2016, p. 44).

Com isso o crescimento do local se deu de forma desordenada, com as ruas e casas feitas por iniciativa dos próprios moradores, que por sua vez não obtém conhecimento sobre o código de obras e legislações, resultando em residências fora dos padrões técnicos legais, em situação de risco e de insalubridade. Nos próximos tópicos serão apresentadas as condições atuais da comunidade de Augustolândia relacionadas ao uso e ocupação do solo, edificações e lotes vazios, gabarito, vegetação, topografia, iluminação e descarte de lixo.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi construída na tipologia descritiva quantitativa e estrutura-se em duas principais etapas metodológicas, onde na sua primeira etapa compreende o desenvolvimento do referencial teórico, com fundamentação na pesquisa bibliográfica utilizando livros, sites, monografias, teses e artigos científicos. Na pesquisa documental será feito o estudo das legislações referentes a Regularização Fundiária, e do Plano Diretor da cidade, sendo esta uma consulta realizada em artigos digitais disponibilizados pela Prefeitura de Santa Rita.

Segue abaixo os principais autores utilizados como referência:

AUTOR	BIBLIOGRAFIA	ASSUNTO
Sildeny Fernandes de Moraes.	O desafio do planejamento urbano em Santa Rita - PB: O caso de Augustolândia. Monografia. Universidade Federal da Paraíba, 2016.	Situação da cidade de Santa Rita.
Filipe Gustavo Barbosa Maux.	Regularização Fundiária Urbana (REURB)- conceitos, objetivos, pressupostos e efetivação registral.	Principais termos da Regularização Fundiária.
Michlely Freire Fonseca Cunha.	Manual de Regularização Fundiária Urbana.	Trata-se das modalidades e etapas da REURB.

A segunda etapa do trabalho ocorre através da pesquisa de campo, e conta com um estudo e levantamento de dados da situação da comunidade de Augustolândia através de um levantamento aerofotogramétrico, que decorre a partir da análise do mapa da cidade de Santa Rita, onde posteriormente, foi gerado um arquivo em kml através do Google Earth que foi utilizado na plataforma Drone Deploy, onde são obtidas a quantidade e qualidade das imagens e altura do voo que serão utilizados no drone para gerar uma ortofoto.

Após a autorização do departamento de controle aéreo e dos órgãos competentes, foi realizado o reconhecimento da comunidade e foram instalados pontos de controle com GPS Geodésico, sendo assim, as imagens geradas no levantamento aéreo ficam georreferenciadas e a partir disso obtém-se dados topográficos como curvas de nível, largura das ruas, largura dos

terrenos e caracterização ambiental da área, sendo o georreferenciamento planialtimétrico um dos processos necessários para a regularização fundiária.

Com a sistematização de dados é iniciado o processo de construção dos mapas para a análise urbana, sendo estes o mapa de gabarito, cheios e vazios, infraestrutura, vegetação, hierarquia viária, uso e ocupação do solo, topografia e pontos de referência. Que auxiliam na identificação e análise das problemáticas existentes no local de estudo.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

### MAPA DE SITUAÇÃO ATUAL

Figura 03: Mapa da Situação Atual da Comunidade Augustolândia.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita. Editado pela autora, 2021.

Nas imagens a seguir podemos observar a situação atual de algumas ruas da comunidade como exemplo, a inclinação de uma rua paralela ao Supermercado Atacadão, a inclinação da principal rua de acesso local, rua com grande declividade e dificuldade de acesso, rua que está sendo calçada atualmente pela Prefeitura Municipal de Santa Rita, rua com início de calçamento e não foi concluído e vista superior da principal rua de acesso:

Fig. 04,05, 06, 07, 08 e 09: Local de estudo.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita, 2021 e pela autora, 2021.

## TOPOGRAFIA

Através do levantamento planialtimétrico da área obteve-se o mapeamento topográfico completo do terreno. De acordo com Silva (2021) constatou-se que mais de 25% do terreno

apresenta 13,40% de declividade em uma área total de 27.746,43m<sup>2</sup>, onde podem ocorrer processos de erosão e deslizamento de terra, as casas situadas nessa declividade são consideradas em áreas de risco.

Os dados foram obtidos através do modelo digital do terreno, Doyle (1978) citado por (ASPIAZÚ et al., 1990), define que o MDT é uma composição de números organizados que formam a divisão das propriedades do solo, e as informações para a produção dos modelos podem ser adquiridos de levantamentos terrestres, de modelos fotogramétricos, mapas, e altímetros instalados a bordo de aviões e espaçonaves. Onde “na maioria das vezes, essa distribuição é representada por um sistema de coordenadas retangulares ou pela latitude e longitude” (ASPIAZÚ et al., 1990).

Nas imagens a seguir podemos observar uma construção em área de risco, construção em uma declividade com risco de deslizamento, outra construção em situação de risco vista de pontos diferentes, remoção de terra que pode causar deslizamento:

**Fig. 10, 11, 12, 13, 14, 15: Topografia do local de estudo.**



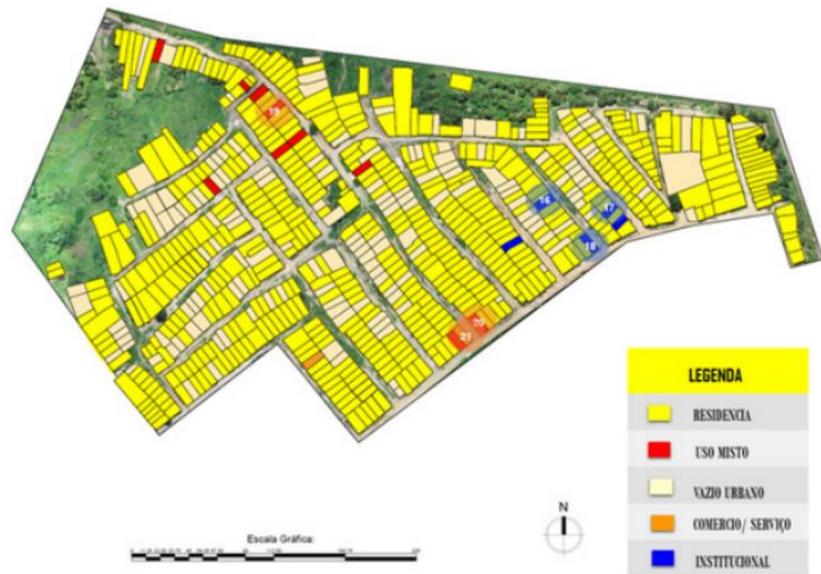
**Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita, 2021 e pela autora, 2021.**

## USO E OCUPAÇÃO

Na visita de campo foi verificado a situação do uso e ocupação do solo atual da comunidade, que está situada a cerca de 4 km do centro de Santa Rita, onde está concentrada a maior parte do comércio da cidade. Sendo assim, alguns residentes da comunidade sentiram a necessidade de produzir atividades comerciais no local, modificando suas casas para este uso.

De acordo com Nunes (2004), “O uso do solo pode ser entendido como sendo a forma pela qual o espaço geográfico está sendo ocupado pelo ser humano e suas atividades nele”. Foi possível identificar que há poucos comércios/ serviços e instituições no local, há predominância atualmente é de uso residencial como podemos observar a seguir.

Mapa 02: Mapa de Uso e Ocupação do Solo da Comunidade Augustolândia.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita. Editado pela autora, 2021.

Em seguida observamos algumas imagens de uma escola, igrejas, atendimento de manicure, local de venda de comida e uma rádio presentes na comunidade:

Fig. 16, 17, 18, 19, 20, 21: Usos no local de estudo.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita, 2021 e pela autora, 2021.

## CHEIOS E VAZIOS

A definição de vazios urbanos é muito abundante, tem relação direta com propriedades urbanas, irregular ou regular e abrange os terrenos vazios, lotes especulativos, terras desocupadas entre outros. Nesse caso, os terrenos desocupados influenciam diretamente na vitalidade urbana, assim, essa influência tem relação direta com o tamanho do território e com as construções ao seu entorno (MAGALHÃES, 2005).

Através da visita e do levantamento aéreo foi possível elaborar o mapa de cheios e vazios para a análise dos vazios urbanos da comunidade, para assim contribuir com o diagnóstico da área. Podemos verificar que na comunidade de Augustolândia existe a predominância de lotes construídos e uma pequena porcentagem de lotes vazios como podemos observar no Mapa 03. Outro fator identificado no mapa é que a maior parte das construções possui uma taxa de

ocupação de 100%, o que contribui com a proximidade da edificação com a rua e a falta de calçadas para circulação dos moradores.

Mapa 03: Mapa de Cheios e Vazios da Comunidade Augustolândia.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita. Editado pela autora, 2021.

## ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Conforme Mascaró (2006), “a iluminação urbana noturna, assim, deve estar carregada com informações familiares para o usuário, facilitando o reconhecimento de seu território rapidamente, permitindo que ele se sinta seguro e agrado”. Nos levantamentos de Augustolândia foi possível identificar que a comunidade possui iluminação pública de forma irregular, alguns locais com uma maior concentração de postes de energia e outros locais sem nenhum poste, também foi verificada a existência de um poste instalado no meio da rua como podemos ver no Mapa 04.

Mapa 04: Mapa de Iluminação da Comunidade Augustolândia.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita. Editado pela autora, 2021.

## LIXO

A presença de coleta lixo é comum em vários pontos da comunidade, foram identificados a predominância de derivados do plástico, como também foi possível constatar que alguns moradores costumam queimar resíduos sólidos, um tipo de prática prejudicial a população e ao meio ambiente (SILVA, 2021). De acordo com Mucelin (2007) “entre os impactos ambientais negativos que podem ser originados a partir do lixo urbano produzido, estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, às margens de ruas ou cursos d’água”.

O local dispõe de coleta de lixo realizada por uma caçamba, que por sua vez encontra dificuldade em acessar a parte interna da comunidade, devido à falta de estrutura das vias de acesso e a declividade do terreno. É importante ressaltar que os lixos depositados nas ruas são carregados pela água da chuva e se acumulam em córregos e valas que acarreta problemas como a poluição do meio ambiente e entupimento do curso da água.

Mapa 05: Mapa da coleta de lixo da Comunidade Augustolândia



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita. Editado pela autora, 2021.

Em seguidas observamos acúmulo de lixo levados pela água, depósitos de lixo deixados pelos moradores próximo de residências, lixo a céu aberto e descarte de lixo na rua que atualmente está recebendo calçamento:

Fig. 22, 23, 24, 25: Lixo no local de estudo.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita, 2021 e pela autora, 2021.

## RECURSOS HÍDRICOS

A cidade de Santa Rita se encontra inserida no alcance das bacias hidrográficas dos rios Paraíba, região do Baixo Paraíba, Miriri e Gramame. A legislação brasileira atualmente envolve territórios e bens de relevância pública nacional protegidos, envoltos ou não por vegetação, com responsabilidade ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, o solo, fauna e flora, biodiversidade e garantir o bem-estar dos cidadãos (RIBEIRO, 2011).

Durante a visita a comunidade foram identificadas construções realizadas em áreas impróprias. Construções em cima de passagens de água, comprometem, a longo prazo, a estrutura da residência, podendo ocorrer também a oclusão da passagem das águas nos períodos de chuva (SILVA, 2021). Também foi possível constatar que o local não dispõe de saneamento o que com o crescimento desordenado da comunidade e a falta de infraestrutura, acarreta o aparecimento o esgotamento a céu aberto causando problemas para a população.

Mapa 06: Mapa de recursos hídricos da Comunidade Augustolândia



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita. Editado pela autora, 2021.

Podemos identificar a seguir, uma construção sobre passagem de água, imagens da nascente próxima do perímetro de Augustolândia, crianças utilizando a cisterna como forma de lazer, e uma nascente as margens da rodovia:

Fig. 26, 27, 28, 29, 30, 31: Recursos hídricos no local de estudo.



Fonte: Prefeitura Municipal de Santa Rita, 2021 e pela autora, 2021.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para sintetizar a forma que a comunidade se associa entre os moradores, o entorno e as atividades exercidas no local, podemos destacar alguns pontos principais observados a partir do levantamento de campo para melhor entender a concepção do espaço.

Para uma regularização fundiária futura da comunidade Augustolândia mencionada anteriormente, foi analisado a situação da área e foi constatado a necessidade de infraestrutura urbana, saneamento básico tal como iluminação pública adequada, esgotamento sanitário, coleta seletiva de lixo, abastecimento de água potável, ruas pavimentadas, acessibilidade, calçadas para pedestres, transporte público e acessos adequados para a entrada na comunidade.

Atualmente no Brasil, o projeto de Lei N° 14.026 de 15 de Julho de 2020 é o responsável por assegurar a infraestrutura básica das cidades, contudo, não é essa a realidade de alguns bairros como podemos observar na comunidade Augustolândia, devido à falta de fiscalização e o descaso dos órgãos responsáveis. Outra possibilidade que contribui para a falta de saneamento é a dificuldade no acesso para entrar na comunidade devido a declividade e a estrutura das vias que são irregulares.

De acordo com uma pesquisa do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS, 2008), um local com saneamento básico correto pode evitar cerca de mais de 100 doenças para a população. Em 1998 foi implementado o Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB, um meio onde obtêm-se dados sobre cadastros de famílias, condições de moradia e saneamento, situação de saúde, produção e composição das equipes de saúde (DATASUS, 2008).

Com tudo, a regularização fundiária associada a implantação de infraestrutura urbana tal como, serviços e equipamentos comunitários públicos, entre eles: praças para esportes e lazer, creches e escolas para a educação, postos de saúde e de segurança pública, abastecimento adequado de água, rede elétrica e esgoto proporcionar á o desenvolvimento e garantir uma melhoria na qualidade de vida para os moradores da comunidade de Augustolândia.

Se tratando das situações ambientais, conforme Silva (2021), próximo da área supracitada houve o aterramento de uma lagoa para construção do conjunto habitacional, como consequência ocorreu a degradação da área, sendo assim é necessário um planejamento de recuperação das nascentes, tal como o plantio de espécies vegetais, para assim manter as nascentes atuais preservadas para que continuem seu curso natural.

Ainda de acordo com o mesmo autor, a preservação dessas nascentes existentes no local também proporcionara um aumento no fluxo de água, sendo assim, a cisterna encontrada no local abastece grande parte da comunidade. Na visita de campo realizada foi constatado que o reservatório também é utilizado como espaço de lazer pelas crianças da comunidade, tendo em vista que no local não há equipamentos referentes a esporte, lazer e cultura.

Com a expansão urbana ocorre a degradação de áreas ambientais, com isso é importante a fiscalização dos órgãos responsáveis para assim manter a proteção dos recursos hídricos, fauna e flora existentes na comunidade. No levantamento foi possível perceber a instalação de residências em meio a vegetação local, assim como a criação de animais de médio a grande porte. A retirada da vegetação de forma ilegal pode acarretar um desequilíbrio ambiental que pode ser refletido no deslizamento do solo, no curso da água, na fauna existente, na qualidade do ar e em todos os aspectos naturais do local em questão.

Conforme citado por Araújo (2002), o Código Florestal através da Lei 12.651/12, impõe que nas Áreas de Preservação Permanente (APP) a vegetação deve permanecer intacta, e conforme as normas uma fração das áreas urbanas devem manter sua vegetação natural guardada.

A comunidade não possui ambientes públicos de lazer, foi possível constatar no levantamento que os moradores utilizam suas casas como área de lazer e de conversar. Vale

destacar, que ao passar nas vias próximas da comunidade é iminente ver a circulação de crianças brincando nas proximidades da linha férrea.

Próximo da comunidade se encontra a praça de Várzea Nova, entretanto, não é utilizada pelos moradores de Augustolândia, na figura 58 podemos ver a distância da entrada principal da comunidade para a praça. No Brasil, a falta de interesse do poder público em vista de um planejamento urbano e a adoção de infraestrutura, mostram a diferença de renda nas classes econômicas e a exclusão social, tornando-se assim a praça um componente fundamental, que pode ser utilizada para socializar ou para distanciar as pessoas (OLIVEIRA e MASCARÓ, 2007).

Por tanto, tendo em vista o que foi mencionado no diagnóstico, constata-se a importância social da comunidade Augustolândia para a cidade de Santa Rita, com isso, espera-se que esta pesquisa possa auxiliar os órgãos responsáveis na tomada de ações para sanar as problemáticas apresentadas.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Suely Mara Vaz Guimarães de. As áreas de preservação permanente a questão urbana. Câmara dos Deputados Consultoria Legislativa Anexo III. 2002, pag. 08.
- ASPIAZÚ, Celestino. ALVES, Laci Mota. VALENTE, Osvaldo Ferreira. Modelos Digitais de Terrenos conceituação e importância. Boletim de Pesquisa Florestal, Colombo, n. 21, p.27-36, dez. 1990.
- BRASIL. Lei N° 14.026, de 15 de Julho de 2020. Dispõe sobre saneamento básico. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#view](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#view) Acesso em: 04 de Novembro de 2021.
- BRASIL. Lei n° 13.465, de 17 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana Diário Oficial da União, Brasília-DF, 18 de julho de 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13465.htm) > Acesso em: 02 de Agosto de 2021.
- COSTA, Clébia Simone Dantas da. Regularização Fundiária- o Urbanismo e o Caminho para a Cidadania. Uberlândia, 2020.
- CUNHA, Michely Freire Fonseca. Manual de Regularização Fundiária Urbana. 2021.
- HOLZ, Sheila y MONTEIRO, Tatiana Villela de Andrade. Política de habitação social e o direito à moradia no Brasil. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Universidad de Barcelona, 26-30 de mayo de 2008. Disponível em: < <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/158.htm>> Acesso em 15 de Agosto de 2021.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010. Rio de Janeiro: IBGE,2010.
- MAGALHÃES, Sérgio Ferraz. Ruptura e Quantiguidade a Cidade na Incerteza. Tese de doutorado em urbanismo, 2005.
- MARICATO, Hermínia. Para Entender a Crise Urbana. Editora Expressão Popular, 2015.
- MASCARÓ, Lucia. A Iluminação do Espaço Urbano. 2006, pag. 24.
- MAUX, Filipe Gustavo Barbosa. Regularização Fundiária Urbana (Reurb)- conceitos, objetivos, pressupostos e efetivação registral. 2017. Disponível em: <<http://www.anoregrn.org.br/noticia/regularizacao-fundiaria-urbana-reurb-conceitos-objetivos-pressupostos-e-efetivacao-registral/5065> > Acesso em: 24 de Setembro de 2021.
- MORAIS, Sildeny Fernandes de. O desafio do planejamento urbano em Santa Rita-PB: O caso de Augustolândia. João Pessoa: UFPB, 2016. 28p. Monografia (Graduação em Geografia) Centro de Ciências Exatas e da Natureza – Universidade Federal da Paraíba.
- MUCELIN, Carlos Alberto. BELLINI, Marta. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 2008.

NUNES, Adélia. *Uso do Solo em Portugal Continental: Aspectos Gerais da Sua Evolução*. Universidade de Coimbra. *Cadernos de Geografia*, 2004.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de. Mascaró, Juan José. *Análise da qualidade de vida urbana sob a ótica dos espaços públicos de lazer*. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2007.

SILVA, Alexandre José da. *Estudos Técnicos para regularização fundiária do assentamento de Augustolândia no município de Santa Rita- PB*. Laudo desenvolvido pela Conflora Engenharia e apresentado a Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Santa Rita, 2021.

## PERCEPÇÃO TOPOCEPTIVA DA CIDADE EM VÍDEO-GAME: O CASO DE FLORENÇA EM ASSASSIN'S CREED II

Roberta Gabrielle Guilherme de Lima<sup>1</sup>  
Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti<sup>2</sup>  
Ísis Amaral Méro<sup>3</sup>  
Paulo José Rossi<sup>4</sup>

### RESUMO

Este artigo é um esforço de compreender os cenários virtuais dos jogos como ferramenta de resgate a conexão do uso do espaço urbano, a fim de verificar como os jogos virtuais podem auxiliar na educação patrimonial. A falta de interesse pelo entendimento da espacialidade e patrimônio daqueles que não recebem uma educação específica na área de arquitetura e urbanismo é gerada pela complexidade que os desenhos e termos técnicos utilizados pelos profissionais da área usam no cotidiano, fazendo com que a grande maioria não crie entusiasmo em adquirir um entendimento do tema para conseguir ter um olhar crítico diante a cidade. Este trabalho vem a explicar através dos jogos virtuais, uma nova perspectiva de enxergar e aprender arquitetura mediante uma ferramenta ainda pouco utilizada no meio acadêmico, porém que apresenta um grande potencial de ser um dispositivo que facilite e estimule o conhecimento sobre arquitetura e urbanismo. Dessa forma, a pesquisa apresenta uma análise específica do jogo Assassin's Creed II, tendo como principal objetivo a compreensão do seu cenário virtual através da leitura de cidade proposta pela arquiteta Maria Elaine Kohlsdorf, a fim de verificar se o mesmo proporciona uma experiência espacial válida para o jogador.

**Palavras-chaves:** Representação; história da cidade; educação patrimonial.

### ABSTRACT

This article is as an effort to understand the virtual scenarios of games as a tool to rescue the connection of the use of urban space, in order to verify how virtual games can aid in heritage education. The lack of interest in understanding the spatiality and patrimony of those who do not receive a specific education in the area of architecture and urbanism is generated by the complexity that the drawings and technical terms used by the professionals of the area use in the daily life, causing the great majority do not create enthusiasm in acquiring an understanding of the subject to be able to have a critical eye before the city. This assignment comes to explain through virtual games, a new perspective of seeing and learning architecture through a tool still little used in the academic environment, but which presents a great potential to be a device that

---

<sup>1</sup> Arquiteta e urbanista E-mail: robertagglima@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Colaborador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pelo PPGAU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: [andrei@iesp.edu.br](mailto:andrei@iesp.edu.br)

<sup>3</sup> Professor Colaborador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Artes Visuais pelo PPGAV/UFPB, Especialização em Engenharia Urbana pelo PPGEU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: [isis.mero@iesp.edu.br](mailto:isis.mero@iesp.edu.br)

<sup>4</sup> Graduado em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP), e mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: [pjrossi@gmail.com](mailto:pjrossi@gmail.com)

facilitates and stimulates knowledge about architecture and urbanism. Thus, the research presents a specific analysis of the game *Assassin's Creed II*, having as main objective the understanding of its virtual scenario through the city reading proposed by the architect Maria Elaine Kohlsdorf, in order to verify if it provides a valid space experience for the player.

**Key-words:** Representation; city history; heritage education.

## INTRODUÇÃO

Entende-se como educação patrimonial a forma de transmitir o conhecimento para a população através da apropriação do patrimônio cultural para o entendimento, identificação, preservação e valorização do mesmo, o qual é o grande responsável pelo entendimento da construção da história e cultura de uma sociedade (SILVA, 2018). É de suma importância garantir a cada indivíduo o aprendizado da história da cidade para que seus integrantes consigam se identificar como pertencentes de uma comunidade que obteve sua formação através de uma cultura, a qual, após tal entendimento, irá “valorizar seu legado e transmiti-lo a cada geração, garantindo a sobrevivência de seu patrimônio” (SILVA, 2018, p. 17). A cidade e seu conjunto de construções são os principais dispositivos de colaboração para o processo de educação patrimonial, uma vez que a vivência durante a utilização do espaço urbano auxilia uma melhor visualização da história da cidade através da verificação em campo de elementos de registros palpáveis impressos no tempo dentro do espaço urbano. Contudo, há alguns fatores dentro da cidade contemporânea que vem diminuindo a utilização desses espaços por seus usuários.

A percepção da falta de segurança e o medo da criminalidade nas ruas faz com que alguns cidadãos optem por evitar a vivência direta dos espaços públicos, recorrendo a espaços privados e modos de circulação como automóvel, mesmo que para lugares de pouca distância de deslocamento. Georg Simmel (2006) fala sobre a ideia de “autopreservação” frente à violência presente nas cidades resultando na reação subconsciente de desenraizamento a fim de evitar o choque sempre iminente (TRONCON, 2012). A ideia de choque também diz respeito a grande quantidade de informação presente nas cidades através de inúmeras propagandas em letreiros e em fachadas comerciais, fazendo com que o indivíduo tenha que assimilar tudo isso em um curto período gerando desconforto e desconexão com o espaço acelerado em sua volta.

Tais perdas de vestígios da experiência urbana individual e coletiva vem gerando um sentimento de estranhamento diante a cidade (GATTI, 2011), devido à falta de uso das ruas e espaços públicos da população resultando na perda de vínculos e, conseqüentemente da memória coletiva o que leva à carência do sentimento de pertencimento do indivíduo dentro da cidade (LOPES, 2009 apud TRONCON, 2012) gerando cada vez mais desinteresse da população de saber sobre as propostas urbanísticas e planejamento de espaços livres e públicos de seu município. Isso faz com que esses temas sejam relegados a especulação imobiliária e a incorporadores que produzem lugares com infraestrutura, aumentando o preço dos espaços que o circundam fazendo com que apenas a parte da população que tem condições de pagar tal valor estipulado experiencie e tenha vivência de espaços urbanos adequados (MARICATO, 2005). Quando na verdade se deveria possibilitar a experiência urbana para todos os indivíduos, fazendo com que a memória coletiva e sentimento de pertencimento seja algo construído pela maioria dos integrantes de uma cidade, a fim de garantir o processo de educação patrimonial.

Devido aos fatores citados anteriormente, a insegurança, a falta de pertencimento e a velocidade que as cidades atuais apresentam, faz com que o cidadão se isole cada vez mais e substitua as experiências reais por experiências virtuais. A contemporaneidade virtual agrava ainda mais esta realidade de optar pelas facilidades que o avanço da tecnologia disponibiliza, fazendo com que o indivíduo moderno consiga resolver suas tarefas saindo cada vez menos de casa. Em gerações mais novas, a implantação da realidade virtual vem substituindo as experiências reais desde a infância do indivíduo. Segundo Bittencourt (2010) “(...) o fenômeno de substituição da atividade simbólica criativa da brincadeira grupal pela comunicação mediada pelo computador (...)” faz com que o individualismo apareça de forma precoce na construção de experiências do cidadão. Porém, isso não anula a substituição dos jogos reais e o crescente desenvolvimento de jogos virtuais, os quais se “(...) constituem como artefatos de grande fascínio econômico, tecnológico e social” (MAGAGNIN et al, 2008, p. 3) e quando elaborados adequadamente, podem aparecer como alternativa de resgate a conexão urbana que vem sendo perdida.

Um fator relevante para a recuperar a conexão urbana é através do entendimento espacial para as pessoas fora da área de arquitetura e urbanismo. A necessidade de facilitar a percepção dos espaços é discutida por Bruno Zevi desde os anos 1940, o qual declara que “A história da arquitetura é, inicialmente e essencialmente, a história das concepções espaciais.” (ZEVI, 1996, p. 27) e critica a “ineficácia das representações gráficas para percepção do espaço.” (CAVALCANTI, 2015, p.11), o que acarreta a dificuldade de compreensão de quem não sabe ler os desenhos técnicos: plantas, cortes e fachadas. Zevi ainda afirma que “é preciso ter em mente que, quando a história da arquitetura for ensinada mais com o cinema do que com os livros, a tarefa da educação espacial das massas será amplamente facilitada” (ZEVI, 1984, p. 51 apud CAVALCANTI, 2015, p. 11). O cinema teria de retratar de modo pertinente a realidade da história urbana da época em que ele está inserido, como também discursiva sobre a experiência emocional que o mesmo trás para o telespectador, uma vez que “Ele ativa uma reprodução de realidades, que são assimiladas com uma intensa participação emocional por parte do público.” (CAVALCANTI, 2015, p. 31).

Trazendo a mesma narrativa para o cenário dos jogos, nestes a participação emocional é ainda mais imersiva, uma vez que o usuário é colocado como protagonista e autor das ações, que por mais que estas sejam moldadas e programadas para um objetivo final e específico, traz a sensação ao mesmo de que ele está vivendo uma aventura e adota aquela realidade como sua quando ele é livre para fazer interações e usos do espaço, pessoas e diálogos que ali ocorrem. Isso é mais evidenciado nos jogos de mundo aberto posto que o usuário determina a sequência e tempo em que realizará os objetivos/missões dentro do jogo. Essa categoria ainda gera uma experiência única para cada jogador, uma vez que uma pessoa pode decidir jogar o game apenas realizando as missões primárias a fim de completar e finalizar de forma mais rápida, e outra optar por cumprir tanto as missões primárias, quanto as secundárias. Estas últimas geram novas rotas, personagens, cenários e diálogos que seduzem cada vez mais a fundo o jogador para dentro daquele universo.

Esse poder de imersão dentro de uma realidade que o jogo permite, leva ao usuário:

(...) a oportunidade de vivenciar o que está acontecendo na tela como se fosse sua própria vida, e de apropriar-se, como se ela fosse a sua experiência impressa no tempo e mostrada na tela, relacionando sua

própria vida com o que está sendo projetado. (TARKOVSKY, 1998, p. 220 apud CAVALCANTI, 2015, p. 33)

Os jogos atuais intencionam cada vez mais fazer conexão com o usuário através de histórias que buscam despertar envolvimento emocional apresentando personagens que cativam o jogador, através de semelhanças que são reconhecidas na personalidade, pensamentos e ações dos protagonistas ao longo do jogo. O modo de conseguir extrair a atração do usuário pode ser construído através de qualidades e defeitos, que ele identifica em si e enxerga nos personagens, sejam eles heróis ou antagonistas. Como também através da comoção ao levar o jogador a despertar empatia mediante uma situação trágica com um personagem que já tenha desenvolvido certa afeição.

Assim como no cinema, os jogos virtuais também ocorrem dentro de espaços, cujas construções necessitam de um conhecimento específico. Dessa forma, nota-se a importância de um profissional de arquitetura e urbanismo presente durante a criação de um jogo que visa aproximar o mundo fictício da realidade, uma vez que sua formação é voltada para o desenvolvimento de noções espaciais, gerar humanização dos espaços construídos através da escolha certa de escalas, produzir e entender mapas, plantas e vias; elaborar ambientes que consigam proporcionar experiências únicas aos usuários, habilidade de identificação dos diversos estilos arquitetônicos, como também a desenvolver a capacidade de interação e diálogo com profissionais de diversas áreas a fim de um objetivo comum dentro de um projeto, fazendo, assim, com que o arquiteto tenha as habilidades necessária para ser uma peça fundamental durante a fase de desenvolvimento de um jogo (HIRASHIMA, 2016).

Todas essas estratégias podem ser utilizadas para fazer com que a experiência virtual se aproxime da experiência real com a finalidade de garantir a imersão do usuário no universo do jogo. Isso é apenas possível através da utilização correta de referências da realidade, seja através de situações que se assemelham com o mundo real, seja mediante as obras arquitetônicas e espaços urbanos realistas. É nessa etapa que o arquiteto se apresenta a fim de adicionar e mesclar o lúdico com referências do real, criando um gatilho por meio de elementos que despertem a lembrança no usuário fazendo-o relacionar o fictício com a sua realidade, conferindo a veracidade da criação dos cenários virtuais, tanto para checar se as escalas utilizadas são plausíveis no cenário fantasioso como a autenticidade arquitetônica de cenários mais realistas ou de inspiração histórica.

Dito isto, o seguinte trabalho propõe a apresentação da utilização de jogos virtuais como ferramenta de auxílio no aprendizado patrimonial durante a infância e adolescência, ainda que eles não apresentem como principal finalidade o meio acadêmico e retratação de cenários totalmente realistas. Ainda assim, os jogos virtuais cada vez mais se apresentam com grande potencial de se tornar um utensílio válido para resgatar o entendimento de sociedades e cidades através de um cenário lúdico, o qual estimula a conexão do patrimonial mediante a facilitação do entendimento espacial obtido pelo envolvimento emocional que os jogos possuem. A pesquisa irá abordar especificamente o jogo *Assassin's Creed II*, fazendo a leitura da cidade de Florença, nele representada, através do método de apreensão topoceptiva e cognitiva da autora Maria Elaine Kohlsdorf em seu livro *A Apreensão da Cidade*. O jogo produzido e estreado em 2009 pela empresa Ubisoft de Montreal, Canadá, desenvolvido por uma equipe que conta como principais designers: Patrice Desilets, diretor de criação, Sébastien Puel, produtor e Jade Raymond, produtora executiva, se passa na Itália do século XV no período renascentista.

Dessa forma, a seguinte pesquisa apresenta como objetivo geral a análise do espaço urbano virtual, a fim de verificar se os jogos digitais podem ser relevantes no resgate da vivência e experiência urbana para auxílio na educação patrimonial dos usuários do jogo: *Assassin's Creed II*. Especificamente: relacionar os métodos de criação do espaço virtual e a elaboração dos espaços reais; apresentar o contexto geral e histórico do objeto empírico; compreender a leitura do espaço urbano proposto por Kohlsdorf para a análise dos cenários.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### JOGO COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL

O ato de jogar é uma ação que está diretamente relacionada à atividade voluntária, isto é, durante um jogo você pode a qualquer momento interromper ou adiar seu término, não apresentando uma obrigação para finalização do mesmo, por isso é muitos ainda o enxergam apenas como forma de lazer (HUIZINGA, 1938). O historiador Johan Huizinga fala que o “jogo não é a vida “cotidiana” ou “real”. Ele é, ao contrário, um abandono da vida “real” para “uma esfera temporária de atividade com uma disposição totalmente própria” (1938, apud BERGER, 2017, p. 30).

Ou seja, é na liberdade que se encontra a diversão e, conseqüentemente, a assimilação das informações que o jogo apresenta é compreendida de forma mais fluida através dos erros e novas tentativas que o jogador é encorajado por si mesmo para obter a “recompensa” de conhecer a próxima fase.

O designer de jogos Chris Crawford fala em *The Art of Computer Game Design* de como os jogos estão presentes desde o início da existência humana, mostrando que é indispensável afirmar que eles estão relacionados a forma de aprendizado. O autor declara que “Aqueles que superestimam seu próprio entendimento (dos jogos) inibem seu próprio potencial de aprendizado” (CRAWFORD, 1997, p. 6). Para Crawford, o jogo é o veículo mais antigo e consagrado pelo tempo para educação, uma vez que desde os princípios são utilizados como forma de estimular o aprendizado de modo natural e espontâneo de estratégias, raciocínio e lógica. É possível visualizar essas afirmações até atualmente quando observamos os jogos disponíveis para crianças aprenderem os encaixes de formas geométricas, ou seja, primeira noção espacial de volume e massa, ou até mesmo uma empresa que busca aumentar a competitividade de sua equipe através de jogos de pontuação e recompensas. O autor ainda faz crítica às pessoas que se questionam atualmente se os jogos podem ter valor educacional, uma vez que “O jogo é uma função educacional vital para qualquer criatura capaz de aprender” (CRAWFORD, 1984, p. 16).

Dessa forma, se compreende que a importância do papel formativo dos jogos na maturação cognitiva da criança já é amplamente documentada no campo da pedagogia. Já no universo da arquitetura e urbanismo Bruno Zevi (1996, p. 51) antecipa a possibilidade de uma ampliação no campo da cognição espacial para além dos meios convencionais da representação gráfica ao afirmar que o cinema (mídia audiovisual mais avançada na época em que escrevia, na década de 1940) é uma forma importante de educar espacialmente o público leigo. Hoje, os jogos virtuais podem ampliar ainda mais drasticamente essa possibilidade ao colocar o jogador não como mero espectador de uma narrativa, mas como manipulador das rotas, direcionador do olhar e gerenciador da experiência do espaço virtual.

## JOGO E CIDADE: CRIAÇÃO DE CENÁRIOS

O designer de jogos Chris Crawford classifica quatro elementos essenciais que caracterizam um jogo virtual, tais como: representação, interação, conflito e segurança. O primeiro diz respeito à representação subjetiva baseada na realidade, através da sustentação nesta com composições que liguem indiretamente o cenário virtual ao real. Todavia, “(...) essa representação fornece um ambiente completo e autossuficiente, pois seus elementos não dependem de nenhuma referência presente no mundo externo ao do jogo.” (LUCCHESI e RIBEIRO, 2000, p. 2). A interação é a representação interativa a qual o jogador pode provocar alterações no seu entorno através das consequências de suas ações.

O terceiro elemento está relacionado ao conflito que surge devido às interações realizadas durante o jogo pelo expectador. Ou melhor, trata-se das dificuldades que são introduzidas a fim de gerar obstáculos para conclusão dos objetivos presentes do jogo, seja elas inseridas de modo direto, através de vilões que tentem prejudicar o sucesso do jogador, ou de modo indireto através da dificuldade de percorrer o cenário ou do tempo curto para finalização do desafio (LUCCHESI e RIBEIRO, 2000).

Por fim, a segurança é gerada pela desagregação do espaço físico com o espaço virtual, uma vez que os conflitos dos jogos tendem a ocorrer em cenários de perigo não físico. Lucchese e Ribeiro fala que “o jogo permite que o jogador se submeta à experiência psicológica do conflito e do perigo sem os danos físicos, possibilitando assim dissociar as consequências das ações” (LUCCHESI e RIBEIRO, 2000, p. 2). Ou seja, o jogador tem consciência que os riscos gerados pelo jogo não correspondem a danos físicos reais, anulando já o ponto negativo abordado anteriormente da insegurança gerada pelo uso das ruas reais, ou seja, o cenário lúdico não trás esse receio e por isso permite que o usuário se sinta à vontade para explorar o cenário virtual.

Tendo em vista que este trabalho tratou da análise de um jogo virtual e tendo apresentado as características que compõem um jogo, parte-se para a explicação do seu planejamento que está dividido em: pré-produção, produção e pós-produção. A pré-produção está ligada ao conceito do jogo, onde os seus desenvolvedores buscaram referências para criação da parte teórica. A segunda etapa diz respeito à criação e desenvolvimento dos integrantes e do cenário em que o jogo irá decorrer. Já pós-produção é a fase de inauguração do jogo para o público-alvo que poderá relatar problemas durante a jogabilidade, fazendo com que a equipe de desenvolvimento possa atualizar criando outras versões e atualizações (RIBEIRO; FERNANDES et al., 2013). A presente pesquisa focou na segunda etapa do planejamento, a qual se baseia no desenvolvimento e construção do cenário virtual, para correlacionar a criação de cenário virtuais com a formação do cenário urbano das cidades.

A produção de um jogo diz respeito à construção do seu cenário através de elementos que serão atribuídos dentro de seu espaço. Se o cenário criado para um jogo propõe uma quebra radical com os referenciais da realidade, a experiência do jogador será confusa e ele tomará muito tempo para acostumar-se a forma de navegar neste cenário. Portanto são importantes para os desenvolvedores preocupações com a escala do cenário, que deve estar adequada à experiência do espaço virtual proposto, e com elementos minimamente reconhecíveis que criem relações com experiências reais.

Tais elementos por mais que sejam exibidos e colocados de forma mais verídica possível, devem, acima de tudo, fazer sentido dentro da história que o jogo está sendo retratado para que o desenvolvimento dele ocorra de forma fluída e lógica para o jogador, uma vez que é este que irá interpretar e ler o cenário de acordo com suas próprias experiências e referências.

A construção dos cenários virtuais deve sempre estar ligada ao que a história do jogo propõe, assim como é encontrado na construção do cenário das cidades reais, onde estas são formadas, em sua grande maioria, com base no contexto histórico e ideológico da sociedade ali inserida que vai transformando o cenário e o espaço urbano ao mesmo tempo em que essas ideais e o modo de viver se alteram. Isto é, por mais que arquitetos e urbanistas contribuam para o processo urbano e construção do espaço da cidade através de planejamento e inserção de elementos que favoreçam um bom funcionamento para a mesma, é apenas o cidadão que irá trazer vida a cidade através da utilização de tais espaços e elementos que se enquadrem nas necessidades do seu cotidiano, construindo, assim, a sua experiência urbana.

Do mesmo modo em que por mais que os programadores e game designers busquem construir os cenários virtuais o mais real e bem-feito possível, é apenas o usuário que irá responder se a sensação de realismo foi encontrada. Dessa forma, deve-se fornecer ao jogador espaços e cidades que façam sentido dentro de seu contexto para que o jogo apresente uma lógica ao usuário a fim de obter uma experiência realista, pois o realismo “leva à credibilidade, que por sua vez leva à imersão. Um sentimento de presença. De estar lá no espaço” (DIMOPOULOS, 2017).

Sendo assim, uma cidade, seja ela virtual ou real, não é apenas o conjunto de prédios, ruas e praças nela inseridos, e sim a soma disso com tudo o que acontece dentro dela, sua história e ideologia que é construída através das atividades que apenas são realizadas por seus usuários.

## O JOGO: ASSASSIN’S CREED II

A saga de Assassin’s Creed é composta por onze jogos até o momento, e tem uma narrativa baseada em um protagonista Desmond Miles que viaja no tempo através de uma máquina de realidade virtual com a missão de buscar determinados objetos que dotariam os seres humanos de capacidades especiais que ajudariam na disputa duas antigas sociedades secretas: a Ordem dos Templários e a Irmandade dos Assassinos. A saga é repleta de referências bíblicas e históricas, utilizando-se de artefatos como a maçã do Éden e apoiando-se em personagens que vão desde os bíblicos Adão e Eva, aos históricos cavaleiros templários. Em geral, os jogos da série se passam em períodos históricos específicos e se apropriam dos principais fatos históricos dos períodos, tais como as cruzadas, o renascimento, o Massacre de Boston, Reino Ptolemaico, entre outros, sempre adicionando detalhes dos fatos, assim como pessoas importantes do período em que se trata o jogo, adicionando sua ideologia real com a história fictícia. Para conferir maior legitimidade, os jogos também procuram ambientar as narrativas em cidades e edificações dos lugares em que se passam, servindo tanto para caracterizar e utilizar de reconhecimento do local, quanto para serem cenários das ações mais importantes do enredo do jogo, facilitando a orientabilidade para os jogadores.

A narrativa do segundo jogo da série, objeto empírico desta pesquisa, leva a trama central da saga para o contexto da Florença renascentista, na qual o protagonista dá continuidade a sua missão ao adentrar na rivalidade entre as fictícias famílias Auditore e Pazzi, mas que estabelecem relações com personagens ficcionalizados das reais famílias Alberti e Medici, além

de figuras como Rodrigo Borgia e Nicolau Maquiavel. A narrativa se apoia, portanto, não só na disputa de poder, como no espírito de renovação cultural e artística característico do período.

Um dos pontos de maior destaque dos jogos da franquia de Assassin's Creed é o detalhismo dos edifícios representados nos jogos. A elaboração do cenário do segundo jogo da série em específico, foi realizada com o auxílio da arquiteta María Elisa Navarro, cuja especialidade é história e teoria da arquitetura. A arquiteta foi convidada pela empresa da Ubisoft em Montreal através da indicação de uns amigos que estavam trabalhando no projeto e tendo dificuldades para retratar os detalhes do período em que se passava o jogo, o Renascimento.

Durante uma entrevista realizada pela MetaSpace, Navarro fala que nunca tinha tido contato com o jogo dessa série antes e nem participava de trabalhos voltados ao campo de tecnologia de jogos. Ela ainda discorre sobre sua função e experiência durante o processo de desenvolvimento de Assassin's Creed II relatando que

Outro aspecto que tratamos foi a forma das edificações: eles modelaram, e periodicamente eu me reunia com a equipe para averiguar a precisão da reconstrução histórica. Às vezes, por jogabilidade, precisavam desenhar paredes com muitas texturas para que Ezio pudesse escalá-las, mas na hora de desenhar estes elementos eram cometidas imprecisões. Por exemplo, lembro de uma sacada com um parapeito de ferro que não poderia existir naquela época. Eu era a responsável em detectar estes problemas. (NAVARRO, 2015)

A arquiteta fala que além do auxílio na construção do cenário do jogo, era responsável por preparar aulas que mostrassem o estilo de vida, vestuário, penteados, contexto político e histórico da época para ensinar e facilitar no trabalho do restante da equipe responsável na criação e designer do jogo. Navarro finaliza a entrevista falando que:

Para mim o mais interessante da experiência foi o interesse histórico no desenvolvimento de um jogo eletrônico. Foi uma grata surpresa a preocupação genuína da parte deles. Por outro lado, me pareceu um modo excelente de difundir uma informação que normalmente está muito camuflada. De fato, foi o meu trabalho de meio período durante dois anos, assim que me pareceu um modo excelente de evitar que o conhecimento ficasse oculto. Representa outro modo de aprender. (NAVARRO, 2015)

Essa preocupação da equipe em ter um assessoramento especializado para a construção do cenário demonstra certo compromisso com a apresentação da história das cidades nas quais ambientam suas narrativas, o que leva a reflexão acerca da possibilidade da utilização dos jogos como ferramenta de educação patrimonial. É nesse sentido que adotamos uma metodologia do campo do urbanismo para analisar a paisagem e desenho da cidade, em confronto com a cidade real de Florença, para verificar a verossimilhança da experiência de cidade no jogo em relação a realidade.

## A CIDADE: FLORENÇA

A cidade de Florença tem registrado seu surgimento desde os tempos romanos, com resquícios de já ter sido ocupada no período histórico. Porém foi apenas com a chegada do sistema feudal que a cidade começa seu 19 desenvolvimento no século VIII sob o comando do Sacro Império Romano e tem sua maior evolução na Baixa Idade Média a partir do século IX. Houve uma regressão na cidade após a queda do Império Romano marcado como período da Alta Idade Média (do século V ao X), onde a população foi reduzida e só veio a aumentar novamente no período carolíngio. A rápida evolução da cidade se deu no século XI quando Florença se torna capital do marquesado de Toscana gera a construção de novos muros para suportar a nova demanda de pessoas que estava se instalando na cidade. O autor Leonardo Benevolo descreve que nesse período “as casas altas e cerradas, munidas de torres, deixam poucos espaços livres e nenhuma praça, exceto os adros das igrejas e o *forum vetus* - mercado velho” (2003).

É na Baixa Idade Média (do século XIII ao XV) que Florença entra em seu apogeu, período o qual é representado pelo declínio do feudalismo, nesse “(...) as cidades têm um lugar marginal: não funcionam mais como centros administrativos, e em mínima parte como centros de produção e de troca” (BENEVOLO, 2003, p. 252) devido ao surgimento do comércio e expansão do território a partir das cruzadas o que gera o crescimento das cidades devido a migração dos antigos servos do sistema feudal da área rural para as mesmas em busca de melhores condições dentro da sociedade. Além da evolução das técnicas agrícolas, que gerou o aumento da produção a qual coincidiu com a influência das cidades que já possuíam centros comerciais. É nesse contexto que a burguesia, uma nova classe social, então começou a ganhar popularidade, uma vez que seu sistema estava prosperando com a substituição do sistema feudal que entrou em crise.

Florença no século XIII se tornou um dos mais importantes centros econômicos da Europa devido a próspera produção de lã e a existência de créditos dentro do mercado disponibilizada pelos burgueses da família Médici, como também pelo fato da concentração econômica está inserida na cidade. No mesmo século, surge ainda “as associações corporativas dos vários ramos do comércio e da indústria; da antiga Arte dos Mercadores nascem em 1206 a Arte do Câmbio, em 1212 a Arte da Lã, em 1218” (BENEVOLO, 2003, p. 360).

Ao analisar o traçado atual de Florença nota-se predominância de linhas retilíneas e de uma malha quadriculada, elementos marcantes da morfologia do perímetro original da cidade, encontrado principalmente na margem norte do Rio Arno, o qual foi colonizado e fundado pelos romanos. Os romanos costumavam possuir um planejamento semelhante ao um passo a passo para colonizar terrenos que fossem propícios para plantações agrícolas e, com isso, as antigas colônias romanas eram formadas a partir de traços retilíneos, os quais estes serviam como “linhas de referência para a divisão racional do território cultivável, onde este é atribuído aos colonos romanos ou latinos enviados aos territórios de conquista.” (BENEVOLO, 2003, p. 193.) Contudo, apesar do desaparecimento do sistema agrícola, as ruas, os canais e os limites das propriedades continuarem seguindo essa trama quadriculada.

Suas cidades eram formadas a partir da orientação de duas linhas retas formando eixos de orientação, o *cardo* representava o eixo Norte-Sul, e o *decumano* o eixo Leste-Oeste. Dessa forma, a cidade ficava dividida em quatro segmentos os quais eram chamados de *castrum* e seu centro representava o *fórum*, onde neste eram realizados os eventos e decisões políticas,

comerciais e religiosas da cidade. As cidades também possuíam em seu interior construções como templos, teatros, anfiteatros e aquedutos, os quais, posteriormente, serviram de base e inspiração para arquitetos como Brunelleschi na estética de seus edifícios construídos, principalmente, na Itália, intitulados mais tarde como renascentistas. O autor Mumford fala em *A cidade na História* que:

As praças, campos e ruas em arcadas da cidade italiana mais recente foram resultado direto do planejamento romano; e, embora os mercados diferissem funcional e arquitetonicamente do fórum romano, seria tolo pensar eles como uma inovação totalmente independente. Os espaços abertos da cidade, na verdade, não assumiram uma forma radicalmente nova até o século XVII. (MUMFORD, 1998, p. 233).

À medida que o período medieval avançava, as antigas ruas largas e retas da colônia romana foram sofrendo suaves distorções através de ampliações, demolições e reconstruções de edificações anteriores que fizeram com que o traçado da Florença renascentista mantivesse sua essência romana, porém com uma certa irregularidade, típica das cidades medievais. A malha resultante é de uma trama de ruas perpendiculares que formam quadras aproximadamente retangulares em planta, separadas por vias principais de, em média, cinco metros de largura e vias secundárias de, em média, dois metros de largura, além de apresentar pequenos largos, espaços residuais no traçado e algumas travessas e becos internos às quadras.

Embora os princípios do período clássico sejam resgatados durante Renascimento entre os séculos XV ao XVI pelos artistas e arquitetos da Baixa Idade Média, que buscavam explorar em suas obras formas geométricas e simetria que eram essenciais para os romanos, poucas foram as obras de renovação urbana efetivamente realizadas em Florença tendo a teoria renascentista como base. O exemplo máximo sendo a Piazza della Santissima Annunziata (Figura 01), realizada a partir de uma série de obras entre 1447 e 1642, como a retificação das edificações e obras de pórticos e fachadas para a criação de um espaço urbano regular e simétrico, ao gosto da época.

Figura 01 - Gravura do Piazza della Santissima Annunziata.



Fonte: <https://www.wga.hu/frames-e.html?html/b/brunelle/index.html>

## METODOLOGIA

Na pesquisa, se optou por fazer uma análise comparativa da cidade real de Florença com a que é apresentada no jogo através da metodologia de leitura de cidade apresentada pela arquiteta Maria Elaine Kohlsdorf, com o intuito de explicar a relação que cada uma tem com o usuário através dos efeitos que são gerados durante a experiência do uso delas. Isto é, analisou-se como é feita a interação e como o usuário percebe e apreende as cidades. Kohlsdorf (1996) estuda em seu livro *A apreensão da forma da Cidade* vários métodos de leitura morfológica da cidade se baseando principalmente na capacidade cognitiva e topoceptiva dos espaços, ou seja, a primeira diz respeito a aquisição de conhecimento e capacidade de percepção, e a segunda refere-se à predisposição de orientação, identificação e aos elementos particulares de percepção de cada indivíduo. Para a autora a apreensão do espaço urbano se dá “a partir de suas manifestações externas, em etapas de sucessão cognitiva onde se desenvolve um movimento de objetificação das informações” (KOHLSDORF, 1996, p. 50). Ou seja, o espaço urbano é formado pela composição complexa de atividades, práticas sociais, formas e significados. Desse modo, o entendimento dos lugares tem como base a compreensão e formação da sociedade neles inseridos e como ela alterou a morfologia do espaço através da evolução e mudanças de suas práticas, ideologias e modo de viver.

A metodologia de Kohlsdorf é desenvolvida através de três níveis de apreensão da forma do espaço urbano, tais como: o desempenho perceptivo, o desempenho da imagem mental e o nível da representação geométrica secundária. Para o desenvolvimento dessa análise, escolheu-se para a análise da morfologia através do primeiro nível referente a percepção e o último nível referente a representação geométrica, uma vez que se trata de uma análise de um cenário virtual de um jogo o qual é formado por efeitos visuais em um espaço 3D e representação 2D referente aos mapas contidos no mesmo.

A análise topoceptiva na percepção está relacionada a apreensão do espaço através de estímulos sensoriais e de informações que ele apresenta, fazendo com que o usuário estimule sua noção de localização no espaço através das informações recolhidas pelos sentidos humanos, o que gera a interpretação do espaço pela lembrança dos elementos que ficam registrados na memória, os quais foram recolhidos durante a percepção dos espaços vivenciados. Já o último nível referente a representação geométrica secundária e uma representação com maior fidelidade do espaço real. Nesse nível não há uma compreensão do lugar através de estímulos sensoriais ou percepções através de efeitos visuais, mas sim uma representação “tanto quanto possível, de maneira fiel a realidade, porém abstrata, completa-se a representação geométrica do espaço físico (...) expressando-se de maneira necessariamente gráfica (...)” (KOHLSDORF, 1996, p. 135).

A análise do desempenho topoceptivo na percepção se dá através do estudo de três conjuntos: Eventos gerais, Campos visuais e Efeitos visuais. Para esta análise optou-se por utilizar o método de Efeitos visuais para o entendimento topoceptivo das cidades, o qual esse é baseado através do relacionamento imediato dos indivíduos com os lugares que se dá através do posicionamento do seu corpo no espaço físico. (KOHLSDORF, 1996). Ou seja, a percepção é formada mediante aos efeitos que o espaço gera no usuário de modo visual.

Os efeitos visuais podem ser compreendidos através de duas maneiras: através de efeitos topológicos e de efeitos perspectivais. O primeiro pode ser compreendido pelas “referências topológicas básicas do corpo humano: à frente/atrás, acima/abaixo, ao lado, à direita/à esquerda,

etc.” (KOHLSDORF, 1996 p. 89) sendo interdependentes e sempre apresentados em pares de oposição tais como: Alargamento/estreitamento, envolvimento/amplidão, alargamento lateral/estreitamento lateral. Cada efeito topológico será esclarecido ao longo da análise de cada uma dentro das cidades estudadas.

Dessa forma, a metodologia busca apresentar que apesar dos jogos virtuais não criarem seus cenários voltados para educação patrimonial ainda é possível o resgate da conexão com o espaço urbano através da experiência e da memória formada mediante os estímulos provocados pelos efeitos visuais diante o cenário 3D, e a capacidade de aprendizado de leitura de desenhos mais gráficos, tais como mapas presente nos jogos.

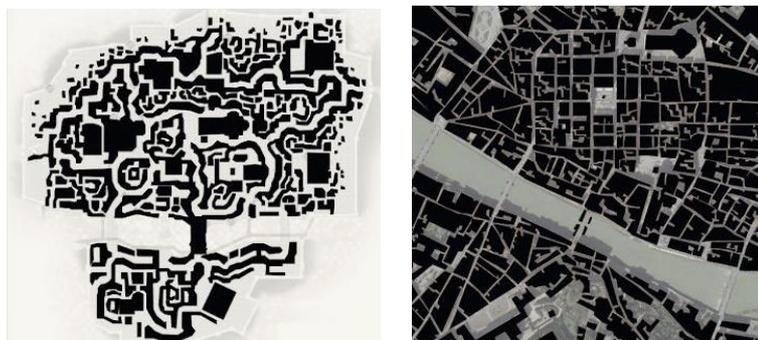
## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

A cidade de Florença representada no jogo Assassin's Creed II apresenta uma notável diferença no traçado urbano se comparado com a cidade real, uma vez que não é possível localizar uma única linha reta, nem os elementos marcantes da morfologia dos romanos. O mesmo também exibe um traçado de ruas muito mais labirínticas do que era encontrado em destaque na cidade real. Tirando como base de escala a altura de Ezio, aproximadamente 1,85m, para conseguir a medição das ruas, notou-se que as ruas mais largas apresentam 10 metros de largura, as médias 5 metros e as menores, assim como os becos apresentam em média 2 metros de largura, com isso notou-se que houve também uma diminuição nas escalas das ruas, assim como na distância dos principais edifícios e basílicas da cidade virtual uma vez que o jogador controla Ezio através de nenhum meio de locomoção dentro da cidade, fazendo uso apenas caminhadas e corridas como meio de transporte. Caso fosse utilizado todas as ruas existentes da cidade de Florença, muito tempo seria tomado para o personagem conseguir concluir suas missões que dependem do deslocamento de um edifício/prça para o outro. Essa compactação da malha urbana em prol da jogabilidade sacrifica um dos espaços mais icônicos da cidade, a Piazza San Giovanni com o batistério que se representados fidedignamente apresentariam uma área demasiadamente grande para ser percorrida pelo personagem em frente a Catedral.

Apesar de sacrifícios dessa natureza, a alteração das dimensões e escalas acaba por enfatizar uma característica forte da cidade real no período do jogo referente ao parcelamento do solo dificultando a leitura do mapa virtual uma vez que o loteamento das quadras não é bem definido dada proximidade das edificações e por apresentá-las de forma geminada, confundindo, assim, seus limites.

Quando colocadas em comparação é extremamente notável a diferença de traçado entre a cidade virtual e real de Florença, contudo ao ampliar o mapa de vista área dos quarteirões de Florença próximos a Igreja de Santa Maria del Fiore, nota-se que a malha urbana adotada pelo jogo, assim como a proximidade dos edifícios dentro do mapa de cheios e vazios, se assemelha muito mais aos becos encontrados dentro das quadras da cidade real, a fim de proporcionar uma melhor jogabilidade através do aumento da dificuldade em virtude das perseguições e da busca por itens dentro de um mapa quase labiríntico, do que seria se o mapa fosse composto por um traçado retilíneo. O mapa do jogo adotou como padrão o traçado curvo encontrado entre os edifícios dentro das quadras, se assemelhando mais a um desenho urbano totalmente medieval do que o traçado romano que Florença apresenta em suas principais vias.

Figuras 02 e 03: Planta de cheios e vazios nas cidades virtual e real.



Fonte: Assassin's Creed II e Google Earth (edição própria)

Uma característica importante da cidade do jogo é a de que os edifícios inseridos nas ruas apresentem beirais prolongados que quase encontram com o da edificação do lado oposto. Com isso, se facilita a jogabilidade para a performance dos saltos que protagonista realiza, uma vez que, o personagem utiliza principalmente das coberturas e telhados dos edifícios para o deslocamento.

Dessa forma, o jogo apresenta uma lógica e congruência na construção do traçado de sua cidade, uma vez que foi visto anteriormente que para a formação de uma cidade precisa existir uma compatibilização das necessidades junto com a história da sociedade nela inserida, fazendo com que o usuário ao sentir tal efeito conecte de forma subconsciente o entendimento da estrutura morfológica do espaço urbano, compreendendo o porquê da composição do cenário em que está inserido.

Vale ainda salientar que o jogo se assemelha e apresenta mais referências da cidade real da época, distanciando-se da cidade real contemporânea, uma vez que Florença passou, no século XIX, por uma série de intervenções urbanísticas higienistas de moldes Haussmanianos em uma grande área no entorno do antigo mercado da cidade, uma área que engloba por volta de doze quadras que foram retificadas e ruas que foram alargadas, além da criação da Piazza della Repubblica, onde encontrava-se o Mercato Vecchio. O Mercato Vecchio serviu por um tempo de refúgio dos judeus e tornou-se uma espécie de gueto, onde posteriormente foram demolidos por falta de manutenção e conseqüentemente pela degradação que o centro histórico estaria sofrendo. A paisagem de construções de estilo medieval foi substituída sendo perdidas na demolição torno de 44 ruas e becos, 341 residências, 451 lojas e 1778 famílias foram removidas, além das sinagogas existentes no local 22 e foram substituídas por ruas mais largas e retas, edifícios de fachadas homogêneas estilisticamente, adotando o ecletismo historicista do período. Com isso, o jogo procura ser mais aproximado da Florença que foi do que da Florença que é atualmente.

#### LEITURA DOS EFEITOS TOPOCEPTIVOS

O efeito de envolvimento diz respeito a “elementos físicos suficientemente marcantes, por todos ou quase todos os lados do observador (...)” (KOHLSDORF, 1996, p. 89). O efeito de envolvimento na cidade virtual é visto com maior frequência quando comparada a cidade real, devido ao fato de conectar uma casa a outra através de arcos que auxiliam o personagem principal durante o deslocamento em cima dos telhados. Na cidade real contemporânea, tal efeito é mais visto em pátios internos interligados por arcadas, contudo na cidade real da época

o efeito de envolvimento é muito mais encontrado, principalmente nos edifícios próximos ao Mercato Vecchio no antigo Gueto que foi demolido em XIX.

O efeito de amplidão é ao contrário do envolvimento, uma vez que o observador não consegue enxergar os elementos que limitam o campo visual, ou são insignificantes a ponto de passarem despercebidos. Tanto na cidade virtual quanto na real o efeito de amplidão é encontrado próximo ao Rio Arno, nas ruas laterais e nas pontes, onde o observador consegue ter uma visualização ampla sem elementos de limitação próximos do campo visual. Vale ressaltar que a escassez desse efeito é ocasionada pela grande disputa de terra, uma vez que os espaços intramuros eram valiosos e não existia a necessidade de espaços amplos nessa área da cidade.

O efeito de alargamento é proporcionado uma vez que as paredes laterais aparentam se afastar dentro do campo de visão do observador. Na cidade real, assim como na virtual, a sensação de alargamento é principalmente encontrada nas ruas que dão para as praças, tais alargamentos são muitas vezes espaços residuais do traçado que mostram o passado romano da malha urbana em áreas que as ruas não foram ocupadas por edificações mais recentes.

Já o efeito de estreitamento é oposto do citado anteriormente, o qual as paredes laterais parecem se aproximar do observador. Este efeito é o mais encontrado na cidade virtual, uma vez que apresenta ruas muito mais labirínticas e estreitas devido a necessidade de salto entre uma coberta e outra pelo personagem principal. Na cidade real o efeito visto dentro das quadras próximas ao centro histórico de Florença, onde as casas são mais próximas gerando becos e ruas com dimensão bem mais inferior que as ruas principais. Na cidade real da época o efeito era ainda visto com maior intensidade próximo ao Mercato Vecchio, onde houve uma crescente da população em busca do território que construíam suas casas o mais próximo possível umas das outras aproveitando todo o espaço disponível.

Já os efeitos perspectivísticos se referem a “composição plástica da cena contida nos campos visuais do observador” (KOHLSDORF, 1996, p. 96). A percepção desse efeito se dá através noção de tamanhos, contornos, ângulos, deformações e proporções que os elementos inseridos compõem a cena, gerando “ilusões de ótica”. Os efeitos perspectivísticos estão classificados como: direcionamento, impedimento, emolduramento, mirante, conexão, visual fechada, realce e efeito em Y. Assim como o anterior, cada efeito perspectivístico será explicado ao decorrer da análise de cada uma dentro das cidades em estudo.

O efeito de impedimento é gerado através de um obstáculo para visualização final do campo visual dando a sensação de mistério para observador. As torres e as altas catedrais são as responsáveis pelo efeito de impedimento tanto na cidade real quanto na virtual, uma vez que a altura das mesma é muito maior em relação aos outros edifícios, o que faz com que possam ter seus topos parcialmente avistados nas ruas próximas e distantes sendo visualizado dentro de ambas as cidades de forma intensa.

O efeito de direcionamento é verificado quando os elementos laterais vão convergindo do eixo de orientação, ou seja, apresenta um efeito de plano verticais laterais quebrados quando as paredes laterais não se encontram alinhadas. O efeito de direcionamento é intensamente encontrado na cidade virtual, uma vez que a mesma apresenta um traçado muito mais labiríntico quando comparada a cidade real, onde esta apresenta uma classificação de efeito de

direcionamento muito fraco pelo fato de não ter sido possível encontrar de modo claro tal efeito devido ao traçado mais retilíneo herdado dos romanos.

O efeito em Y é encontrado diante a uma bifurcação o qual divide um eixo em dois, formando, ao fim, duas perspectivas. Não foi encontrado tal efeito na cidade virtual, contudo na cidade real foi visualizado de forma mediana.

O efeito de visual fechada é formado a partir de dois planos verticais laterais o qual tem sua perspectiva ao final fechada por um plano perpendicular. Esse efeito é visualizado dentro de ambas as cidades de forma mediana, principalmente quando o observador está inserido dentro de ruas mais estreitas e em becos.

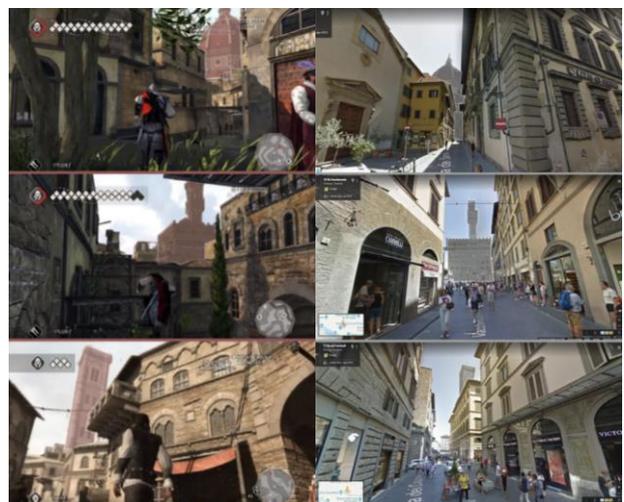
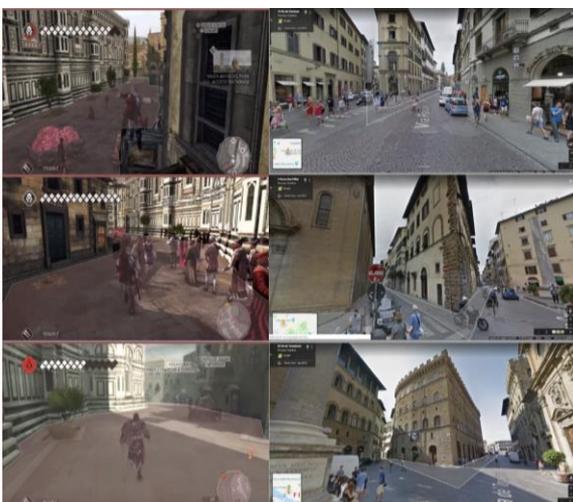
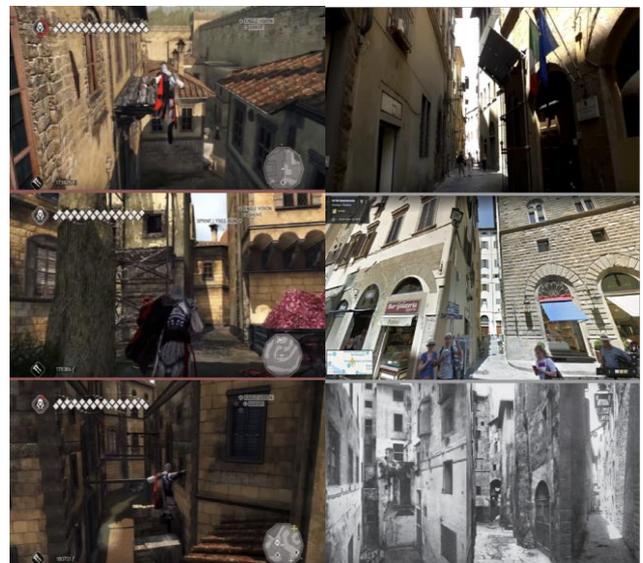
O efeito de emoldramento é formado a partir de um enquadramento ou um elemento vazado que delimita o final da perspectiva sem bloquear a visão do observador. Já o efeito de mirante é construído quando o observador se encontra em um lugar mais alto em relação aos edifícios vizinhos, o qual também pode ser chamado de lugar privilegiado. Tal efeito para a cidade real da época era de suma importância, principalmente nos limites da cidade, uma vez que a visão abrangente do horizonte possibilitava a visualização de possíveis invasões inimigas a grande distância, como também na cidade virtual é grande importância para Ezio visualizar os guardas inimigos.

Ambos os efeitos só foram possíveis de constatar apenas na cidade virtual, uma vez que a locomoção e a visualização de perspectivas no jogo são realizadas de forma mais livre quando comparada a ferramenta de visualização que está sendo utilizada para a cidade real que é o Google Maps, o qual limita a formação de perspectivas visuais uma vez que as imagens são sobrepostas de forma 2D. Contudo, vale ressaltar que provavelmente tais efeitos são encontrados caso o observador esteja presente dentro do espaço.

No efeito de realce o observador tem sua atenção atraída para um elemento que se realça dentro de seu campo visual, se diferenciando e destacando diante aos outros componentes ao seu redor. Dentro de ambas as cidades o efeito de realce é encontrado de maneira muito forte devido a presença de grande catedrais e edifícios que se destacam tanto por as suas alturas, como também por seus estilos arquitetônicos de uma época passada, os quais conseguem atrair facilmente a atenção do usuário.

Todos os efeitos perspectivos são importantes para que o observador consiga criar uma identificação de elementos para orientação dentro de um determinado espaço, ajudando da formação da imagem mental do mesmo fazendo com que a sua “percepção adquira, nos processos de aprendizado do espaço, funções topoceptivas básicas (...)” (KOHLSDORF, 1996, p. 206). Dessa forma, a relevância dos efeitos que as cidades proporcionam para cada usuário, mesmo que de forma individual e única, gera uma facilidade de apreensão do espaço através da construção e aprofundamento da noção de percepção espacial.

Figuras 04 à 52 – Stills do jogo e da cidade real representando os efeitos topoceptivos, respectivamente: envolvimento; amplidão; alargamento; estreitamento; direcionamento; impedimento; visual fechada; emolduramento e mirante.





Fonte: Assassin's Creed II e Google Street View

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do jogo Assassin's Creed II adaptar o traçado da cidade de Florença, a fim de garantir uma melhor jogabilidade ao usuário, ele ainda consegue proporcionar os efeitos perspectivos e topoceptivos que eram encontrados na cidade real da época, fazendo com que o jogador ganhe referências das principais características que representam a identidade da cidade através da experiência do jogador durante a utilização do cenário urbano virtual.

Como também, o jogo valoriza os principais edifícios encontrados em Florença, através das representações detalhadas dos mesmos que auxiliam na educação patrimonial, uma vez que o jogo os utiliza como cenário das principais ações da narrativa do jogo fazendo com que tais ações sirvam de gatilho para impulsionar o armazenamento da memória do usuário, visto que o edifício foi palco de uma ação essencial para o mesmo conseguir concluir o jogo.

Figuras 53 e 54 - A Torre do Sino de Giotto virtual e real.



Fonte: <https://www.italymagazine.com/> e <https://assassinscreed.fandom.com/>

Nas Figuras 53 e 54 é possível visualizar de forma clara como o jogo se manteve fiel a representação arquitetônica das principais edificações e como ele adaptou o traçado da cidade virtual com o intuito de seguir em direção a uma aparência muito mais semelhante a cidade medieval. Contudo tal alteração pode ser entendida como intencional que o jogo fez para enfatizar aspectos narrativos que ilustrem a história do período histórico representado.

Dessa forma, mesmo que os jogos optem por elaborar um cenário totalmente fantasioso ou adaptem a realidade na construção dos seus cenários virtuais fictícios, eles servem de

experiência espacial e ferramenta de aprendizado patrimonial quando criam espaços virtuais com coerência através da utilização de referências do real, seja através de escalas ou principalmente de elementos que caracterizam a identidade de uma cidade. O jogo Assassin's Creed II, foi apenas um objeto empírico para explicar a potencialidade de uso de jogos virtuais como ferramenta de aprendizado espacial e patrimonial dentro da comunidade de jogadores que vem crescendo junto com o avanço tecnológico.

## REFERÊNCIAS

ASSASSIN'S Creed II. Produção: Sébastien Puel. Montreal: UBISOFT, 2009.

BENEVOLO, Leonardo. História da cidade. 3. ed. São Paulo: Perspectiva S.A, 2003. 728 p.

BITTENCOURT, Maria Inês. O espaço e os outros: aspectos da experiência da vida urbana retratada por crianças de diferentes classes sociais. *RevÆ Mal≠Estar e Subjetividade*, vol.10, nº4, Fortaleza, dezembro, 2010.

CAVALCANTI, Andrei. Cidade Sinfônica: Berlin: Die Sinfonie der Großstadt. 2015. 189 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

CRAWFORD, Chris. The Art of Digital Game Design. Washington State University, Vancouver, 1982.

DIMOPOULOS, Konstantinos. Urban Design and the Creation of Videogame Cities. *Game Cities*, [S. l.], p. 1-5, 31 ago. 2017. Disponível em: [https://www.gamasutra.com/blogs/KonstantinosDimopoulos/20170831/304756/Urban\\_Design\\_and\\_the\\_Creation\\_of\\_Videogame\\_Cities.php](https://www.gamasutra.com/blogs/KonstantinosDimopoulos/20170831/304756/Urban_Design_and_the_Creation_of_Videogame_Cities.php). Acesso em: 16 abr. 2019.

FERREIRA, Gilson. Jogos de conhecimento: Uma arquitetura gamificada. 1989. 123 p. Dissertação (Acadêmico em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de 85 Arquitetura e Urbanismo da Paraíba, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

GATTI, Luciano. A experiência urbana nos comentários de Benjamin aos poemas de Brech. *Caderno CRH* vol. 24, nº. 62, Salvador, março/agosto, 2011.

HUIZINGA, Johan. Homo ludens: o jogo como elemento da cultura. 4o. ed. [S.l.]: Perspectiva, 2000.

LUCCHESI, Fabiano; RIBEIRO, Bruno. Conceituação de Jogos Digitais. 16 f. Trabalho Acadêmico (Engenharia da Computação) – Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <http://www.dca.fee.unicamp.br/~martino/disciplinas/ia369/trabalhos/t1g3.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

KOHLSDORF, Maria Elaine. A Apreensão da Forma da Cidade. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

MAGAGNIN, Cláudia Dolores; ARAÚJO, Cláudia Helena; MONTEIRO, Tairine Vieira. A importância dos jogos eletrônicos na formação do aluno. In: Anais do Simpósio de Estudos e Pesquisas da Faculdade de Educação. Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia – GO, 2009.

MUMFORD, Lewis. A cidade na história: Suas origens, transformações e perspectivas. 4. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1998. 742 p.

SIMMEL, Georg. Questão fundamentais da sociologia. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2006.

TRONCON, Thaís. EXPERIÊNCIA “ESPAÇO URBANO” POBREZA: CONSTRUINDO ALGUMAS QUESTÕES. 2012. 108 f. Dossiê (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo / FAPESP, São Paulo, 2012.

ZEVI, Bruno. Saber ver a arquitetura. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

## BLESSED BE THE FRUIT: REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO TOTALITARISTA EM THE HANDMAID'S TALE

Alexandre Carlos de Albuquerque Farias Filho <sup>1</sup>

Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti <sup>2</sup>

Isis Amaral Méro <sup>3</sup>

Marcela Dimenstein <sup>4</sup>

### RESUMO

Baseado no livro homônimo da autora Margaret Atwood, *The Handmaid's Tale* (2017) é uma série de televisão que retrata uma sociedade distópica de regime totalitário, com uma abordagem que se comunica com o tempo em que se insere. A série tem a característica de utilizar de aspectos visuais para auxiliar a condução do enredo de sua estória, como a cinematografia e os cenários. Esse trabalho, pois, busca analisar os espaços designados para construir a realidade ficcional da obra, através da forma de sua utilização e sua relação com os personagens que os vivenciam. No decorrer, serão tratados elementos como a relação do cinema com a cidade, a sociedade distópica da autora e suas relações com a realidade tangível.

**Palavras-chaves:** Representação; espaço; distopia.

### ABSTRACT

Based on Margaret Atwood's book of the same name, *The Handmaid's Tale* (2017) is a television series that portrays a dystopian society of totalitarian rule, with an approach that communicates with the time it is inserted. The series has the feature of using visual aspects to help guide the plot of its story, such as cinematography and scenarios. This research, therefore, seeks to analyze the spaces designated to build the fictional reality of the work, through the form of its use and its relationship with the characters that experience them. In the course, elements such as the relationship of cinema with the city, the dystopian society of the author and their relations with tangible reality will be addressed.

**Key-Words:** Representation; space; distopy.

---

<sup>1</sup> Arquiteto e urbanista E-mail: alexandrecarlos2806@gmail.com

<sup>2</sup> Arquiteto e Urbanista graduado pela UFPB em 2011, Mestre pelo PPGAU/UFPB em 2015, Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo IESP. E-mail: andrei@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Professora Colaborador, Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Artes Visuais pelo PPGAV/UFPB, Especialização em Engenharia Urbana pelo PPGEU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: isis.mero@iesp.edu.br

<sup>4</sup> Arquiteta e Urbanista graduada pela UFPB em 2011, Mestre pelo PPGAU/UFPB em 2014 e Doutora pelo PPGAU/UFRN em 2021. Atualmente é professora assistente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário UNIESP e do Curso de Pós-Graduação em Arquitetura comercial e *Design* Corporativo do UNIESP. Email: mmarcela@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

A relação da arquitetura e do urbanismo com o audiovisual sempre foi de proximidade, na qual a criação de mundos figurativos ou reinvenções do espaço concreto, para a estruturação fílmica, é parte essencial no processo de criação da completude do cinema, sendo constatada ao analisar-se a sua trajetória histórica, desde a criação dos primeiros filmes, até os exemplares contemporâneos.

Simultaneamente, uma obra audiovisual é uma referência do espírito da época que a produz, da memória coletiva imortalizada e pronta para ser reproduzida a qualquer momento, sendo então, catalizadora das questões com as quais a sociedade se preocupa em determinado momento. Portanto, o meio audiovisual acaba por ter capacidade de documentar e pôr em debate o espaço urbano, pois quando a cidade é posta em cena, ela é questionada, podendo gerar reflexões sobre o que ela é de fato, o que anseia ser e o que poderia ser.

Compreende-se, então, que o audiovisual é uma poderosa ferramenta de construção de imagem e foi utilizado ao longo de sua existência para celebrar, criticar e até prever os caminhos futuros de cidades que estrelam como personagens em seus enredos. Essa criação de realidades imaginativas é conseqüente à discussão que a obra cinematográfica deseja levantar, podendo acontecer, por exemplo, de forma a construir uma utopia, instaurando uma imagem ideal, ou uma distopia, retratando um imaginário pessimista, que amplia e formaliza o negativismo na sociedade presente (BERRIEL, 2006), podendo elas se relacionarem entre si.

Não só a cidade tem um papel a desempenhar na estrutura fílmica, mas também o conteúdo audiovisual tem importância na construção de pensamento da sociedade, como falado pelo filósofo alemão Walter Benjamin (apud GONÇALVES, 2008). O autor diz que o cinema tem a capacidade de impactar a vida do espectador, tanto na psique, quanto em sua estrutura física, ampliando também, a capacidade perceptiva e onírica humana. Discorrido de forma semelhante por Roberspierre de Oliveira e Angélica Antonechen (2014), esses dizem que o impacto psicológico se dá através da aproximação da realidade vivida pelo espectador com o representado, gerando uma identificação dele naquilo que está, para ele, sendo transmitido, através da linguagem cinematográfica.

Neste sentido, este artigo apresenta os resultados de um Trabalho de Conclusão de Curso finalizado em 2019 que abordou a representação dos espaços na série *The Handmaid's Tale* (2017) que, criando uma distopia com teor político e social, discute sobre assuntos como governos totalitários e a quebra da liberdade de expressão, mas que expõe a relação desses temas com os espaços arquitetônicos e urbanos.

Para analisar o efeito dos espaços nas personagens, foram selecionados três episódios da série aos quais foram aplicados o método de análise fílmica proposto por Vanoye e Goliot-Lôté (1994). Os resultados foram divididos em categorias temáticas para melhor compreensão de como os espaços na série se relacionam com símbolos de poder e obediência.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### A OBRA

A série, produzida pela plataforma de streaming americana, Hulu (2007), é baseada no livro 'O conto da Aia' (*The Handmaid's Tale*, 1985) da canadense Margaret Atwood, que é creditada como produtora executiva da série. Nascida em Ottawa, em 1939, Atwood tem ampla carreira acadêmica, além de ser reconhecida pelo seu ativismo, político, ecológico e feminista, o que culminou em várias obras premiadas e discutidas por suas temáticas e abordagens. *The*

*Handmaid's Tale* é sua obra mais aclamada, e é resultado de intenso processo de pesquisa sobre o estado político, econômico, social e ambiental de sua época.

Tomando suas pesquisas como base, Atwood cria um futuro próximo distópico, ambientado na América do Norte, e acompanha os desdobramentos políticos e sociais de um golpe de estado ocorrido nos Estados Unidos, para a tomada do poder da nação e da vida cotidiana no país, que se torna a República de *Gilead*. O golpe, guiado por princípios cristãos fundamentalistas, promovido por uma parcela da elite do país que buscava modificações no sistema governamental, se justifica num suposto ataque terrorista, atribuído a fanáticos islâmicos, e suspende a constituição vigente, promovendo censura dos meios de comunicação midiática, como jornais e revistas, além do congelamento de contas bancárias e demissões de pessoas do sexo feminino de seus empregos, ações inspiradas em interpretações literais e conservadoras de passagens bíblicas, que intencionam sanar as 'disfunções sociais' que a nação costumava enfrentar, como a infertilidade, onde a cada ano a taxa de natalidade no mundo diminuía, causada pela toxicidade ingerida pelo ser humano, seja através da poluição do ar, da água ou de derivados.

Figura 01: Capa do livro O Conto da Aia.



Fonte – Disponível em: <<https://www.livrariacultura.com.br/p/livros/literatura-internacional/contos-e-cronicas/o-conto-da-aia-1692354>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

Segundo Atwood (2018), em entrevista, ela buscou uma regra para si, na qual não iria incluir na sua história nada que a humanidade já não tivesse vivido em qualquer tempo ou localidade. Isso faz com que a realidade social e estrutural da cidade ambientada de *Gilead* se relacione de forma mais vívida com o mundo tangível, buscando tornar a reflexão e comunicação de possibilidade mais aguçada ao expectador.

A sociedade da narrativa é hierarquicamente dividida em castas de acordo com a função social exercida pelo indivíduo, uma das formas de diferenciação destas pessoas é feita a partir das vestimentas, com cores distintas para cada uma das castas, facilitando a vigilância da população, em método semelhante ao utilizado na Alemanha nazista, para identificar mais rapidamente a origem dos grupos em campos de concentração.

Os cargos de maior autoridade na organização da sociedade são exercidos por homens, sendo os Comandantes aqueles que detém maior prestígio, sendo encarregados da deposição de leis, política e diplomacia no país. Eles são seguidos pelos Anjos, Guardiões da Fé e Motoristas,

que exercem papéis militares, de vigilância e segurança em diferentes posições hierárquicas. Além das econo pessoas, que são a população comum, homens e mulheres, de *Gilead*.

Entre as castas femininas, a mais alta é a das Esposas, que se vestem de azul, pois segundo Atwood (2018), é uma cor que remete à pureza e à Virgem Maria. Apesar de estarem em uma posição hierárquica alta, as esposas devem ser inteiramente submissas a seus maridos, os Comandantes, sendo sujeitas a punições físicas, caso vão de encontro com a vontade masculina. Além das Esposas, existem as Martas, mulheres inférteis que usam roupas verdes acinzentadas, moram nas casas dos Comandantes e são responsáveis pelos afazeres domésticos.

Entretanto, a estória do livro e, conseqüentemente, da série é voltada a outra casta feminina de *Gilead*, as Aias, mulheres férteis que, segundo a autora, vestem vermelho, para remeter ao sangue do parto e à Maria Madalena, além de ser uma cor mais fácil de ser localizada em casos de tentativa de fuga. As mulheres pertencentes a essa casta são consideradas como propriedades da casa de quem às possui, perdendo elas o direito de serem chamadas pelo seu nome e passando a serem chamadas de acordo com o nome do comandante ao qual elas servem.

O seu papel na sociedade é de ter relações sexuais com os Comandantes, na presença de suas esposas, através da realização de uma cerimônia de fecundação, para que eles possam gerar filhos, que não serão tidos como das Aias, mas dos seus senhores. Além da utilização de seu corpo como uma propriedade nacional, a Aias devem seguir uma série de exigências comportamentais, que em caso de descumprimento, são castigadas com tortura. Esses castigos são realizados pela casta denominada de Tias, mulheres, vestidas de marrom, responsáveis pela organização do sistema de Aias, doutrinando-as, em centros de treinamento, os Centros Vermelhos, para conformarem-se aos papéis esperados.

A estória se passa no que costumava ser a cidade de Boston, capital do estado de Massachussetts, anos depois do atentado e do conseqüente golpe, e a uma maior parte da narrativa retrata a vida no seio doméstico da família Waterford, composta pelo Comandante, Fred, a Esposa, Serena, a Marta, Rita e é centrada no ponto de vista da Aia, June, que recebe o nome de Offred, do inglês “de Fred”, ilustrando sua submissão ao homem, e na série é interpretada pela atriz norte-americana Elisabeth Moss.

## A REPRESENTAÇÃO ESPACIAL

Para a adaptação da obra literária para o audiovisual, deve-se levar em consideração a criação física dessa sociedade ficcional da autora, e a relação da ficção com a realidade. As cidades da nação de *Gilead*, pois, possuem espaços próprios que são representados ao longo da série, alguns familiares aos espectadores e outros mais característicos da sociedade distópica.

Como presente em grande nas cidades reais, a Boston de *The Handmaid's Tale* possui espaços comuns como residências, supermercados, aeroportos, escolas, pontes e hospitais. Por outro lado, porém, há outros espaços específicos à organização de *Guilead*, como os Centros Vermelhos; o local denominado “Jezebels”, no qual mulheres são levadas para serem escravizadas sexualmente para satisfação dos Comandantes; e as chamadas “Colônias”, locais isolados, contaminados com radiação, nos quais as mulheres são levadas, como forma de castigo, para limparem lixo radioativo, ocasionando em uma futura morte.

Grande parte do tom inquietante da série pode ser atribuído ao constante contraste entre os espaços de poder e obediência. Por exemplo, os Waterford, assim como outras famílias de prestígio, vivem em uma grande e luxuosa casa suburbana. Entretanto, as demais castas, como a das Aias, experiênciam o espaço transitando entre estes espaços com símbolos de status e outros com símbolos de opressão.

Um dos símbolos de opressão da cidade representada é o Muro, local no qual são colocados os corpos dos rebeldes delatados, geralmente executados, através de enforcamentos, e expostos para que sejam vistos pelas outras pessoas, como dito pela personagem da June:

Nós paramos, juntas como se atendendo a um sinal e olhamos para os corpos. Não faz mal se olharmos. Espera-se que olhemos: é pra isso que estão lá, pendurados no Muro. Às vezes ficam lá expostos por dias a fio, até chegar um novo lote, de modo que o maior número possível de pessoas tenha a oportunidade de vê-los. (ATWOOD, 1985, p. 44).

Figura 02: Aia olhando o Muro em cena de *The Handmaid's Tale*.

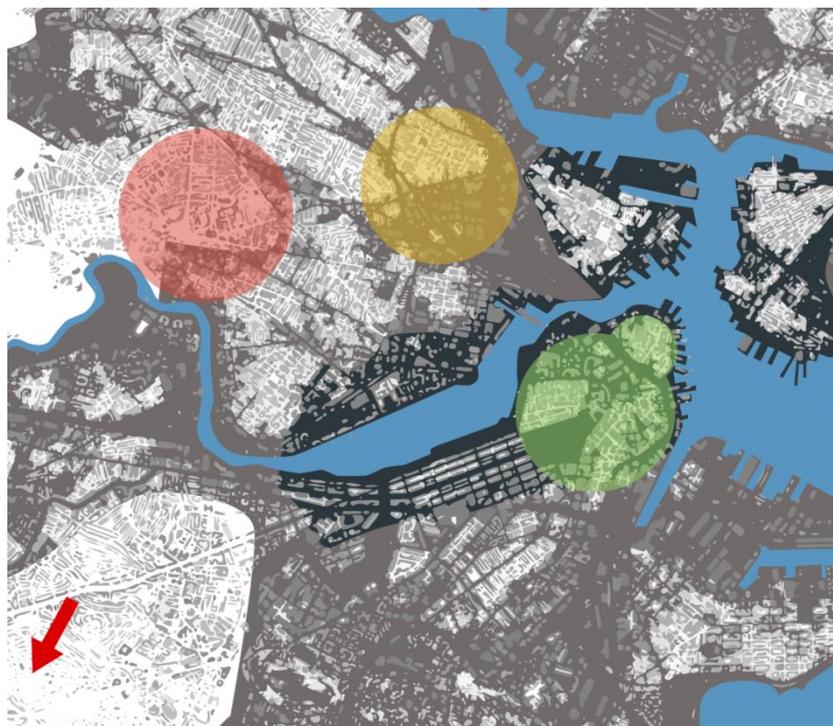


Fonte – *Sill Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

Como um dos pontos mais importantes para o funcionamento e organização de *Gilead*, a vigilância, para controle da população, se dá acompanhada da repressão, onde a desobediência às exigências de comportamento, provenientes das regras de conduta do governo, acarreta na punição, seja através de torturas ou de suplícios públicos. Segundo o filósofo Michael Foucault (1975), uma das principais razões para a realização de suplícios, é o exemplo que ele gera para as outras pessoas, o que ele chama de política do medo: “tornar sensível a todos, sobre o corpo do criminoso, a presença encolerizada do soberano” (FOUCAULT, 1987). Para ele, o suplício não restabelece a justiça, mas reativa o poder.

Isso pode ser observado na série, através da própria especialização da sociedade, que na estória se apropria dos espaços da antiga Boston, atribuindo-lhe novas funções e significados. As famílias de alta patente ocupam os antigos subúrbios, como o caso de Cambridge, onde se situa a casa dos Waterford (Mancha vermelha na Figura 03). Os bairros mais densos, nas franjas do centro da cidade, como Somerville (Mancha amarela na Figura 03), que antes eram ocupados pela classe média (sendo inclusive citado pela protagonista como o bairro onde morava antes do golpe), agora são ocupados pelas econo pessoas. O centro de Boston (Mancha verde na Figura 03), que tem a peculiaridade de possuir certo isolamento geográfico por ter se originado de uma península na foz do Rio Charles, se tornou uma área altamente restrita na qual atividades ilícitas como drogas e prostituição são disponibilizadas para usufruto dos Comandantes. Os Centros Vermelhos ocupam áreas ainda mais distantes, de forma que o isolamento segregue as Aias em treinamento das demais atividades cotidianas (seta vermelha na Figura 03). As barreiras entre estes espaços são altamente vigiadas e os meios de transporte limitados.

Figura 03: Espacialização da cidade de Boston em Gilead.



Fonte: <https://www.figuregrounds.com/product/figure-ground-diagram-boston/> (edição própria)

O espaço, em *The Handmaid's Tale*, portanto, passa a ser um elemento fundamental para o entendimento de sua trama, e para a expansão da ideia social dos criadores, podendo, ainda, ser analisado de acordo com a sua utilização na cidade. Essa divisão pode ser realizada com base nos grupos que os vivenciam e as atividades neles realizadas em contraponto com o nível de vigilância e repressão a eles imputado, como será explicitado adiante.

## METODOLOGIA

Para a realização do presente trabalho, é adotada uma adaptação do método de pesquisa e análise fílmica, desenvolvido por Francis Vanoye e Anne Goliot-Lété (1994, p. 69-83), que consiste em dois pontos: descrição e interpretação, através da separação de planos e sequências do objeto analisado para o posterior estabelecimento de ligações entre eles. A descrição, primeira fase da análise se dá através de algumas etapas, tais como a numeração dos planos, a descrição dos elementos visuais apresentados, a escala dos planos e sequências, e a descrição dos movimentos, sejam dos personagens e objetos de cena (campo), ou da câmera.

A segunda fase da análise, a de interpretação, se dá através do direcionamento de perguntas à série, acerca de temas específicos, identificados durante a primeira fase, como da direção, – Por que a escolha de um plano aberto? Como a opressão é evidenciada pela fotografia da cena? – dos personagens, – Qual o papel das Aias na sociedade distópica mostrada? E das Esposas? Como se relacionam os grupos sociais apresentados? – dos cenários – Como é demonstrado o espaço público na série? Quais os lugares onde os personagens têm mais liberdade de se expressar? Quais são os locais de maior opressão governamental? – e do ritmo – Qual a relação entre as sequências descritas? Como um plano prepara o enredo para um acontecimento futuro?

Por fim, então, são feitas relações entre as respostas obtidas através da análise com a pesquisa realizada, direcionando ao paralelo entre os regimes totalitários e a cidade representada nas três primeiras temporadas da série *The Handmaid's Tale*, relacionando-os com a realidade. Para melhor sistematização das análises serão feitos recortes específicos, sendo escolhidos três episódios diferentes para a interpretação, um em cada temporada, sendo eles o “*Offred*” (Temporada 01, episódio 01); o “*Smart Power*” (Temporada 02, episódio 09) e o “*Night*” (Temporada 03, episódio 01).

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Segundo o geógrafo britânico David Harvey, “a aparência de uma cidade e o modo como os seus espaços se organizam formam uma base material a partir da qual é possível pensar, avaliar e realizar uma gama de possíveis sensações e práticas sociais” (FRÚGOLI JUNIOR, 1995), as quais, através de sua utilização pela população, podem ser ainda mais evidenciadas.

Tendo por base, pois, essa afirmação e a cidade ficcional, que personifica o discurso autoritário e fundamentalista da república de *Gilead* em *The Handmaid's Tale*, os espaços nessa realidade, podem ser analisados, através das sensações transmitidas pela sua organização social e pela intensidade da vigilância em cada um deles, acarretando práticas sociais distintas.

Como dito pelo filósofo francês Michael Foucault, o poder vem através da vigilância, do olhar contínuo, ou apenas da sensação desse olhar àqueles que são subjugados, fato recorrente na sociedade de *Gilead* (1975), na qual:

O exercício da disciplina supõe um dispositivo que obrigue pelo jogo do olhar; um aparelho onde as técnicas que permitem ver induzam a efeitos de poder, e onde, em troca, os meios de coerção tornem claramente visíveis aqueles sobre quem se aplicam (FOUCAULT, 1975, p. 196).

Além da vigilância, a disciplina e o poder, segundo Foucault (1987), têm em sua essência um pequeno mecanismo penal, chamado de “infra penalidade”, na qual o constante cometimento de pequenos erros é seguido de pequenas punições, gerando-se, por meio disso, medo dos olhares a todo o momento. Assim, pois, podem ser fundamentados os espaços de poder na série, nos quais a repressão se dá incessantemente àqueles que estão abaixo de autoridade, restringindo-se a liberdade.

Os primeiros espaços que se podem exemplificar, nesse contexto, são os lares, apresentados no primeiro episódio da primeira temporada da série, que são os locais de maior permanência da maioria das pessoas de *Gilead*. Nesse ambiente, a liderança do Comandante e da Esposa são os elementos de autoridade, utilizando-os das “infra penalidades” para a organização e disciplina constante da casa, para com as Martas e as Aias, classes a eles submissas.

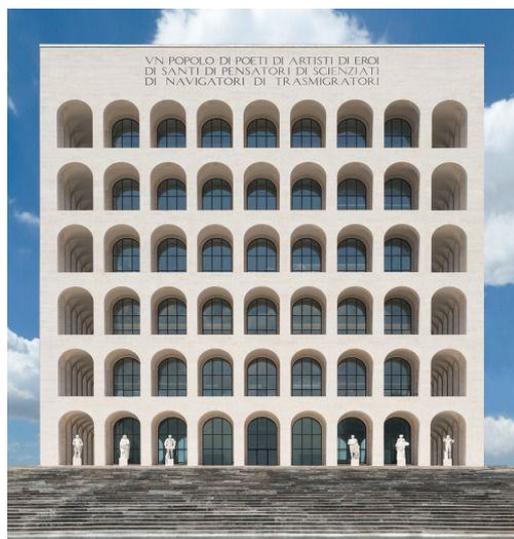
Os lares, na série, geralmente têm a característica de remeterem a estilos arquitetônicos passados, como, principalmente, ao classicismo, apesar da estória se passar no início do século XXI, aludindo ao retrocesso ideológico e ao conservadorismo extremista de seus moradores, além de transmitir aos servos da casa a sensação opressora de que estão debaixo de grande poder e riquezas.

Figura 04: Imagem interna do Lar.



Fonte - *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*

Ideia semelhante ocorreu na Itália fascista, em 1937, onde, segundo o arquiteto e professor Renato Anelli (2002), o então governante, Benito Mussolini, resolveu adotar um estilo oficial para o seu regime, sendo este o classicismo do arquiteto Marcello Piacentini, que coexistia com estilos mais modernos, como percebido na *Esposizione Universale*, ou EUR, pois, segundo Mussolini, o seu império deveria remeter à grandeza e ao poder do Império Romano.

Figura 05: *Esposizione Universale (EUR)* em Roma - Itália.

Fonte – Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/473370610813487039>>. Acesso em: 05 Set. 2019.

A característica de persistência ao tradicionalismo arquitetônico não se faz presente apenas na Itália fascista, pois, segundo Jean-Louis Cohen, “depois da tomada do poder pelos Nazistas na Alemanha, em 1933, os arquitetos adotaram ordens de inspiração romana nas edificações representativas do nacional-socialismo” (2013). Esse estilo pode-se ver no *Führerbau* (Edifício do Führer), do arquiteto alemão Paul Ludwig Troost, a quem Hitler muito admirava, e possui um neoclassicismo mais elegante e flexível.

Dentro dos lares, pode-se ainda especificar alguns cômodos que cooperam para a sensação de repressão promovida pelos mesmos, um deles sendo o quarto da Aia, localizado onde estaria o sótão na casa, no qual essa repressão e solidão são reforçadas pela monotonia e

isolamento do ambiente. Além da presença de uma das paredes inclinadas, que ressalta a claustrofobia que se pode sentir, esse quarto se diferencia dos outros cômodos da casa pela ausência de adornos e de qualquer elemento que remeta à riqueza.

Figura 06: *Führerbau* em Munique – Alemanha.



Fonte – Disponível em: <<http://www.thirdreichruins.com/munich3.htm>>. Acesso em: 05 Set. 2019.

Figura 07: June sentada no peitoril da janela do quarto.



Fonte – *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

Segundo a designer de produção da primeira temporada da série, Julie Berghoff (2017), esse foi um dos cômodos mais difíceis de serem desenvolvidos, exatamente por não possuir arte, livros ou qualquer tipo de decoração, sendo essa sensação ainda reforçada pelo pensamento da personagem da June no livro da Atwood, onde ela retrata que:

“Isso poderia ser um quarto de hóspedes de uma faculdade, para os visitantes menos importantes; ou um quarto de pensão, de tempos antigos, para senhoras em reduzidas condições de vida. Isso é o que somos agora. As condições de vida foram reduzidas; para aquelas dentre nós que ainda têm condições”. (ATWOOD, 1985, p.16)

Não apenas refletindo as causas da opressão, o quarto da Aia também reflete as consequências que esse espaço tem na mente das pessoas que utilizam dele, o qual, segundo a personagem, não tem a presença de nenhum lustre ou de qualquer elemento em que se pudesse pendurar uma corda. Além disso, também há, no cômodo, a ausência de elementos de vidro, exceto a janela, que é feita de um vidro inquebrável, e é idealizada para abrir apenas parcialmente, para evitar qualquer ato de desespero das Aias, pois, segundo a personagem “não

é de fugas que eles têm medo. Uma Aia não iria muito longe. São daquelas outras fugas, aquelas que você pode abrir em si mesma, se tiver um instrumento cortante” (ATWOOD, 2017).

Figura 08: Imagem da Cerimônia, no quarto do Comandante.



Fonte – *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

De forma contraposta ao quarto da Aia, pode-se ressaltar, também, o ambiente interno da casa onde acontecem as cerimônias de fecundação, o quarto do Comandante e sua Esposa, que se destaca por sua luxuosidade. Esse ambiente, como os outros, também evidencia estilos arquitetônicos passados, com móveis principalmente coloniais, sendo a cama seu símbolo mais marcante, remetendo a altares ritualísticos, por sua suntuosidade e por ser o local de consumação cerimonial, ritualística, das práticas sexuais forçadas.

Tendo por base, pois, as atividades realizadas nesse espaço e a sua organização estilística, o quarto do casal se mostra um ambiente que, não apenas proporciona uma sensação de subjugação pela dicotomia entre sua grande quantidade de adornos, demonstrando riqueza e a monotonia do quarto da aia, mas também pode despertar, nos seus usuários, problemas psicológicos, pela obrigação governamental de que ocorram, ali, contínuos estupros para o aumento da natalidade da população.

Figura 09: June olhando para a casa pela janela do carro.



Fonte - *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 03 de *The Handmaid's Tale*.

Mais do que tratar os lares como espaços, deve-se também tratá-los como símbolos, como ideias, ícones que proporcionam a lembrança da constante repressão promovida pelo espaço. Segundo o psicólogo suíço Carl Gustav Jung (2016), um símbolo é um termo ou imagem que nos pode ser familiar na vida cotidiana, mas que ganha conotações especiais,

além do seu significado convencional, conduzindo a ideias que fogem da razão humana, como sentimentos.

Essa ideia pode ser evidenciada no primeiro episódio da terceira temporada da série, intitulado “Night” (2019), no qual a personagem de Elisabeth Moss, June, ao tentar fugir de *Gilead* é levada de volta à casa de seu comandante. A expressão da personagem ao encontrar-se mais uma vez encarando a construção reflete a subjugação sentida, pelo poder que é transmitido pela casa, além da constatação da recriação desse espaço como um símbolo, para ela, do trauma e da repressão vivida em seu interior.

Figura 10: Aia indo à tortura no Centro Vermelho



Fonte - *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 03 de *The Handmaid's Tale*.

Outro espaço que se pode destacar, que evoca sensação de poder, é o Centro Vermelho (ou Centro Raquel e Lia), que é o local destinado à doutrinação e disciplina das Aias, acompanhados da tortura e vigilância. Segundo Foucault (1975), essa disciplina é “uma política das coerções que são um trabalho sobre o corpo, uma manipulação calculada de seus elementos, de seus gestos, de seus comportamentos” (FOUCAULT, 1975, p. 164), transformando o ser, no caso, as Aias, em máquinas, no que ele chama de uma “mecânica do poder”, convertendo, o corpo em domínio de outro indivíduo, para que se opere da maneira como for determinado.

Tendo por base, pois, o que foi dito, a “reconstrução” das mulheres, para servirem ao propósito de se tornarem Aias, é um processo de intensa tortura física e psicológica, o que reflete no seu modo de agir, através do medo. A espacialidade do centro, portanto, busca oprimir os seus usuários, causando mais medo e desconforto, através da rigidez das paredes de seus amplos espaços, com poucas esquadrias, geralmente altas e impossibilitadas de serem abertas, que, somado à vivência das pessoas em seu interior, remete à reclusão de prisões ou reformatórios, uma arquitetura que, como também dito por Foucault, não é mais feita para ser vista ou para ver-se o espaço exterior, mas para permitir um controle interior, articulado e detalhado, tornando visíveis os que nela se encontram (FOUCAULT, 1975, p. 197).

Com isso, segundo o arquiteto Cristiano Nascimento, edifícios são criados a partir de prescrições e programações de uso que atendem a demandas de uma sociedade, além de atuarem como potencializadores ou restritores de determinadas utilizações, exercendo influência sobre o comportamento dos indivíduos que o vivenciam (NASCIMENTO, 2008). Sendo o Centro Vermelho um dos principais lugares de consolidação da sociedade, baseada no autoritarismo, de *Gilead*, esse espaço deve, nesse contexto, cumprir a demanda social a qual foi proposta, sendo, devido a isto, um local de constante opressão e demonstração de poder para os que o utilizam, para que a doutrinação do comportamento das Aias seja mais eficiente.

Figura 11: Cena de tortura psicológica no Centro Vermelho.



Fonte - *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

Mais do que parecer evidenciar um caráter determinista acerca da apropriação do espaço e do comportamento das pessoas, a utilização e forma do Centro Vermelho retratam, como falado, a ideologia de uma sociedade, passando a ser um marco para os habitantes de *Gilead*, principalmente para as Aias, sendo, como os lares, uma lembrança física do medo e da tortura que lhes é imputada. A arquitetura, pois, é um elemento constituinte da sociedade, onde um não existe sem o outro, sendo as trocas sociais viabilizadas pelo espaço, evidenciando a dualidade que desempenham entre si, não apenas um direto determinismo da influência do espaço sobre o indivíduo (HILLIER, *apud* NASCIMENTO, 2008).

Segundo Tatiana Malta Vieira (2007) “privacidade e liberdade se amalgamam como duas faces de uma mesma moeda, uma vez que tão somente o manto de proteção da privacidade proporciona um indivíduo o direito ao exercício da liberdade”. Ao se analisar, pois, o centro vermelho, pode-se observar também a influência da falta de privacidade na quebra da liberdade no local, no qual as Aias, além de não terem propriedade sobre o seu próprio corpo, passam também a não ter propriedade sobre seu espaço.

Figura 12: Dormitório coletivo das Aias no Centro Vermelho



Fonte - *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

Essa afirmação também se pode analisar através da cena do primeiro episódio da primeira temporada da série, onde é apresentado o alojamento das Aias no Centro Vermelho. O espaço apresentado se mostra como um local onde aquelas que o utilizam tenham dificuldade até para se comunicar, devido à contínua sensação de vigilância, somada à falta de privacidade

e individualidade para com as outras usuárias, para nelas causar a sensação de que o mínimo deslize pode causar uma delação seguida de castigo.

Da mesma forma que os produtores da série manipulam o espaço fílmico para exacerbar os símbolos de poder exercidos pela classe dominante, outras estratégias podem ser observadas na criação de um ambiente que expresse o sentimento de obediência. Este, por sua vez, é proveniente do poder, segundo o pensamento do filósofo Michael Foucault (1975), sendo ela diferenciada pela intensidade e manipulação da disciplina, o que ele chama de “adestração”, a qual:

(...) é a técnica específica de um poder que toma os indivíduos ao mesmo tempo como objetos e como instrumentos de seu exercício. Não é um poder triunfante que, a partir de seu próprio excesso, pode-se fiar em seu superpoderio; é um poder modesto, desconfiado, que funciona a modo de uma economia calculada, mas permanente (FOUCAULT, 1975, p. 195).

Os espaços, então, que na série evocam sensação de obediência são aqueles que, em uma cidade com regime democrático, seriam locais de trocas sociais corriqueiras e sociabilização, mas que, devido à adestração presente na sociedade de *Gilead*, eles se tornam lugares em que essa sociabilidade também é controlada, de maneira constante, sempre na iminência de uma demonstração de poder. Os principais espaços que, nesse contexto, devem ser exemplificados, são os espaços públicos da cidade, podendo, mais especificamente, ressaltar as ruas e as calçadas.

Segundo a arquiteta e urbanista Jane Jacobs (1961), o principal atributo de um distrito urbano próspero é que as pessoas se sintam protegidas na rua em meio a desconhecidos, além de que deve ser um lugar em que as calçadas tenham usuários transitando ininterruptamente, interagindo entre si, para que os seus olhos possam servir de segurança uns para os outros, evitando a violência, através do constante olhar, pois, segundo ela, o contato nas ruas pode fazer florescer a vida pública na cidade (JACOBS, 1961, p. 57).

Diferentemente da ideia dos olhos exposto por Jane Jacobs, que promove uma sensação de segurança, a sociedade de *Gilead* subverte esse conceito, utilizando-o como uma forma de vigilância, na qual as aias não podem andar pelas ruas, a menos que estejam acompanhadas, andando em pares, como exposto pela personagem da June, que diz que:

Supostamente isso é para nossa proteção, embora a ideia seja absurda: Já estamos bem protegidas. A verdade é que ela é minha espiã e eu a dela. Se alguma de nós duas escapular da rede por causa de alguma coisa que aconteça em uma de nossas caminhadas diárias, a outra será responsável (ATWOOD, 1985, p. 29).

Dito isto, as ruas e as calçadas são, em *Gilead*, os espaços públicos destinados às caminhadas conjuntas para o mercado, apenas tidas como locais de passagem, não de se estar e conviver nelas, apesar de conterem características que contribuam para a permanência.

As ruas e as calçadas, pois, nessa sociedade distópica têm a característica de serem bem arborizadas e bem iluminadas, que possibilitam o conforto de quem as utilizam, além de serem espaços higienizados, tanto fisicamente, sem poluição e lixo descartados indevidamente, quanto socialmente, sem visível desigualdade social, pedintes ou guetos. Essas características fomentam um ideal de normalidade e perfeição, promovendo a sensação de obediência por causar o constrangimento ao, naquele espaço, se cometer algum erro, maculando algo sem máculas.

Figura 13: Aias andando na calçada.



Fonte – *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

Por outro lado, apesar da construção positivista do espaço, em seu trajeto podem-se encontrar, também, constantes símbolos de repressão, como o Muro, com pessoas executadas, além de Guardiões armados em todas as ruas, relembrando à população do controle que também existe nesse espaço, como para com as aias em seus trajetos, no qual, ao menor deslize, estão sujeitas a punições.

A utilização de pessoas armadas como forma de criação de uma sensação de segurança é uma ideia presente também fora da ficção, na cidade tangível, na qual, muitas vezes, pode ser observado em prédios ou condomínios habitacionais. Esse ideal parte do pensamento de que a segurança em relação à rua é algo necessário, estando-se menos vulneráveis dentro de muros, cercados por pessoas armadas, como discorrido pelo geógrafo Rafael Faleiros de Pádua (2015):

Os esquemas de segurança tornaram todos suspeitos, inclusive pesquisadores, pedestres e até parentes próximos dos moradores. A rua e o espaço público em geral passaram a ser evitados, a cidade (como ideia, como discurso) se tornou algo perigoso (CARLOS, et. al, 2015, p. 151).

A cidade, enquanto local público, apresentada na distopia de *The Handmaid's Tale*, assim, se caracteriza como um espaço de obediência, fundamentando a ideia do poder, delimitando até onde podem ir as trocas sociais da população em todos os seus espaços, além de contribuir para a opressão constante das classes subjugadas nessa sociedade.

Figura 14: Aias conversando na calçada, acompanhadas de um Guardião.



Fonte - *Still Frame* do Episódio 01, Temporada 01 de *The Handmaid's Tale*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

*The Handmaid's Tale* é uma obra originada a partir de uma fonte literária. E a literatura tem a sua própria forma de se relacionar com a arquitetura e o urbanismo, na medida em que o leitor se torna o arquiteto dos espaços, dando margem a diferentes concepções. Entretanto, quando esse material é adaptado ao formato de uma série de TV, ele ganha nessa expressão audiovisual uma possibilidade de espacialização palpável.

A Boston de Guillead se torna visível, física, ainda de que forma ilusória. Isso estabelece uma linguagem estética, um tom, um senso de urgência e realidade. Pois o espectador, como coloca Tarkovsky, “nunca perde a sensação de que a vida que está sendo projetada na tela está "real e verdadeiramente" ali” (1998, p. 214) quando diante da imagem em movimento. O envolvimento emocional ímpar, criado nessas circunstâncias, abre espaço para o debate.

Ao ambientar os acontecimentos em espaços que nos são familiares, principalmente mediante o consumo da cultura cinematográfica norte-americana, como os subúrbios verdejantes, as casas vitorianas, os ginásios das *High Schools*, *The Handmaid's Tale* afirma que o sistema autoritário desse universo ficcional, que cria estratificação social através de segregação espacial, não está distante de nossa realidade.

Assim como outras distopias *The Handmaid's Tale* torna-se, pois, uma maneira de compreendermos o papel da arquitetura e do urbanismo como ferramenta ideológica numa sociedade totalitária e autoritária, além de auxiliar a mudança de mente e a criação de um ideal revolucionário na população, como dito por Walter Benjamin (1987, *apud*, GONÇALVES, 2008), ao se comunicar com a sociedade em que se está inserida.

## REFERÊNCIAS

- ANELLI, Renato. **Arquitetura Fascista**. Resenhas online, n. 001.01. São Paulo, jan. 2002. Disponível em: <[vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/01.001/3361](http://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/01.001/3361)>. Acesso em: 04 set. 2019.
- ATWOOD, Margaret. **O Conto da Aia**. Cap. 28, p. 205 – 218. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2017.
- BERRIEL, Carlos Eduardo Ornelas. **Utopia, Distopia e História**. São Paulo. Revista MORUS - Utopia e Renascimento 3. 2006.
- COHEN, Jean-Louis. **O futuro da arquitetura desde 1889: Uma história mundial**. São Paulo: Cosac Naify. 2013.
- GONÇALVES, Renata. **Walter Benjamin e a importância do cinema na Modernidade**. Minas Gerais, Existência e Arte Revista Eletrônica do grupo PET. Ano 4, v. 4. jan. a dez. 2008.
- FOUCAULT, Michael. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 1987.
- FRÚGOLI JÚNIOR, Heitor. **São Paulo: espaços públicos e interação social**. São Paulo: Marco Zero, 1995.
- JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

JUNG, Cari Gustav, et al. **O Homem e Seus Símbolos**, 3 ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2016.

NASCIMENTO, Cristiano. O edifício como espaço analítico: Uma discussão das ideias de Foucault sobre a arquitetura. *Arquitextos*, n. 093.04, fev. 2008. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.093/168>>. Acesso em: 09 set. 2019.

OLIVEIRA, Robespierre de; COLOMBO, Angélica A. **Cinema e Linguagem**: as transformações perceptivas e cognitivas. *Paraná, Discursos Fotográficos*. V. 10, n. 16, p. 13-34. jan/jun 2014.

VANOYE, Francis; GOLIOT-LETÉ, Anne. **Ensaio sobre análise fílmica**. Campinas: Perspectiva, 1994.

## A NATUREZA COMO AGENTE TRANSFORMADOR DA CIDADE: REVISÃO TEÓRICA E PROJETUAL ACERCA DE PARQUES LINEARES URBANOS

Ivanderson de Melo da Costa <sup>1</sup>  
Anneliese Heyden Cabral de Lira <sup>2</sup>  
Isis Amaral Méro <sup>3</sup>  
Anne Camila Cesar Silva <sup>4</sup>

### RESUMO

O crescimento de forma desordenada das grandes cidades gerou uma série de prejuízos ao ambiente das mesmas e do seu entorno, diminuindo cada vez mais os espaços verdes presentes no meio urbano e aumentando a degradação do meio ambiente. Os parques são atualmente importantes ferramentas para frear este crescimento não planejado, preservar as áreas verdes ainda existentes dentro das cidades e recuperar áreas que já foram prejudicadas. Em conjunto com técnicas que visam a recuperação e diminuição do impacto das cidades no meio ambiente é possível se criar parques que promovam a recuperação e vegetação dos recursos naturais enquanto se traz mais qualidade de vida para os moradores. Com o objetivo de evidenciar a importância dos espaços livres para a construção de uma cidade e uma sociedade mais saudável, este trabalho tem como objetivo desenvolver um referencial teórico e projetual para subsidiar futura proposta de Parque Linear para o Bairro de Jardim Jericó, Cabedelo-PB, com o intuito de condensar debate teórico e conceitual sobre temas que envolvem o planejamento e importância de parques para as cidades brasileiras, sobretudo, as que carecem de espaços públicos de lazer e de conservação ambiental.

**Palavras-chaves:** Parques Lineares. Parques Urbanos. Infraestrutura Verde.

### ABSTRACT

The disorderly growth of large cities has caused a series of damage to the environment in them and their surroundings, increasingly reducing the green spaces present in urban areas and increasing environmental degradation. The disorderly growth of large cities has caused a series of damage to the environment in them and their surroundings, increasingly reducing the green spaces present in urban areas and increasing environmental degradation. Parks are urrently important tools to curb this unplanned growth, preserve the green areas that still exist within cities and restore areas that have already been damaged. In conjunction with techniques aimed at recovering and reducing the impact of cities on the environment, it is possible to create parks that promote the recovery and vegetation of natural resources while providing better quality of life for residents. With the objective of highlighting the importance of open spaces for the

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: ivandersonfn@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Especialização em Projeto de Paisagismo pela Faculdade Metropolitana. Docente do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: anneliese@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Professora Colaborador, Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em Artes Visuais pelo PPGAV/UFPB, Especialização em Engenharia Urbana pelo PPGEU/UFPB, Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo do Uniesp. E-mail: isis.mero@iesp.edu.br

<sup>4</sup> Professor colaborador, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo (UFRN), Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Docente do Curso Superior em Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: anne.camila@iesp.edu.br.

construction of a healthier city and society, this work aims to develop a theoretical and design framework to support a future proposal for a Linear Park for the Bairro de Jardim Jericó, Cabedelo-PB, with the aim of condensing the theoretical and conceptual debate on themes that involve the planning and importance of parks for Brazilian cities, especially those that lack public spaces for leisure and environmental conservation.

**Keywords:** Linear Parks. Urban Parks. Green Infrastructure.

## INTRODUÇÃO

Em 2015, 84,72% da população brasileira já residia em áreas urbanas e apenas 15,28% viviam em áreas rurais de acordo com os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Estes índices demonstram o quanto é importante e urgente o planejamento urbano nas cidades, já que as mesmas crescem em um ritmo desenfreado, ocupando todo o espaço disponível e na maioria das vezes reduzindo as áreas verdes remanescentes nos interstícios e nas margens periféricas das cidades.

Sabe-se há muito tempo que a presença desses espaços está diretamente ligada a qualidade de vida das pessoas que ali vivem, de acordo com Loboda e De Angelis (2005), no Egito já existia a tradição da jardinagem, tendo como sua principal função amenizar o calor das residências, sendo transmitida esta prática através dos gregos, persas, romanos, árabes, italianos e franceses, influenciando todo o ocidente.

Ainda segundo Loboda e De Angelis (2005), áreas verdes são extremamente importantes para a qualidade da ambiência urbana, pois elas agem tanto sobre o lado físico absorvendo ruídos, filtrando partículas sólidas no ar e atenuando o calor do sol, como no aspecto mental do indivíduo atenuando o sentimento de opressão proporcionado pelas grandes edificações da cidade e contribuindo para a formação e aprimoramento do senso estético. Dito isto fica evidente que as áreas verdes das grandes cidades não possuem apenas uma função estética em meio ao traçado urbano, além dos benefícios já citados, a presença destes espaços públicos pode solucionar problemas existentes e também valorizar imensamente uma localização, conseqüentemente trazendo serviços essenciais antes inexistentes no local.

É importante compreendermos a cidade enquanto estrutura morfológica composta por espaços edificados e espaços livres, uma complexa teia de relações sociais, conflitos e sistemas, ela é como um organismo vivo sempre em movimento, respirando freneticamente em uma metamorfose constante, transformada pelos seres humanos que são também agentes transformadores dos mesmos.

Para Macedo (1995, p. 15), o termo “espaço livre” pode ser definido como “todos aqueles não contidos entre as paredes e tetos dos edifícios construídos pela sociedade para sua moradia e trabalho.” No ambiente urbano podemos incluir nessa definição as ruas, praças, largos, pátios, quintais, parques, jardins e muitos outros, são espaços não ocupados pelas edificações onde existe o fluxo de pessoas no seu dia-a-dia, independente de ser um fluxo alto ou baixo. (MACEDO, 1995). Dentro destes espaços livres estão incluídos os “espaços públicos”, que englobam todo espaço livre que não está contido em propriedades privadas e está livre para uso comum de todo cidadão.

Macedo (1995) também ressalta o termo “espaços verdes”, como áreas com predomínio da vegetação e com significativo valor social, é onde se encaixam alguns tipos de praças, parques

e bosques urbanos, jardins e muitos outros. O valor social que Macedo (1995) atribui a esses espaços se refere a sua utilidade para a sociedade, podendo ser uma área de produção de alimentos, área de conservação ou preservação, área de lazer e possuir valor estético/cultural como parques ou praças criados para contemplação.

O espaço público precisa ser atrativo para que as pessoas desejem vivê-lo, este é também um ponto essencial para uma cidade sustentável. Para Gehl (2010), uma cidade sustentável é fortalecida quando boa parte da locomoção pode ser feita a pé, de bicicleta ou por transporte público, pois dessa forma se reduz o consumo de recursos, o ruído e também as emissões de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) por parte dos veículos. Porém não basta a cidade possuir ciclovias e calçadas espaçosas se ela não é atrativa, confortável e segura, é neste sentido que entram os espaços verdes como praças, parques e passeios públicos.

Os parques, por sua vez, são elementos estruturantes da paisagem que começam a surgir de forma mais evidente nas cidades a partir do século XIX, com o intuito de, conforme Medeiros (2016, p. 83) promover a “valorização da paisagem natural, a preservação dos recursos hídricos e a manutenção da vegetação nativa”.

Estes espaços se diferenciam de outros de natureza livre pela dimensão territorial e por agregarem funções estéticas, funcionais e também ambientais. Existem, na literatura pertinente ao tema, um conjunto de tipos de parques com funcionalidades distintas. O parque linear, por exemplo, surge atrelada à produção paisagística de Frederick Law Olmsted, que durante o século XIX, após visitas e imersão em obras literárias, iniciou a concepção de parques que se interligam entre outros espaços abertos e suas vizinhanças (MEDEIROS, 2016). Os parques lineares são atualmente importantes ferramentas no planejamento e na criação de políticas públicas que buscam uma melhor qualidade de vida para a população, são espaços que se adaptam a qualquer ambiente podendo ter conexões com corpos hídricos, e quando utilizados dessa forma auxiliam na restauração de terrenos alagados, na prevenção de enchentes e também no condicionamento das águas pluviais. Um parque linear sempre terá como finalidade a conservação de corpos hídricos ou de matas nativas remanescentes. (MEDEIROS, 2016).

Diante do exposto que evidencia a importância dos espaços livres para a construção de uma cidade e uma sociedade mais saudável, este trabalho tem como objetivo desenvolver um referencial teórico e projetual para subsidiar futura proposta de Parque Linear para o Bairro de Jardim Jericó, Cabedelo-PB, com o intuito de condensar debate teórico e conceitual sobre temas que envolvem o planejamento e importância de parques para as cidades brasileiras, sobretudo, as que carecem de espaços públicos de lazer e de conservação ambiental.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **CONCEITOS E CONTEXTO HISTÓRICO DOS PARQUES URBANOS**

De acordo com Medeiros (2016), dependendo do campo do conhecimento o termo espaço pode possuir diversos significados por não ser objeto de estudo apenas da arquitetura e urbanismo, mas também de áreas como a geografia, filosofia, psicologia e sociologia. Para Macedo (1995), espaços livres podem ser definidos como todo espaço que não está contido entre as paredes e tetos de construções feitas pelo homem para sua moradia e/ou trabalho, logo no contexto urbano pode-se considerar como espaços livres as ruas, praças, quintais, parques, terrenos sem uso e outros por onde as pessoas circulam, seja indo ao trabalho, ao lazer, à suas casas ou ainda exercendo atividades. Já segundo Sá Carneiro e Mesquita (2000), espaço urbano quanto ao

aspecto físico é visto geralmente como um complexo de espaços edificados que são definidos como áreas ocupadas por edificações e espaços livres, estes por sua vez podem ser definidos como áreas que estejam parcialmente edificadas com uma proporção mínima ou inexistente de elementos construídos e/ou vegetação, ou com a presença de vegetação com uma finalidade, como parques, praças e jardins.

Segundo Medeiros (2016), a Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU), em 1996 através de uma conferência realizada com diversos pesquisadores criou a Carta de Londrina e Ibiporã que define um padrão de referência para a quantidade de área verde que pode ser considerada ideal no contexto urbano, prevendo um índice mínimo de 15m<sup>2</sup> por habitante de espaços livres públicos voltados ao lazer. Ainda segundo o autor foi definido também nesta conferência alguns termos para auxiliar no entendimento do índice, como pode ser visto abaixo.

- Índice de cobertura vegetal (%): é a porcentagem de área urbana coberta por vegetação;
- Índice de espaços livres (m<sup>2</sup>/hab): é a relação entre valor de área destinada a espaços livres e população residente;
- Índice de espaços livres públicos (m<sup>2</sup>/hab): é a relação entre valor de área destinada a espaços livres públicos e população residente;
- Índice de áreas verdes (m<sup>2</sup>/hab): é a relação entre valor de área caracterizada como área verde e população residente;
- Índice de áreas verdes públicas (m<sup>2</sup>/hab): é a relação entre valor de área caracterizada como área verde pública e população residente.

A partir destas definições pode-se encontrar um consenso de que espaços livres são aqueles livres de qualquer edificação ou limites físicos criados pelo homem, podendo muitas vezes serem garantidos por lei. Os espaços livres podem ainda ser definidos como espaços livres privados e espaços livres públicos. Para Meneguetti, Rego e Pellegrino (2005), os espaços livres públicos são a esfera da vida pública, eles moldam os espaços construídos, conferindo as suas formas, características e relevos (apud Medeiros, 2016, p. 38). Estes são abertos à população de modo geral, ainda que possa haver algumas condições estabelecidas pelo poder público, podendo também serem classificados de acordo com a sua principal função, que podem ser de equilíbrio ambiental, de recreação, e espaços livres destinados à circulação (Sá Carneiro e Mesquita, 2000).

Os espaços que detém como função principal o equilíbrio ambiental possuem uma predominância de vegetação e desempenham o importante papel de elevar a qualidade de vida nas cidades, podem ser incluídos como este tipo de espaços livres as unidades de conservação, reservas ecológicas, jardins botânicos e parques nacionais, estaduais ou municipais. Em seguida, temos os espaços livres destinados à recreação, que podem ser espaços que sejam apropriados para atividades lúdicas, práticas esportivas, ou apenas de contemplação, nestes estão incluídos os parques, praças, largos, quadras e jardins. Para Bustos Romero (2000, p. 34, apud PIZZOL, 2005, p. 20), as praças são os espaços mais representativos do meio urbano, elas podem ser consideradas o primeiro grande espaço livre de uma cidade e fornecem os antecedentes históricos dos espaços públicos na Europa. Por último temos os espaços livres destinados à circulação, que como já fica evidente são os espaços por onde a população se locomove, como as ruas, calçadas, viadutos e outros.

Ainda que possa se classificar os espaços livres públicos desta forma, algumas tipologias podem facilmente encaixar-se nas três classificações, por possuir exatamente estas três definições como suas principais funções, este pode ser o caso dos parques urbanos.

Sá Carneiro e Mesquita (2000) apresentam uma definição mais técnica ao descreverem os parques urbanos como espaços livres públicos que possuem como função predominante a recreação, ocupando um espaço superior ao de uma típica quadra na malha urbana, ele apresenta características de uma paisagem natural como vegetação, topografia e elementos aquáticos, porém podem também possuir edificações destinadas às atividades recreativas, culturais ou administrativas. Loboda e De Angelis (2005) definem os parques urbanos de forma bastante semelhante quanto a sua extensão, como uma área verde com função ecológica, estética e de lazer com uma extensão maior que as praças e jardins públicos.

Para Melo, Lopes e Sampaio (2017), ao avaliar o tempo histórico, pode-se perceber que os parques se diferenciam dependendo das necessidades da sociedade em que eles se encontram. Ao longo da história o papel desempenhado pelos espaços verdes nas nossas cidades tem sido uma consequência das necessidades experimentadas de cada momento, ao mesmo tempo em que é um reflexo dos gostos e costumes da sociedade.” (LOBODA E DE ANGELIS, 2005), isto fica evidente quando analisamos o quanto esses espaços mudaram ao longo de seu surgimento até os dias atuais. Ainda segundo os autores, muito da história das áreas verdes urbanas foi perdida no tempo, porém ainda assim é possível traçar a sua evolução, partindo de um caráter mítico-religioso como o paraíso no livro do Gênesis da Bíblia, e passando por mitos e lendas como os jardins suspensos da Babilônia até chegar aos parques públicos modernos, que na atualidade possuem uma "função social, estética, ecológica e de proporcionar um espaço onde os cidadãos possam gozar os seus tempos livres [...]" (Melo, Lopes e Sampaio, 2017, p. 108).

Segundo Loboda e De Angelis (2005), as áreas verdes presentes nas cidades têm sua origem na arte da jardinocultura, que surgiu de forma independente em dois locais diferentes, no Egito e na China. No Egito, estes jardins possuíam uma escala menor com sua função principal sendo amenizar o calor excessivo das residências, já a China pode ser considerada a pátria dos jardins naturalistas, que destacam-se por seus jardins de caráter religioso, conferindo a cada elemento que os compunham um significado simbólico, sendo quase que obrigatória a presença de pedras, água, pontes, lamparinas e outros. Foi na Grécia em que pela primeira vez os espaços livres passaram a assumir uma função pública, tendo como destaque a Ágora ateniense, que ainda segundo os autores foi acima de tudo um símbolo de liberdade pois era um espaço onde era possível se reunir e expressar a sua opinião, os espaços livres também tornaram-se locais de passeio e lazer da comunidade. Nas cidades do Império Romano que foram bastante influenciadas pela cultura grega, era possível encontrar as villas, que eram propriedades da nobreza com jardins privados convertidos em espaços livres para toda a comunidade, suas dimensões e o grande número de frequentadores lhes concediam características de parques suburbanos.

Segundo Silva (2018), na Idade Média houve uma grande redução dos espaços verdes e áreas de lazer, assim como o próprio espaço das cidades, os jardins neste período ganharam novas funções e eram constituídos basicamente de plantas frutíferas e aromáticas, após isto com o Renascimento a jardinagem passou a ter um caráter muito mais estético, sendo mais frequentes na Itália e na França (LOBODA E DE ANGELIS, 2005). Logo após os primeiros jardins e parques urbanos começaram a surgir em diversas cidades europeias com finalidades estéticas e de lazer (SILVA, 2018). Segundo Choay (1999), a criação de espaços verdes nas cidades europeias de forma sistemática se deu na segunda metade do século XIX, sendo uma consequência direta da revolução industrial como resposta à degradação sanitária nas cidades industriais. O fato de entender a natureza como um espaço aberto e ilimitado ao qual o homem deve se submeter fez dos ingleses os pioneiros na criação dos primeiros parques públicos como conhecemos hoje (LOBODA E DE ANGELIS, 2005), sendo o Saint James, segundo Silva (2018), o mais antigo parque inglês, inaugurado em 1603 e logo após inaugurou-se o Hyde Park

em 1637, que até 1536 pertencia a Abadia de Westminster até que as terras foram expropriadas por Henrique VIII e foi aberto como parque público no século XVII. Segundo Choay (1999), posteriormente o Regent's Park foi inaugurado e os três passaram a ser considerados parques urbanos pioneiros no mundo.

No Brasil, tem-se registro da presença de espaços verdes em áreas urbanas já na metade do século XVII em Pernambuco, por ordem de Maurício de Nassau foram plantadas uma grande quantidade de plantas frutíferas, como laranjeiras, tangerinas e limoeiros (LOBODA E DE ANGELIS, 2005). O surgimento de áreas verdes no meio urbano não foi impulsionado diretamente pela revolução industrial como na Europa no século XIX (SCOCUGLIA, 2009), já que de acordo com Macedo e Sakata (2010), o Brasil não possuía uma rede urbana tão expressiva com porte das grandes cidades europeias, principalmente em relação à população e área. Desta forma, ainda de acordo com o autor os parques no Brasil surgiram como uma forma de complementar o cenário das elites que controlavam a nação em formação e que desejavam construir a cidade aos moldes internacionais, em especial dos ingleses e franceses. Com a chegada da família real portuguesa no Brasil, em 1808, foi feita uma organização urbanística, para desempenhar novas funções administrativas, a capital que no período era o Rio de Janeiro, teve que passar por uma série de intervenções urbanísticas (SCHIFFER, 1999), podendo-se destacar a construção dos três primeiros parques urbanos públicos no Rio de Janeiro (SILVA, 2018), o primeiro deles foi o Passeio Público do Rio de Janeiro, que foi construído por ordem do vice-rei D. Luís de Vasconcelos. De acordo com Vilas Boas (2000), o passeio público foi concebido pelo mestre Valentim, um dos mais conhecidos artistas do Rio Colonial, e posteriormente sofreu uma intervenção do paisagista francês Auguste Glaziou transformando o jardim presente no passeio público em um jardim romântico. Os outros dois parques construídos no período foram o Campo de Santana e o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, este último foi criado para o cultivo de especiarias que eram trazidas das Índias orientais (MACEDO E SAKATA, 2010).

De acordo com Macedo e Sakata (2010), o século XIX foi marcado por uma série de transformações com o objetivo de criar espaços dignos para as elites que pouco a pouco ocupavam as áreas centrais, transformando velhos largos e terrenos desocupados em espaços ajardinados considerados modernos na época. No Rio de Janeiro em consequência de um longo período de devastação para o cultivo da cana-de-açúcar e para a extração de madeira, a capital sofria com a falta de água, o que levou Dom Pedro II a ordenar o reflorestamento da área que mais tinha sofrido com a devastação dentro da cidade, hoje este local é conhecido como Floresta da Tijuca. Em treze anos foram plantadas 100 mil mudas principalmente de espécies nativas da Mata Atlântica (DRUMMOND, 1998). Foi realizado na floresta um trabalho de paisagismo com o objetivo de permitir o uso do público, criando-se áreas de lazer, fontes, caminhos e trilhas (Parque nacional da Tijuca, 2020), atualmente no local existem diversas atividades voltadas para a prática do turismo ecológico. Hoje a floresta é considerada a maior floresta urbana do mundo, também é a unidade de conservação da natureza mais visitada no país (ICMBIO, 2017).

O final do século XIX foi marcado pela criação de diversos bulevares, ajardinamentos em avenidas e praças e a criação de parques urbanos, sendo também nesse período que surgiram os primeiros parques privados no país como o Jardim da Saúde e o Parque Antártica (SEGAWA, 1996). De acordo com Macedo e Sakata (2002), foi apenas no século XX que os parques e espaços verdes urbanos passaram a ser mais comuns nas principais cidades do Brasil, como exemplos são citados pelos autores os parques criados em estações de água, como nas cidades de Araxá e Poços de Caldas, e inúmeros passeios que foram criados em diversas cidades, como em Curitiba, Recife e Fortaleza.

Para Melo, Lopes e Sampaio (2017), nos últimos anos tem aumentado bastante a busca por ambientes naturais e os parques suprem esta necessidade, sendo "considerados logradouros voltados para o conforto físico e psicológico do cidadão e da melhoria ambiental da cidade". Porém apesar deste crescente aumento na procura e consciência de que esses espaços são necessários ainda existe um grande desafio na criação de espaços com esta finalidade, um deles é a disputa entre questões sócio-ambientais e questões econômicas, onde segundo Loboda e De Angelis (2005), esta última sempre acaba falando mais alto. Ainda segundo os autores, constantemente se vê projetos de construção, intervenção ou reabilitação desses espaços envolvidos em polêmicas, o que acaba agravando ainda mais este problema e se não for tomada uma providência os espaços de uso coletivos tendem a ser cada vez mais convertidos em espaços privados como shopping centers. Um outro desafio é que a maior parte dos parques e praças das grandes cidades se concentram em bairros onde os moradores possuem um poder aquisitivo mais elevado, deixando os bairros mais populares com pouquíssimas áreas voltadas para o lazer, e ainda assim quando a possuem são inferiores aos espaços presentes nos bairros de classe alta, não só em dimensões mas também em tratamento paisagístico. Segundo Serpa (2004), no Brasil os projetos desenvolvidos por paisagistas e arquitetos de renome servem apenas para valorizar bairros de classe média, permanecendo inacessíveis para o público das periferias das grandes cidades. Para o autor o problema é ainda mais agravado pelo fato de que é o público de menor poder aquisitivo quem mais se desloca a pé nas cidades por falta de recursos, dessa forma são as periferias que deveriam ser priorizadas na implantação de parques e praças.

## PARQUES LINEARES E SUAS CARACTERÍSTICAS

Os parques lineares também são chamados por alguns autores de corredores verdes, eles podem ser definidos como áreas contínuas destinadas tanto à conservação quanto à preservação de recursos naturais locais, como vegetações nativas, córregos e rios, e que possuem a capacidade de interligar fragmentos de vegetação, estejam eles degradados ou não, exercendo assim a função de um corredor ecológico (GIORDANO, 2004). Para Macedo (2010), os parques lineares sempre terão como objetivo principal o aproveitamento e conservação de um corpo hídrico ou de remanescentes de vegetação nativa. Uma outra característica sempre presente em um parque linear é a sua pequena dimensão em largura se comparado ao seu comprimento, são espaços multifuncionais levando sempre em conta as questões ambientais e econômicas (MEDEIROS, 2016).

Ainda de acordo com o autor é possível se diferenciar os parques lineares através da análise de suas funções, porém esta é uma tarefa mais complexa já que geralmente estes parques possuem diversas funções, logo é mais simples identificar um parque linear através de sua forma, pois distinguem-se mais claramente de outros espaços livres por serem mais alongados. Quanto aos seus usos, Custódio e Macedo (2011) realizaram uma pesquisa entres os anos de 2006 e 2011 intitulada "Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera Pública contemporânea no Brasil", onde puderam identificar que os parques lineares estavam presentes em diversas categorias por sua multifuncionalidade, sendo assim eles podem ser vistos como um parque urbano com funções contemplativas, recreativas, esportivas, de conservação, e outras.

Apesar do conceito de parques lineares parecer algo novo, ele não é, pois se tem registros de seu uso no século XIX na Europa, com o objetivo de solucionar problemas de planejamento urbano, um exemplo disso é o Plano de Birkenhead Park, na Inglaterra (SARAIVA, 1999), do paisagista Joseph Paxton, que segundo Medeiros (2016), teve grande importância histórica pois além de ter sido um dos primeiros parques públicos a ser criado também possuía um conceito inovador para a época, ele considerou aspectos ambientais dentro do sistema de vias urbanas.

Foi também após ter contato com o projeto deste parque em suas viagens por diversos países da Europa, que Olmsted criou o conceito de parkways, caminhos que ligavam diversos parques e espaços abertos (MEDEIROS 2016), e posteriormente propondo utilizá-los no Campus da Universidade de Berkeley, transformando o vale do rio Strawberry Creek em um parque linear e unir as cidades de Berkeley a Oakland através de uma rota cênica (GIORDANO, 2004).

“Os parques Lineares se caracterizam fundamentalmente, como uma intervenção urbanística associada à rede hídrica de fundos de vale, mais especificamente na planície aluvial. Têm como características: proteger ou recuperar os ecossistemas lindeiros aos cursos de água, conectar áreas verdes e espaços livres, controlar enchentes e prover áreas verdes para o lazer.” (GUIMARÃES, 2011, p. 34)

De acordo com Medeiros (2016) as grandes cidades brasileiras precisam mais do que nunca de novas intervenções paisagísticas, devido a problemas como o grande aumento da população, as constantes crises no abastecimento de água e a degradação dos corpos hídricos urbanos. Para Tucci (2005), na segunda metade do século vinte o desenvolvimento urbano acelerou concentrando uma grande população em pequenos espaços, tornando as cidades mais densas, em consequência disso o ecossistema terrestre e aquático foi impactado, refletindo também na população humana através de inundações, doenças e perda da qualidade de vida. Ainda segundo o autor este processo é ocasionado pela falta de controle do crescimento urbano que afeta diretamente a infraestrutura de água, que engloba abastecimento, esgotamento sanitário, águas pluviais e resíduos sólidos." Para Medeiros (2016), a utilização de novas tecnologias verdes que permitam a recuperação das margens de rios e requalificação de áreas vegetais degradadas é a solução para estes problemas. É diante destes desafios que surgem os parques lineares como um “mecanismo de união entre a conservação de elementos naturais e as expectativas humanas de entretenimento” (MEDEIROS, 2016, p. 4).

Para Guimarães (2011), os parques lineares auxiliam na recuperação de cursos d'água próximos impactados com a expansão urbana e possibilitam a criação de parques ecológicos que garantem a preservação de diferentes espécies vegetais e animais, além de proporcionar espaços para práticas esportivas, educacionais e de cunho sociocultural. O uso das margens de corpos hídricos como espaços públicos pode contribuir para o reavivamento do tecido urbano quando utilizados para a criação de áreas verdes que permitam a interação entre o usuário e a paisagem, devido a identificação da população com o espaço que passa a ser sua guardiã (GUIMARÃES, 2011). Isto fica claro quando Medeiros (2016) afirma que os conceitos projetuais para a implantação de parques lineares avançaram bastante a partir da década de 1990, devido a diversos pesquisadores que se dedicaram a explorar possibilidades de implantação de corredores verdes nas cidades, chegando a conclusão que a inserção de corredores verdes em áreas degradadas e principalmente ao longo de cursos hídricos auxilia no processo de renovação do ecossistema afetado.

## **METODOLOGIA**

Para o alcance dos objetivos aqui propostos se faz necessário o aprofundamento de pesquisa bibliográfica e de pesquisa analítica de projeto referencial acerca de parques lineares. A primeira possui o objetivo de realizar um estudo através da leitura e análise de materiais publicados sobre o tema abordado, sejam eles fontes primárias ou secundárias, como livros, artigos, periódicos, documentos eletrônicos e outros. Desta forma se torna possível definir conceitos que enriqueçam o trabalho e o torne de fácil compreensão para todos, permitindo

também fundamentar a importância dos parques urbanos, mais precisamente os parques lineares, para a qualidade de vida na cidade. A segunda se configura em realizar leitura e análise de um projeto com temáticas similares como referência, escolhido em escala geográfica que compreendam o cenário nacional e regional, através do método de Gatti (2013) descrito no seu livro “Manual de espaços livres”. Entre os pontos a serem analisados, citados por Gatti, estão (1) ficha técnica; (2) objetivos; (3) localização e características do entorno; (4) concepção; (5) programa; (6) soluções técnicas e materiais empregados.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

A seguir, condensou-se a análise de um projeto referencial com atributos estéticos, funcionais e ambientais que qualificam os espaços e intensificam a importância dos parques para as cidades, como espaços de convivência, de conservação ambiental e como infraestrutura. O correlato a ser analisado, Parque Capibaribe, em Recife, se enquadra na escala geográfica regional, aproximando-se das condicionantes ambientais e socioculturais do recorte espacial da área de intervenção, Cabedelo, Paraíba.

### ANÁLISE URBANÍSTICA DO PARQUE CAPIBARIBE - RECIFE, PE baribe

#### Ficha técnica

De autoria multidisciplinar, envolvendo profissionais da Prefeitura de Recife, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), da Secretaria de desenvolvimento econômico, ciência, tecnologia e inovação; e do InCiti, este parque se localiza às margens do rio Capibaribe, em Recife, capital pernambucana.. Com área total de 74.440 km<sup>2</sup>, a área de análise abrange trecho com 25.636 m<sup>2</sup>. O projeto teve início em março de 2021 e data prevista para o final da construção, em Janeiro de 2023. O trecho definido para o estudo aqui realizado foi o trecho Graças, escolhido por ser um dos únicos em construção até o momento, e por ser o que mais possui informações projetuais e estudos realizados no local.



Figura 01: 3D do Parque Capibaribe trecho Graças. Fonte: site parquecapibaribe.org

#### Objetivos

O projeto do Parque Capibaribe tem como objetivo principal criar uma conexão entre os bairros ao longo das duas margens do Rio Capibaribe, esta conexão será realizada através da integração de diversos parques, resultando em um grande parque linear. A valorização da paisagem natural do entorno também foi um dos objetivos centrais do projeto, criando espaços que sejam

agradáveis e instiguem o contemplar, estar, experimentar e caminhar. A primeira fase do projeto foi desenvolvida por meio de um convênio entre a prefeitura do Recife e a Universidade Federal de Pernambuco representada pela rede de pesquisadores InCiti - Pesquisa e Inovação para as Cidades. Esta primeira fase teve como foco a elaboração de estudos e diagnósticos, diretrizes de implementação, e projetos executivos da margem esquerda do rio, seguindo desde o bairro Jaqueira até o bairro Derby (InCiti, 2020).

### **Localização e características do entorno**

A cidade de Recife possui mais de 1,5 milhões de habitantes, tendo uma densa região metropolitana e sendo um importante polo econômico e tecnológico do estado de Pernambuco (*Britannica* escola, 2021). O Rio Capibaribe que margeia todo o projeto proposto é o principal curso de água da bacia hidrográfica do Recife, o seu nome tem origem tupi e significa Rio das capivaras, o mesmo possui cerca de 74 afluentes e banha 42 municípios do estado de Pernambuco.

O rio teve um importante papel para o estado e toda a região nordeste durante o período colonial por servir como ligação entre a zona da Mata, agreste e o sertão, servindo para o transporte de pessoas e mercadorias. Foi também às suas margens onde se consolidou inicialmente a cultura da cana-de-açúcar no Nordeste, e desta forma contribuindo bastante para a evolução do estado de Pernambuco. Durante o século XIX, os moradores de Recife utilizavam o rio para se banhar e veranejar nas suas margens (MACHADO, 2010).

Logo o projeto do Parque Capibaribe traz de volta esse contato entre os moradores e o rio, tornando-o vivo novamente e voltando a fazer parte do dia a dia dos moradores da cidade.



Figura 2: Acesso às obras no início do trecho graças. **Fonte:** Leo Motta. Disponível em: <<https://jc.ne10.uol.com.br/canal/cidades/geral/noticia/2019/11/27/obra-da-via-parque-das-gracas-esta-novamente-paralisada-393724.php>>

Nas proximidades do trecho existe a predominância de edificações com uso comercial, entre essas a maior parte possui no máximo 2 pavimentos, apesar de em menores números existirem também alguns edifícios de alto padrão com muitos pavimentos. Apesar de em menor número encontra-se também a presença de edificações com uso comercial, além disso a quantidade de edificações voltadas para serviços e institucionais é bem menor em relação às voltadas para os usos residencial e comercial. Pode-se perceber ainda que as ruas no entorno do trecho são bastante arborizadas e apresentam uma escassa presença de pessoas circulando no local.



Figura 3: 1: R. das Graças, 431 - Graças; 2: Av. Rui Barbosa, 896 - Graças; 3: R. Jacobina, 179 - Graças; 4: R. Manoel de Almeida, 65 – Graças. Fonte: Google Maps

### Concepção

O trecho Graças que é aqui analisado se dá como uma solução viária que viabilize a travessia de pedestres, ele é composto de vias contínuas compartilhadas entre pedestres, ciclistas e veículos, a separação entre as estas diferentes faixas se dá através da elevação dos níveis das calçadas e em alguns pontos é realizada também por balizadores.

Na concepção do projeto foram criados espaços que torna-se possível e também que favorecessem a permanência das pessoas, não apenas a sua circulação. Desta forma foram criados diversos espaços de permanência que atendem todas as faixas etárias, bem arborizados e com vistas agradáveis para o rio valorizando a paisagem natural do local. A concepção do trecho escolhido teve como diretrizes os seguintes pontos: (1) interligação dos bairros (via parque); (2) priorização de pedestres e ciclistas; (3) valorização da paisagem natural; (4) integração dos parques existentes; (5) ampliação das áreas verdes.

### Programa

O projeto completo do Parque Capibaribe possui o total de 30 km de extensão, prevendo impactar 43 bairros na cidade do Recife e beneficiar 445.000 pessoas. Ao longo de seu trajeto o parque contará com: (1) 45 km de ciclovias; (2) 51 km de ruas e parques; (3) 12 passarelas; (4) área total de 74.440 Km<sup>2</sup>. Devido a sua grande extensão total o projeto foi dividido em diversos trechos, de forma que facilite o estudo e diagnóstico mais aprofundado e melhor representação do projeto executivo, pensando também em fasear a obra de forma que possibilite que as áreas sejam disponibilizadas para a população enquanto outras ainda estão sendo construídas.

Para esta divisão foi levado em consideração em que margem do rio o trecho se encontra, e os bairros iniciais e finais, aos quais o trecho faz conexão. Os trechos em que dividiu-se o projeto total foram:



## Soluções técnicas e materiais empregados

Diversas soluções foram adotadas no projeto, de modo que se tornasse possível alcançar os objetivos que foram estabelecidos. Ao longo das áreas de passeio foram utilizados como materiais placas de concreto moldadas *in loco* e blocos intertravados em concreto drenante.

**Passarelas:** Entre as soluções encontradas destaca-se a criação de passarelas que margeiam o rio onde não havia espaço suficiente para a passagem, dessa forma possibilitou-se uma circulação mais livre para os usuários do parque.

**Pier:** Também foi projetado um pier integrado a uma das passarelas, com uma plataforma de atracação para garantir um acesso universal ao espaço. No pier, os materiais utilizados foram o aço inox no guarda corpo e madeira certificada nos corrimãos, na estrutura foi utilizado concreto para as plataformas e estacas, enquanto as vigas são metálicas.

**Pergolados:** Foram projetados pergolados a serem implantados em diversos pontos do trecho, como nas áreas de permanência, passarelas, passeios e áreas de convivência, permitindo uma permanência mais agradável aos usuários do parque. Os materiais utilizados nos pergolados foram madeira de lei, em ripas de 15x5 cm e vigas metálicas com tratamento de superfície, galvanização a fogo e pintura em epoxí interzone 954. Também foram utilizadas luminárias Led Linear de sobrepor para a iluminação dos pergolados.

**Espreguiçadeiras:** Ao longo do passeio do trecho foram projetadas espreguiçadeiras para descanso e melhor contemplação do entorno. Entre os materiais utilizados nas espreguiçadeiras estão concreto armado para a estrutura, e tábuas maciça de madeira ecológica com a cor jatobá para o revestimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto correlato selecionado para estudo e como referência foi escolhido por utilizar técnicas e estratégias que atendem as diretrizes definidas para a futura proposição de anteprojeto, a ser desenvolvido em etapa posterior em um Trabalho de Conclusão de Curso. Além disso, o local onde este projeto se encontra possui características muito próximas às da localidade que foi definida para este anteprojeto, como o clima, a presença de um corpo hídrico próximo sendo afetado por habitações irregulares e a vegetação nativa degradada sofrendo os impactos causados pela expansão urbana.

Através do estudo do correlato foi possível identificar a relação sempre presente entre os parques lineares e os corpos hídricos próximos, como também a relação entre o mesmo e a conservação de espécies da fauna e flora locais. Dessa forma é impossível não seguir a mesma linha visto que os parques lineares são importantes ferramentas para a preservação da natureza em meio às grandes cidades. Dentre as soluções e estratégias utilizadas no correlato analisado, destacam-se algumas:

- O uso de espécies vegetais que possibilitem a filtragem e purificação da água;
- A criação de módulos de acordo com o uso que possam ser replicados atendendo as necessidades de cada trecho do projeto;
- A criação de uma biovaleta para auxiliar no controle de alagamentos;
- Integração do anteprojeto com a via próxima;
- Mobiliários contendo informações educativas e conscientizadoras quanto a fauna e flora local;

## REFERÊNCIAS

*Britannica* escola. Recife. 2021. Disponível em: <<https://escola.britannica.com.br/artigo/Recife/483499>> Acesso em 20 de maio de 2021.

CARNEIRO, A. R. S.; MESQUITA, L. B. **Espaços livres do Recife**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

CHOAY, Françoise. **A Alegoria do patrimônio**. Trad. Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade/ Editora UNESP, 1999.

CUSTÓDIO, Vanderli; MACEDO, Silvio. Espaços Livres Públicos nas Cidades Brasileiras. *Revista Geográfica de América Central, Costa Rica*, v. 2, n. 47, p. 1-31, 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2201>> Acesso em 6 de junho de 2021.

DRUMMOND, J. A. L. **O jardim dentro da máquina**: breve história ambiental da Floresta da Tijuca. *Revista Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 276–298, 1998. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/issue/view/296>> Acesso em 04 de junho de 2021.

GATTI, Simone. **Espaços públicos. Diagnóstico e metodologia de projeto**. São Paulo: Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP), 2013.

GIORDANO, Lucilia do Carmo. **Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para a delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos fluviais**. Tese de doutorado, UNESP, Rio Claro, São Paulo, 2004.

GUIMARÃES, Elom Alano. **Parques Lineares como agenciadores de paisagem**: Realidades e possibilidades do Rio Tubarão no contexto urbano de tubarão, SC. Florianópolis. 2011. Disponível em: <[GEHL, Jan. \*\*Cidades para pessoas\*\*. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.](https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95316#:~:text=Arquitetura%20da%20Cidade-,Parques%20lineares%20como%20agenciadores%20de%20paisagem%3A%20realidades%20e%20possibilidades%20do,contexto%20urbano%20de%20Tubar%C3%A3o%2C%20SC&text=Nesse%20contexto%2C%20a%20gest%C3%A3o%20das,o%20uso%20p%C3%BAblico%20desses%20espa%C3%A7os.> https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95316#:~:text=Arquitetura%20da%20Cidade-,Parques%20lineares%20como%20agenciadores%20de%20paisagem%3A%20realidades%20e%20possibilidades%20do,contexto%20urbano%20de%20Tubar%C3%A3o%2C%20SC&text=Nesse%20contexto%2C%20a%20gest%C3%A3o%20das,o%20uso%20p%C3%BAblico%20desses%20espa%C3%A7os.> Acesso em: 05 de junho de 2021.</p>
</div>
<div data-bbox=)

INCITI. **Diretrizes para elaboração de projetos urbanísticos e paisagísticos do Parque Capibaribe**. Recife, 2020. Disponível em: <<https://nuvem.riacho.info/index.php/s/MWw4y265x2PWG8L?path=%2FDiretrizes%20do%20projeto%20urban%C3%ADstico%20%2B%20projeto%20arquitet%C3%B4nico%20e%20paisag%C3%ADstico>> Acesso em: 05 de maio de 2021.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. **Áreas verdes públicas urbanas**: conceitos, usos e funções. *Ambiência*, Guarapuava, PR, v. 1, n. 1, p. 125–139, 2005. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/157/185>> Acesso em 20 de março. 2021.

MACEDO, S. S. Espaços Livres. Paisagem e Ambiente, *São Paulo*, n. 7, p. 15-56, 1995. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133811>> Acesso em: 20 de março. 2021.

MACEDO, S.S. e Sakata, Francine Gramacho. **Parques Urbanos no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2010.

MACHADO, Regina Coeli Vieira. **Rio Capibaribe**, Recife, PE. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. 2010. Disponível em: <<http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar>>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

MEDEIROS, José M. Martins. **Parques lineares ao longo de corpos hídricos urbanos: Conflitos e possibilidades; O caso da orla do Lago Paranoá - DF**. Brasília, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/21465>> Acesso em 23 de Março. 2021.

MELO, Hérica Maria Saraiva; LOPES, Wilza Gomes Reis; SAMPAIO, Dayanne Batista. **Os Parques Urbanos na História da Cidade: percepção, afetividade, imagem e memória da paisagem**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, [S.l.],v. 5, n. 32, dez. 2017. ISSN 2318-8472. Disponível em: <[https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento\\_de\\_cidades/article/view/1598](https://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/1598)>. Acesso em: 04 Jun. 2021.

PELLEGRINO, P.; MOURA, NB; VARGAS, HC. **Estratégias para uma infraestrutura verde**. [S.I]: Editora Manole, 2017.

PIZZOL, Katia M. Santos de Andrade. **Uso e apropriação dos espaços livres públicos e informais de uma área urbana em João Pessoa - PB**. João Pessoa, 2005. Disponível em: <[https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/4591?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/4591?locale=pt_BR)> Acesso em 01 de junho, 2021.

SARAIVA, M. da Graça A. Neto. **O rio como Paisagem: Gestão de corredores fluviais no Quadro do ordenamento do território**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e Tecnologia, ministério da ciência e tecnologia. 1999.

SILVA, Silvana Rivaldo. **A Contribuição dos Jardins Verticais para a Infraestrutura Verde das Cidades**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli2080.pdf>> Acesso em 02 de ago. de 2019.

SCOCUGLIA, J. B. C. **O Parc de La Tête d’Or: patrimônio, referência espacial e lugar de sociabilidade**. *Arquitextos*, v. 113, p. 109–110, 2009. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/10,113/20>> Acesso em: 04 de junho de 2021.

SERPA, Angelo. **Espaço Público e Acessibilidade: Notas para uma Abordagem Geográfica**. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, nº 15, pp. 21 – 37, 2004. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/123865>> Acesso em: 01 de junho, 2021.

VILAS BOAS, Naylor B. **O passeio público do Rio de Janeiro: Análise histórica com auxílio da representação gráfica digital**. Paisagem e ambiente. São Paulo, n. 13, p. 97 -124, 2000. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/134115>> Acesso em: 04 de junho de 2021.

## O ANTEPROJETO DE UM HOSTEL PAUTADO NA EXPERIÊNCIA SENSORIAL

Thais Cristina Oliveira de Alexandria<sup>1</sup>

Flavia Giangiulio Taveira<sup>2</sup>

Aline Paiva Montenegro<sup>3</sup>

Paulo José Rossi<sup>4</sup>

### RESUMO

Pallasma (2011), nos mostra que a multissensorialidade não é explorada como deveria, devido a um déficit comum entre os atuais arquitetos e urbanistas, o fato de projetar em telas, que reduzem a capacidade de imaginação multissensorial, simultânea e sincrônica. Transformam assim, o projeto em uma manipulação passiva de imagens que oferecem ao usuário experiências pobres em interação com o espaço. O presente trabalho objetiva-se a estudar essa temática com intuito de utilizar o que foi aprendido para propor espaços pautados na experiência sensorial. Assim, foi escolhido um Hostel pois é um espaço caracterizado pelas fortes trocas socio-culturais, uma vez que há encontros de pessoas de vários lugares do mundo, que portam histórias e experiências distintas. Portanto, a ambiência do lugar reflete diretamente na qualidade destas interações, visando oferecer experiências únicas do usuário com o espaço construído e conhecer esse tipo hospedagem para a elaboração da proposta projetual. Para isto, foram feitos procedimentos metodológicos para o desenvolvimento deste trabalho, como pesquisas bibliográficas e documentais, estudo de correlatos e do entorno. Ao longo deste trabalho os conceitos da multisensorialidade foram utilizados para fomentar as decisões projetuais.

**Palavras-chaves:** Hostel; Multisensorialidade; Hospedagem;

### ABSTRACT

Pallasma (2011), shows us that multisensoryity is not explored as it should, due to a common deficit among current architects and urban planners, the fact of designing on canvases, which reduce the capacity of multisensory, simultaneous and sinchronic imagination. Thus transform the project into a passive manipulation of images that offer the user poor experiences in interaction with space. The present work aims to study this theme in order to use what was learned to propose spaces based on the sensory experience.

Thus, a Hostel was chosen because it is a space characterized by strong socio-cultural exchanges, since there are meetings of people from various places in the world, who have different stories and experiences. Therefore, the ambience of the place directly reflects on the quality of these interactions, aiming to offer unique user experiences with the built space and know this type of lodging for the elaboration of the project proposal. For this, methodological procedures were made for the development of this work, such as bibliographic and documentary

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo E-mail: comercialthaisalexandria@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: [prof1092@iesp.edu.br](mailto:prof1092@iesp.edu.br)

<sup>3</sup> Professora Coorientadora, Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: alinemontenegro@iesp.edu.br

<sup>4</sup> Graduado em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP), e mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: pjrossi@gmail.com

research, study of corereports and surroundings. Throughout this work, the concepts of multisensory ity were used to foster projective decisions.

Keywords: Hostel; Multisensoryity; Hosting;

## INTRODUÇÃO

É através do nosso corpo que percebemos o mundo que existe ao nosso redor, é por meio dele que sentimos ser parte de um todo. Muitas vezes, nós, Arquitetos e Urbanistas, deixamos de lado essa ferramenta valiosa para compreender e projetar a arquitetura através do estímulo dos cinco sentidos. De acordo com Zervi (1996), existem três dimensões (comprimento, largura e altura), na arquitetura consta também a quarta dimensão, quando o ser humano é considerado um plano ortogonal às demais três dimensões, podendo então só ser assimilada pessoalmente, pois é percebida pelo corpo e compreendida pelo cérebro.

A arquitetura e Urbanismo, são agentes que possuem a capacidade de transformar e influenciar o mundo, a sociedade busca conhecer novas técnicas de construção, questionar e compreender o papel da obra e as possibilidades sensoriais e suas relações de memórias históricas e culturais. As obras arquitetônicas são testemunhas da história da humanidade, cada edifício guarda uma memória e nos ajuda a recordar nosso passado através de sua presença ou fotografias.

O presente trabalho irá explorar a experiência sensorial para elaboração de um anteprojeto de um Hostel, tal recurso será utilizado para obter percepções e conexões positivas do consumidor em relação ao ambiente construído. Para Branquinho e Castro (2014), é o despertar das emoções dos consumidores que estimula a relação afetiva duradoura com a marca, gerada pela combinação de satisfação e lealdade.

Além de cumprir a função do uso, a edificação deve estimular os sentidos com intuito de intensificar a percepção dos seus usuários e como modo de comunicação, pois os sentidos nos transportam para o plano da subjetividade que só pode ser vivenciado pessoalmente e de maneira única. Como diz a citação abaixo:

O significado final de qualquer edificação ultrapassa a arquitetura: ele redireciona nossa consciência para o mundo e nossa própria sensação de termos uma identidade e estarmos vivos. A arquitetura significativa faz com que nos sintamos como seres corpóreos e espiritualizados. Na verdade, essa é a grande missão de qualquer arte significativa. (PALLASMA, 2011, p.11)

Quando recebemos um estímulo, o corpo absorve-o e interpreta-o. Este processo é denominado percepção e acontece de maneira particular em cada indivíduo. É a forma como nosso ‘mundo interno’ percebe o ‘mundo externo’, que não acontece apenas da recepção passiva dos estímulos exteriores, mas também de memórias e lembranças que influenciam a forma como compreendemos o mundo exterior, sempre em busca de um sentido. (BARLETT apud. GAMBOIAS, 2013).

Segundo Pallasma (2011), o sentido da visão é considerado privilegiado em detrimento do advento da tecnologia e o fato de estarmos cada vez mais conectados com a transmissão de imagens em telas, até mesmo na academia, nos afastamos do ato de escrever, desenhar, cortar, criar maquetes, entre outras atividades que vão sendo deixadas de serem praticadas em detrimento da substituição por recursos tecnológicos.

Ainda segundo o mesmo autor, uma obra de arquitetura não é experimentada como uma série de imagens isoladas na retina, e sim com sua essência material, corpórea e espiritual totalmente integrada. Embora a visão seja o sentido mais estimulado, nós realmente vemos com a nossa pele pois todos os sentidos e experiências sensoriais são variantes do tato.

Assim, o ato de projetar sendo realizado através de imagens pelo computador, tende a reduzir a capacidade de imaginação multissensorial, simultânea e sincrônica, ao transformar o ato de projetar em uma manipulação passiva, que tem um estímulo direcionado para a retina. Para Damásio apud Gamboias (2013) o erro de Descartes foi a separação abissal entre o corpo e a mente, pois este complexo tende a funcionar como um só. O corpo absorve e a mente interpreta usando memória e emoções.

De acordo com Branquinho e Castro (2014), ofertar ao usuário estímulos que despertem os sentidos faz com que o mesmo tenha experiências singulares. O espaço deve ser trabalhado de maneira coerente pois quanto mais harmoniosa seja a percepção destes estímulos, melhores sensações o utilizador terá deste lugar, serviço ou empreendimento e, assim, mais facilidade de estabelecer um relacionamento com o usuário. Portanto, se não existir novidades os sentidos adormecem e registram pouca ou nenhuma informação.

Neste trabalho, a experiência sensorial será compreendida e seus conceitos serão aplicados ao anteprojeto de um Hostel, na cidade de João Pessoa, bairro de Cabo Branco, localizado na Zona Leste da cidade, com o intuito de elevar a experiência e satisfação do consumidor. Tal empreendimento foi escolhido devido as características do bairro, das pessoas, que são, em geral, viajantes abertos a novas experiências que se acomodam em espaços compartilhados em busca também de trocas culturais.

Apesar de ser amplamente utilizada na língua portuguesa, a palavra Hostel não possui significados no dicionário, mas a mesma pode compreendida como Albergue. De acordo com o dicionário Miachelis on-line (2019), a palavra albergue é “lugar onde se abrigam pessoas”, “lugar de hospedagem; hospedaria, pousada”. Este tipo de acomodações é um dos modelos que mais cresce no Brasil, registrando um crescimento de 533% entre 2011 e 2016, de acordo com a matéria publicada no Diário do Nordeste (2016). Buscam também oferecer uma forma de turismo social, com acomodações comunitárias e, geralmente, de curta duração com baixo custo e garante dos padrões mínimos de higiene, conforto e segurança, de acordo com Ducati e Bernardes (2015).

Este empreendimento foi escolhido por ser um tipo de acomodação que, para Soll (2014), é conhecida pelo ambiente amigável, preço convidativo e socialização entre os hóspedes, que por dividirem as áreas comuns são estimulados a participarem de atividades coletivas. A maior parte deste público é jovem, geralmente estudantes, que buscam na estadia ao viajar. O preço se torna acessível pelo fato de as áreas serem compartilhadas, desde os quartos e banheiros até cozinhas e salas. Os Hosteis seguem normas e são fiscalizados uma vez ao ano pela Federação Brasileira dos Albergues da Juventude (FBAJ), por isso tem se tornado cada vez mais atraente a todos os públicos. O aumento de sua procura se dá também pela mudança de comportamento dos viajantes atualmente, que buscam intensas vivências turísticas.

A cidade de João Pessoa foi escolhida pelo seu potencial turístico, de acordo com Lima (2018), este é um dos destinos mais procurados do Nordeste, por ser a segunda capital mais antiga do Brasil, a Secretaria de Turismo da Prefeitura Municipal de João Pessoa (PMJP) foca em três potenciais: turismo religioso, o roteiro do sol e mar e atrações históricas.

Para a realização deste trabalho, as temáticas estudadas serão separadas da seguinte forma: No capítulo 3 será abordada a experiência sensorial e seus aspectos, no capítulo 4, será desenvolvido o anteprojeto e no capítulo 5 este trabalho serão feitas as considerações finais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### A multisensorialidade

Segundo Pallasma (2011), a missão de qualquer arte significativa é fazer com que o observador se sinta como um ser corpóreo e espiritualizado pois uma obra de arquitetura não é experimentada como imagens isoladas na retina, e sim com a integração de suas essências materiais, corpóreas e espirituais.

Portanto, é possível compreender, de acordo com o Ruskin (1865), que a arquitetura é o diferencial construtivo, funcional e estético das obras construídas pelo homem e que a relação com a mesma pode contribuir para saúde mental, poder e prazer. Isso quer dizer que, na arquitetura, nos comunicamos através da nossa intervenção, o nosso desenho deve ser pensado para introduzir algo a mais na experiência do utilizador. O espaço não é visto apenas como construção ou coerência organizacional e estética de um grupo, mas sim através das relações do ambiente com usuário e do usuário com o ambiente, como uma troca.

Quando um espaço é desenvolvido, deve-se pensar no indivíduo ou comunidade que o vivencia pois a experiência que desenvolvem é vulnerável a intencionalidade do autor assim como produto de uma simbiose entre a forma pensada construída e a subjetividade singular de cada um dos utilizadores. É impossível falar de arquitetura sem citar memória, contemplação, beleza e visão, pois o resultado desse cruzamento é a experiência.

Não existe apenas a imagem pela imagem, cor pela cor, ou forma pela forma, há algo mais profundo. De acordo com Dias (2015), o sentido é muitas vezes encontrado por meio de outros meios além da visão, como: a beleza e seu conceito, a contemplação e a memória como sensações puras. Para uma compreensão completa precisamos utilizar os cinco sentidos: tato, paladar, olfato, audição e visão.

É necessário fazer uma breve retrospectiva em como a arquitetura vem sido criada ao longo do tempo para compreender em que ponto nos encontramos atualmente. Ainda segundo Dias (2015), na antiguidade o corpo humano era tido como referência na arquitetura, assim como suas proporções e visões. Na Grécia, as acrópoles se baseavam no antropocentrismo através de suas proporções e escalas.

No início da idade média, inicia-se o estilo românico, que é caracterizado por não possuir artifícios e sim pela austeridade, estrutura. O que importava era o visitante e a iluminação. Com o surgimento do estilo gótico, valorizou-se a altura e iluminação do espaço, sendo possível observar sua totalidade, sua intenção era ser clara, mística, simbólica, funcional e ideológica.

Segundo Dias (2015), durante o período do Renascimento houveram muitos questionamentos em relação a forma ideal, que seria bela e adequada. Um dos principais pensadores da época era Vitruvius, um arquiteto romano que viveu no século I a.C. que tinha como principais conceitos a utilidade, beleza e forma. Foi a partir dele que surgiram as ideias de proporção do espaço a partir das medidas do corpo, a relação entre a escala do homem e do edifício.

Logo após surge então o Maneirismo, onde há interesse pela prática e pela experiência, muito mais do que pela rigidez da teoria do período do Renascimento, não rejeitando o passado, mas reinventando-o, para criar novas possibilidades de emoções.

“surge o desejo de pôr à prova estas regras, infringindo-as voluntariamente, para suscitar no observador. Por meio do desequilíbrio que daí advém, emoções incompatíveis com os habituais métodos de composição. É esta a válvula através da qual a época maneirista descarrega suas tendências irracionais, que se encontram por vezes

concentradas com uma intensidade até agora desconhecida;” (DIAS, 2015, p. 61)

Enquanto que no Renascimento houve a construção de uma arquitetura formal e rigorosa, o Maneirismo reinventou-se e fez do século XVI um século de experiências no campo arquitetônico. Durante o período Neoclássico vive-se um período histórico que é motivado pelo passado, adaptando então o passado as necessidades do presente, utilizando-se das mesmas formas com outra hipótese programática. Foi durante este período também que surgiram as máquinas, mas só ganharam notoriedade a partir da Revolução Industrial, em 1840.

Ainda segundo Dias (2015), o Movimento Moderno surge quando, de forma generalista, há uma necessidade de retorno ao elementar, à simplificação, quando as necessidades básicas do indivíduo são compreendidas com consciência técnica da complexidade do ser humano. Suas principais características eram a planta livre, fachada livre, pilotis, janela em fita e terraço jardim. Surge assim, em meados do século XX, o Estilo Internacional, que prioriza a máquina em relação ao homem, criando como consequência uma arquitetura menos humanista e mais tecnológica, que nega as referências do passado. Neste período, no Estilo Internacional, nesta era do Moderno, as obras arquitetônicas dividem-se em duas vertentes: De um lado o racionalismo bruto, com formas rígidas e imponentes que transmitem poder, e por outro lado o habitacional, que se volta para os sentidos e a natureza.

É possível compreender então que o estilo internacional veio como uma separação do homem com sua animalidade, tornando-se um ser a parte da natureza, um sujeito robotizado. A máquina surge como um novo horizonte para a humanidade. Em alguns momentos da história da arquitetura as emoções e poéticas dos espaços foram levadas em considerações, porém em outros momentos contemplou a razão, funcionalismo e racionalismo separados da emoção.

De acordo com Dias (2015), a história do olhar da psicologia para problemas ambientais construídos teve origem no período pós-guerra, quando houve um esforço de vários países para reconstruir os espaços da habitação e da convivência social. É através dessa ciência que se fundamenta as inter-relações entre o ser humano e o ambiente, considerando as implicações do ambiente sobre os comportamentos individuais, tanto quanto o indivíduo atuando sobre ele. O princípio do Mentalismo, uma das vertentes abordadas pela Psicologia Ambiental, esclarece que o universo é mental, que como percebemos a realidade não significa que representa o elemento em si, mas sim a percepção particular que temos dela. Desta forma, a compreensão sobre um objeto pode variar bastante de pessoa para pessoa. Geralmente os pensamentos críticos são baseados em sensações físicas e emocionais, atitudes e ações de cada indivíduo. Sendo assim, o universo é mental e existe um universo próprio dentro de cada um.

Através da obra “Os Olhos da Pele” de Juhani Pallasma (2011), é possível compreender que a arquitetura tem favorecido o sentido da visão como principal ferramenta de apreensão do mundo. O autor alerta que a percepção do ambiente deve ser feita com a utilização dos demais sentidos, para que seja completa. A arquitetura contemporânea tem como predominância a escala monumental, onde a subjetividade do corpo humano não é pensada. A força dos recursos audiovisuais e digitais intensifica esse tipo de comportamento e nos leva a uma cultura ocular, onde assistimos dos edifícios o que acontece no lado externo com frieza, distanciamento e isolamento. Definitivamente não favorecem as trocas humanas.

Tal favorecimento da visão faz com que o mundo seja percebido como uma sequência de imagens. Esse sentido é rápido o suficiente para acompanhar a velocidade do mundo tecnológico, fazendo com que o olhar focado não absorva o que está em nosso entorno. A visão deve ser complementada pelos demais sentidos.

É uma arquitetura de estratégias psicológicas, de publicidade e persuasão mais contemplativa e pitoresca do que experimental e

sensorial. Não se trata de lhe retirar importância, mas de aferir que é uma arquitetura que surge de um conceito para obter uma imagem, e que essa imagem explora mais os seus efeitos do que a força programática do construído. Uma arquitetura de “imagens fortes”. (DIAS, 2015, p 101)

É possível compreender, de acordo com o que foi produzido por Dias, que a arquitetura também é uma forma de comunicação. Criando ao espaço um significado único, que emocionem. Segundo Pallasma, a arquitetura quando se apresenta em nossa frente, deve ser algo que nos leva a algum lugar na memória, na imaginação, e deve principalmente nos permitir sonhar. Os jogos de luzes e sombras, por exemplo, faz com que nosso pensamento seja mais claro, e percebemos com mais intensidade, pois os olhos não veem apenas a imagem pela imagem. A imaginação e os sonhos são incitados pela luz tênue e sombra enquanto a luz intensa nos estimula a pensamentos racionais. Pallasma atenta também ao fato de que o corpo sabe recordar, ou seja, o significado arquitetônico é proveniente das respostas a reações arcaicas que o nosso corpo e os nossos sentidos se recordam. Por tanto, como exemplo, o ofalto, que é um dos agentes multissensoriais, pode nos fazer despertar a memória, imaginação e o sonho. Um cheiro nos traz memórias da infância, momentos especiais ou até mesmo alguém.

A missão da arquitetura estará numa estruturação da ordem social e cultural, da identidade e da memória. A arquitetura tem o poder de abrir e fechar, de ordenar, de indicar uma direção, e também uma forma de memória. (DIAS, 2015, p. 121)

Ao longo do tempo, a arquitetura vem se distanciando-se do belo, que integra todos os elementos do espaço como o tempo (história), o corpo e a luz. De acordo com Dias (2015), a beleza não precisa de meios artísticos refinados para aparecer, ela está na naturalidade. Não deve representar algo, mas sim ser alguma coisa. Está em coisas e situações espontâneas que de alguma forma, em harmonia, nos surpreendem com o belo.

Por tanto, a beleza não está nos artificios que criamos para tornar algo esteticamente agradável e inesquecível, mas sim na capacidade que a obra tem de nos deixar imaginar, permitir emoções.

Quando pensamos na beleza de uma casa, vem à memória o aroma do café quente à hora do lanche em cada da avó, ou do meu avô, sentado na mesa da cozinha, pontualmente às 16 horas. É da beleza do momento da saudade que pensamos, quando se fala de casa. Este momento é possível conseguir com uma arquitetura que deixe o espaço para habitar, que presente as minhas necessidades e as satisfaz com naturalidade. (DIAS, 2015, p. 131)

A beleza é então uma emoção, é algo que nos toca e é capaz de nos fazer atingir o conforto, calma e serenidade. É inesperada, um misto de alegria, contemplação e reflexão. A apreensão depende da capacidade de experimentar, ou de acontecimentos, que dialogam diretamente com o corpo.

Ainda segundo Dias (2015), o pensamento acontece quando a mente reflete sobre si mesma e sobre suas ações, quando há a intervenção de um elemento externo, há a sensação, oriunda de uma ideia apresentada aos sentidos, pelo tecido nervoso. Quando tal ideia volta a surgir sem a intervenção do objeto, temos a memória e se a mente a tiver armazenado por algum tempo, trata-se a contemplação, que é um estado íntimo e verdadeiro consigo mesmo, onde

somos verdadeiros perante o que vemos e não em relação aquilo que gostaríamos de ver. A contemplação pode ser compreendida como a sensação pura, é a forma como percebe-se a si próprio à medida que contempla os elementos de onde ele se precede.

Trazendo essa conceituação para o universo arquitetônico, a qualidade expressiva de um edifício pode ser apreendida a partir da matéria por contemplação. A arquitetura tem a capacidade de nos colocar em situações de contemplação e refletir sobre aquilo que ela é capaz diante de nós, espectadores ou utilizadores dos espaços arquitetônicos.

É através de uma arquitetura baseada na experiência e na memória que esta terá um valor social de um sentido real, não apenas imagem pela imagem, pois somos a nossa memória, a capacidade de manter a presença no que já foi e manter ativa a nossa identidade. É difícil projetar sem memória, seja ela baseada no caráter individual ou coletiva. Esta tem capacidade de, na arquitetura, ser o motivo da criação, ou, contemplação, ser a própria memória e o sentido produzido pelo sistema nervoso.

Na cultura ocidental, ao longo da história, a visão foi considerada o mais nobre dos sentidos, sendo igualada ao pensamento, segundo Aristóteles. Heráclito acreditava que os olhos podem ser testemunhas mais confiáveis que os ouvidos. Os gregos, que na filosofia a filosofia se baseava na visão e na visibilidade. Por sua vez, Platão considerava a visão a maior dádiva da humanidade (Pallasma, 2011). O ato de ver antecipa a capacidade de produzir padrões que validamente interpretam a experiência por meio da forma organizada. É a forma em que podemos perceber, de maneira formal, aquilo que nos cerca no mundo conseguindo traduzir com clareza aquilo que está em primeiro plano, com menos definição os seguintes planos, chegando ao último plano com percepção desfocada.

Na arquitetura, o sentido da visão é utilizado pela expressão externa das obras, leitura visual dos elementos, manipulação da luz e cores, que podem culminar em diferentes reações psicológicas, até mesmo trazer bem-estar ou mal-estar aos espaços.

O som tem grande influência na experiência espacial, podemos perceber quando em um filme, por exemplo, a trilha sonora ao ser retirada, os espaços perdem sua plasticidade, ambiência, senso de continuidade e vida. Ao contrário da visão, o som é onidirecional, criando uma experiência de interioridade. Na arquitetura, o som se manifesta através do entorno, condicionantes do vento, ruídos do meio urbano, jardins, folhagens, água, eco, entre outros. Outro fator sonoro é a relação entre ambiente e uso do espaço, onde, por exemplo, uma estação de metrô agitada possui muitos ruídos enquanto em uma biblioteca, é possível escutar até mesmo o folhar dos livros. Quando o som se torna desagradável, é considerado ruído, portanto, ao projetar é necessário pensar no conforto acústico.

Apesar de não “produzir sons”, o edifício comunica-se a sua maneira, com os ventos que tocam as janelas, o ranger as portas e o eco que traz de volta a mensagem. A audição proporciona uma experiência tridimensional, que pode ser percebida pelo volume, distância e tempo de chegada do som aos nossos ouvidos, definindo sua direção, formando uma paisagem sonora.

De acordo com Pallasma (2011), todos os sentidos, até mesmo a visão, são extensões do tato. Este é um sentido que permite acesso as informações tridimensionais dos objetos, tornando a visão real e sendo possível observar texturas, peso, densidade e temperatura. É o responsável pela conexão com o tempo e a tradição, através de impressões de toque de incontáveis gerações, é através dele também que é possível sentir o calor, frescura e outras sensações.

Em conformidade com Dias (2015), na maioria das vezes, as experiências táteis acontecem de forma secundária, pois quando tocamos em um objeto, já temos estabelecido contato visual. Isso não é possível com pessoas que não possuem a capacidade de enxergar, e através do uso de texturas é possível guiar pessoas portadoras de necessidades especiais através do toque, é a forma também com que a arquitetura se torna palpável.

O sentido do olfato fica localizado nas paredes nasais, onde as partículas de cheiro, ao entrar em contato, o nariz (que é o receptor), envia as informações para o sistema nervoso, onde o mesmo é interpretado. Durante este percurso, um cheiro específico pode ser levado, de forma inconsciente, a um espaço completamente esquecido pela memória da retina. Possui uma grande capacidade adaptativa, quando há um odor intenso, com o passar do tempo, o cheiro torna-se praticamente imperceptível. Há também uma forte ligação com a memória e familiaridade, odores que foram sentidos apenas uma vez, são imediatamente associados ao momento em que foram percebidos pela primeira vez.

É por meio do paladar que é possível reconhecer os gostos das coisas. O paladar e olfato estão diretamente ligados, uma vez que, as partículas que são cheiradas, entram pelo nariz e passam pela boca, estimulando o paladar. Por tanto, ao sentir o cheiro, é como se sentíssemos também, o sabor, permitindo criar uma ligação sensorial mais rica com a edificação.

## O hostel

Desde o princípio da humanidade, os povos sempre tiveram necessidade de se deslocarem por diferentes propósitos, sejam por catástrofes naturais, busca de alimentos, conquista de terras, religião, comércio ou lazer. A hospedagem está ligada a necessidade de pessoas obterem alojamento e alimentação quando estão em deslocamento, seja de qualquer caráter.

Já existia a hospedagem familiar, originada nas civilizações persa, grega e romana, aconteciam de maneira gratuita, sendo em casa de amigos, parentes e até mesmo estranhos, com intenção de descansar da viagem e se alimentar sem custos e ficavam próximos aos caminhos que eram percorridos (Silva, 2016).

Os albergues e hospedarias instauraram a troca de pagamento pelo alojamento, sendo caracterizado assim, pela troca monetária. Portanto, este tipo de hospedagem surgiu a partir da necessidade de abrigar viajantes com poucos recursos financeiros e que não possuíam pessoas conhecidas nas cidades por onde passavam, como é possível compreender a partir da citação abaixo:

Os albergues foram desenvolvidos para acolher viajantes simples<sup>1</sup>. Grassi (2011) afirma, que esses viajantes simples se hospedavam em apenas três lugares já mencionados que são: no caravanchará, ou seja, as casas de caravanas, no albergue e na casa do habitante. Mas, como dito, era necessário, para ficar em caravanchará e em casa de habitantes, ter um conhecido no local, daí o albergue torna-se a primeira forma hoteleira reservada a clientes mais simples, sendo o último recurso quando não se conhece ninguém. (SILVA, 2016 pg 7)

De acordo com Thomazi (2018), foi no século XI que as hospedarias passaram a ser consideradas negócios lucrativos devido ao movimento intenso de soldados, peregrinos, mercadores e estudiosos. Então, a partir do século XVI os jovens de classe média passaram a viajar pela Europa em busca de conhecimento e adquirir experiências pessoais. O progresso foi acompanhado pelo surgimento das carruagens. Com a Revolução Industrial, a hotelaria mundial cresceu e as grandes cidades foram as primeiras a serem beneficiadas.

Segundo Bahls (et. al, 2016), em 1912, surgiu na Alemanha, o Castelo de Altena, o primeiro hostel com intuito de abrigar estudantes que viajavam com constância ao campo como forma de fugir do caos urbano que se encontrava o país. Como o próprio nome sugere, o empreendimento foi criado em um castelo que estava sem uso há anos a fim de utilizá-lo e conservá-lo.

Com o surgimento e evolução dos transportes e turismo, os meios de hospedagem migraram para os centros das metrópoles pois o perfil do viajante foi mudando ao longo do tempo.

No Brasil, até antes da chegada da família real, em 1808, não existia estrutura suficiente para hospedar as 15mil pessoas que acompanhavam a viagem, então este foi o momento em que essa demanda começou a ser trabalhada e no final da década de 30, a Corte já possuía 11 hotéis e em 1875, este número subiu para 60 hotéis e 22 hospedarias (Thomazi, 2018).

Foi em 1950 que o turismo de massa ganhou destaque e começou a crescer, a atmosfera familiar que antes era bastante comum em hotéis, deixou de ser do gosto dos turistas, que passaram a ser mais luxuosos e confortáveis.

De acordo com Silva (2016), historicamente, os termos utilizados para definir a palavra ‘Albergue’ foram infelizes por sugerir, muitas vezes, sentidos pejorativos. Tal reputação está diretamente ligada ao início das hospedagens em Roma, onde se comia e bebia com mulheres e escravos, não com os patrícios. Ainda hoje é possível perceber a desconfiança do público geral em hospedarias compartilhadas. No Brasil, este tipo de hospedagem é visto com má reputação, e ligados a falta de limpeza e refinamento. Por aqui, os albergues começaram a se desenvolver a partir de 1986. Diante de tais fatos, porém sabendo-se que a realidade é outra e que tal nomenclatura já não atraia o público desejado, o termo hostel passa a substituir o termo albergue.

Além da proposta de abrigar e possuir um baixo custo, os hosts são caracterizados pela hospedagem de maneira compartilhada, ambientes que estimulam a socialização entre hóspedes e são geralmente, voltados para o público jovem.

Com a mudança de comportamento de consumo, muitos hostels tem oferecido outros tipos de experiências, como padrões superiores, serviços individuais, mais conforto e privacidade.

As demandas do mundo contemporâneo têm sido direcionadas para o compartilhamento, em controvérsia a logística do final do século passado, com ideais individualistas. Hoje facilmente encontramos salas compartilhadas, coworkings, transportes particulares compartilhados como a marca Uber, aluguel de imóveis particulares através de plataformas como AirBnb e este tipo de consumo tem se chamado de economia colaborativa ou compartilhada.

Neste aspecto, percebe-se que o hostel é um equipamento que se adequa as demandas de consumo. Se antes, este tipo de hospedagem era visto com maus olhos, hoje faz parte de uma tendência de mercado.

## **METODOLOGIA**

Esta é uma pesquisa descritiva que visa compreender e descrever os aspectos da multisensorialidade e utilizar este conhecimento para a elaboração do anteprojeto de um hostel. Isso foi possível através de um estudo profundo partindo de uma revisão bibliográfica dos autores considerados como principais desta área, como Pallasma (2011) e Dias (2015), entretanto é importante salientar que o corpo de autores tende a aumentar à medida que a leitura for sendo desenvolvida.

Foi utilizado o método dedutivo para elaboração deste trabalho pois serão consideradas como verdadeiras as afirmações feitas pesquisas bibliográficas e documentais em normativas legais, artigos, livros e dissertações, a fins de compreender a experiência multissensorial em ambientes arquitetônicos, bem como as particularidades de Hosteis.

Tal método foi adotado por compreender que para a elaboração de um projeto arquitetônico são necessárias pesquisas e reflexões sobre as temáticas específicas sobre a área

que se encontram de maneira clara e normativa em bibliografias. Para elaborar o anteprojeto, foi proposto estudar a multisensorialidade e seus aspectos para que o conteúdo aprendido fosse aplicado na hora de projetar.

Também foi feita uma pesquisa documental pois para a elaboração de um projeto arquitetônico é necessário observar as normativas vigentes que serão norteadoras das decisões projetuais, como o Código de Obras de João Pessoa e Código de Urbanismo de João Pessoa, as NBRs 9077 e 9050. O mapa base da cidade de João Pessoa foi cedido pelo site da prefeitura do município. Grande parte da pesquisa bibliográfica e documental aconteceu nas dependências da biblioteca do Centro Universitário IESP que possui um rico acervo físico e virtual, além de contar com livre acesso à internet que possibilita pesquisas em sites e livros on-line.

Para compreender o entorno do local escolhido, foi feito um estudo de uso e ocupação e da setorização elaborada pela prefeitura, assim como visitas para observação e fotografia. A metodologia projetual utilizada foi a adotada por Neves (1989), onde foi feito o conceito do tema, a caracterização da clientela e das funções, o programa arquitetônico, pré-dimensionamento, fluxograma e organograma, que serviram como base para a atividade de projetar.

Em paralelo ao desenvolvimento da metodologia projetual, foram observados diversos projetos correlatos e três foram escolhidos como fundamentais para o desenvolvimento da proposta devido as suas soluções projetuais, que foram consideradas como referências.

Para os primeiros estudos de implantação e volumetria foram utilizados como recursos o desenho a mão e modelagem virtual em três dimensões através do software Sketchup 2017. Em seguida, para o desenvolvimento dos desenhos técnicos, foi utilizado o software Archicad 22, que conta com a tecnologia BIM (Building Information Modeling - Modelagem de Informações da Construção), que oferece modelos virtuais precisos de uma construção, sendo possível elaborar desenhos técnicos e modelagem em três dimensões simultaneamente, além de possuir um fluxo de trabalho mais rápido do que o desenho técnico tradicional, feito prancha a prancha.

Para a finalização da modelagem em três dimensões, foi utilizado o software Lumion 8.5 que foi responsável pela renderização das imagens, o que as faz terem um efeito realista e serem melhores compreendidas por aqueles que as observa.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

Análise de correlatos - Nessa etapa foram feitas algumas análises de referências projetuais a partir do método de Geoffrey Baker, com o objetivo de contribuir para o do desenvolvimento do anteprojeto. Foram analisados dois projetos: Hotel Arrebol Patagônia, 2008, projetado pelo arquiteto Harald Opitz, que fica localizado na margem sul do lago Llanquihue na cidade de Puerto Varas, no Chile. O terreno possui uma área total de 14 mil metros quadrados e área construída de 1.500m<sup>2</sup>, o terreno é bastante acidentado.

O Boutique Hotel Lankavatara Ocean Retreat, 2019, projetado pelo arquiteto Kremnev Atelier, foi escolhido como estudo correlato por possuir uma implantação parecida com a do anteprojeto que será proposto, está localizado em um terreno com frente para o mar e área construída: 1.000m<sup>2</sup>

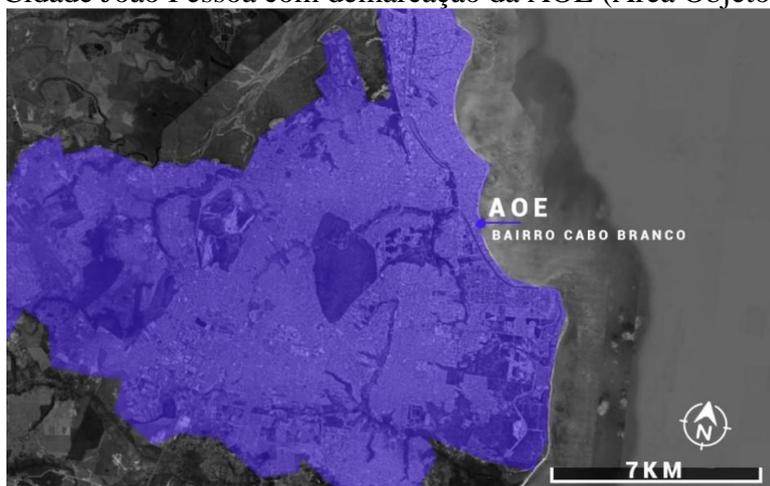
O Bed One Block Hostel, 2015, projetado por Escritório A Millimetre, localizado na Tailândia, foi escolhido como projeto correlato a ser analisado devido as características internas das acomodações. Com apenas 265 metros quadrados de área construída, surpreende com soluções práticas e úteis para seus hóspedes.

### O lugar

O terreno escolhido fica localizado em João Pessoa - Paraíba, no bairro de Cabo Branco. O município é de clima tropical, com temperatura média anual de 25.2°C e pluviosidade média anual de 1888mm, como sugerem os estudos feitos pelo site climate-data.org.

É possível observar, no Mapa 01, que o local escolhido fica na Zona Leste da Cidade, na área de praias, que é um dos principais potenciais turísticos da região. Através do Mapa 02, é possível perceber a extensão territorial do bairro Cabo Branco e que todo o bairro é contemplado com orla marítima. No Mapa 03, podemos observar a localização do objeto de estudo e sua integração com o entorno imediato, além de ficar clara sua posição privilegiada, por se situar entre duas ruas principais, sendo uma destas de frente para o mar e possuir uma via intermediária para acesso.

Mapa 01: Cidade João Pessoa com demarcação da AOE (Área Objeto de Estudo)



Fonte: GOOGLE MAPS. com edição da autora, 2019

Mapa 02: Bairro Cabo Branco com demarcação da AOE (Área Objeto de Estudo)



Fonte: GOOGLE MAPS. com edição da autora, 2019

Mapa 03: Localização do terreno escolhido, AOE (Área Objeto de Estudo).



Fonte: GOOGLE MAPS com edição da autora, 2019

Figura 1- Estudo de condicionantes climáticas



Fonte: GOOGLE MAPS com edição da autora, 2019

O lote está situado em uma esquina, por tanto, possui três frentes, sua fachada Norte, a mais longa, se situa na R. Trab. Antônio Carneiro e a Leste, na Av. Cabo Branco e a Oeste, na R. Edvaldo Bezerra Cavalcanti. Sua maior fachada está direcionada para Norte e a ventilação predominante vem de Sudeste. Tais informações foram utilizadas como diretrizes para escolher a melhor localização para os blocos, buscando tirar o melhor proveito dos elementos naturais.

O bairro de Cabo Branco foi selecionado por estar à beira mar, onde estão localizadas grande parte do setor hoteleiro pelo fato da maior parte do bairro ser considerada como Zona Turística pelo Código de Urbanismo, mobilidade urbana satisfatória com duas vias principais que ligam as extremidades do bairro, comércios diversos, a Orla Marítima como equipamento de lazer e turismo, portanto, é uma área que possui a infraestrutura necessária para receber essa demanda. É possível perceber, através do Mapa 04 (ver figura no Apêndice A), como acontece o uso e ocupação por sua extensão territorial.

### Metodologia Projetual

O método utilizado para a elaboração da solução projetual é o proposto por NEVES (1989), em seu livro *A Adoção do Partido na Arquitetura*, onde o mesmo sugere a seguinte origem: O conceito do tema, a caracterização da clientela e das funções, o programa arquitetônico, as relações do programa e o pré-dimensionamento do edifício. Sendo essas as temáticas trabalhadas neste capítulo.

O objetivo deste trabalho é propor o anteprojeto de um Hostel fundamentado na experiência sensorial com intuito de criar estímulos sensoriais que façam alusão a história e geografia da Paraíba para os usuários a serem expostos no mesmo. Para isto, será necessário compreender a experiência sensorial, por tanto será estudado o autor Pallasma, 2011. Tal atitude visa oferecer ao consumidor uma experiência única com o empreendimento, para que o mesmo seja percebido com relevância e registrados com particularidade na memória de seus frequentadores. Para isso, será levado em consideração, as relações entre as pessoas com o ambiente e entre pessoas com pessoas.

Como parte desta vivência a ser proposta, há a tendência de uso de espaços e serviços compartilhados, que tem obtido destaque no Brasil nos últimos anos, com a proposição de ser um espaço com custos acessíveis tornando o turismo e enriquecimento cultural práticas mais acessíveis as diversas camadas econômicas da população. Viajar e conhecer lugares precisa deixar de ser considerado algo em que apenas a elite e classe média podem desfrutar, mas sim, oferecer condições para que as demais pessoas possam usufruir deste bem cultural.

Este espaço busca abrigar hospedagem, atividades compartilhadas e experiências sociais entre viajantes, integrando os dois públicos através de um hostel que abrigará distintos espaços de socialização. É um ambiente que busca oferecer trocas culturais. Serão contemplados grupos de viajantes ou individuais, famílias com crianças, casais e animais.

De maneira geral, os viajantes são vistos como aventureiros, que consideram riqueza as experiências e lugares por onde passaram. Existem até mesmo os nômades digitais, que são indivíduos cujo se aproveitam da tecnologia e internet para exercer suas profissões de maneira remota, em qualquer lugar do mundo. Por tanto, para manter o fluxo de viagens, buscam acomodações com preços atrativos, fácil mobilidade, próximo a cafeterias e restaurantes onde possam tanto alimentar-se e atrativos da cidade.

Portanto, podemos considerar as duas principais atividades que serão levadas em consideração para criação dos ambientes: Descansar e socializar.

### Programa Arquitetônico

O programa é uma listagem dos espaços onde acontecerão as atividades previstas, levando em conta a características das pessoas que os utilizarão, como por exemplo, alimentar-se, descansar, praticar atividades físicas, reunir-se, assistir televisão, ler, entre outros. Para tais práticas serão designados ambientes adequados que podem abrigá-las.

Com intuito de organizar tais informações e facilitar a elaboração do anteprojeto, será feito também um zoneamento, dividindo tais ambientes por setores de acordo com suas funções.

Antes de pensar em uma listagem de ambientes, foram pensadas que tipos de atividades o Hostel poderia abrigar. Assim, foram escolhidas as principais: Chegar, estacionar, recepcionar, fazer check-in, aguardar, fazer comida, comer, lavar roupas, contemplar, conversar, jogar, brincar, ler, assistir tv, relaxar, treinar, dançar, dormir, tomar banho e usar a internet.

A partir desse primeiro passo, foram pensados que tipos de ambientes poderiam abrigar tais atividades, chegando a seguinte divisão por setores: Setor Social: Recepção com sala de espera, sala de leitura e acesso à internet, cozinha coletiva com área de alimentação interna e externa, gazebo, churrasqueiras compartilhadas; Área Administrativa: Sala administração, banheiros, depósito, sala para funcionários; Lazer: Salão de jogos, Playground, área pet,

academia; Serviço Hospedes: Lavanderia coletiva, banheiros e vestiários coletivos; Serviço Hostel: Depósitos, DML, Lixo e Gás, carga e descarga; Íntimo: Quartos e banheiros

### Fluxograma e Organograma

Entre os ambientes existem ligações de maior e menor grau de intimidade e aproximação, entender as relações entre esses elementos torna-se fundamental pois elas caracterizam a funcionalidade do espaço completo. Esta análise é feita de maneira individual em cada projeto, com base no consumidor e nas atividades que ali serão praticadas. Os setores são ligados entre si por elementos estratégicos que tem afinidades funcionais.

Então para isto, serão utilizadas duas ferramentas, organograma e fluxograma (ver figura 1 e 2, respectivamente no Apêndice A). Na primeira, são feitas ligações entre os espaços a fim de estabelecer a melhor forma conectá-los. Na segunda, serão direcionados os fluxos entre cada ambiente, deixando mais claro como a planta baixa funcionará, trabalhando a proporção e a ligação entre eles, afim de obter uma melhor visualização dos espaços.

O fluxograma tem como objetivo compreender como acontecerão os fluxos entre os ambientes. Foi escolhida a cor azul para simbolizar o fluxo de hóspedes e a cor cinza para simbolizar o fluxo de funcionários.

### Setorização

Para a distribuição dos ambientes no terreno (ver figura 3 no Apêndice A), todos os fatores estudados previamente foram considerados. Sendo assim, a localização considerada privilegiada, situada em frente ao mar, foi destinada a uso coletivo, abrigando equipamentos como academia, gazebos, playground, churrasqueiras, cozinha coletiva, refeitório externo e salão de jogos. Os quartos foram localizados ao fundo do terreno, mais próximos da densa massa vegetal que acompanha todo o bairro, criando assim um microclima agradável para a estadia. Para dar suporte a hospedagem, foram instalados os blocos de vestiário próximos aos quartos. O setor administrativo ficou localizado ao meio do terreno, em um ponto estratégico facilitando a comunicação entre todos os outros setores.

### Proposição Volumétrica

Para proposição da volumetria foram levadas em conta algumas condicionantes, como: Não se destacar visualmente da paisagem existente, utilizar materiais regionais que façam alusão ao clima e geografia da paraíba como pedras e madeiras, propor para o usuário integração com todo o terreno, espaços amplos e diversos para socialização. Pode-se observar a implantação geral através da Figura 04 abaixo:

Figura 04: Implantação 3D



Fonte: Acervo da Autora

Como já foi dito anteriormente, a porção do terreno que possui frente para a praia foi destinada a atividades de uso coletivo como academia, gazebo e playground, como é possível observar na imagem a baixo. A decisão projetual foi proposta com intuito de fomentar as trocas sociais (ver figuras de a no Apêndice A).

As áreas de socialização foram localizadas em uma porção oposta a que abriga os quartos como forma de fomentar atividades distintas que podem atrapalhar os dois tipos de uso, lazer e descanso, oferecendo uma melhor experiência, em ambos os casos.

A fachada principal localizada com frente para a rua R. Trab. Antônio Carneiro, foi destinada a essa localização por ser uma rua com fluxo intermediário, que liga as duas avenidas as quais estão direcionadas as fachadas Leste e Oeste. Para a fachada foi elaborado um pórtico de madeira para dar sustento a uma coberta inclinada.

Com intuito de acolher com excelência todos os públicos ao qual o Hostel se propõe foi elaborado uma Area Pet que permite brincadeiras ao ar livre com animais de estimação, tendo em vista que os animais, mesmo que domésticos, precisam de espaços abertos para se exercitarem e satisfazerem sua necessidade fisiológicas. Os animais serão aceitos no quarto família e casal sem restrições, pois estes são quartos voltados para grupos fechados de pessoas, ou quartos compartilhados, caso o mesmo tenha sido completamente reservado pelo mesmo grupo de hóspedes ao qual o animal pertencerá. Também serão aceitos nas áreas coletivas, se restringindo apenas aos ambientes: Sala de Leitura, Banheiros e Academia. Deverá ser de responsabilidade do dono do animal, propiciar uma boa relação do mesmo com os demais hóspedes.

Como forma de ligar todas os blocos e atividades, foi proposto um pergolado coberto por trepadeiras criando uma sensação de “teto” em um espaço aberto, ideal para proteger, guiar o caminho, ornamentar e propiciar encontros entres hóspedes.

Em todos os blocos foram utilizados elementos vazados como cobogós ou ripas de madeiras, também janelões de vidros com o intuito de criar menos barreiras visuais, e evitar a sensação de ter “ambientes internos e externos”, mas sim, propiciar o uso por completo, fomentando maior interação entre as pessoas e criando a sensação de que um ambiente se estende pelos demais, integrando pessoas e espaços.

Como cozinhar é uma atividade que comumente agrega pessoas, foram pensados espaços de convivência que propicie essa prática, principalmente por que um Hostel acomoda pessoas de todo o mundo, que conhecem gastronomias diferentes, e essa pode ser mais uma troca cultural a ser valorizada. Por tanto, além da ampla cozinha coletiva, também foram propostas churrasqueiras para a área externa. Para o público infantil, foram propostos dois Playgrounds, um principal que fica próximo a todas as outras áreas de socialização e outro menor próximo aos quartos para famílias.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A elaboração do anteprojeto para um hostel, implantado na cidade de João Pessoa, abrangeu as diversas competências e habilidades adquiridas ao longo de todo o curso de Arquitetura e Urbanismo. Foi necessário compreender os aspectos da multisensorialidade e unir as características de um hostel, com o intuito de oferecer experiências positivas a quem utilizar o espaço. O arquiteto e urbanista é, por tanto, o profissional responsável por materializar tais conhecimentos em um objeto edificável, que cumpre sua funcionalidade, estrutura e estética, que acima de tudo, deve haver intencionalidade em cada ato projetual.

Hospedar-se em hosteis ainda é uma prática pouco comum, mais presente entre os mais jovens que buscam economia e trocas sociais e culturais em suas viagens, que vem crescendo e obtendo cada vez mais destaque ao longo dos anos, sendo inclusive, considerada atualmente, como tendência por estimular a economia compartilhada.

João Pessoa é uma cidade que tem crescido e se destacado como destino turístico, por tanto, é necessário o aumento de leitos e diversidade dos mesmos, com intuito de abranger públicos diversos e tornar o ato de viajar, mais acessível.

Sendo assim, espera-se que este estudo possa contribuir com a difusão da necessidade de projetar pensando na experiência do usuário que pode ser enriquecida através da multisensorialidade. E que este método de hospedagem também se torne mais popular e confiável, que é bastante comum em outros lugares do mundo.

## REFERÊNCIAS

BRANQUINHO, Paula e CASTRO, Verônica. **O uso dos cinco sentidos como forma de criatividade e inovação: estudo de caso do Paradiso Cine Bar**. Universidade Católica de Brasília, Brasília - DF, 2014.

CHAVES, Ana Aline. **IMPACTO DO TURISMO NA ARRECADAÇÃO DE ISS NO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA – PB**. João Pessoa, 2018 **CLIMATE DATA**. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-dosul/brasil/paraiba/joao-pessoa-4983/>>. 2019

COSTA, Helena, FRANCO, Amanda e HOFFMANN, Valmir. **Cooperação entre pequenas empresas do turismo e competitividade: estudo de hostels no Rio de Janeiro**. X Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo 9 a 11 de outubro de 2013 – Universidade de Caxias do Sul

CUNHA, Licínio. **Avaliação do Potencial Turístico**. Cogitur, Journal of Tourism Studies. V.1, n.1, jan. 2019. Disponível em: <<http://revistas.ulusofona.pt/index.php/jts/article/view/22> >, acesso em 2019.

DADOS E FATOS MINISTÉRIO DO TURISMO. Disponível em: <<http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/>>. 2019

**DECRETO Nº 5.900**. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/portal/wpcontent/uploads/2012/04/Decreto5900.2007.pdf>>. 2019

**DIÁRIO DO NORDESTE** Disponível em: <<https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/verso/online/numero-dehostels-no-brasil-cresce-mais-de-cinco-vezes-1.1549168>>. 2019.

DIAS, Alisson e ANJOS, Marcelo. **Projetar sentidos: a arquitetura e a manifestação sensorial**. 5º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais, 2017.

DIAS, Mafalda. **Sentir tudo sem nada me ter sido explicado**. Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura apresentada ao Departamento de Arquitectura, FCTUC, Março 2015.

**DICIONÁRIO MICHAELIS**. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/modernoportugues/busca/portugues-brasileiro/albergue/>>. 2019

DUCATI, Erves e BERNARDES, Leonardo. **Implantação de um Hostel: Um estudo de viabilidade econômica-financeira**. Congresso de Contabilidade,UFSC, 2015

ELALI, Gleici. **Relações entre Comportamento Humano e Ambiência: Uma Reflexão com Base na Psicologia Ambiental.**

ELALI, Gleice e PINHEIRO, José. **Relacionando espaços e comportamentos para definir o programa do projeto arquitetônico.** I Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura, Natal, 2003.

GAMBOIAS, Hugo. **Arquitetura com Sentido(s) – Os sentidos como modo de ver arquitetura.** Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitetura, FCTUC, 2013

GONÇALVES, ELISA. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica** – Campinas, SP: Editora Alínea, 2001.

GOOGLE MAPS. Disponível em:<<http://twixar.me/LzSK>>. 2019

IBGE. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/panorama>>. 2019

LIRA, Luiz e FERRAZ, Vânia. **A Psicologia Ambiental: Uma relação de Equilíbrio entre o Homem e a Natureza.** Livro Educação Ambiental – Giovanni Seabra (Org.). João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009.

MOSER, Gabriel. **Psicologia Ambiental e Estudo Pessoas-Ambiente: Que tipo de colaboração multidisciplinar?.** USP, 2005.

NEVES, Laerte. **Adoção do Partido Arquitetônico.** Centro Editorial e Didático da UFBA, Salvador, 1989.

PALLASMA, Juhani. **Os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos.** Porto Alegre, 2011.

PREFEITURA DE JOÃO PESSOA. Potencial Turístico de João Pessoa é Mostrado a Agentes de Viagens em Feira Internacional. Disponível em: <<http://www.joaopessoa.pb.gov.br/potencial-turistico-de-joao-pessoa-e-mostrado-aagentes-de-viagens-em-feira-internacional/>> 2019

RUSKIN, Jhon. The Seven Lamps of Architecture Publicado por Wiley, 1865

SOLL, Paula. **Plano de Marketing para o Hostel Off.** Brasília, 2014

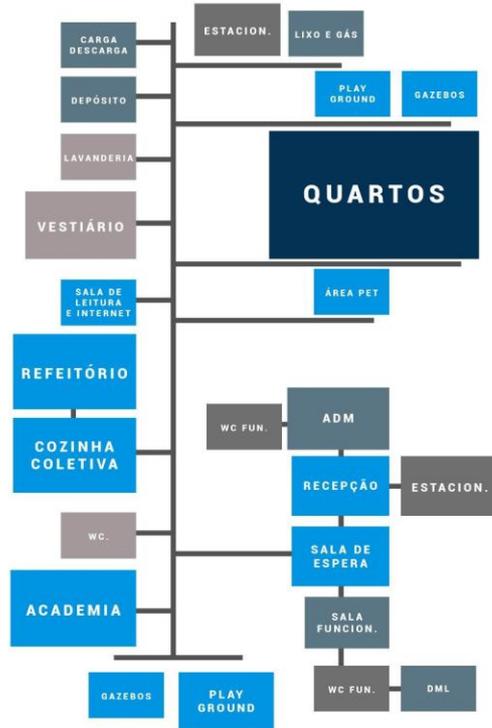
SHIKI, Larissa. **Projeto de Arquitetura Hostel.** Centro Univesitário SENAC, Bacharelado de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo, 2016.

WIESENFELD, Esther. **A Psicologia Ambiental e as Diversas Realidades Humanas.** Instituto de Psicologia – Universidade Central da Venezuela, 2005.

ZERVI, Bruno. Saber Ver Arquitetura. 5ª Edição – São Paulo, 1996.  
<https://www.revistaturismo.com.br/artigos/origemhotelaria.html>

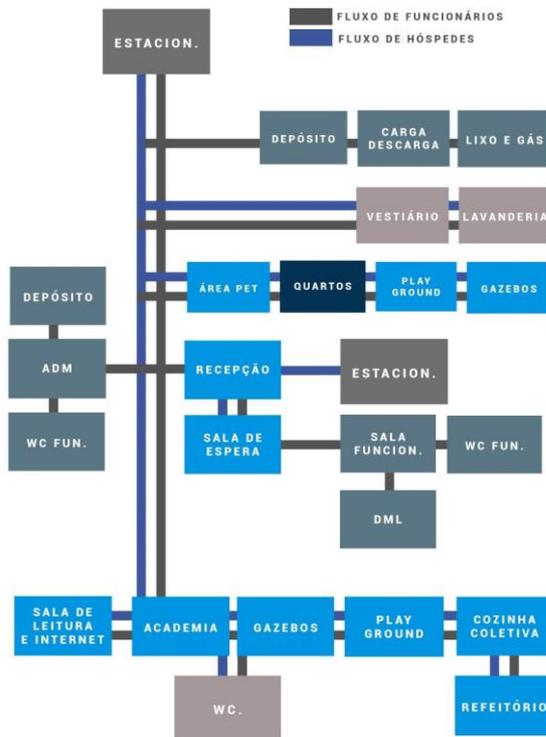
### APÊNDICE A

Figura 01: Organograma



Fonte: Acervo da Autora

Figura 02: Fluxograma



Fonte: Acervo da Autora

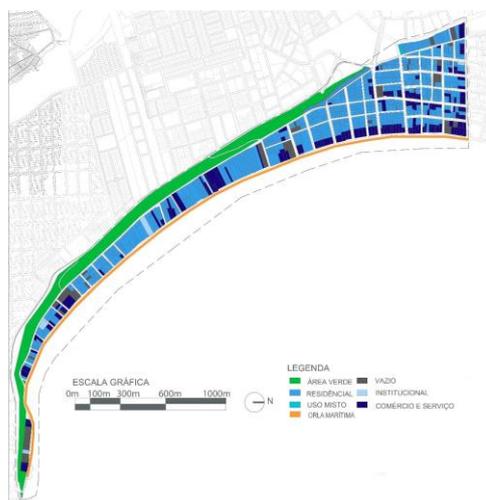
Figura 03: Setorização



- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 01. ACADEMIA                   | 16. VESTIÁRIOS          |
| 02. GAZEBOS                    | 17. LAVANDERIA COLETIVA |
| 03. DEPÓSITO                   | 18. QUARTOS             |
| 04. WCS                        | 19. DEPÓSITO            |
| 05. PLAYGROUND                 | 20. CARGA E DESCARGA    |
| 06. ESTACIONAMENTO             | 21. LIXO E GÁS          |
| 07. REFEITÓRIO EXTERNO         |                         |
| 08. COZINHA COLETIVA           |                         |
| 09. SALÃO DE JOGOS             |                         |
| 10. CHURRASQUEIRAS             |                         |
| 11. ÁREA FUNCIONÁRIOS          |                         |
| 12. RECEPÇÃO E SALA DE ESPERA  |                         |
| 13. ÁREA ADMINISTRATIVA        |                         |
| 14. ÁREA PET                   |                         |
| 15. SALA DE LEITURA E INTERNET |                         |
- 
- |  |
|--|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#00AEEF; border:1px solid black;"></span> SETOR SOCIAL                |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#556270; border:1px solid black;"></span> SETOR ADMINISTRATIVO        |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#003366; border:1px solid black;"></span> SETOR ÍNTIMO                |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#A08080; border:1px solid black;"></span> SETOR SERVIÇO PARA HÓSPEDES |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#666666; border:1px solid black;"></span> SETOR ESTACIONAMENTO        |

Fonte: Acervo da Autora

Mapa 04: Mapa de Uso e Ocupação do Solo Bairro Cabo Branco – JP



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2019

Figura 05: Área de Lazer



Acervo da Autora

Figura 06: Area de Lazer 02



Fonte: Acervo da Autora

Figura 07: Fachada 3D



Fonte: Acervo da Autora

Figura 08: Área Pet



Fonte: Acervo da Autora

Figura 09: Pergolados



Fonte: Acervo da Autora

Figura 10: Bloco Cozinha e Salão de Jogos – Parede de Cobogós



Fonte: Acervo da Autora

Figura 11: Churrasqueiras e Playground



Fonte: Acervo da Autora

## CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL ACESSÍVEL PARA CRIANÇAS COM (TEA) TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Jenifer Rayane Torres Claudino de Andrade<sup>1</sup>

Flavia Giangiulio Taveira<sup>2</sup>

Aline Paiva Montenegro<sup>3</sup>

Anne Camila Cesar Silva<sup>4</sup>

### RESUMO

O TEA (transtorno do espectro autista), se caracteriza como um déficit em algumas áreas do cérebro, afetando o indivíduo principalmente em sua comunicação, relações sociais, e linguagem, e como consequência dispõem de comportamentos repetitivos de interesses ou atividades. Apesar de não existir cura, com tratamentos adequados e iniciados precocemente, torna-se possível a redução dessas consequências. O processo de aprendizagem escolar dos autistas é ainda um desafio a ser enfrentado. Tendo em vista que esse aprendizado é primordial para o desenvolvimento humano, é importante pensar em como pode acontecer a inclusão desses alunos no âmbito escolar de maneira efetiva, pois além dessas pessoas terem direito à educação escolar por lei devido ao TEA ser classificada como um tipo de deficiência, não exclui a capacidade quem eles têm de aprender. Dessa forma, o objetivo principal desse trabalho, foi projetar a nível de anteprojeto um centro de educação infantil adaptado para a educação inclusiva das crianças com TEA no município de João Pessoa - PB. O método de ensino montessoriano adotado para a escola permite a liberdade de aprendizagem dos alunos, promovendo uma colaboração no processo da inclusão escolar e aprendizagem efetiva, tendo em vista que o método e o espaço da sala de aula influenciam diretamente no aprendizado. O projeto contou com aplicabilidade dos conceitos da neuroarquitetura e psicologia ambiental a exemplo da implementação de ambientes com estratégias sensoriais aliados aos estudos voltados para aplicações projetuais direcionadas ao autista.

**Palavras-chave:** Arquitetura Escolar, Autismo, Inclusão Escolar, Neuroarquitetura, Psicologia Ambiental.

### ABSTRACT

ASD (autism spectrum disorder) stands out as a deficit in some areas of the brain, affecting the individual in their communication, social relationships, and language, and as a consequence of repetitive behavior of interests or activities. Although there is no cure, with adequate supplements and started early, it is possible to reduce these consequences. The school learning process of autistic people is still a challenge to be faced. Given that this learning is essential for human development, it is important to think about how the inclusion of these students in the

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo E-mail: [20142069006@iesp.edu.br](mailto:20142069006@iesp.edu.br)

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: [prof1092@iesp.edu.br](mailto:prof1092@iesp.edu.br)

<sup>3</sup> Professora Coorientadora, Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: [alinemontenegro@iesp.edu.br](mailto:alinemontenegro@iesp.edu.br)

<sup>4</sup> Professor colaborador, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo (UFRN), Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Docente do Curso Superior em Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: [anne.camila@iesp.edu.br](mailto:anne.camila@iesp.edu.br)

effective school environment can happen, because in addition to these people having the right to school education by law due to the ASD being classified as a type of disability does not exclude their ability to learn. Thus, the main objective of this work was to design, at the pre-project level, a child education center adapted for the inclusive education of children with ASD in the city of João Pessoa - PB. The Montessori teaching method adopted for the school allows students to learn freely, promoting collaboration in the process of school inclusion and effective learning, considering that the method and space in the classroom directly influence learning. The project had the applicability of the concepts of neuroarchitecture and environmental psychology, such as the implementation of environments with sensory activities combined with studies aimed at design applications aimed at the autistic.

**Key words:** School Architecture, Autism, School Inclusion, Neuroarchitecture, Environmental Psychology.

## INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista, de acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* – (CDC, 2020), órgão relacionado ao governo norte americano, é uma deficiência do desenvolvimento que pode causar dificuldades em relações sociais, de comunicação e comportamentais significativas. Um diagnóstico de TEA (Transtorno do Espectro Autista - a partir de então, a sigla será utilizada para referir-se ao transtorno do espectro autista), inclui várias condições que costumavam ser diagnosticadas separadamente: transtorno autista, transtorno invasivo do desenvolvimento neurológico não especificado de outra forma, e síndrome de Asperger. Essas condições são agora chamadas de transtorno do espectro autista (CDC, 2020).

Atualmente não se têm dados oficiais sobre a quantidade de crianças autistas no Brasil, no entanto, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, BRASIL, 2017), estima que existam 70 milhões no mundo, sendo 2 milhões, no Brasil. Em João Pessoa, não há dados oficiais da quantificação de pessoas com TEA, porém, a Fundação Centro Integrado de Apoio à Pessoa com Deficiência (FUNAD) atende cerca de 411 autistas (FARIAS, 2021).

Em dezembro de 2012, foi instituída a lei nº 12.764 conhecida como lei Berenice Piana (BRASIL, 2012), que assegura os direitos das pessoas com TEA. A lei afirma que as pessoas com autismo têm os mesmos direitos que todos os indivíduos com deficiência no Brasil, reconhecendo-os assim, como deficientes. Entre outras medidas, a legislação também garante que as pessoas com autismo podem frequentar escolas regularmente.

No entanto, pelo TEA ainda ser uma condição pouco conhecida, tem como consequência por parte dos educadores, a falta de atendimento educacional apropriado para garantir a inclusão deste aluno na escola, como explica Santos (2008),

A escola recebe uma criança com dificuldades em se relacionar, seguir regras sociais e se adaptar ao novo ambiente. Esse comportamento é logo confundido com falta de educação e limite. E por falta de conhecimento, alguns profissionais da educação não sabem reconhecer e identificar de um autista, principalmente os de alto funcionamento, com grau baixo de comprometimento. Os profissionais da educação não são preparados para lidar com crianças autistas e a escassez de bibliografias apropriadas dificulta o acesso à informação na área. (SANTOS, 2008, p. 9)

Do ponto de vista arquitetônico, é importante que haja um edifício escolar apropriado, bem planejado, que estabeleça uma acessibilidade física e neurológica, para colaborar com o processo de inclusão educacional, como retrata Mello (1961),

Se convirmos que a educação é uma arma cujo efeito depende de quem a empunha, grande é a importância da intervenção de arquitetos no planejamento de escolas, cuja eficiência não se baseia apenas na boa formação dos programas e na capacidade didática dos professores. Essa eficiência muito depende do próprio edifício escolar, e ao arquiteto tanto quanto aos programas e aos mestres, cabe a responsabilidade pela formação de uma juventude moral e fisicamente saudável. (MELLO, 1961, p.13)

Dessa forma, tendo em vista a importância e o direito do aprendizado escolar para todos os deficientes, previsto pela lei brasileira de inclusão nº 13.146/15 (BRASIL, 2015), o anteprojeto arquitetônico baseado nos conceitos da neuroarquitetura e psicologia ambiental, atenderá as necessidades das crianças do ensino infantil, que possuam características do TEA, visto que em conjunto com a qualificação profissional dos professores, poderá tornar possível o processo facilitador da inclusão escolar.

O presente trabalho se dividiu em três capítulos, no primeiro foi abordado a explicação do TEA, com o objetivo de identificar essa condição neurológica, e implementar as necessidades espaciais, para fomentar a inclusão escolar para esse tipo de transtorno, atribuindo as diretrizes em conformidade com os conceitos da neuroarquitetura e psicologia ambiental, ressaltando a importância para o entendimento da relação pessoa-ambiente com o autismo e na arquitetura escolar.

O segundo capítulo, abordou o processo histórico da educação escolar brasileira, os parâmetros curriculares nacionais da educação, como também, as metodologias educacionais colaboradoras no processo de aprendizagem do autista, além da qualidade da infraestrutura escolar no Brasil, a qual influencia diretamente no aprendizado.

O terceiro capítulo se voltou a desenvolver os processos projetuais que resultaram em um centro de educação infantil inclusivo para autistas, desde levantamentos topográficos, até a finalização da proposta utilizando diretrizes voltadas sobre os conceitos da neuroarquitetura e psicologia ambiental além das considerações projetuais específicas voltadas para os autistas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### A vida azul (TEA) - breve evolução histórica e suas Características

De acordo com Stelzer (2010) em 1944, Hanz Asperger um psiquiatra de Viena, publicou seu artigo “*Autistic Psychopathy in Childhood*” (psicopatologia autista da infância), o qual analisou alguns casos de crianças que possuíam características muito semelhantes as quais foram descritas por Kanner. Ainda segundo Stelzer (2010), Asperger, descreveu a síndrome como “psicopatia autista”. As características encontradas foram: comprometimento importante do contato afetivo, aversão a mudanças de sua rotina, anormalidade na fala, boa capacidade de memória, mas com déficit de aprendizado importante nas demais áreas, e possuíam também, uma aparência inteligente e instigante. Entretanto, as descobertas de Asperger, só foram reconhecidas a partir da década de 80, o qual foi denominada como Síndrome De Asperger, pela psiquiatra Lorna Wing.

Em 2012, Berenice Piana, uma mulher mãe de um autista, deu origem a lei nº 12.764/2012 (BRASIL, 2012) determinando a política nacional de proteção aos autistas. Essa lei foi um marco e determinou o status de deficiência ao autismo, como também, instituiu diretrizes de inclusão à pessoa autista. Ela estabelece o direito dos autistas à saúde, principalmente para possibilitar o seu tratamento, inclusive ao seu diagnóstico precoce,

fornecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), além do acesso à educação e à proteção social, ao trabalho e a serviços que concedam a igualdade de oportunidades.

Ainda de acordo Fernandes (2020), em 2013, é lançado o DSM-5 que passa a abrigar todas as subcategorias do autismo em um único diagnóstico: Transtorno do Espectro Autista. A Síndrome de Asperger, a qual é considerada mais leve, onde os indivíduos tendem a ser mais funcionais, não é mais considerada uma condição separada, e o diagnóstico para autismo passa a ser definido por critérios em comum: os déficits sociais e de comunicação, como também, a presença de comportamentos repetitivos e estereotipados. Entretanto, de acordo com DSM-5 o transtorno pode abranger diferentes graus de severidade, como autismo grave, moderado e leve.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), sua prevalência é maior em meninos do que em meninas, e o seu diagnóstico geralmente é identificado entre os 4 e 5 anos de idade. O que se torna um problema, pois quanto mais cedo iniciar-se os tratamentos, mais significativas serão as melhorias relacionadas ao funcionamento cognitivo e adaptativo da criança. Porém, alguns sinais podem ser observados para facilitar o diagnóstico precoce, como mostra o Quadro 1 – Sinais precoces do autismo abaixo;

Quadro 1 - Sinais precoces do autismo

6 MESES	9 MESES	12 MESES
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poucas expressões faciais;</li> <li>- Baixo contato visual;</li> <li>- Ausência de sorriso social;</li> <li>- Pouco engajamento sociocomunicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não faz troca de turno comunicativa;</li> <li>- Não balbucia "mamã/papa";</li> <li>- Não olha quando é chamado;</li> <li>- Não olha pra onde o adulto aponta;</li> <li>- Imitação pouca ou ausente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausência de fala;</li> <li>- Não apresenta gestos convencionais (abanar para dar tchau, por exemplo);</li> <li>- Ausência de atenção compartilhada.</li> </ul>

Elaborado pela autora (2021) Fonte: SBP (2019)

Acredita-se que o TEA é causado por um conjunto de fatores não somente genéticos, como também ambientais. Tais como; idade avançada dos pais, exposição a certas medicações durante a gravidez, o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer (SBP,2019 p. 3). Os principais comportamentos e características observados a quem possui o TEA, de acordo com o Manual do Ministério da Saúde - Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtorno do Espectro do Autismo (2014), dividem-se em: Sensoriais, Motoras, Rotinas, Fala e Emocionais.

#### Neuroarquitetura e a percepção sensorial dos autistas

A Neuroarquitetura é conceituada como a junção da neurociência com a arquitetura, a qual tem como objetivo esclarecer como o ambiente em que estamos age inconscientemente no nosso cérebro, alterando nossos comportamentos. O uso oficial do termo está ligado à criação da *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA), um grupo de estudos que há 16 anos, buscam o avanço dos conhecimentos da neurociência em ambientes construídos, localizado em San Diego, na Califórnia (EUA).

De acordo com Andrea Paiva (2020), a neuroarquitetura pressupõe que as características do ambiente afetam diretamente nas nossas emoções, como sons, cheiros, temperatura, cores e iluminação. Dessa forma, ao projetarmos um ambiente devemos prestar atenção em qual tipo de sensação queremos causar para as pessoas que irão utilizá-lo.

Nossos corpos e movimentos estão em constante interação com o ambiente; o mundo e a individualidade humana se redefinem um ao outro constantemente. A percepção do corpo e a imagem do mundo se tornam uma experiência existencial contínua; não há corpo separado de seu domicílio no espaço, não há espaço desvinculado da imagem inconsciente de nossa identidade pessoal perceptiva (PALLASMAA, 2011 p. 38).

Nesse sentido, Pallasmaa (2011) fundamenta o pensamento de que o nosso corpo é o centro de todas as nossas experiências com o mundo, e todos os nossos sentidos estão inclusos nessa constante interação. A neuroarquitetura ao ser aplicada nos mais diversos ambientes de maneira efetiva, pode colaborar significativamente em um melhor desenvolvimento do estímulo cognitivo, melhorar a saúde mental, qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos.

Um dos conceitos mais utilizados e aplicados da neuroarquitetura chama-se Biofilia, desenvolvido pelo biólogo norte-americano Edward Osborn Wilson, após a publicação de seu livro “*Biophilia*”, o qual retrata a natureza como algo indispensável aos seres humanos, devido aos benefícios promovidos, dentre eles a diminuição da ansiedade e estresse, dessa maneira, nota-se que a utilização de elementos da natureza no projeto, torna-se indispensável. A interpretação emocional de um espaço, é dada pelos estímulos que são provocados aos nossos sentidos, a neuroarquitetura está diretamente relacionada a isso, portanto a aplicação desse conceito nos projetos, é principalmente pensar em como melhorar a estimulação dos nossos cinco sentidos; visão, olfato, audição, paladar e tato, como descreve Pallasmaa (2011);

Toda experiência comovente com a arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria e escala são medidas igualmente por nossos olhos, ouvidos, nariz, pele, língua, esqueleto e músculos. A arquitetura reforça a experiência existencial, nossa sensação de pertencer ao mundo, e essa é essencialmente uma experiência de reforço da identidade pessoal. 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).

A visão é o sentido que aguça imediatamente todos os outros, o olfato está relacionado a gerar memórias afetivas, o paladar e o olfato, caminham juntos, ‘as partículas que cheiramos entram no nariz e passam por nossa boca estimulando o paladar’ (DIAS, ANJOS, 2017). Esse sentido, pode ser estimulado através de hortas, ou jardins que possuam espécies de árvores frutíferas.

A audição pode ser sentida em uma obra de arquitetura pelas movimentações do entorno ao qual se insere, condicionantes do vento, jardins e folhagens (DIAS, ANJOS, 2017) e o tato é um sentido bastante antigo, é o primeiro que se desenvolve, quando o bebê ainda está no útero da mãe, ele possui o maior órgão sensorial de todos que é a pele, o contato físico é importante para gerar uma conexão com o espaço (PAIVA, 2019).

Os autistas também possuem um atraso no desenvolvimento motor, que é conhecido como o sentido proprioceptivo, que se evidencia nas dificuldades em subir escadas, ou rampas por exemplo. Dessa forma, é necessária a estimulação do ambiente com esses equipamentos para que possam treinar essas habilidades. Além disso, também há o sentido vestibular, relacionado com equilíbrio físico corporal, o estímulo para esse sentido pode ser agregado através de diferentes níveis de alturas no ambiente, onde há a quebra de equilíbrio intencional (NEUMANN, et al, 2021).

Algumas crianças com TEA apresentam um distúrbio biológico que mexem na capacidade do cérebro de recepção dos estímulos sensoriais, como cheiros, texturas, sabores, luzes, cores, e todos os outros tipos de sensações, essa condição é conhecida como Transtorno do Processamento Sensorial – (TPS). Esse déficit varia de cada criança, são características individuais do autista podendo se manifestar de forma hipersensível, ou hiposensível.

O indivíduo com hipersensibilidade percebe os estímulos de forma intensa, quando presentes em ambientes de alta estimulação sensorial, desenvolvem comportamentos agressivos, impulsivos e amedrontados. Já os hiposensíveis, possuem poucas ou nenhuma resposta aos estímulos sensoriais, como por exemplo, não respondem ao serem chamados, ou não reagem a dores quando se machucam (GALLINA, 2019). É importante o entendimento dessas características, para poder pensar na melhor maneira de como estabelecer condições projetuais sensoriais pensadas para atendê-los de maneira satisfatória. Como estão descritas no quadro de percepção sensorial (ver no Quadro 2 no Apêndice A).

Por isso, o tratamento do autista é interdisciplinar, a aplicação da neuroarquitetura em projetos escolares, deve promover um equilíbrio em termos de estímulos sensoriais, para se adequarem às diversas condições do TEA. Essas aplicações projetuais podem contribuir para a organização das informações dos diferentes sentidos dos autistas, como está exemplificado no quadro de alternativas projetuais para os neuroatípicos (ver no Quadro 3 no Apêndice A);

Magda Mostafa, uma arquiteta egípcia foi pioneira em desenvolver diretrizes de projeto voltadas ao autista, dando ênfase também na aplicação sensorial pro projeto, baseadas em evidências. Trata-se do ‘‘ASPECTSS’’ que propõe essas diretrizes a partir de 7 critérios, são eles (MOSTAFA, 2015): Acústica, Sequenciamento Espacial, Espaço de Fuga, Compartimentalização, Transições, Zoneamento Sensorial e Segurança.

#### Psicologia ambiental e a percepção das cores pelos autistas

A psicologia ambiental (PA), é uma área de estudo, que permite conhecer a percepção, e comportamentos dos indivíduos nos espaços, através das inter-relações entre pessoa ambiente, e a partir disso, busca estimular a produção de espaços que promovam um bem-estar e que se adequem às necessidades dos indivíduos nos determinados ambientes, como retrata Gunther, Elali e Pinheiro (2004),

A Psicologia Ambiental (PA) faz parte de um conjunto pouco homogêneo de áreas de estudo dedicadas a compreender as inter-relações entre pessoas e ambientes. Pesquisa os comportamentos e/ou os estados subjetivos das pessoas (P) e as características do ambiente (A) no qual estas agem e com o qual interagem. (GUNTHER, ELALI, PINHEIRO, 2004, p. 1)

As aplicações da neuroarquitetura são referentes a aguçar principalmente os cinco sentidos, como foi explicitado anteriormente. A psicologia ambiental vai observar os comportamentos das pessoas sobre as disposições dos espaços e as sensações causadas, colaborando no entendimento do projeto arquitetônico para observar se está coerente com as sensações que o ambiente quer propiciar.

Dessa forma, a arquitetura é a ferramenta que estuda e executa como melhorar os ambientes para uma melhor qualidade de vida. A psicologia estuda os impactos, e os comportamentos psicológicos e as ações necessárias que os indivíduos exercem em determinado ambiente, provendo se o mesmo favorece a execução dessas ações de maneira confortável, e como consequência observa as sensações.

Dentre as aplicações da arquitetura em consonância com a PA está a psicologia das cores. A psicologia das cores consiste em um estudo sobre como cérebro, identifica as cores, e

a transforma em emoções, e sensações. Cada cor, gera uma sensação diferente, por isso sua aplicação deve ser bem utilizada. Como expõe Lacy (1990),

A sabedoria das cores, foi transmitida através dos tempos, observada por muitos videntes e sentida por outros. As descobertas nos levaram a compreender que o uso de uma ou várias cores no ambiente, pode alterar a comunicação, as atitudes e aparência das pessoas presentes; a cor pode acalmar, reduzir o *stress* e a violência ou aumentar a vitalidade e a energia (LACY, 1990, p. 13).

A cor azul por exemplo, simbolizando o autismo, tem um porquê, é usado para simbolizar a maior incidência em pessoas do sexo masculino, mas além disso, tem o poder de aguçar a calma, e o equilíbrio dos mesmos. A cromoterapia, tratamento feito por intermédio das cores, é uma das intervenções que vem se mostrando eficaz no autismo. Eles percebem as cores de uma maneira diferente do tradicional, e alguns, sentem muita aversão a determinada cor. A cor pode causar uma sobrecarga sensoriovisual, ou ser objeto de entusiasmo e alívio, de acordo com a hiper ou hiposensibilidade de cada indivíduo (COSTA, 2019).

De acordo com Costa (2019), em testes sobre a percepção das cores em crianças com TEA, 85% viram as cores com maior intensidade do que as neurotípicas, 10% viram da mesma maneira que as neurotípicas, e outras 5% não conseguiram distingui-las, enxergando tudo de maneira acinzentada. As que não conseguiram defini-las procuravam por cores primárias, as quais geravam maior estimulação visual.

As cores com tons suaves, produziram efeito calmante na maioria das crianças. As aplicações das cores para os autistas devem receber conceitos específicos, como por exemplo, para as crianças que possuem hiposensibilidade visual, sua percepção deve ser estimulada através de cores mais vibrantes. Para estímulo à socialização, os tons de amarelo e laranja funcionam bem, por serem cores que quebram a monotonia, os tons alaranjados exercem também o bom humor, e a criatividade da criança autista, possibilitando uma boa qualidade de vida, principalmente nas relações sociais (PIETRA, 2018).

### Método Montessori

O método foi desenvolvido pela italiana Maria Montessori, médica, pedagoga e educadora, com o intuito de reformar a educação, pela proposição do ensino individualizado. Sendo uma representante do movimento Escola Nova, o qual colocou em pauta a discussão das finalidades e da organização do ensino voltado para a educação individualizada, a sua proposta foi uma das que ganharam maior destaque. (LANCILLOTTI, 2010)

Segundo Lancillotti (2010), a sua proposta pedagógica estava voltada para princípios científicos advindos da psicologia, a qual possibilitou a mesma a desenvolver uma nova organização didática e novos instrumentos de trabalho centrando-se em contemplar demandas particulares dos alunos. Montessori, preocupou-se com a saúde mental das crianças, procurando desenvolver ambientes que respeitassem a liberdade de ação, introduzindo móveis adequados ao tamanho infantil. Ela também desenvolveu materiais didáticos que possibilitassem a aprendizagem da leitura, escrita e matemática, como também, materiais destinados a desenvolver funções sensoriais na criança (FORTE, BALDIN, 2019). Montessori (1985), destaca que,

[...] a educação não é aquilo que o professor transmite, mas sim um processo natural que se desenvolve espontaneamente no indivíduo humano; que ela não é adquirida escutando-se palavras, mas em virtude de experiências realizadas no ambiente (MONTESSORI, 1985 p. 16).

Dessa forma, o ambiente da sala de aula, deve ser propício para estimular a independência e a liberdade da criança, com todos os materiais disponíveis ao seu alcance, possibilitando promover a sua autoeducação.

Como pode ser observado, o layout não deve ser voltado ao professor como o centro focal, o mesmo deve apenas instruí-los. É importante também, existir espaços que se assemelhem com o convívio familiar, tendo a escola, como um ambiente que também ensina as crianças situações de rotinas domésticas, como cozinhar, cuidar do jardim, ou seja, desenvolver algumas habilidades.

**Método TEACCH (Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficits relativos à comunicação)**

O método TEACCH, foi desenvolvido em 1966, a partir de um projeto de pesquisa, nos Estados Unidos, pelo professor Doutor Eric Shopler e colaboradores. Esse estudo, revelou que o pensamento dos autistas era diferente, eles apresentavam comportamentos e formas diferentes de concepção (CAPUZZO, GALVÃO, 2020). O método psicoeducacional, foi desenvolvido a partir das considerações de que o ambiente organizado e ensino com estrutura adequada, favoreciam a aprendizagem e desenvolvimento das crianças com autismo, comparado ao padrão de ensino tradicional, concebia um maior controle comportamental (FORTE, BALDIN, 2019).

O TEACCH, aposta em uma estruturação espacial e temporal das atividades, incluindo atividades educativas e da vida cotidiana. O método subdivide o espaço escolar em diferentes zonas: zonas de trabalho individual, jogos, tempo livre, refeições, e etc.

Como pode ser visto, o intuito é tentar criar uma rotina para que a criança com TEA desenvolva comportamentos apropriados às suas necessidades o espaço promove uma sensação de sequenciamento, e conseqüentemente o autista por sentir-se seguro no ambiente, adquira a sua autonomia.

**Método ABA (Análise do Comportamento Aplicada)**

A sigla ABA, refere-se ao termo em inglês *Applied Behavior Analysis*, traduzido para o português como, Análise do Comportamento Aplicada, a qual consiste em uma linha teórica derivada da psicologia, advinda do Behaviorismo que objetiva analisar e observar comportamentos aspirando a aprendizagem (SOARES, 2017).

A aplicação da análise divide-se em categorias de habilidades, como as sociais, de cuidados pessoais, linguagem, acadêmica, entre outras. Após a análise desses comportamentos em cada atividade, será possível identificar quais serão os estímulos reforçadores utilizados, ou seja, materiais visuais e objetos que irão ajudar na melhoria da habilidade perante cada atividade específica a ser desenvolvida (SOARES, 2017).

Por possuir eficácia comprovada cientificamente, o método ABA é um dos mais utilizados. Existem diversas estratégias para cada caso específico, a estratégia mais utilizada para o tratamento do autista é o Treino em Tentativas Discretas (DTT) que é conhecido como tarefas de ‘mesinha’, onde muitos comportamentos podem ser ensinados como a imitação, vocalização, compreensão auditiva e muitos outros.

O ensino é adquirido através de dicas visuais, físicas, vocais e gestuais, como também pela apresentação de algum material específico que a criança goste. Crianças que possuem mais habilidades se beneficiam mais com o ensino naturalístico que consiste em situações do dia a dia para praticar as habilidades (MOURA, 2019). A intervenção é realizada como uma espécie de tratamento por sessões terapêuticas oferecidas por psicólogos, mas outros profissionais como pedagogos, terapeutas ocupacionais, e fonoaudiólogos podem se especializar na área, e aplicá-la no seu ambiente de trabalho, tendo em vista que deve ser aplicada em todos os ambientes frequentados pela criança.

De acordo com Freitas (2019), na escola a ABA acontece a partir do momento que o professor analisa o comportamento da criança em relação a aprendizagem de determinada disciplina, e busca estratégias para melhorar o seu comportamento sobre a aprendizagem daquele conteúdo, elaborando um plano de ensino individualizado.

## **METODOLOGIA**

A metodologia de pesquisa para o desenvolvimento dos objetivos do trabalho, quanto à sua natureza, se evidencia de cunho aplicada, pois a mesma, propôs a aplicação dos conhecimentos estudados sobre a concepção projetual da arquitetura escolar, juntamente com os conceitos da neuroarquitetura e psicologia ambiental, para desenvolver um anteprojeto arquitetônico acessível para crianças com TEA. A pesquisa se objetiva como descritiva, ao descrever as características do grupo estudado, ou seja, as crianças que estão no espectro do autismo, como também, relatar a realidade da sua relação com o ambiente escolar regular.

Além disso, a sua abordagem se voltará como qualitativa, pois de acordo com Denzin e Lincoln (2006, p.17) “a pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo” nesse contexto, serão interpretados os dados coletados, para uma melhor aplicação projetual que atenda às necessidades dos indivíduos com TEA. Os métodos utilizados estão descritos a seguir:

3.1 Pesquisa Bibliográfica - A pesquisa foi feita através de artigos, livros, dissertações e trabalhos de conclusão de curso, de caráter qualitativo. Alguns autores foram fundamentais para a pesquisa como; Menezes (2001) e Antunes (2007), que ajudaram no entendimento sobre o que é, e a importância da educação inclusiva. Paiva (2020) que colaborou para o entendimento dos conceitos e aplicações da neuroarquitetura, além de Pallasmaa (2011) para a melhor compreensão dos nossos cinco sentidos e como saber estimulá-los, e também, Mostafa (2015) e Forte, Baldin (2019) que acrescentaram sobre como adequar um projeto arquitetônico para atender melhor aos autistas.

A utilização de dados estatísticos, apresentados pelo CDC, MEC, ONU, OPAS, auxiliando na análise de conceitos do TEA, e na quantificação de pessoas deficientes que frequentam escolas regulares, teve grande importância para contribuição de uma análise mais aprofundada.

3.2 Análise de correlatos e normativas - Foram feitas análises de correlatos, a partir do método de Geoffrey Baker, a partir de princípios como o *genius loci* (localização), identidade, significado do uso, o movimento, iconologia, e estrutura, dentre os quais contribuíram para inspirar decisões projetuais mais eficazes. A utilização e estudo de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), voltadas para o desenho arquitetônico, e as normas técnicas da Prefeitura de João Pessoa, como o código de obras e urbanismo, além de diretrizes escolares estabelecidas pelo MEC e o FNDE, foram fundamentais para colaborar nas decisões projetuais que atendam às exigências técnicas.

3.3 Pesquisa de Campo (Visita ao terreno) - A pesquisa de campo seria feita em uma escola para conhecer a estrutura escolar e as suas dimensões, porém devido a pandemia do *covid-19*, a qual se tratou de uma doença respiratória infecciosa altamente transmissível, gerando muitas mortes, ocasionando a impossibilidade de aglomerações nos ambientes, dessa forma, não foi possível a realização da visita pois no período do início de 2021, a pandemia ainda se encontrava de forma agravada.

Entretanto, foi feita uma visita ao terreno escolhido para a inserção do anteprojeto, onde realizou-se o levantamento técnico, como análise dos condicionantes ambientais, dimensões, fluxo viário, topografia, legislação vigente, e análise do entorno.

3.4 Desenvolvimento do anteprojeto - Foram seguidas algumas etapas para resultar no anteprojeto concreto. Ao realizar o levantamento do terreno e da área do entorno, foram

elaborados e analisados os mapas de condicionantes ambientais, gabarito, uso e ocupação, hierarquia viária e fluxo, com o objetivo de um melhor entendimento sobre a área e para proporcionar uma melhor inserção do anteprojeto. Em seguida, foi elaborado o programa de necessidades onde foi feita a listagem de personagens que irão usufruir do projeto, foi listada algumas principais necessidades dos mesmos pensando no dia a dia de cada um com suas prioridades, além de necessidades específicas, como as dos autistas a exemplo de um espaço para os mesmos descansarem dos estímulos sensoriais e sociais. A partir delas, foram listados os mobiliários e equipamentos que irão contribuir para suprir as mesmas, resultando em ambientes possíveis.

Posteriormente foi feita a listagem dos ambientes, e o pré-dimensionamento, baseando-se em diretrizes do MEC e FNDE, mas acima de tudo, pensando de forma humana ao dimensionar, buscando de alguma forma estimular os sentidos para ajudar os alunos com TEA a exercitarem seus sentidos, tendo em vista que os autistas possuem um transtorno sensorial, além disso, houve a intenção de procurar promover uma sensação positiva ao estarem nos ambientes.

O conceito foi elaborado a partir da palavra inclusão, e seu partido e iconologia se retrataram a partir de um símbolo de acolhimento dado por duas mãos, sendo pensado e escolhido para promover a sensação de que dois blocos se abrem para dar espaço a um lugar de inclusão.

Após, foi elaborado o organograma e fluxograma, com o intuito de identificar falhas e possibilidades na organização espacial e de fluxo da proposta. Em seguida, o zoneamento e setorização, tendo como principal objetivo dividir os usos de forma objetiva em cada bloco proposto, e também, em como implantar os blocos de acordo com a orientação solar e ventilação. A partir de todos esses processos analisados, foi possível conceber as plantas baixas.

O layout foi trazido como uma sugestão, dando ênfase para as salas de aulas, sala do atendimento educacional especializado (AEE), para os espaços de fuga, e áreas de vivência, que trazem características pertinentes para promover a acessibilidade para os autistas, além de algumas diretrizes da neuroarquitetura e psicologia ambiental aplicadas e considerações projetuais de Magda Mostafa (2015), e Forte, Baldin (2019) sobre projetar para autistas, esses ambientes foram ilustrados através de perspectivas volumétricas para um melhor entendimento.

As fachadas possuem um aspecto volumétrico minimalista, com formas predominantemente retilíneas possuindo apenas uma pequena inclinação, compactuando com a ideia do partido arquitetônico. Foi pensado também em trazer gentileza urbana, através de calçadas com a implementação de vegetação e bancos.

A elaboração dos cortes e fachadas, foram cruciais para poder descrever os materiais utilizados, e o tipo de estrutura compatível com o projeto, sendo possível assim, conseguir uma melhor execução projetual.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

Análise de correlatos - Nessa etapa foram feitas algumas análises de referências projetuais a partir do método de Geoffrey Baker, com o objetivo de inspirar, e contribuir para a maneira do desenvolvimento do anteprojeto. Foram analisados dois projetos: Center For Discovery Autism Campus - Arquitetura: Turner Brooks Architects, - Harris, Nova York, Estados Unidos, 2009 e a Escola Infantil Montessori - Arquitetura: Meius Arquitetura, Rachel Cheib Arquitetura - Belo Horizonte, Minas Gerais, 2018. (ver Quadro resumo 4 no Apêndice A)

4.2 Caracterização da área de intervenção - O bairro escolhido para a área de intervenção projetual foi o bairro do Bessa. Está localizado na zona leste de João Pessoa, com 13.096 habitantes (IBGE, 2010).

De acordo com o Atlas Municipal de João Pessoa, a partir da Lei dos Bairros de 1998

sua área total foi desmembrada, dando origem a mais dois bairros, o Aeroclub e Jardim Oceania. Atualmente sua área total corresponde a 201,091 hectare. O bairro é predominantemente residencial, e passa por um processo de verticalização, apesar de existirem muitas residências horizontais.

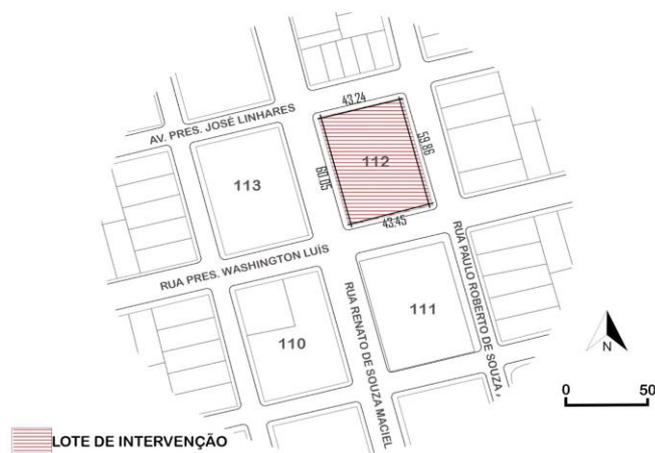
O principal atrativo do bairro além da praia, é a praça do caju, onde algumas pessoas a utilizam para caminhadas, e lazer. A mesma, fica próxima ao terreno de inserção da proposta. Outros equipamentos do entorno imediato, ou seja, que ficam nas proximidades do lote, foram marcados na figura 1 (ver no Apêndice A).

Nota-se que há apenas duas escolas próximas ao entorno do lote, dessa maneira, se evidencia a importância de mais uma escola nessa área para que possa colaborar no beneficiamento das pessoas que ficam distantes delas, além disso, a proposta projetual e pedagógica da mesma, difere das demais. Outro ponto positivo do lote, é estar localizado a aproximadamente 400 metros da praia, tendo em vista que os autistas a têm como um espaço de escape, dessa forma há a possibilidade de se realizar um passeio ou dinâmica de cunho pedagógico para os alunos.

Além disso, outros critérios foram levados em consideração para a escolha do terreno onde será feita a inserção do projeto, como se situar em um local onde não haja interferência direta de ruídos, ou grandes movimentações, sendo predominante o uso residencial. Como também, estar próximo a paradas de ônibus que facilitem o acesso para pessoas de localidades distantes, ou que morem em outros bairros, e estar em uma zona que permita o uso institucional.

O terreno está delimitado na quadra 112, como mostra a figura 2, abaixo. Ele está entre a rua Presidente Washington Luís, e a Av. Presidente José Linhares, fica ao lado do Terminal de Integração do Bessa (quadra 113), e também próximo ao mercado público (quadra 110), o qual não influencia diretamente no ruído para a edificação, visto que funciona apenas aos sábados. O terreno possui uma área total de 2.605 m<sup>2</sup>, e está inserido na zona axial do Bessa (ZA4).

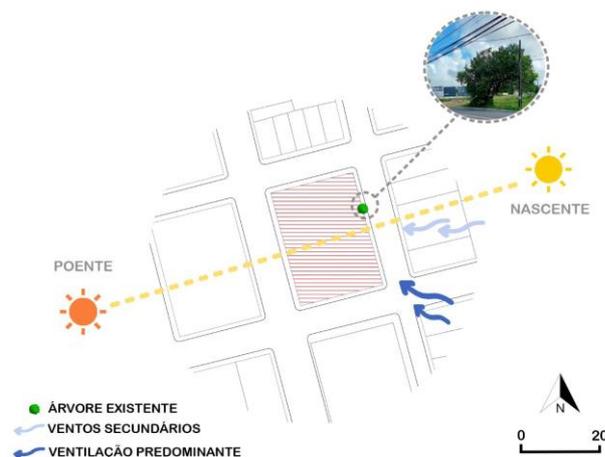
Figura 2 - Mapa de localização do terreno



Elaborado pela autora (2021)

**4.3 Condicionantes Ambientais** - Para uma melhor implantação do projeto no terreno visando o conforto térmico e ambiental, é importante observar a direção predominante da ventilação e incidência solar. Ao analisar o norte do lote, foi possível relacionar a orientação solar, e os ventos predominantes, sendo realizado ao destinar-se principalmente as áreas de permanência do projeto para uma área de melhor conforto de ventilação e insolação.

Figura 3- Mapa condicionantes ambientais

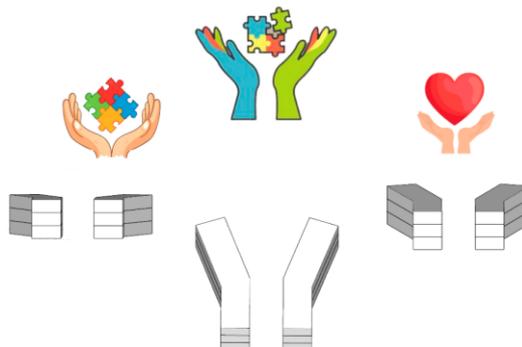


Elaborado pela autora (2021)

Proposta projetual- Para definição do conceito projetual, pensou-se a partir principal palavra relacionada ao tema, ou seja, a inclusão, tendo em vista as dificuldades enfrentadas por pessoas portadoras de algum tipo de deficiência. O partido arquitetônico e sua iconologia, se expressou a partir da idealização do símbolo do acolhimento, como está ilustrado na figura 4. A ideia foi a criação de dois blocos a partir das mãos que se abrem para acolher, dessa forma, os blocos promovem uma sensação de que se abrem, para dar lugar a um espaço de inclusão, que se consolida a partir da área de vivência, a qual é um espaço utilizado por todos, onde podem se integralizar.

Figura 4 - Simbologia Projetual

ACOLHER INTEGRAR INCLUIR



Elaborado pela autora (2021)

Para a utilização da tipologia em dois blocos, foi necessário seguir o decreto nº 9718 (2021) onde o artigo 57 que regulamenta o distanciamento entre os mesmos, estabelece que deverá corresponder a 1,5 (uma vez e meia) x afastamento lateral, seguindo essa lógica, como o afastamento lateral corresponderá a 5 metros, o distanciamento entre os mesmos deverá ser equivalente a 7,5 metros, sendo assim, de acordo com as dimensões do terreno, foi possível conceber a forma.

Ao desenvolver da proposta do anteprojeto, foram levadas em considerações algumas diretrizes projetuais, a exemplo de considerar a ventilação, vegetação e iluminação natural,

além de utilizações de elementos para melhorias térmicas e acústicas com o objetivo de proporcionar um maior conforto, bem como, estratégias da neuroarquitetura, juntamente com a psicologia ambiental, a exemplo de ambientes sensoriais, algumas estratégias de cores nos ambientes, como também ambientes específicos para às crianças que possuem o TEA, mas essa aplicação projetual e dinâmica que a escola abordará será benéfica também para as que não possuem o transtorno.

Para definição do programa, primeiramente foi estabelecida a demanda da escola, que será exclusiva da educação infantil, trabalhando com crianças de idades de 2 a 5 anos, mantida pela iniciativa privada. A escola contará com 120 alunos no total de dois turnos, e cerca de 25 funcionários. Como a escola se volta para incluir o público autista, as salas de aulas comportarão 15 alunos por turma, um número menor para que proporcione e facilite a atenção dos educadores de maneira satisfatória.

Foram levadas em consideração legislações vigentes do MEC (2008), que trata de padrões mínimos de qualidade de ensino para educação básica pública, como também, o documento produzido pelo FNDE (2017) “Elaboração de projetos de edificações escolares” que orienta sobre como alguns ambientes escolares devem ser dimensionados. Entretanto, os ambientes foram pensados respeitando a acessibilidade prevista na NBR 9050, e a forma humana de dimensionar, trazendo mais conforto, atendendo e estando além dos aspectos técnicos.

O zoneamento e a setorização é um dos princípios mais inerentes ao se projetar para pessoas com transtorno do espectro autista, tendo em vista que os mesmos possuem grandes dificuldades para se referenciar nos espaços, dessa forma, o projeto baseia-se em dois blocos com usos distintos e funcionamentos objetivos.

No pavimento térreo, o bloco da direita, se destina ao uso predominantemente pedagógico e de apoio, já o bloco da esquerda, trata prioritariamente de questões relacionadas ao setor de serviço e administrativo, como mostra a figura 5 (ver no apêndice A).

A setorização do primeiro pavimento, como mostra a figura 6 (ver no apêndice A) segue a mesma lógica do térreo, destinando áreas pedagógicas em um bloco, e questões administrativas e de serviço no outro.

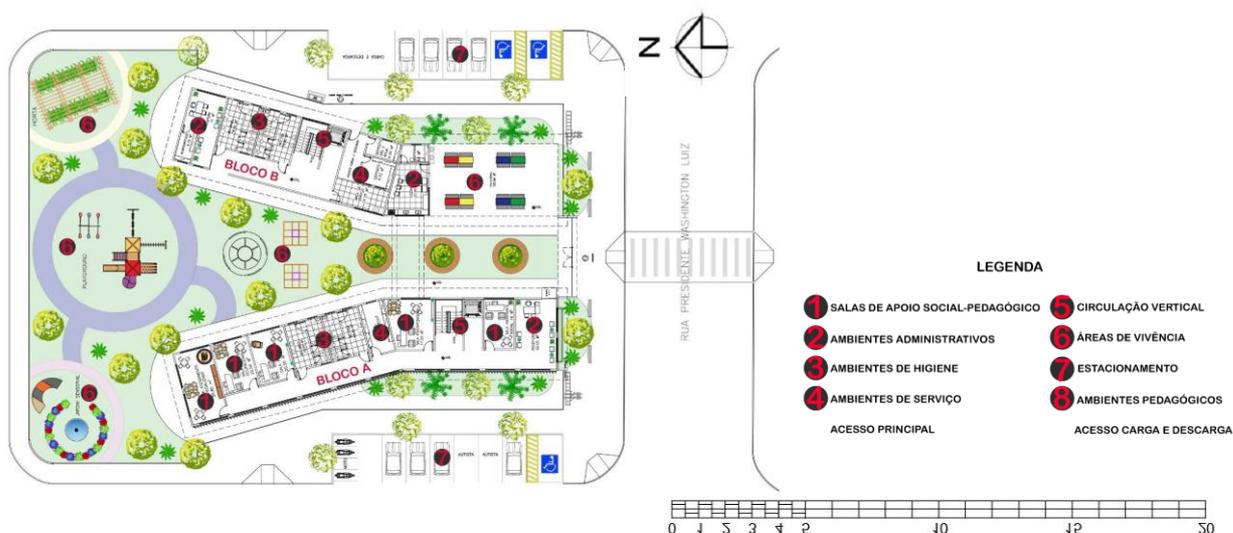
No segundo pavimento, como mostra a figura 7 (ver no apêndice A) a setorização, difere das outras no quesito área, pois o último andar do bloco da direita, se destinará ao uso de vivência onde ficará localizado um ambiente de espaço para eventos e também podendo ser utilizado como um pátio coberto, além disso, possui uma subtração em seu volume, com o objetivo de não barrar a ventilação para o bloco posterior.

Com os ambientes já distribuídos e as suas respectivas áreas estudadas pelo zoneamento, concebeu-se a configuração formal final, e a sua implantação compactuando com estratégias de melhoria para ventilação circular livremente entre os blocos.

Foram feitas duas aberturas situada a leste no térreo, e no último pavimento, além disso, como a ventilação predomina-se à sudeste, a posição foi estratégica, possibilitando o não impedimento da livre circulação da ventilação para o bloco posterior. A ideia para amenizar questões da orientação solar, foi implementar brises nas fachadas viradas a oeste, e destinar a um corredor, colocando os ambientes do outro lado, bem como, inserindo marquises que projetam sombra nas fachadas.

Foram propostas vastas áreas permeáveis e muita vegetação, como mostra figura 8 abaixo, sendo o ponto de destaque no térreo, pelo fato da ampla vegetação ser uma estratégia para promover a absorção de ruídos, além disso são espaços que possibilitam que as crianças com TEA possam treinar as suas relações sociais, além de serem espaços de inclusão, que estão distribuídos como playground, jardim sensorial, e horta.

Figura 8 - Planta Baixa térreo



Elaborado pela autora (2021)

A composição volumétrica (Figura 9 abaixo) é predominantemente retilínea, apresentado um pequeno ângulo de inclinação. Foi buscada a uniformidade das fachadas. Devido a questões de insolações, o principal elemento arquitetônico utilizado para suprir a necessidade de minimizar a iluminação direta foram os brises verticais, que ao mesmo tempo além de serem funcionais, traz uma estética positiva para o projeto. Em conjunto com os brises, foram feitas as marquises que projetam sombras para as fachadas, além de serem pintadas, trazendo mais um ponto de estética, além da funcionalidade. (Plantas baixas, corte, imagens internas inseridas no Apêndice A)

Figura 9 - Volumetria proposta



Elaborado pela autora (2021)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados levantados, foi possível compreender o TEA como um distúrbio neurológico que pode abranger diversos graus de severidade. Essa condição pode causar dificuldades em relações sociais, e comportamentais, além de um déficit em receber e interpretar estímulos sensoriais, sendo essa a principal questão abordada que merece uma maior atenção. Ao se projetar pensando nos autistas, e ao desenvolver do anteprojeto foram levadas em considerações atribuições projetuais que pudessem colaborar no processo de organização dessas informações sensoriais a partir dos estudos da neuroarquitetura e psicologia ambiental,

onde são voltados a perceber os comportamentos e sensações que os ambientes podem causar aos indivíduos de forma involuntária ou não.

Ademais, estudos voltados para as metodologias de ensino inovadoras, e sobre o plano de atendimento educacional especializado (AEE), foram de extrema importância para pensar como uma escola pode adotar um método que possa colaborar com o processo de inclusão para alunos com TEA. Tendo em vista que o plano AEE pode contribuir para uma melhor adaptação das pessoas com necessidades especiais na sala de aula regular. Além do método de ensino montessoriano, que busca tornar o processo de educação das crianças auto independente, e de poder possibilitar uma flexibilização de layout, sabendo que os autistas possuem as suas peculiaridades individuais, esse é um ponto positivo para adotar o método, sendo possível assim, colaborar no processo de aprendizagem para todos, tendo em vista que o espaço influencia diretamente no aprendizado.

Além do estudo de bibliografias, os processos projetuais foram seguidos de forma congruentes para efetivação do anteprojeto. Desde a definição de um conceito e partido com o objetivo de proporcionar uma iconologia que pudesse abranger a sensação de acolhimento, o qual direcionou o partido arquitetônico, até a ideia de buscar trazer conforto, funcionalidade e inclusão. Para tanto, foi feito o desenvolvimento do programa de necessidades que ajudou a definir os ambientes de acordo com a necessidade de cada público, além de pensar em grandes áreas de vivências, e a partir do pré-dimensionamento prever uma disposição de layout que pudesse ser confortável, resultando em uma dimensão, e áreas aproximadas de cada setor. O fluxograma e organograma, foram elaborados para prever e pensar nas melhores possibilidades de fluxos, disposições e interligações dos ambientes.

Dessa forma, o zoneamento e setorização foram feitos para prever uma melhor distribuição dos blocos e ambientes, buscando a ideia de usos distintos, além de buscar uma circulação unilateral, com o objetivo de proporcionar uma melhor referenciação no espaço, considerando as suas áreas, e compactuando também com a ventilação e iluminação. Após, resultou-se nas plantas baixas. Os cortes serviram para deixar claro o sequenciamento estrutural e a sua compatibilidade, além da produção de planta de cobertura, fachadas e volumetrias, que permitiram uma melhor compreensão e descrição dos materiais utilizados, proporcionando uma melhor execução.

Diante dos processos, foi possível entender as necessidades das pessoas com o TEA, e buscar adaptar a escola para receber essas pessoas da melhor forma, procurando inserir ambientes específicos e buscando a aplicação de diretrizes projetuais em conjunto com a neuroarquitetura e PA, que foram cruciais para entender e estimular a sensorialidade dos mesmos. Dessa maneira, o projeto refletiu a importância de se pensar em uma acessibilidade neurológica além da física nas escolas, e consequentemente poder proporcionar uma melhor qualidade de vida e independência para os autistas.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Katiúscia Cristina Vargas. **Uma leitura sociológica da construção do espaço escolar à luz do paradigma da educação inclusiva**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://files.inclusaoescolar.webnode.com.br/200000005663f466999/katiucia.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.764/2012, 27 de dezembro de 2012**. Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília, DF: palácio do Planalto, 2012. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm) Acesso em: 09 mar. 2021.

BRASIL. **Lei N° 13.146/2015, 6 junho de 2015.** Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: palácio do Planalto, 2015. Disponível em: <[https://planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L146.htm](https://planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L146.htm)> Acesso em: 01 abr 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6949, de 25 de agosto de 2009.** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: palácio do Planalto, 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato20072010/2009/Decreto/D6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20072010/2009/Decreto/D6949.htm)> Acesso em: 12 mar. 2021.

CAPUZZO, Denise; GALVÃO, Taciely. Autismo: inclusão e adaptação escolar pelo método TEACCH. In: FRANÇA, G.; PINHO, K. (org.). **Autismo tecnologias e formação de professores para escola pública.** Tocantins: Nagô, 2020. p. 204-218.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **Dados e estatísticas sobre transtorno do espectro do autismo.** Estados Unidos, 2020. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. **O que é transtorno do espectro do autismo?** Estados Unidos, 2020. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html>>. Acesso em: 15 mar. 2021.

COSTA, Mara Duarte da. **A importância das cores para o autista.** 22 nov 2019. Disponível em: < <https://blog.rhemaeducacao.com.br/a-importancia-das-cores-para-oautista/> > Acesso em: 19 maio 2021.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIAS, Alisson S.; ANJOS, Marcelo F. **Projetar sentidos: a arquitetura e manifestação sensorial.** In: 5º Simpósio de Sustentabilidade e Contemporaneidade nas Ciências Sociais. Toledo, Paraná. 23 jun. 2017. Disponível em: <https://www.fag.edu.br/upload/contemporaneidade/anais/594c063e6c40e.pdf> Acesso em: 20 mar 2021.

FARIAS, Paula. 1 Vídeo (3min). FUNAD atende gratuitamente mais de 400 autistas em João Pessoa (PB). **Publicado pelo canal Rede B HD,** 2021. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=TtLwem8SB1E> > Acesso em: 22 mar. 2021.

FERNANDES, Fátima Rodrigues. Fundação José Luiz Egydio Setubal (org.). **O que é o autismo? marcos históricos.** 2020. Autismo e Realidade. Disponível em: <https://autismoerealidade.org.br/o-que-e-o-autismo/>. Acesso em: 29 abril 2021.

FREITAS, Michelli. 1 Vídeo (7min). ABA na escola: Como funciona? | IEAC. **Publicado**

pelo canal **Michelli Freitas**, 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=IFAO-YW4fs8>> Acesso em: 25 maio 2021. FORTE, Raphael; BALDIN, Karen. **Projetando para o autismo**. São Paulo, [s.n]. 2019

GALLINA, Luana Paula. **Toc Terapy: design e estimulação multissensorial para crianças com TEA (transtorno do espectro autista)**. Dissertação. (Graduação) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/5197/TCC%20Luana%20Paula%20Gallina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 30 mar 2021.

GARAVELO, Aline. **Autismo e Arquitetura. Sede para a associação Aquarela Pró Autista**. Dissertação. (Graduação) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Rio Grande do Sul, 2018. Disponível em: < [https://issuu.com/alinegaravelo/docs/tfg\\_1\\_\\_aline\\_garavelo\\_\\_web\\_](https://issuu.com/alinegaravelo/docs/tfg_1__aline_garavelo__web_)> Acesso em: 30 mar 2021.

GOOGLE EARTH. 2021. **Localização Bairro Serra**. Disponível em: < [https://earth.google.com/web/search/bairro+serra+belo/@-19.9405842,-43.91868785,958.33920973a,5287.39686961d,35y,0h,45t,0r/data=CnoaUBJKCiMweGE2OTliYzc3YTYyZDJkOjB4ZjgzNThhZmRiMGRmNmYzZRRkZ\\_Wg4ZfAzWCEJWAYwwPVFwCoRYmFpcnJvIHNlcnJhIGJlbG8YAIAbLiYKJAm6IEYhnOFEQBG\\_A4Lbx9pEQBm2ub5TW6lSwCGm7Njy6qtSwCgC](https://earth.google.com/web/search/bairro+serra+belo/@-19.9405842,-43.91868785,958.33920973a,5287.39686961d,35y,0h,45t,0r/data=CnoaUBJKCiMweGE2OTliYzc3YTYyZDJkOjB4ZjgzNThhZmRiMGRmNmYzZRRkZ_Wg4ZfAzWCEJWAYwwPVFwCoRYmFpcnJvIHNlcnJhIGJlbG8YAIAbLiYKJAm6IEYhnOFEQBG_A4Lbx9pEQBm2ub5TW6lSwCGm7Njy6qtSwCgC)> Acesso em: 3 jun. 2021.

GOOGLE EARTH. 2021. **Localização Center For Discovery Autism Campus**. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/The+Center+for+Discovery,+Discovery+Ridge+Road,+Hurleyville,+NY,+EUA/@41.73437427,-74.67726959,399.5500181a,2478.76878526d,35y,85.88706779h,44.86151611t,-0r/data=CrABGoUBEn8KJTB4ODlkY2I5MDQ2MjMzNhNzoweGQ2ZmE1NzY5N2ZiOGZiNzgZ3QVKCizeREAhXMBwUyirUsAqRFRoZSBDZW50ZXIgzM9yIERpc2NvdmVyeSwgRGlzY292ZXJ5IFJpZGdlIFJvYWQsIEh1cmxleXZpbGxILCBOWSwgRVVVGAEgASImCiQJmQ2xZqTrM8ARq6ueBf3xM8AZHj09i9j0RcAhxCrOxRr5RcA>> Acesso em: 02 jun. 2021.

GOOGLE MAPS. 2021. **Localização Escola Infantil Montessori**. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Escola+Infantil+Montessori/@-19.9411449,-43.9254938,564m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0xa699b877ed1f0b:0xa6fc66c7f6fb5d65!8m2!3d-19.9413311!4d-43.9245164>> Acesso em 3 jun. 2021.

GUNTHER, H., ELALI, G. A., & PINHEIRO, J. Q. (2004). **A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: características, definições e implicações**. Série: Textos de Psicologia Ambiental, N° 23. Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental. Disponível em: < <https://www.docsity.com/pt/a-abordagem-multimetodos-em-estudos-pessoa-ambiente-caracteristicas-definicoes-e-implicacoes/4710704/>> Acesso em: 10 abr 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo População Belo Horizonte**. 2010. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belohorizonte/panorama>> Acesso em: 30 maio 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo**

**Da Educação Básica.** 2019. Disponível em:  
 <[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_da\\_educacao\\_basica\\_2019.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_basica_2019.pdf)> Acesso em: 15 maio 2021.

KAFRUNI, Simone. **Quase 40% das escolas brasileiras não têm estrutura básica de lavar as mãos.** 05 ago 2020. Disponível em:  
 <[https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/euestudante/ensino\\_educacaobasica/2020/08/05/interna-educacaobasica-2019,878604/escolas-brasileiras-nao-temestrutura-basica-de-lavar-as-maos.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/euestudante/ensino_educacaobasica/2020/08/05/interna-educacaobasica-2019,878604/escolas-brasileiras-nao-temestrutura-basica-de-lavar-as-maos.shtml)> Acesso em: 26 maio 2021.

LACY, Marie Louise. **O poder das cores no equilíbrio dos ambientes.** São Paulo. Pensamento: 1990.

LANCILLOTTI, S. S. P. Pedagogia montessoriana: ensaio de individualização do ensino. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 10, n. 37e, p. 164–173, maio 2010. Disponível em:  
 <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639787/7350>> Acesso em: 15 maio 2021.

MEC. Ministério da Educação. Brasil, 2019. **Cresce a cada ano o número de crianças atendidas pela educação especial no Brasil.** Disponível em:  
 <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article/222-noticias/537011943/74371-cresce-a-cada-ano-o-numero-de-criancas-atendidas-pela-educacao-especial-nobrasil?Itemid=164#:~:text=O%20n%C3%BAmero%20de%20alunos%20da,escolas%20p%C3%BAblicas%20do%20ensino%20regular.>> Acesso em: 18 mar. 2021.

MEC. Ministério da Educação. **Diretrizes de Atenção a Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA).** 2014. Disponível em:  
 <[https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_atencao\\_reabilitacao\\_pessoa\\_autismo.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_reabilitacao_pessoa_autismo.pdf)> Acesso em: 06 maio 2021.

MEC. Ministério da Educação. Brasil, 2008. **Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica.**

Disponível em:  
 <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192)> Acesso em: 20 maio 2021.

MEC. Ministério da Educação. Brasil, 1997. **Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>> Acesso em: 20 maio 2021.

MEIUS ARQUITETURA. **Escola Infantil Montessori.** 2018. Disponível em:  
 <<https://www.meiusarquitetura.com.br/escola-infantil-montessori>> Acesso em: 21 mai. 2021.

MELLO, Suzy de. **Escolas Elementares.** Minas Gerais: Editora UFMG, 1961.

MENEZES, Ebenezer Takuno de. Verbete Declaração de Salamanca. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil.** São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <<https://www.educabrasil.com.br/declaracao-de-salamanca/>>. Acesso em 22 mar 2021.

MONTESSORI, Maria. **Mente Absorvente**. Tradução de Wilma Freitas Ronald de Carvalho. Rio de Janeiro: Portugália, 1985.

MOSTAFA, Magda. **The Autism ASPECTSS Design Index**. 2015. Disponível em: <<https://www.autism.archi/aspectss>> Acesso em: 23 out. 2021.

MOURA, Luiza de. **Como funciona a terapia ABA**. 20 dez 2019. Disponível em: <<https://www.terapiaaba.com.br/noticia/Como-funciona-a-Terapia-ABA/53>> Acesso em: 25 maio 2021.

NEUMANN, Helena Rodi. MIYASHIRO, Larissa Akemi. PEREIRA, Larissa Victorino. Arquitetura Sensível ao Autista: Quais diretrizes de projeto adotar?. **Estudos em Design**, v. 29, n. 2, p. 60-67, 2021. Disponível em: <<https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/1210>>. Acesso em: 25 out 2021.

NOVAES, Edmarcius Carvalho. **“Educação especial e inclusiva: metodologia e adaptações curriculares”**. 2011. Disponível em: <<http://edmarciuscarvalho.blogspot.com/2011/03/educacao-especial-e-inclusiva.html>> Acesso em 16 de maio de 2021.

O POPULAR, **Tarefas de mesinha – ABA**. 2017. 1 fotografia. Disponível em: <<https://www.opopular.com.br/noticias/ludovica/blogs/viva-a-diferen%C3%A7a/viva-adiferen%C3%A7a-1.925289/autismo-e-an%C3%A1lise-do-comportamento-aplicadaaba-1.1209484>> Acesso em: 06 mai. 2021.

OPAS, BRASIL. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. 2017. **Folha informativa – Transtornos do espectro autista**. Disponível no site: <<https://www.paho.org/bra/index.php?Itemid=1098>> Acesso em: 10 abr. de 2021.

ORRÚ, Sílvia Ester. **Autismo: O que os pais devem saber?** 2ª edição. Editora Waak. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

PAIVA, Andréa de. **NeuroArquitetura e o Papel das Emoções**. 2020. Disponível em: <<https://www.neuroau.com/post/neuroarquitetura-e-o-papel-dasemo%C3%A7%C3%B5es>> Acesso em 11 mar 2021.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele**. Porto Alegre: 2011.

PIETRA, Renata Scarano. A influência das cores e materiais para as crianças autistas, no âmbito escolar. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia. ISSN 2179-5568, edição nº 16, Vol. 01, dez. 2018. Disponível em: < <https://ipog.edu.br/wpcontent/uploads/2020/12/renata-scarano-pietra-89829.pdf>> Acesso em: 26 maio 2021.

BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal de. **Parque da Serra do Cural**. 19 abr. 2021. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/fundacao-de-parques-e-zoobotanica/informacoes/parques/parque-da-serra-do-cural>> Acesso em: 05 jun. 2021.

BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal de. **Parque Municipal das Mangabeiras**. 19 abr. 2021. Disponível em: < <https://prefeitura.pbh.gov.br/fundacao-de-parques-ezoobotanica/informacoes/parques/parque-das-mangabeiras>> Acesso em: 05 jun. 2021.

RENNE, Monique. **Parque da Serra do Curral**. 2018. 1 fotografia. Disponível em: < <https://guia.melhoresdestinos.com.br/parque-da-serra-do-curral-203-5721-1.html>> Acesso em: 20 mai. 2021.

RESENDE, Rodrigo. Rádio Senado. **Anuário da Educação aponta falta de estrutura nas escolas**. 2020. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2020/10/14/escolas-brasileiras-ainda124-sofrem-com-falta-de-infraestrutura-aponta-anuario-da-educacao>>. Acesso em: 6 maio 2021.

SÁ, Ludymilla. **Serra se tornou um dos locais mais nobres de BH sem perder característica interiorana**. 11 maio 2015. Disponível em: < [https://estadodeminas.lugarcerto.com.br/app/noticia/noticias/2015/05/11/interna\\_noticias,48760/serra-se-tornou-um-dos-locais-mais-nobres-de-bh-sem-perdercaracterist.shtml](https://estadodeminas.lugarcerto.com.br/app/noticia/noticias/2015/05/11/interna_noticias,48760/serra-se-tornou-um-dos-locais-mais-nobres-de-bh-sem-perdercaracterist.shtml)> Acesso em: 28 maio 2021.

SALEM ENGINEERING. **The Center for Discovery Autism Campus**. 2009. 1 fotografia. Disponível em: <<http://salemengineering.com/>> Acesso em: 12 mai. 2021.

SANTOS, Ana Maria Tarcitano. **Autismo: um desafio na alfabetização e no convívio escolar**. São Paulo: CRDA, 2008.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de Orientação Transtorno do Espectro do Autismo**. abril, 2019. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Ped.\\_Desenvolvimento\\_-\\_21775b-MO\\_-\\_Transtorno\\_do\\_Espectro\\_do\\_Autismo.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Ped._Desenvolvimento_-_21775b-MO_-_Transtorno_do_Espectro_do_Autismo.pdf)> Acesso em: 06 maio 2021.

SOARES, Jéssica. **Centro de Desenvolvimento do Autismo**. Dissertação. (Graduação) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2017. Disponível em: <[https://issuu.com/soaresjess/docs/caderno\\_teo\\_rico\\_-\\_jessica\\_m.\\_de\\_a](https://issuu.com/soaresjess/docs/caderno_teo_rico_-_jessica_m._de_a)> Acesso em: 25 maio 2021.

SOUZA, José Clécio Silva e. **Educação e História da Educação no Brasil**. 27 nov 2018. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/23/educacao-ehistoria-da-educacao-no-brasil>> Acesso em: 20 maio 2021.

STELZER, Fernando Gustavo. **Uma pequena história do autismo**. São Leopoldo: Associação Mantenedora Pandorga, 2010.

TUNER BROOKS ARCHITECT. **Center for Discovery Autism Campus**. 2009. Disponível em: <<https://www.turnerbrooksarchitect.com/center-for-discovery>> Acesso em: 10 mai. 2021.

VALÉRIO, Uarlen. **Parque das Mangabeiras**. 2020. 1 fotografia. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/parque-das-mangabeiras-e-o-mais-disputado-evisitado-na-reabertura-segundo-pbh-1.2381822>> Acesso: 20 mai. 2021.

VERGARA, Lizandra Garcia Lupi. TRONCOSO, Marcia Urbano. RODRIGUES, Gabriela Vargas. Acessibilidade entre mundos: uma arquitetura mais inclusiva aos autistas. **Blucher**, v. 4, n. 2, p. 532-546, maio 2018. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/acessibilidade-entremundos-uma-arquitetura-mais-inclusiva-aos-autistas-27916>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

## APÊNDICE A

Quadro 2 - Percepção sensorial dos autistas

SENTIDOS	HIPOSENSÍVEL	HIPERSENSÍVEL
 VISÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconsidera pessoas ou objetos no ambiente;</li> <li>- Visualiza apenas contornos dos objetos;</li> <li>- Gosta de cor brilhante ou luz solar intensa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se incomoda com cores brilhantes e luz solar intensa;</li> <li>- Se distrai facilmente com movimentos;</li> <li>- Olha fixamente para pessoas e objetos;</li> </ul>
 AUDIÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não responde quando é chamado pelo nome;</li> <li>- Gosta de ruídos;</li> <li>- Gosta de fazer barulhos excessivos e altos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muito sensível a ruídos altos;</li> <li>- Identifica os sons antes das pessoas neurotípicas;</li> <li>- Não gosta de ruídos de fundo;</li> </ul>
 OLFATO/ PALADAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingere objetos não comestíveis;</li> <li>- Busca cheiros fortes;</li> <li>- É insento a alguns aromas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seletivo quanto a alimentos, só ingere a partir de texturas, cheiros ou temperaturas que o agrada;</li> </ul>
 TATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza o toque de maneira excessiva e desnecessária;</li> <li>- Possui resistência quanto a dor;</li> <li>- Possui resistência a temperaturas extremas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É sensível a certos sentidos;</li> <li>- Não se agrada com toques;</li> </ul>
 VESTIBULAR MOVIMENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimenta-se de forma excessiva e desnecessária;</li> <li>- Fica entusiasmado com tarefas que envolvam movimentos;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparenta-se desequilibrado;</li> <li>- Se incomoda quando os pés ficam fora do chão ou de cabeça pra baixo;</li> </ul>
 PROPRIOCEPTIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inconsciente quanto a posição do corpo no espaço;</li> <li>- Confundem diferentes sensações com a fome;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possuem postura corporal diferente, e na maioria das vezes, desconfortável;</li> <li>- Possuem dificuldades em manipular pequenos objetos;</li> </ul>

Elaborado pela autora (2021) Fonte: (GAINES *et al.*, 2016, p.5 apud GARAVELO, 2018)

Quadro 3 - Alternativas projetuais para os neuroatípicos

CONFORTO AMBIENTAL	ORGANIZAÇÃO ESPACIAL	MATERIAIS	PAISAGISMO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilação cruzada, permitindo a redução de cheiros e odores;</li> <li>- Iluminação natural indireta, com objetivo de minimizar ruídos da iluminação artificial;</li> <li>- Vista direta para ambientes externos, criando estimulação visual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorecer a orientação através de símbolos e cores.</li> <li>- Divisão clara dos espaços das atividades em sala de aula, para ajudá-los a manter uma rotina, e não desfocar sua atenção.</li> <li>- Espaços de escape, para agir como refúgio em tempos de desequilíbrio sensorial na sala de aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolamento termo-acústico de paredes, piso e teto.</li> <li>- Uso de texturas suaves para acalmar o hipo-tátil, e texturas rugosas para estimulá-lo.</li> <li>- Uso de cores primárias para criar serenidade no ambiente. Como também, uso de cores brilhantes para estimulação visual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A inserção da vegetação auxilia no conforto acústico diminuindo os ruídos do local;</li> <li>- Utilização de plantas com aromas e texturas diferenciadas;</li> <li>- Inserção de plantas não tóxicas, tendo em vista que podem levá-la a boca.</li> </ul>

Elaborado pela autora (2021). Fonte: (FORTE, BALDIN, 2019)

Quadro 4 - Resumo da análise

PRINCÍPIOS DA ANÁLISE GEOFFREY BAKER	CENTER FOR DISCOVERY AUTISM CAMPUS	ESCOLA INFANTIL MONTESSORI
GENIUS LOCI	O vilarejo Harris pertence a cidade de Thompson. O seu uso predominante é de hotéis e resorts.	Bairro classe média alta, possui diversificação de comércios, e ruas bem arborizadas.
IDENTIDADE	Criação de percursos fluídos que interligam os edifícios, onde os mesmos, possuem cores vibrantes para guiar os autistas.	Implantação de um layout diferenciado, visando a independência que o método montessori adota.
SIGNIFICADO DO USO	Dipôs de 3 grandes áreas, cada uma com 4 blocos, um voltado para o uso residencial e os outros institucional.	Possui dois pisos . O térreo é onde se localiza as salas de aulas. E o piso 1, se destina a atividades de múltiplas e playground.
O MOVIMENTO	Os edifícios são rotacionados para se adequarem as inclinações do terreno.	Configuração formal predominantemente retilínea, tanto na fachada, quanto internamente.
ICONOLOGIA	Benefícios para o TEA, por ser implantado em um local de amplo contato com a natureza.	Procura trazer melhoria de iluminação através de aberturas zenitais. Adequação do layout para o método montessori.
ESTRUTURA	Estrutura de Steel Frame, com fechamento por drywall, visa o grande isolamento acústico.	Mantém o mesmo método construtivo da edificação existente, alvenaria.

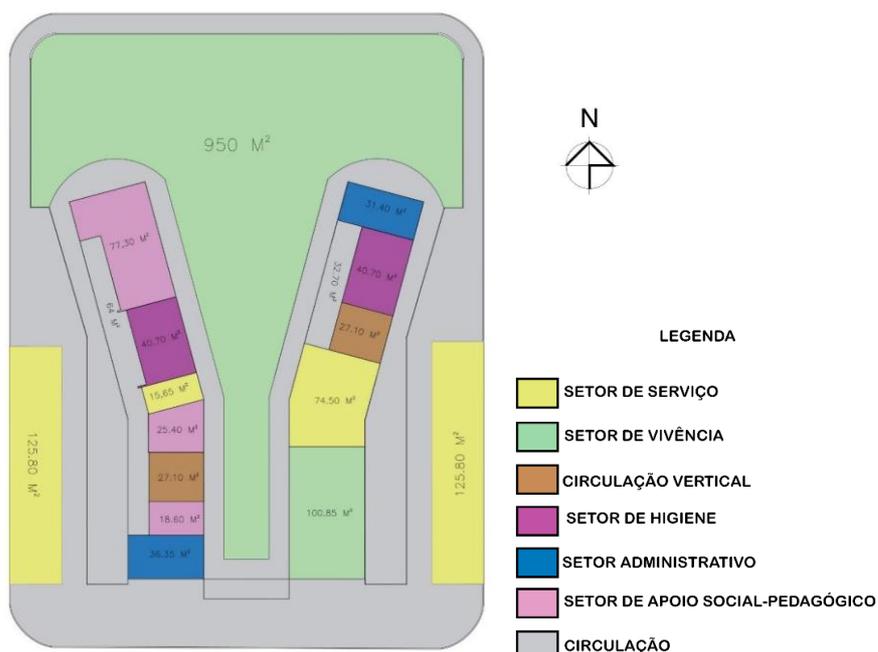
Elaborado pela autora (2021)

Figura 1 - Mapa do entorno imediato



Elaborado pela autora (2021)

Figura 5 - Zoneamento e Setorização Térreo



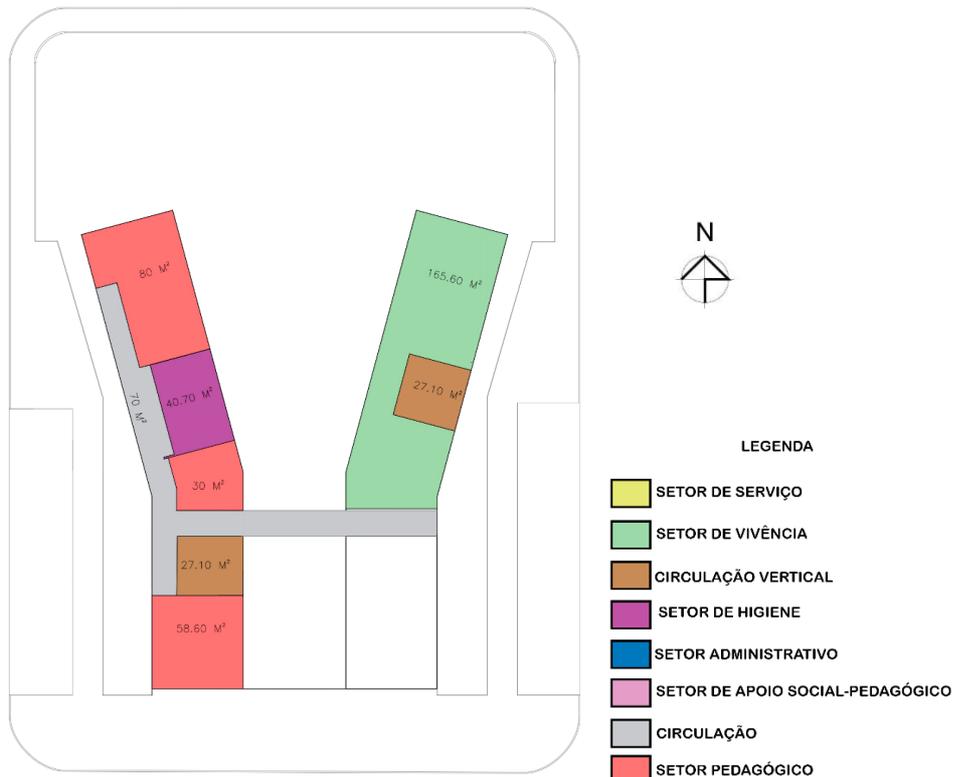
Elaborado pela autora (2021)

Figura 6 - Zoneamento e Setorização Primeiro Pavimento



Elaborado pela autora (2021)

Figura 7 - Zoneamento e setorização segundo pavimento



Elaborado pela autora (2021)

Figura 10 - Jardim sensorial



Elaborado pela autora (2021)

Figura 11 - Sala método Montessori



Elaborado pela autora (2021)

Figura 12 - Espaço de fuga



Elaborado pela autora (2021)

**COVID-19 E A ARQUITETURA PANDÊMICA: Um estudo de caso sobre a relação do covid-19 e a ventilação cruzada existente presente no edifício residencial Le premier, localizado no bairro de Jaguaribe em João Pessoa (Paraíba)**

Jessica Layane Santos Pinheiro da Silva<sup>1</sup>

Flavia Giangiulio Taveira<sup>2</sup>

Aline Paiva Montenegro<sup>3</sup>

Paulo José Rossi<sup>4</sup>

**RESUMO**

O presente estudo aborda a problemática da praga atual do coronavírus, uma doença que vem assolando o mundo e causando mais mortes a cada dia. Como muitas pessoas têm exercido o *home office*, estudado ou fazendo as suas atividades diárias em suas próprias residências, resolveu-se estudar as lacunas, no que diz respeito à ventilação, presentes nos ambientes do edifício Le premier, localizado no bairro de Jaguaribe (João Pessoa – Paraíba). A pesquisa se divide em uma breve explicação sobre a covid-19, e um breve resumo sobre as pestes que ocorreram anteriormente e as soluções implementadas para elas, principalmente no que diz respeito a arquitetura e urbanismo. Depois, buscou-se compreender a relação da ventilação com a saúde, onde foi trazida a importância da ventilação natural, nos projetos, focando na ventilação cruzada, finalizando então com o estudo da relação entre a ventilação cruzada existente na edificação, com a propagação da doença e os resultados obtidos

Palavras-chave: ventilação cruzada; covid-19; arquitetura;

**ABSTRACT**

This study addresses the problem of the current coronavirus plague, a disease that has been plaguing the world and causing more deaths every day. As many people have been working at home, studying or doing their daily activities in their own homes, it was decided to study the gaps, with regard to ventilation, present in the environments of the Le premier building, located in the neighborhood of Jaguaribe (João Pessoa – Paraíba). The research is divided into a brief explanation about covid-19, and a brief summary about the plagues that have occurred before and the solutions implemented for them, mainly with regard to architecture and urbanism. Afterwards, we sought to understand the relationship between ventilation and health, where the importance of natural ventilation was brought into the projects, focusing on cross ventilation, ending with the study of the relationship between the existing cross ventilation in the building, with the spread of disease and the results obtained

Keywords: cross ventilation; covid-19; architecture;

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo E-mail: [20142069006@iesp.edu.br](mailto:20142069006@iesp.edu.br)

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: [prof1092@iesp.edu.br](mailto:prof1092@iesp.edu.br)

<sup>3</sup> Professora Coorientadora, Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: [alinemontenegro@iesp.edu.br](mailto:alinemontenegro@iesp.edu.br)

<sup>4</sup> Graduado em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP), e mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: [pjrossi@gmail.com](mailto:pjrossi@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O ano de 2020 mudou a forma com que vimos e conhecíamos o mundo depois que a pandemia da Covid-19 foi detectada pela primeira vez, “uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global” (Ministério da saúde, 2020). Durante o presente estudo iremos nos referir ao vírus por Covid-19 ou coronavírus.

Em pouco tempo essa doença se alastrou por diversos continentes, fazendo com que a primeira atitude, de muitos países, devido ao agravamento da atual pandemia, foi aderir o *lockdown*, que nada mais é do que o um protocolo de confinamento, impedindo o trânsito de pessoas nas ruas, sem que ocorra uma autêntica finalidade.

O coronavírus vem causando mais mortes a cada dia, devido a infecções graves agudas que causa nos infectados, nos forçando a permanecer em nossas habitações, reclusos da sociedade, muitas vezes em ambientes de 32 m<sup>2</sup> (MDR, 2017) de área útil, que é a área interna das residências populares, sem contar áreas de paredes.

Com os escritórios e escolas impossibilitados de funcionar, as pessoas vem passando a maior parte do tempo em suas residências. Como dito anteriormente, muitas pessoas têm passado o dia inteiro em suas residências, seja exercendo o *home office*, estudando ou fazendo as suas atividades diárias; a falta de ergonomia do ambiente, é um agravante para o surgimento de dores em diversas partes do corpo.

O estudo abordou a problemática da praga atual do coronavírus, com objetivo de propor estratégias de adaptação da ventilação cruzada, para a arquitetura existente em ambientes residenciais, de maneira a amenizar a propagação do vírus Covid – 19, por meio de estudo de caso, no residencial Le premier, localizado no bairro de Jaguaribe em João Pessoa – Paraíba. No primeiro capítulo foi trazida uma explicação sobre a doença covid-19, o que é e como se é transmitida, enfatizando a importância do distanciamento social, comentando a definição da palavra *pandemia*, trazendo o exemplo da gripe espanhola, com o objetivo de compreender melhor as pestes que ocorreram anteriormente e as soluções implementadas para elas, principalmente no que diz respeito a arquitetura e urbanismo durante a gripe

O primeiro capítulo foi dividido em subitens contendo as principais pandemias que afetaram o globo terrestre e descrevendo as medidas preventivas utilizadas em todas elas e as suas relações com a arquitetura e urbanismo, pois embora existissem falta de recursos e tecnologia no quesito médico, a arquitetura e urbanismo sempre foram utilizadas como uma maneira de suavizar os problemas de saúde causados pelas pragas.

O que nos leva ao segundo capítulo, onde buscou-se compreender a relação da ventilação com a saúde, onde foi trazida a importância da ventilação natural, nos projetos, buscando o entendimento da relação da arquitetura e ventilação com a saúde, um breve resumo sobre o bairro onde o local de estudo está situado: o bairro de Jaguaribe, localizado em João Pessoa – Paraíba, acompanhado pela explicação da escolha do local de estudo: o edifício Le premier, seguido pelos principais tipos de ventilação utilizado nas construções, enfatizando o uso da ventilação cruzada, e um breve resumo sobre os tipos de esquadrias mais utilizadas nas construções brasileiras.

Assim foi possível, no terceiro capítulo, entender a relação da ventilação cruzada existente na edificação, com a propagação da doença, e a importância das arquitetas(os) e urbanistas durante as pragas, através do estudo das plantas baixas do prédio Le premier, localizado no bairro de Jaguaribe, em João Pessoa (Paraíba), reforçando a seriedade do arquitetar apropriadamente, através de normas/ leis e responsabilidade social, sugerindo propostas de adaptação na edificação em estudo, para uma melhor circulação de ar nos apartamentos contidos no residencial. Reforçando assim, a necessidade das(os) arquitetas(os) e urbanistas durante um período pestilento, apresentando pequenas propostas de adaptação na edificação em estudo.

Após, temos as considerações finais, onde fez-se um breve resumo dos resultados obtidos no estudo, seguido pelas referências utilizadas na pesquisa e dos apêndices contendo os detalhes particulares da investigação.

Depois da covid-19 atingir o mundo, notou-se que a arquitetura contemporânea não preenche as lacunas trazidas pelo vírus e que existe a necessidade de uma adaptação na arquitetura e urbanismo atuais. Segundo Almeida (2021), “esse movimento já existe e alguns o chamam de *New essentialism*, ou o novo essencialismo”.

O presente estudo veio da necessidade de estudar essas lacunas, no que diz respeito à ventilação presente nos ambientes do edifício residencial em estudo.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **SOLUÇÕES ARQUITETÔNICAS E URBANÍSTICAS X PANDEMIAS**

Durante o século VI, em meio ao império de Justiniano, nota-se a utilização da quarentena e o isolamento de doentes, como medidas preventivas. Embora a medicina não fosse avançada o suficiente para suavizar os afetados pelas pragas, a arquitetura e urbanismo serviam como medidas paliativas para amenizar os danos causados pela mesma.

A peste negra foi uma doença que além de quarentena e isolamento social, destacou que a falta de higiene dos cidadãos e a poluição das cidades também eram fatores causadores de doenças, o que leva à aparição do urbanismo como medida preventiva, quando foram realizados estudos das cidades, levando assim a implementação das limpezas das ruas cotidianamente, o que anos depois seria papel do saneamento básico.

Durante a cólera as medidas de quarentena e isolamento social também foram somadas à utilização de telas de proteção nas janelas onde os doentes se encontravam, pois, percebeu-se que a doença era transmitida através de secreções do corpo dos infectados, outra medida crucial foi a adoção do estudo das cidades (estudo e criação de mapas), de extrema importância para a descoberta dos principais pontos de infecções, que resultou no impedimento de construções de casas perto de pontos de despejo de esgotamento, mostrando a importância do urbanismo como medida preventiva durante as doenças epidêmicas

Durante a gripe espanhola, a doença mais recente citada no capítulo um, a quarentena e o isolamento de doentes foram também utilizados, somados aos equipamentos de proteção e até mesmo afastamento do trabalho foi utilizado, como forma de contenção da doença.

Embora séculos separem as pandemias estudadas, as medidas de prevenção consideradas de maior eficácia continuam as mesmas: quarentena e isolamento de doentes. O que expõe a importância da arquitetura e urbanismo, no que diz respeito à forma de se pensar em um local próprio para abrigar os doentes, de maneira a evitar que os cuidadores se contaminem. Assim como desenvolver um ambiente adequado para a população durante a quarentena, o qual este conte com uma ventilação e ergonomia adequadas para os residentes.

Como visto anteriormente, os legados das epidemias mudaram o rumo da arquitetura e urbanismo que conhecemos. Ao final do sec. XIX, após a cólera, notou-se a necessidade de um ambiente próprio para atender os enfermos: surgem-se então os primeiros sanatórios: “instituições com rigorosos protocolos de higiene, ampla exposição à luz solar e ao ar fresco abrigavam os enfermos. Estes ambientes clínicos, inspiraram o modernismo”. (ALMEIDA,2021)

Após a gripe espanhola, entre 1920 a 1970, surge o modernismo arquitetônico, linguagem predominante da arquitetura e urbanismo do sec. XXI, segundo Almeida:

“O modernismo tem como premissa a pureza da forma, geometria precisa e austera, materiais modernos e uma rejeição à ornamentação. As superfícies limpas e lisas da

arquitetura desta época ofereciam um anestésico para doenças e traumas. Arquitetos modernistas, como Alvar Aalto, projetaram esses ambientes curativos como limpos, fisicamente e simbolicamente, de doenças e poluição. Le Corbusier estimulou as pessoas a despirem suas casas de lixo desnecessário, eliminar tapetes e móveis pesados e manter o chão e as paredes limpas”. (ALMEIDA,2021)

O autor mostra a forma na qual a gripe espanhola afetou a arquitetura e urbanismo do sec. XXI, mostrando não se cabia mais a adoção de ornamentos sem utilidades e que a arquitetura deveria ser limpa, evitando a propagação de doenças.

Seguindo estes mesmos princípios, nota-se que a arquitetura contemporânea não preenche as lacunas trazidas pelo coronavírus e que existe a necessidade de uma adaptação na arquitetura e urbanismo atuais. Ainda segundo ALMEIDA (2021), “esse movimento já existe e alguns o chamam de *New essentialism*, ou o novo essencialismo”. O quadro resumo 01 retrata os recursos arquitetônicos utilizados durante as doenças citadas nesse estudo, mostrando que embora existissem falta de recursos, a arquitetura e urbanismo sempre estiveram presentes como uma maneira de suavizar os problemas de saúde causados pelas pandemias.

Quadro Resumo 01: Recursos arquitetônicos e urbanísticos utilizadas durante as pandemias

PANDEMIA	REGIÃO AFETADA	ANO	RECURSOS UTILIZADOS	SOLUÇÕES ARQUITETONICAS
<b>Peste de Justiniano</b>	Constantinopla	Entre 483 e 565	-Quarentena -Isolamento dos doentes	Não foram citadas medidas arquitetônicas durante esse período.
<b>Peste Negra</b>	Pandemia Mundial (que afetou principalmente a Europa)	Entre 1345 e 1453	-Isolamento dos doentes -Quarentena -Limpeza das ruas	Inserção do saneamento básico das cidades.
<b>Cólera</b>	Pandemia de caráter mundial	Entre 1852 e 1860	- Quarentena - Isolamento social - Tela de proteção nas janelas dos doentes - Evitando a construção de casas perto de pontos de despejo de esgotamento	-Inserção de telas de proteção nas janelas. -Surgimento dos sanatórios.
<b>Gripe espanhola</b>	Pandemia de caráter mundial	Entre 1918 e 1919	- Isolamento social - Quarentena - Utilização de máscaras -Afastamento do trabalho	-Criação de instituições com rigorosos protocolos de higiene. -Amplas aberturas garantindo exposição à luz solar e ao ar fresco em instituições onde se abrigavam os enfermos -Criação do Modernismo

Fonte: A autora

Pode-se ver no quadro resumo, que a quarentena foi um recurso utilizado para conter a doença em todas as pandemias estudadas. A seguir veremos como a pandemia do covid-19 tem assolado o mundo, os principais tipos de janelas utilizados no Brasil e os principais tipos de ventilação, focando na ventilação cruzada.

## A PANDEMIA DO SÉCULO XXI E OS AMBIENTES INTERNOS

A covid-19 afetou diversos países, cada um de uma maneira diferente. Até o atual momento, foram registradas três ondas da doença em diversos países da Europa, como Alemanha, França, Itália e Reino Unido, em mais de 14 países na África e também nos Estados Unidos.

Uma pandemia funciona da seguinte maneira: cresce e atinge picos que são caracterizados por um grande número de casos de pessoas infectadas e de óbitos. Esses picos das pandemias são momentos críticos e o rápido crescimento nos casos de doenças provoca o esgotamento dos leitos hospitalares e os recursos se tornam escassos. Esse cenário é conhecido como primeira onda. (YAHOO NEWS, 2020)

Segundo Sampaio (2021) “A terceira onda é impulsionada por uma flexibilização das restrições que ocorreu nas últimas semanas, além das variantes do novo coronavírus, que são mais transmissíveis, e prevê um grande salto no número de casos nas próximas semanas”. O que significa que as medidas de segurança, como proibição de entradas de estrangeiros vindo de países afetados pelo coronavírus, não foram tomadas, possivelmente teremos mais variantes do vírus no Brasil.

Embora o vírus tenha afetado a maioria dos países, onde as suas populações têm lutado pela sobrevivência, existe certas partes do mundo onde o vírus ainda não conseguiu atingir, sendo a sua maioria ilhas remotas localizadas no pacífico. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2021) os quinze lugares que não registraram nenhum caso de coronavírus até o momento da conclusão deste trabalho foram: Tonga, Kiribati, Samoa, Micronesia, Tuvalu, Naurau, Niue, Ilhas Cook, Palau, segundo SOARES (2021) “Por serem países remotos e raramente visitados, não chegaram lá casos importados de infecção e conseqüentemente também não houve contágio local”. Além destes, o Arquipélago de Toquelau (administrado pela Nova Zelândia) e as Ilhas Pitcairn (território britânico) são das únicas regiões no mundo sem pista de pouso para aeronaves e também a Coreia do Norte, o Turquemenistão, Santa Helena e Samoa Americana.

Enquanto os lugares citados acima, lutam pela sobrevivência de suas economias, pois os mesmos optaram por não abrir para turistas durante a peste, os brasileiros lutam pela sobrevivência.

O Brasil se encontra na terceira onda do vírus até o mês de outubro de 2021, apresentando uma média de mais de sessenta mil novos casos por semana. E dois mil e quinhentas mortes por dia. Embora a quantidade de mortos no Brasil esteja diminuindo, este número ainda continua relativamente alto, onde o país é reconhecido como um dos países onde mais houve mortes devido a doença epidêmica em questão.

#### Vacinação contra a covid-19

As medidas de prevenção utilizadas até o momento, incluem vacinação, quarentena, isolamento dos doentes, utilização de materiais de proteção individual (*face shield*, luvas e máscaras). Além de ser indicado por profissionais de saúde a retirada de sapatos no lado externo das residências, evitando assim o possível deslocamento do vírus por calçados.

Segundo Manarini (2020) “Os calçados podem servir de meios de transportes para o vírus. O correto, portanto, é deixá-los para fora de casa”, para que assim possamos evitar o contágio por meio dos vírus que aderem aos calçados.

Em todo o mundo diversas vacinas estão passando por testes de segurança e eficácia o que pode aumentar os programas de imunização. A hesitação de algumas pessoas para receber a vacina é outra questão levantada, pois esta atitude pode ter um impacto significativo na imunidade global.

Nota-se que mesmo com as vacinas e proteção pessoal o risco de infecção, e até mesmo morte ainda permanece, pois nenhum dos imunizantes desenvolvidos até agosto de 2021 garantem 100% de proteção e é notório que o planeta poderá levar anos para se reestabelecer,

o que talvez nos leve a pressupor que a quarentena e o isolamento serão medidas, ainda utilizadas por uma longa temporada.

Podemos, portanto, concluir que a vacina é uma ferramenta fundamental contra o coronavírus, mas que sozinha não acabará com a epidemia, por essa razão devesse pensar em soluções básicas, que agreguem ao combate/ prevenção da doença, assim como soluções arquitetônicas e urbanísticas, que juntos com o uso de equipamentos de proteção e medidas básicas de saúde pública, agreguem ao combate/ prevenção da epidemia.

### Principais tipos de ventilação natural

Pelo clima da área de estudo (bairro de Jaguaribe, em João Pessoa- Paraíba) ser caracterizado como tropical úmido: caracterizado pelos índices relativamente elevados de umidade do ar, e temperaturas médias anuais em torno dos 27 graus celsius, optou-se por utilizar a ventilação cruzada, com a intenção de incrementar o conforto térmico dos usuários dos ambientes em estudo.

Segundo Dear (2015), nos climas as melhores estratégias bioclimáticas para esse tipo de clima são duas: ventilação natural e proteção solar, onde deve-se privilegiar o uso da ventilação natural por aberturas generosas que aproveitam a ventilação cruzada e proteger a edificação da radiação solar excessiva.

A ventilação é um processo bastante conhecido, onde o ar de um determinado ambiente é substituído (renovado) pelo ar novo, tendo como principais objetivo:

“Assegurar a qualidade do ar do ambiente interior. Garantir a saúde do ar, no controle de umidade, concentrações de gases ou partículas em suspensão. Colaborar com o condicionamento térmico das habitações e ambientes. Atuar como sistema de controle exaustão da fumaça de incêndio. Reduzir as concentrações de gases ou partículas para níveis adequados ao funcionamento de máquinas ou instalações. Proteger certas áreas de patógenos que podem circular através do ar” (OSTIPOSDE, 2019)

Ainda segundo Ostiposde (2019), na arquitetura, isso acontece por quatro tipos de ventilações diferentes: natural, seletiva, infiltração ou industrial, sendo que a ventilação forçada é feita pela criação artificial de depressões ou pressões excessivas em dutos de distribuição de ar ou áreas do edifício. Um exemplo de ventilação forçada é o ar-condicionado.

É notório que existe diversos tipos de ventilação, entretanto, neste trabalho focaremos na ventilação natural (cruzada), mostrando como a utilização dela, quando bem aplicada, pode ser de fundamental importância para dissipar o vírus da covid-19 nas residências.

A ventilação natural pode ser dividida em subtipos, sendo esses: Ventilação em camadas, ventilação cruzada, ventilação por extração de ar ou pressão negativa, ventilação localizada ou pontual, ventilação por injeção de ar, e ventilação geral.

Segundo Regionaltelhas (2019), as vantagens da ventilação natural são inúmeras, entre elas: melhoria da qualidade do ar interior (IAQ), indoor air quality, economia de energia, redução de emissões de gases de efeito estufa, controle dos ocupantes e maior produtividade do trabalhador.

O intuito deste trabalho é potencializar a ventilação natural presente no ambiente em estudo, considerando a posição das portas e janelas e distribuição da ventilação atual, assegurando a qualidade de vida para os residentes, quando necessário utilizando de um sistema híbrido de ventilação.

## Principais Tipos de Janelas

Sabe-se que as esquadrias são de suma importância no que diz respeito à qualidade e quantidade da ventilação existente nos ambientes. Neste capítulo veremos uma breve sinopse das tipologias mais utilizadas no sec. XXI.

Janela de correr: segundo MJP (2017) essa é a tipologia mais utilizada no Brasil, formada por trilhos onde as folhas deslizam durante a abertura e fechamento, onde ao se abrir uma janela, uma folha se sobrepõem a outra isso significa que no caso de duas folhas o máximo de abertura para ventilação é de até 50% do tamanho total do vão.

Janela com abertura em giro: segundo MJP (2017), o movimento das janelas se dá na rotação no eixo vertical, que esta janela possui. Neste tipo de janela ainda existe duas possibilidades, abertura interior (quando o giro ocorre para dentro do ambiente) e abertura exterior (quando a projeção vai para fora do ambiente). Os dois casos são usuais e têm sua seleção devido primeiro a necessidade de espaço. Estas janelas permitem a entrada de ar de até 95% de seu vão.

Janela guilhotina: Elas se sustentavam abertas através de uma “borboleta”, uma espécie de dobradiça e apoiava a folha. Esse modelo nada mais era que um sistema de correr sem roldanas que usava a força da gravidade para fechamento. Esta tipologia permite a entrada de ar de até 50% de seu vão.

Janela maxim-ar: Esta é uma tipologia de giro, e desta forma traz consigo os benefícios intrínsecos a este grupo de janelas, que são relativos ao desempenho superior aos sistemas de correr. Segundo MJP (2017) é o modelo mais econômico quando falamos do grupo de janelas de giro. Este tipo de janela permite a entrada de ar de até 80% de seu vão.

Após a síntese sobre a tipologia de janelas pode-se compreender a especificidade de cada caractere específico. O que nos faz perceber que a esquadria que mais se enquadra no projeto é a maxim-ar, por serem adaptáveis e se adequarem exatamente com a proposta sugerida para a pesquisa e também por garantir até 80% de ventilação do tamanho de seu vão, uma das melhores porcentagem apresentadas no estudo sobre tipologias de janelas. Esta janela além de ter o intuito de garantir a ventilação necessária nos ambientes, garantirá a privacidade dos residentes, com praticidade e baixo custo.

## METODOLOGIA

Este capítulo é dedicado à configuração de desenvolvimento da pesquisa. Possibilitando, através da exposição detalhada dos passos adotados quanto da formulação, e desenvolvimento do estudo, dando ao leitor informações para a compreensão e entendimento do mesmo.

“A metodologia de pesquisa é um conjunto de procedimentos e técnicas utilizados para se coletar e analisar os dados” (STRAUSS; CORBIN,1998, pg.54). Sendo assim, a metodologia de pesquisa nada mais é que as ferramentas das quais fazemos uso na pesquisa, a fim de solucionar o objetivo proposto.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa será de caráter qualitativo, buscando compreender e interpretar o comportamento das pandemias e entender qual o caminho para a tomada da decisão correta sobre o problema atual.

“A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e atribuição de significados são básicos no processo qualitativo. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. O processo e seu

significado são os focos principais de abordagem” (SILVA; MENEZES, 2020, p. 20).

Segundo Vergara (2000), “a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza.” A autora coloca também que a pesquisa não tem o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Mattar (1999), afirma que a utilização desse tipo de pesquisa deverá ocorrer quando o propósito de estudo for descrever as características de grupos, estimar a proporção de elementos que tenham determinadas características ou comportamentos, dentro de uma população específica, descobrir ou verificar a existência de relação entre variáveis.

O presente estudo, portanto, pode ser considerada descritiva, por tentar delinear as características das residências, restaurantes e escolas no atual artigo. Assim como o comportamento de seus usuários e a relação entre ambos. Com o objetivo de expor as características da epidemia atual, a importância do arquiteto e urbanista, e a relação da ventilação na arquitetura.

Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica, de análise documental. Bibliográfica pela utilização de teses, artigos, livros, dissertações, jornais, revistas, sites na internet e também documentos legais, como leis, regulamentos, decretos, regras e normas técnicas, de modo a levantar uma pesquisa mais aprofundada, com a intenção de compreender o vírus, a sua mortalidade, a sua relação com a ventilação e a importância do distanciamento social, para que assim possamos relacioná-lo com a arquitetura.

A pesquisa é de análise documental, no que diz respeito a estudos de planta baixa, para entender a relação do layout dos ambientes, de sua dimensão e da ventilação, com a rapidez do crescimento do vírus. Utilizando de ferramentas que nos ensinam a simular como a transmissão se dá em um ambiente fechado, e como minimizar os riscos.

E de campo, pois serão feitas observações de utilização de imóveis, e questionários, para ressaltar o tamanho dos ambientes de residências e escritórios, a ergonomia, o distanciamento social e a ventilação. Strauss e Corbin (1998) conceituam pesquisa qualitativa como:

“Qualquer tipo de pesquisa que produz descobertas não obtidas por procedimentos estatísticos ou outros meios de quantificação. Pode se referir à pesquisa sobre a vida das pessoas, experiências vividas, comportamentos, emoções, sentimentos, assim como funcionamento organizacional, fenômenos culturais e interações entre as nações (...) e a parte principal da análise é interpretativa” (STRAUSS; CORBIN, 1998, p.10-11).

A primeira etapa da pesquisa foi o estudo e construção do referencial teórico, através de pesquisas acadêmicas para embasamento da pesquisa. Logo após fez-se o estudo de planta baixa do apartamento Le premier, desenhando a mesma no *autocad*, para estudo posterior de dimensão de janelas e cômodos.

Logo após utilizou-se dos dados da planta baixa no software *fluxovento*, para que fosse feita uma análise de ventilação no ambiente. Em seguida fez-se a sobreposição da planta baixa com a simulação do fluxo vento, usando o software *photoshop*, para que houvesse uma melhor compreensão da distribuição do vento na residência em estudo. Depois utilizou-se do software *airbone*, para um estudo sobre como o vírus afeta os ambientes internos.

A última etapa do processo foi fazer as modificações na planta baixa, seguindo os mesmos passos utilizados anteriormente: usando o *autocad*, seguido do *fluxovento* e logo após o *airbone*, para ver como as modificações afetaram o espaço em estudo.

A construção das considerações finais utilizou de todos os dados coletados que

serviram como alicerce para a produção e desenvolvimento de uma proposição de projeto/reforma para ambientes residenciais, comerciais e escolares, perante a atual praga que vem assolando o mundo. Todas as etapas utilizadas no processo foram de fundamental importância, de forma a garantir uma simulação mais próxima à realidade possível.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

### ESTRATÉGIAS ARQUITETÔNICAS PARA AMBIENTES INTERNOS DURANTE E PÓS-COVID-19

Neste capítulo veremos a ação da ventilação natural na área de estudo, seguido pelo estudo de planta baixa, para um entendimento melhor de como a ventilação afeta a edificação em estudo. O estudo da velocidade da ventilação e de sua direção, foi de extrema importância para o estudo, como pode-se ver no mapa a seguir.

Após designar o local de estudo, e analisar as plantas baixas, seremos levados a um estudo mais profundo de como a ventilação atinge o local de estudo, utilizando o *software Fluxo vento*<sup>20</sup>. Em seguida utilizaremos o *software airborne* (todas os gráficos completos fornecidos pelo airborne.com se encontram nos apêndices), para designar a probabilidade de contaminação nos apartamentos em estudo, em um caso em que um dos residentes esteja contaminado com o coronavírus, em outro caso simularemos a probabilidade de contaminação com um visitante presente, sendo este seguindo os protocolos de segurança contra a covid-19 e outro visitante não os seguindo.

Todas as plantas baixas foram desenhadas com base nas informações disponibilizadas pela ABC construções, enquanto todas as informações mais detalhadas, utilizadas para construir esse estudo estão disponibilizados nos apêndices.

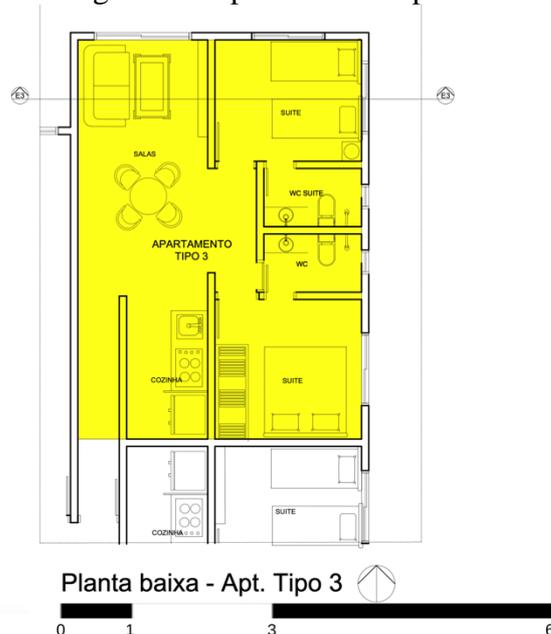
Figura 01: Prédio residencial Le premier



Fonte: ABC construções. Le premier. ABC construções, 2021. BBC News, 2021. Disponível em: <<https://abconstrucoes.com.br/imovel/le-premier/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2021.

A figura 01 acima, mostra o prédio Le premier, objeto de análise do estudo. O edifício na imagem se encontra em construção, está com a conclusão prevista para dezembro de 2021. A habitação conta com 20 apartamentos, tendo estes uma metragem entre 30m<sup>2</sup> e 55 m<sup>2</sup>, contendo 1 ou 2 dormitórios, área comum equipada e portaria virtual. Segundo a construtora ABC (2021), o edifício foi projetado pensando no melhor custo-benefício para os moradores.

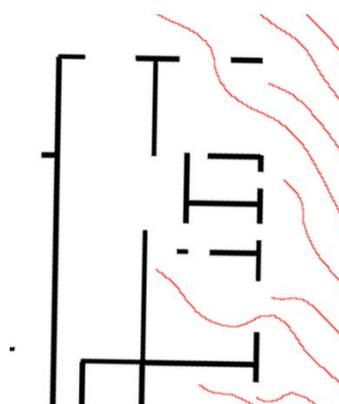
Figura 02: Apartamento Tipo 3



Fonte: A autora

A planta baixa 02 acima retrata o apartamento tipo 3, onde grande parte das alterações foi feita apenas através de adaptações nas portas dos ambientes, exceto pela inserção de uma nova janela na suíte norte, favorecendo a circulação do vento através da ventilação cruzada, após diversos estudos concluiu-se de que essa seja a melhor opção para o apartamento tipo em estudo.

Figura 03: Ventilação após alterações no apartamento Tipo 3



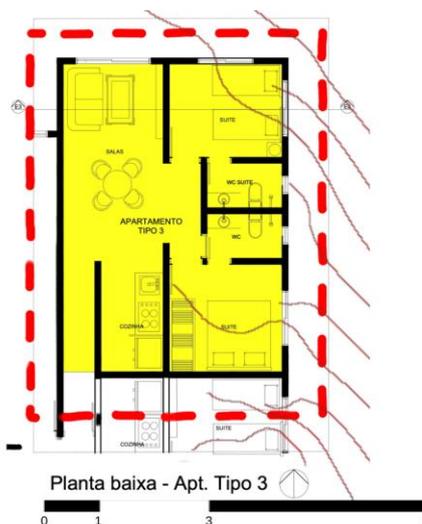
Fonte: A autora

A planta baixa acima é uma simulação de como a ventilação afeta o apartamento tipo 3 após as mudanças sugeridas, feita através de software, onde as linhas pretas representam as paredes da edificação e as linhas vermelhas representam as correntes de ar presentes nos ambientes.

Com a planta baixa acima percebe-se, mesmo após a alteração das portas e aberturas de novas esquadrias, com a intenção de possibilitar a ação da ventilação cruzada, notou-se que sem a abertura da janela na suíte norte a ventilação não se faria presente devido ao dimensionamento da planta baixa em estudo.

Nota-se que após a inserção da janela na suíte norte e das aberturas nas portas dos ambientes, a circulação de ar, antes não existente no apartamento 3, agora se faz presente devido à ventilação cruzada. Vê-se ainda que os únicos ambientes que não contam com ventilação, após o estudo, são as salas de estar e de jantar, o que se sugere a utilização da ventilação mista: além de manter as esquadrias abertas, a utilização da ventilação mecânica (através do uso de ventiladores), direcionando a ventilação do quarto para a janela, para que haja a circulação de ar nestes ambientes.

Figura 04: Atuação da ventilação após alterações no apartamento Tipo 3



Fonte: A autora

A planta baixa acima é uma simulação, feita através de softwares, de como a ventilação abordaria os ambientes do apartamento tipo 3, após as alterações sugeridas. Onde a extensão do apartamento está representada pela cor amarela, as linhas pretas representam as paredes altas do apartamento, e as linhas vermelhas representam as correntes de ar que circulam nos ambientes.

Nota-se a presença de outros apartamentos à oeste e sul da planta baixa em estudo, por essa razão, impossibilitou-se a abertura de janelas nas partes externas à sul e oeste do apartamento, mas nos possibilitou a abertura de janelas na área externa leste, fazendo com que além das mudanças surgidas para a área interna, pensando na melhor solução para o bem comum, aderiu-se também mudanças na área externa.

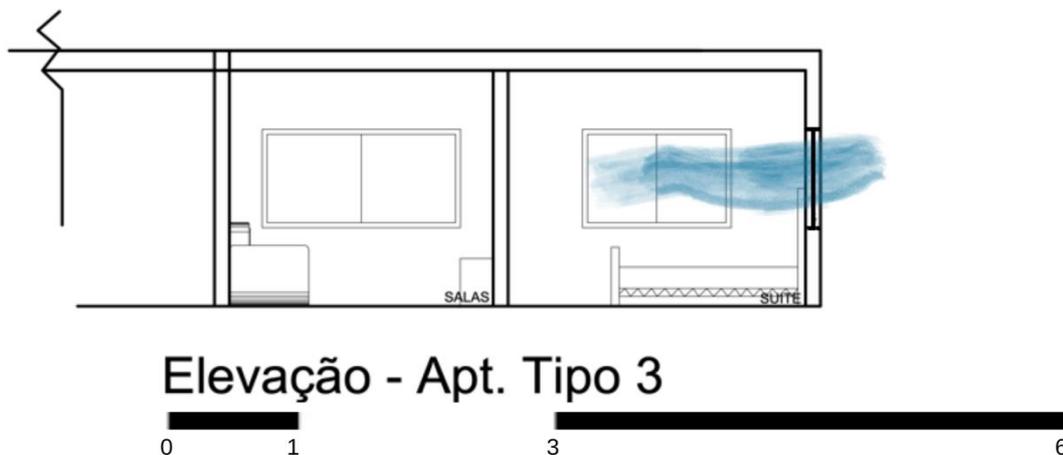
Após vários testes no fluxo vento, notou-se que com a inserção de janelas altas acima das portas e inserindo uma nova janela na suíte leste da edificação, a ventilação no ambiente, antes inexistente, está agora presente nas suítes do apartamento tipo 3.

Com a planta baixa acima percebe-se a melhora na circulação da ventilação do apartamento, o que garante um menor acúmulo de vírus e bactérias, melhorando a qualidade de vida e saúde dos residentes do apartamento tipo 3.

A seguir fez-se uma elevação do apartamento tipo 3, para que pudesse se compreender melhor a ação da ventilação no ambiente em estudo, após as alterações feitas no apartamento.

Figura 05: Elevação da planta baixa tipo 3, com a ação da ventilação no apartamento tipo, após

Alterações

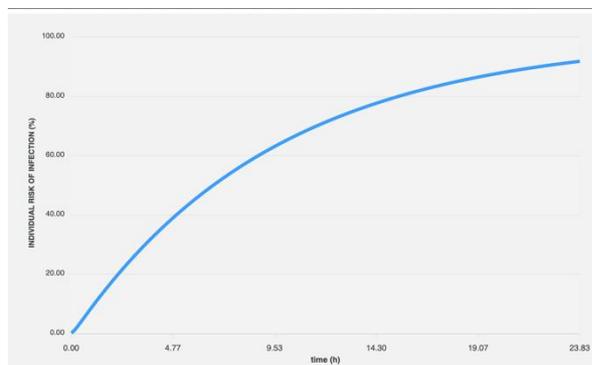


Fonte: A autora

Percebe-se uma significativa ventilação natural presente na suíte norte, o que se encontrava nula anteriormente, onde mantendo-se as esquadrias abertas a pressão exercida pelo vento faz com que a ventilação consiga adentrar ao apartamento em questão. Percebe-se que mesmo após as alterações a ventilação ainda não se faz presente na sala de estar.

Logo abaixo temos os gráficos de probabilidade de infecção pelo vírus do covid-19, nas três situações descritas na introdução, no apartamento tipo 3. Utilizaremos desses gráficos para fazer um comparativo das análises após o estudo aplicado na residência.

Gráfico 01: Probabilidade de contaminação pela covid-19, no apartamento tipo 3 estando um residente infectado pelo vírus, após adaptações

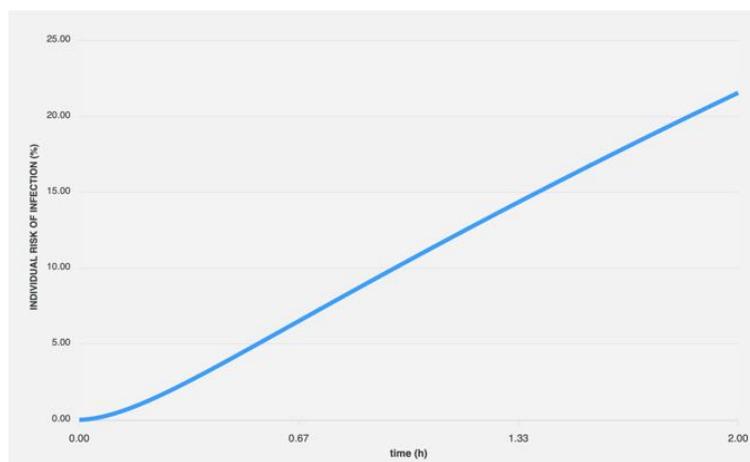


Fonte: A autora

O gráfico 01, acima, é uma simulação feita através do airborne, utilizando os dados do apartamento tipo 3, após as modificações, este gráfico retrata a probabilidade de adquirir o vírus no apartamento em estudo, na simulação 1, onde em um apartamento com 4 residentes um deles se encontra infectado pela doença, este permanecendo 24 horas na residência, em quarentena.

Pode-se ver no gráfico 01, que após as modificações feitas no apartamento, adicionando as novas esquadrias, a probabilidade de adquirir a Covid na situação 1 de 100% foi reduzida para não mais de 90% de chance de contaminação, o que mostra algum avanço para o estudo.

Gráfico 02: Probabilidade de contaminação pela covid-19, no apartamento tipo 3 sendo um convidado infectado pelo vírus (sem utilizar máscara), após adaptações

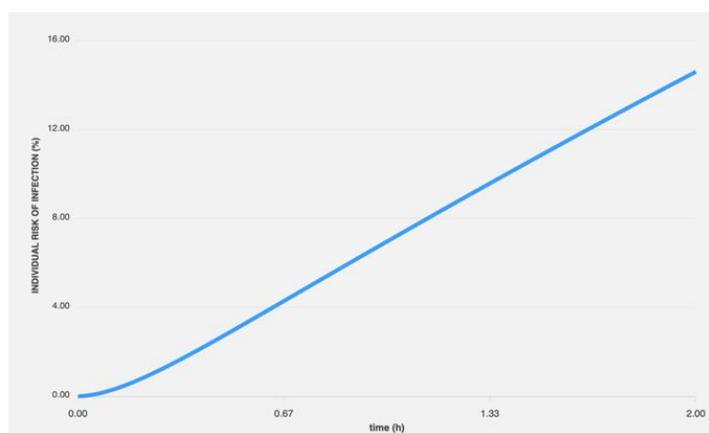


Fonte: A autora

O gráfico 02, acima, seguiu a mesma metodologia utilizada no gráfico 18, utilizando os dados do apartamento tipo 3, retratando a possibilidade de adquirir covid-19 na edificação em questão, na situação 2, onde em um apartamento com 4 residentes, um deles recebe um visitante infectado pelo vírus em questão, este visitante permanecendo 2 horas na residência, sem utilizar os equipamentos de proteção individual durante o tempo da visita, considerando que apenas as áreas sociais serão utilizadas pelo visitante.

Vê-se que com as modificações feitas na residência e abertura de novas esquadrias, favorecendo a ventilação cruzada, mesmo a probabilidade de se contaminar ainda exista, esta foi reduzida de mais de 50% para menos de 22%, o que é uma diferença bastante considerável.

Gráfico 03: Probabilidade de contaminação pela covid-19, no apartamento tipo 3 sendo um convidado infectado pelo vírus (utilizando máscara)



Fonte: A autora

Seguindo a mesma metodologia utilizada nos gráficos anteriores, inserindo os dados do apartamento tipo 3 no software Airbone, o gráfico 03 retrata a possibilidade de adquirir covid-19 na edificação, na situação 3, onde em um apartamento com 4 residentes, um deles recebe um visitante infectado pelo vírus, este visitante permanecendo 2 horas na residência, onde ele apenas tem acesso às áreas sociais da edificação e utiliza os equipamentos de proteção individual durante o tempo da visita.

Vê-se que com a permanência do visitante por apenas 2 horas, ainda que utilizando de máscara de proteção, a probabilidade de adquirir o vírus não é nula, apesar de ter sido bastante reduzida quando comparada ao gráfico anterior, onde antes das modificações feitas na residência essa probabilidade girava em torno de quase 40% e após o bom emprego da ventilação a probabilidade de adquirir o vírus se encontra em torno de 14% de chance.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estudo das pandemias anteriores, percebeu-se que desde a época medieval a quarentena foi utilizada como forma de conter a disseminação de doenças pelas cidades, entretanto, no que diz respeito à preservação da saúde, e muitas vezes da vida, das pessoas que compartilham do mesmo ambiente dos infectados pela covid-19, viu-se que a única forma de conter esse vírus é com a ventilação natural, pensada e aplicada de maneira adequada para cada ambiente.

A arquitetura é um auxílio para barrar problemas como a gripe, o H1N1, e agora o coronavírus, quando bem elaborada. Além de reduzir gastos energéticos, a ventilação natural dispensa sistemas artificiais, como o ar-condicionado, que muitas vezes acaba se tornando um meio para transportar os microrganismos.

Viu-se que após a vacinação a vida encontra-se retornando ao habitual, entretanto a quarentena ainda é obrigatória para aqueles que contraírem o vírus, com a intenção de conter a doença, evitando a disseminação e conseqüentemente uma nova onda.

A ventilação natural, como visto anteriormente, ajuda na prevenção de doenças viróticas, como é o caso do coronavírus, pois favorecendo a renovação do ar, reduz a possibilidade de disseminação do vírus. A ventilação natural ajuda a prevenir doenças respiratórias pelo ar estar sempre renovado, o que é importante tanto para minimizar a propagação de vírus e bactérias, quanto para a qualidade interna do ar e qualidade de vida dos moradores.

Segundo o estudo, até o momento atual, viu-se que com uma ventilação adequada pode-se reduzir a probabilidade de adquirir a covid-19 de uma maneira consideravelmente, compartilhando o mesmo ambiente interno de um infectado.

Neste estudo viu-se a importância do uso da ventilação cruzada, que demonstrou ser uma estratégia eficiente para a redução da propagação de vírus como foi possível ver no edifício estudado, reforça-se a fase inicial do projeto: estudo da localização do terreno, velocidade e direção do vento antes de iniciar o projeto arquitetônico, de forma a se considerar a ventilação e insolação presentes nas áreas do estudo evitando assim incorrer em erros de dimensionamento ou localização das aberturas, por exemplo.

Por todos esses motivos, reforça-se o papel essencial que exercem as(os) arquitetas(os), urbanistas e designers sobre a projeção e concepção, não apenas de edificações, como também de ruas e cidades, cumprindo com a nossa responsabilidade social e com o meio ambiente, a partir do código de ética, nas quais os mesmos possam conceber ideias que promovam saúde e o bem-estar dos usuários, garantindo assim a qualidade de vida de seus residentes, durante e após a pandemia.

A planta baixa na figura 15, foi elaborada através do software Fluxo Vento, onde utilizou-se de todas as medidas fornecidas pela planta baixa (dimensões de paredes e janelas),

localização do apartamento e direção do vento, com a intenção de retratar, de forma mais coesa possível, a ventilação no apartamento.

As linhas pretas representam as paredes e portas fechadas (bloqueadores da ventilação), as janelas e portas abertas são representadas como as aberturas, e as linhas vermelhas representam a forma que a ventilação afeta o apartamento tipo 3.

Percebe-se que a ventilação natural com a configuração atual do ambiente é praticamente nula, onde mesmo mantendo-se as esquadrias abertas a ventilação não se faz presente no ambiente. Estas informações são de fundamental importância para as próximas análises.

## REFERÊNCIAS

ABNT. Referências bibliográficas – como fazer formatação, exemplos (livros, ebooks, blogs, internet), 2021. Disponível em: <<https://www.normasabnt.org/referencias-bibliograficas/>>. Acesso em 29 de junho de 2021.

ABC construções. Le premier. ABC contrucoes, 2021. BBC News, 2021. Disponível em: <<https://abconstrucoes.com.br/imovel/le-premier/>>. Acesso em: 20 de setembro de 2021.

ALESSI, G. Brasil já projeta terceira onda da covid-19 com Estados baixando guarda no mês mais mortal da pandemia. El país, 2021. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2021-04-27/brasil-ja-projeta-terceira-onda-da-covid-19-com-estados-baixando-guarda-no-mes-mais-mortal-da-pandemia.html>>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

ALMEIDA, B. Arquitetura e as pandemias. Athie Wohnrath, 2020. Disponível em: <<https://www.athiewohnrath.com.br/aw-e-trends/a-arquitetura-e-as-pandemias/>>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA. Ventilação cruzada. Arquitetura Bioclimática, 2015. Disponível em: <<http://bioclimaticaarq.blogspot.com/2015/11/ventilacaocruzada.html>>. Acesso em: 21 de setembro de 2021.

BBC News. Vacinas contra covid-19: quando o mundo todo estará imunizado contra o coronavírus? BBC News, 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-56647693>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

BRANDAO, G. Relatos da Quarentena. 1.ed. São Paulo. Chiado Brasil, 2020.

CABINATTO, B. Covid-19: Em ambientes fechados, falar espalha mais vírus que tossir. Super abril, 2021: Disponível em <<https://super.abril.com.br/saude/covid-19-falar-espalha-mais-virus-do-que-tossir-em-ambientes-fechados-diz-estudo/>>. Acesso em: 18 de abril de 2020.

CLIQUEFARMA. Gripe espanhola - Saiba tudo sobre esta pandemia. CliqueFarma, 2020. Disponível em: <<https://www.cliquefarma.com.br/blog/gripe-espanhola-saibatudo-sobre-esta-pandemia/#>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

COSTA, R. O Triunfo da Morte (c.1562) de Bruegel, o Velho (c.1525-1569). Idade

Media, 2020. Disponível em: <<https://www.ricardocosta.com/artigo/o-triunfo-da-morte>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

DEAR, R. Ventilação natural, proteção solar e as melhores práticas projetuais para combater o calor. CAU/RJ, 2015. Disponível em: <<https://www.caurj.gov.br/ventilacao-natural-protecao-solar-e-as-melhores-praticas-projetuais-para-combater-o-calor/>>. Acesso em: 21 de novembro de 2021.

DW. Notícias. Made for minds, 2021. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/brasil-supera-recorde-e-registra-3650-mortes-por-covid-19-em-24-horas/a-57021970>>. Acesso em: 25 de março de 2021.

DW. Notícias/ Mundo. Made for minds, 2021. Disponível em: <<https://www.dw.com/ptbr/eua-superam-500-mil-mortos-pela-covid-19/a56657786#:~:text=Pandemia%20matou%20mais%20americanos%20do%20aceitar%20um%20destino%20t%C3%A3o%20cruel.%22>>. Acesso em: 25 de março de 2021.

FILHO, L. Gripe Espanhola a mae das pandemias. Hospital do coração, 2021. Disponível em: <<https://hospitaldocoracao.com.br/novo/midias-e-artigos/artigosnomes-da-medicina/gripe-espanhola-a-mae-de-todas-pandemias/>>. Acesso em: 18 de abril de 2021.

FRAZAO, D. Justiniano - Imperador bizantino. Ebiografia, 2020. Disponível em: <<https://www.ebiografia.com/justiniano/>>. Acesso em: 18 de abril de 2021. G1. (01 de abril de 2021). Coronavírus. Fonte: G1. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/04/01/casos-decoronavirus-no-brasil-em-1-de-abril.ghtml>>. Acesso em: 25 de março de 2021.

GARCIA, M. Vacinação contra a Covid-19: quando o Brasil começará a ver os efeitos positivos?. G1, 2021: Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2021/03/12/vacinacao-contracovid-19-quando-o-brasil-comecara-a-ver-os-efeitos-positivos.ghtml>>. Acesso em: 04 de junho de 2021.

GKANTONAS; ZABOTTI et all. Airborne, 2021. Disponível em: <<https://airborne.cam>>. Acesso em: 23 de setembro de 2021

GOLDBAUM, M. Epidemiologia e serviços de saúde. Scielo, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csp/1996.v12suppl2/S95-S98/pt/>>. Acesso em: 20 de março de 2021.

GOOGLE MAPS. Mapa de Jaguaribe. Googlemaps, 2021. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Jaguaribe,+João+Pessoa+-+PB,+Brasil/@-7.1345702,34.8850383,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x7ace81287c53173:0xe5a78228684b41d3!8m2!3d-7.1336742!4d-34.8762111>>. Acesso em: 01 de setembro de 2021.

HENRIQUE, E. Pandemia, epidemia e endemia: significados e diferenças. Sanar, 2020. Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/epidemia-endemia-e-pandemiaseus-significados-e-suas-diferencas-colunistas>>. Acesso em: 21 de março de 2021.

JARDIM, C. Pandemias: o que diz o conceito e a história sobre o assunto? Politize, 2021. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/pandemias/>>. Acesso em: 22 de abril de 2021.

JHU CSSE COVID-19. JHU CSSE COVID-19, 2021. Disponível em: <<https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19>>. Acesso em: 20 de maio de 2021. JOÃO PESSOA. Lei n. 1574, de 04 de setembro de 1998. Dispõe sobre a nomeação e delimitação dos 60 (sessenta) bairros do Município de João Pessoa e dá outras providências. **Paço da Câmara Municipal de João Pessoa**, 04 set. 1998.

LE GOFF, Jacques. As raízes medievais da Europa. Petrópolis: Vozes, 2011, p. 228.

LEME, L. Veja quais são as vacinas contra covid-19 já aprovadas para aplicação no Brasil. A cidade ON, 2021. Disponível em: <<https://www.acidadeon.com/campinas/cotidiano/vacinas/NOT,0,0,1600052,Veja-quais-sao-as-vacinas-contracovid-19-ja-aprovadas-para-aplicacao-no-Brasil.aspx>>. Acesso em 01 de junho de 2021.

LIMA, Glauber Floro. A Feira de Quarta-feira em Jaguaribe. 2007. s.p. Monografia (Bacharelado em Geografia). Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba.

LOURENÇO, M. Em tempos de pandemia, acadêmica de arquitetura e urbanismo faz uma reflexão sobre o assunto. Fonte: CAU/TO, 2020. Disponível em: <<https://www.cauto.gov.br/?p=11598>>. Acesso em: 02 de abril de 2021.

MACHADO, C., Ninomiya, V., Shiomatsu, G., & Carvalho, R. Coronavírus. Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais, 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/81-taxa-de-mortalidade-da-covid-19>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

MAGENTA. Afinal, Brasil vacina pouco ou muito? Confira 5 dados do ranking global.

BBC News, 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56680167>>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

MANARINI, T. Precisou sair? O que fazer ao chegar em casa para evitar o coronavírus. Veja Saúde, 2020. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/o-que-fazer-em-casa-para-evitar-coronavirus/>>. Acesso em: 31 de agosto de 2021.

MATTAR, F. N. Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 1 v. Ministério da Saúde. (2020). Sobre a doença. Fonte: gov.br: Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>>. Acesso em: 23 de março de 2021.

MENDONÇA, J. Em busca de uma compreensão do espaço urbano: origens e ocupação da cidade de João Pessoa e do bairro de Jaguaribe (século XVI ao século XIX). Julho de 2010. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais Volume 2 - Número 3.

Minha janela pvc. Porta ou janela. MJP, 2021. Disponível em: <<http://www.minhajaneladepvc.com.br/janelas.php?recordID=8>>. Acesso em: 01 de

outubro de 2021.

Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Manual integrado de prevenção e controle da cólera. Brasília (DF); 1994.

Ministério da Saúde. Sobre a doença. gov.br, 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>>. Acesso em: 22 de março de 2021.

Ministério do Desenvolvimento Regional. Programa minha casa minha vida - especificações mínimas. Ministério do Desenvolvimento Regional (2017): Disponível em: <<https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Especificacoes/EspecifCasaItem721AnexoIPortariaN465.pdf>>. Acesso em: 30 de março de 2021.

NAÇÕES UNIDAS. ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. ONU, 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>>. Acesso em 28 de out. 2021

#### NINOMIYA, V. VACINAÇÃO COVID-19: CORONAVAC E

ASTRAZENECA/OXFORD. Blog Coronavírus, 2021. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/229-vacinacao-coronavacastrazeneca-oxford>>. Acesso em: 21 de maio de 2021.

OLIVEIRA, Ana. Ergonomia: conceito, tipos e benefícios no trabalho. Bem estar Cooperativo, 2021. Disponível em: <<https://beecorp.com.br/blog/ergonomia/>>. Acesso em: 31 de março de 2021.

Oliveira, M. G. Evolution of spray and aerosol from respiratory releases: theoretical estimates for insight on viral transmission. The royal Society Publishing, 2021. Disponível em: <<https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspa.2020.0584>>. Acesso em: 29 de março de 2021.

OSTIPOSDE. Tipos de ventilação na arquitetura. Ostiposde, 2019. Disponível em: <<https://www.ostiposde.com/tipos-de-ventilacao-arquitetura/>>. Acesso em: 14 de setembro de 2021.

Our world in data. Coronavírus (COVID-19) Vaccinations. Our world in data, 2021. Disponível em: <[https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID\\_WRL](https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=OWID_WRL)>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

PEBMED. Coronavírus: Tudo que você precisa saber sobre a nova pandemia. Fonte:

PEB MED, 2021. Disponível em: <<https://pebmed.com.br/coronavirus-tudo-o-quevoce-precisa-saber-sobre-a-nova-pandemia/>>. Acesso em: 02 de abril de 2021.

POPULACÃO. Bairros com mais idosos em Joao Pessoa. Disponível em: <[https://populacao.net.br/bairros-com-mais-idosos-joao-pessoa\\_pb.html](https://populacao.net.br/bairros-com-mais-idosos-joao-pessoa_pb.html)>. Acesso em: 01 de setembro de 2021.

REGIONALTELHAS. Saiba como potencializar a ventilação natural! Regional telhas,

2021. Disponível em: <<https://blog.regionaltelhas.com.br/saiba-como-potencializar-ventilacao-natural/>>. Acesso em: 16 de setembro de 2021.

SAMPAIO, L. Por que a Europa enfrenta uma 3ª onda de Covid? . G1, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/03/19/por-que-a-europaenfrenta-uma-3a-onda-de-covid-entenda.ghtml>>. Acesso em: 25 de maio de 2021.

SAMPAIO, L. Mortes por Covid despencam, mas Brasil ainda é o país com mais óbitos do mundo em 2021, 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2021/10/08/mortes-por-covid-despencam-masbrasil-ainda-e-o-pais-com-mais-obitos-do-mundo-em-2021.ghtml>>. Acesso em: 01 de novembro de 2021

SANTOS, V. Organização Mundial de Saúde . Brasil Escola, 2020: Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/curiosidades/organizacao-mundial-saudeoms.htm>>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

SCHUTZ, R. Etimologia. English Made in Brazil, 2018. Disponível em: <<https://www.sk.com.br/sk-hist.html>>. Acesso em: 06 de abril de 2021.

SILVA, D. Gripe Espanhola. Brasil Escola, 2021: Disponível em: <<https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/gripeespanhola.htm>>. Acesso em: 20 de abril de 2021.

SILVA, D. Peste Negra. Brasil Escola, 2021: Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiag/pandemia-de-pestes-negra-seculoxiv.htm>>. Acesso em: 16 de abril de 2021.

SILVA, E. L., MENEZES, E. M. (2000) Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SMELJOV, M. O que é um hostel? Significados, 2020: Disponível em: <<https://www.significados.com.br/hostel/>>. Acesso em: 22 de abril de 2021.

SOARES, M. OMS: 15 países no mundo ainda não registraram casos de covid-19. Agência Brasil, 2021: Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2021-01/oms-15-paisesno-mundo-ainda-nao-registraram-casos-de-covid-19>>. Acesso em: 31 de maio de 2021.

SOBRINHO. Vacinados são só 3,7% de mortos por Covid no país após início da imunização. Coronavírus, 2021. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/08/09/coronaviruscovid-19-vacinacao-duas-doses-mortes-internacoes.htm>>. Acesso em: 01 de setembro de 2021

STRAUSS, & CORBIN. (1998). Basics of qualitative research: grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage Publications.

TECGRAF. Programa para Análise de Ventilação em Ambientes Construídos. Tecgraf, 2021. Disponível em: <<https://www.tecgraf.puc-rio.br/etools/fluxovento/>>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

TIBERIO. Mudar de uma casa para apartamento vale a pena para você? Tiberio.com, 2021. Disponível em: <<http://www.tiberio.com.br/blog/dicas-emercado/mudar-casa-para-apartamento-vale-a-pena>>. Acesso 27 de out 2021

TURBIANE, R. Pandemia de coronavírus: não sair de casa também pode ser prejudicial à saúde. BBC News Brasil, 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54126268>>. Acesso em:02 de abril de 2021.

VEIGA, E. S. Como foi a gripe espanhola no Brasil. Uol, 2020. Disponível em: <<https://tab.uol.com.br/noticias/redacao/2020/03/14/presidente-doente-mortosinsepultos-como-foi-a-gripe-espanhola-no-brasil.htm>>. Acesso em:10 de abril de 2021.

VERGARA, S. C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VIDAL, R. A importância da Arquitetura diante da Pandemia. CAU/ PB, 2020. Disponível: <https://www.caupb.gov.br/?p=13250>. Acesso em:29 de marco de 2021.

WADE, N. Europe's Plagues Came From China, Study Finds. The new York Times, 2020. Disponível em:<<https://www.nytimes.com/2010/11/01/health/01plague.html>>. Acesso em:03 de abril de 2021.

WINDFINDER. Previsoes de vento, velocidade de vento, tempo e mapa de vento.

Windfinder ,2021. Disponível em:<<https://pt.windfinder.com/#13/-7.1326/-34.8692>>. Acesso em: 23 de setembro de 2021.

XINHUA Net. Decretado o primeiro "lockdown" no Brasil. XINHUA Português, 2020. Disponível em:<[http://portuguese.xinhuanet.com/2020-05/01/c\\_139023523.htm](http://portuguese.xinhuanet.com/2020-05/01/c_139023523.htm)>. Acesso em: 01 de abril de 2021.

YAHOO NEWS. O que significa onda durante a pandemia? Yahoo News, 2020. Disponível em: <<https://br.noticias.yahoo.com/evg-cvd-o-que-significa-onda-durantea-pandemia-164911131.html>>. Acesso em 10 de junho de 2021.

## DO VAZIO À PRODUÇÃO: INSERÇÃO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NA COMUNIDADE DO MOINHO, CABEDELO-PB.

Heitor Bruno Barbosa de Azevedo<sup>1</sup>

Flavia Giangiulio Taveira<sup>2</sup>

Aline Paiva Montenegro<sup>3</sup>

Paulo José Rossi<sup>4</sup>

### RESUMO

A ausência alimentação segura e planejamento urbano tem sido tema global por falta da urbanização em países de baixa renda que acompanha as desigualdades socioeconômicas, gerando alta densidade a ocupações como favelas onde o acesso a serviços básicos são escassos. De acordo com FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura), a urbanização em países de baixa renda é acompanhada de altos níveis de pobreza, desemprego e insegurança alimentar. No Brasil planejamento urbano é um termo recente devido ao acelerado processo de urbanização no país período industrial, Assim como a expressão de vazios urbanos tornou-se um fenômeno típico da sociedade industrial. Maricato (2002) relata que a falta de planejamento urbano nas cidades trará muitas consequências, como o chamado “vazio urbano”, que é decorrente da aceleração da urbanização neste período no país. Diante das dificuldades enfrentadas pelos municípios brasileiros, foi criado em 2003 o Ministério da Cidade, que passou por sua vez a incentivar a construção a uma nova cultura de planejamento urbano no país e fortalecimento do apoio ao Planejamento de cidades municipais. O presente estudo referiu-se à utilização de diretrizes projetuais paisagísticas que pudessem alcançar a promoção da agricultura urbana e periurbana na região da comunidade do Moinho localizado em Cabedelo – PB, utilizando da sustentabilidade, seguindo as metas dos objetivos de sustentabilidade, promovendo assim a biodiversidade, ofertando a possibilidade de integração do arquiteto urbanista para com a comunidade e governo, pensando nas necessidades apresentadas pela comunidade do Moinho. A pesquisa de campo caracterizou-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, houve coleta de dados junto as pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa de observação, de campo

**Palavras-chaves:** Comunidade Moinho; Cabedelo; Agricultura Urbana; Agricultura Periurbana;

### ABSTRACT

The absence of safe food and urban planning has been a global theme due to the lack of urbanization in low-income countries that accompanies socioeconomic inequalities, generating high density to occupations such as slums where access to basic services are scarce. According

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo E-mail: [20161070032@iesp.edu.br](mailto:20161070032@iesp.edu.br)

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: [prof1092@iesp.edu.br](mailto:prof1092@iesp.edu.br)

<sup>3</sup> Professora Coorientadora, Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: [alinemontenegro@iesp.edu.br](mailto:alinemontenegro@iesp.edu.br)

<sup>4</sup> Graduado em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP), e mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: [pjrossi@gmail.com](mailto:pjrossi@gmail.com)

to FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), urbanization in low-income countries is accompanied by high levels of poverty, unemployment and food insecurity.

In Brazil urban planning is a recent term due to the accelerated process of urbanization in the country industrial period, just as the expression of urban voids has become a typical phenomenon of industrial society. Maricato (2002) reports that the lack of urban planning in cities will have many consequences, such as the so-called 'urban void', which is due to the acceleration of urbanization in this period in the country.

Faced with the difficulties faced by Brazilian municipalities, the Ministry of the City was created in 2003, which in turn began to encourage the construction of a new culture of urban planning in the country and strengthening support for the Planning of municipal cities.

The present study referred to the use of landscape project guidelines that could achieve the promotion of urban and periurban agriculture in the region of the Moinho community located in Cabedelo - PB, using sustainability, following the goals of sustainability objectives, thus promoting biodiversity, offering the possibility of integration of the urban architect to the community and government, thinking about the needs presented by the moinho community. The field research was characterized by investigations in which, in addition to bibliographic and/or documentary research, data were collected from people, with the use of different types of observation research, field

**Keywords:** Community Mill; Cabedelo; Urban Agriculture; Periurban Agriculture;

## INTRODUÇÃO

Preservar a biodiversidade e evitar mais perdas significam um investimento essencial para o futuro coletivo da humanidade. Mas o que seria a biodiversidade? Qual importância dela para humanidade? A biodiversidade vai para além do conceito firmado de que é a diversidade de todo ecossistema existente.

Segundo a Convenção de Diversidade Biológica (CDB) a importância da diversidade biológica é primordial para evolução e manutenção dos sistemas necessários à vida da biosfera, afirmando que a conservação da diversidade biológica é uma preocupação comum à humanidade. A avaliação de efeito e a minimização de resultados negativos requerem o estabelecimento de procedimentos apropriados, exigindo avaliações de impacto ambiental de projetos propostos que podem ter um resultante negativo significativo sobre a biodiversidade, a fim de evitar ou minimizar tais impactos, e permitir que o público participe desses procedimentos como apropriado.

O surgimento dos primeiros planos urbanísticos no Brasil foi da necessidade de garantir a realização dos fluxos de mercadorias no século dezenove, a partir dessa necessidade foi elaborado instrumentos como estatuto da cidade que seria aplicável no plano diretor. O que vem ocorrendo no Brasil devido ao processo acelerado de uma urbanização pós-industrial, Portas (2000), destacou que os vazios urbanos são resquícios desse crescimento acelerado, ou fruto de antigas áreas de atividade industrial ou locais de transporte não utilizados, como áreas portuárias, ferroviárias, áreas degradadas e até esquecidas na estrutura urbana para a especulação imobiliária.

O planejamento urbano no Brasil está incorporado institucionalmente na administração pública dentro da atual política urbana brasileira, que está fundamentada nos princípios constitucionais[...]uma relação profunda com o caráter universal dos direitos do acesso à terra urbana, ao direito à cidade, à universalização dos serviços públicos e habitação. (PEREIRA, 2013)

No Estado da Paraíba não foi diferente dos demais Estados do Brasil, a falta do planejamento urbano trouxe uma das consequências que são os vazios urbanos, portanto, o

trabalho partiu de um estudo de caso na Comunidade do Moinho, Cabedelo-PB onde ocorreu a averiguação desse vazão urbano presente no local com vista em área com potencial.

Como objetivo geral teve como propósito desenvolver diretrizes projetuais paisagístico que respeitasse a biodiversidade utilizando agricultura urbana e periurbana e objetivos específicos como compreender a relação da biodiversidade, agricultura urbana e periurbana no planejamento urbano, analisar morfologia da comunidade do Moinho, elaborar diretrizes paisagísticas considerando agricultura urbana e periurbana.

O presente estudo abordou no capítulo um Biodiversidade, conceito, planejamento urbano inserindo a atuação da agricultura urbana e periurbana. No segundo capítulo Morfologia da comunidade do Moinho, Cabedelo – PB fazendo estudo de necessidades da Comunidade do Moinho e a atuação da aplicação da agricultura urbana e periurbana. As Diretrizes projetuais paisagísticas ficou destinado para o terceiro capítulo com observação de correlatos levando em consideração o que vem ocorrendo no Brasil.

Cribb e Cribb (2009), situaram que muitas cidades ao redor do mundo estão desenvolvendo programas de agricultura urbana, que podem ser uma ferramenta eficaz para ajudar a erradicar a pobreza, melhorar a segurança alimentar e nutricional de certas comunidades urbanas e criar melhores habitats urbanos.

Portanto esta pesquisa justificou-se por ter se tratado de uma Comunidade do Moinho, ribeirinha, carente com segundo o IBGE (2003), em Cabedelo-PB o índice referente a pobreza e desigualdade correspondeu a 54,80% com limite superior de 69,84%, observado um potencial de desenvolvimento socioeconômico cultural e fonte de biodiversidade para ser efetuada a agricultura urbana e periurbana.

## **BIODIVERSIDADE, AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NO PLANEJAMENTO URBANO**

Quando falamos da agricultura urbana e periurbana está totalmente correlacionada com a biodiversidade, na pretensão de sustentabilidade e promoção da mesma. A AUP surge como possibilidade de ser acometida a diretrizes para facilitar o planejamento urbano, a combinação da biodiversidade e AUP reflete na urbanização uma consolidação de auto sustento, favorece a captação socioespacial e econômica. Podendo evitar por sua vez os vazios urbanos e proporcionar novo uso local e coletividade social afim de um planejamento urbano social participativo.

Proposto para a melhor solutiva e caminhos para o planejamento urbano foi proposto inicialmente no ano 2000 a ODM (objetivos de desenvolvimento do milênio) que tinha 8 metas que serviram como pilares para supostamente ser elaborada as ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).

O Brasil apresentou avanços consideráveis e cumpriu grande parte das metas estabelecidas no âmbito dos ODM, para o período 2000-2015. Construídos a partir da experiência acumulada com a implementação dos ODM, por sua vez, as metas contidas nos 17 ODS representam uma excelente oportunidade de pautar a criação e o aprimoramento de políticas públicas, programas e ações governamentais em todos os níveis de governo, e assim, fazer com que estes se tornem um indutor do país rumo ao almejado desenvolvimento sustentável nacional. (Roma,2019)

Tendo em vista que a agenda para substituir os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio expirou em 2015, no processo de formulação da agenda, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20) foi realizada no Rio de Janeiro em junho de 2012. O documento final da conferência é intitulado “O Futuro que Queremos”, que lançou as bases para os Estados membros da ONU estabelecerem em conjunto de novas metas para o

desenvolvimento sustentável com base na experiência bem-sucedida dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, que entrarão em vigor em período pós-2015.

O Rio+20 surge da Conferência sobre desenvolvimento sustentável, abarcando suas dimensões econômica, social e ambiental com objetivo de alcançar reafirmação do compromisso político da realização da cooperação internacional e desenvolvimento sustentável por meio da avaliação dos seguintes aspectos ações implementadas e discussão de desafios novos e emergentes.

O ODS foi instituído por meio do Decreto nº 8.892, de 27 de outubro de 2016, que criou a Comissão Nacional para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável contendo 17 objetivos com intuito que sejam cumpridas até dia 31 de dezembro de 2030.

Figura 2 – Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ODS Brasil

O desafio maior que se apresenta no momento, portanto, é fazer com que os ODS e suas respectivas metas se internalizem e se interiorizem, de fato, em nosso país, permitindo que seu potencial de indutor do desenvolvimento sustentável realmente se concretize e traga os benefícios almejados para a nossa sociedade, no horizonte temporal de 2030. (ROMA, 2019)

No implicante desses desafios que propõe aos países as metas além de serem propostas para a melhoria, indica também a preocupação pela sustentabilidade, biodiversidade e ecologia. Todas as metas englobam a perspectivas ao que se trata diretamente a biodiversidade, no próximo subitem poderemos observar melhor e entender como se dá essa interligação.

## BIODIVERSIDADE

Antes mesmo da terminologia biodiversidade, apareceu a ecologia, a ecologia é um ramo das ciências biológicas, dedicado a descrever unidades biológicas com uma hierarquia superior às populações / espécies, estudando como esses elementos e indivíduos em cada população interagem entre si e interagem com o meio ambiente, resultando em nossa compreensão do ecossistema, entendendo o bioma e a biosfera.

Disciplina Ecologia surgiu quando os naturalistas se deram conta de que os sistemas naturais que nos rodeiam não resultam de um simples somatório de seus elementos, apresentando propriedades emergentes das interações entre os indivíduos de uma população e das populações entre si e com fatores ambientais, geralmente variáveis no espaço e no tempo. Alterações qualitativas ou quantitativas em qualquer um desses elementos pode levar à perda de biodiversidade. (TRAJANO, 2010)

Por outro lado, a ideologia que o ecossistema é impecável é totalmente equivocado, pois assim como na biodiversidade a atividade humana intervém modificando e prejudicando assim todo o sistema, causando perdas significativa a diversidade. A verdade é que todo ecossistema

tem a capacidade de suportar e absorver mudanças e manter sua estrutura com sua própria resiliência.

Segundo Krenak (2019, p. 12), O que é feito de nossos rios, nossas florestas, nossas paisagens? Nós ficamos tão perturbados com o desarranjo regional que vivemos, ficamos tão fora do sério com a falta de perspectiva política, que não conseguimos nos erguer e respirar, ver o que importa mesmo para as pessoas, os coletivos e as comunidades nas suas ecologias.

Indagando essas perguntas feitas por Krenak, deixa a reflexão se estamos ou não de maneira singular ou coletiva pensando na diversidade e conservação da mesma e de que modo estamos fazendo.

O surgimento da palavra Biodiversidade e sua promoção é consideravelmente recente, dada em 1985 por Walter G. Rosen enquanto planejava a realização de um fórum sobre diversidade biológica. O fórum aconteceu em um momento em que o interesse pelo conhecimento da diversidade da vida e as preocupações com a sua conservação, tanto entre cientistas como entre uma parcela considerável da sociedade, tomavam impulso.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente e a Secretaria de Biodiversidade, a estratégia e plano de atuação nacionais para a Biodiversidade em 2015, na Cúpula de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi adotada por 193 países-membros das Nações Unidas, inclusive o Brasil. A Agenda 2030 está baseada nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas, apoiados nas três dimensões do desenvolvimento sustentável - a econômica, a social e a ambiental, ressaltando o combate à pobreza, a igualdade de gênero e a inclusão social.

O valor remetido a biodiversidade surge de considerações sociais, econômicas e ecológicas, o caso de proteger a biodiversidade da Terra pode refletir uma gama de valores diferentes, seja por benefícios, valor econômico, cultural. Segundo Ricklefs e Relyea (2016) a biodiversidade e compreensão da mesma pode ser dividido entre valores e serviços que seriam: Valor instrumental da biodiversidade seria o foco no valor econômico que uma espécie pode prover; Valor intrínseco da biodiversidade se trata do valor inerente de uma espécie, não relacionado com qualquer benefício econômico; Serviços de provisionamento são benefícios da biodiversidade que os humanos utilizam, incluindo madeira, pele, carne, plantações, água e fibras; Serviços de regulação é a biodiversidade que incluem a regulação do clima, o controle de inundações e a purificação da água; Serviços culturais são benefícios da biodiversidade que proporcionam valores estéticos, espirituais ou recreacionais; Serviços de suporte são serviços da biodiversidade que tornam possível aos ecossistemas existir, tais como a produção primária, a formação do solo e a ciclagem de nutrientes. (RICKLEFS; RELYEA, 2016)

Todos esses serviços e valores são eficazes para o saber e elaboração de uma sustentabilidade natural da biodiversidade mesmo que embora a extinção seja um processo natural, sua taxa atual é sem precedentes as atividades humanas estão causando a perda da biodiversidade. A sociedade consome cotidianamente muita energia e recursos e por consequência produz muitos rejeitos. Os rejeitos produzidos pelas atividades humanas têm causado uma série de desafios ecológicos. Por exemplo, esgoto não tratado e processos industriais podem destruir o ar, a água e o solo. Além disso, o uso de usinas nucleares para gerar eletricidade também produzirá uma grande quantidade de lixo nuclear. Como resultado, quase todo o planeta é severamente afetado pelas atividades humanas.

Quando falamos de especificidade de espécie, identidade cultural por meio de cultivos, produção, naturalidade devemos analisar que região estamos abordando e que bioma existe nessa região, no Brasil sabemos a diversidade de biomas como Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa e suas variedades de Fauna e Flora.

Segundo o instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) O Brasil é o país que detém a maior biodiversidade de flora e fauna do planeta. São mais de

103.870 espécies animais e 43.020 espécies vegetais conhecidas pela ciência. Essa enorme variedade de animais, plantas, microrganismos e ecossistemas deve-se, entre outros fatores, à extensão territorial e aos diversos climas do país.

## PLANEJAMENTO URBANO

O conceito de planejamento urbano é amplo mesmo ele sempre tendo sido correlacionado sempre com urbanismo, gestão urbana, desenho urbano, porém são diferentes, mas quando se trata da característica de estudo que é a cidade se observa que existe pontos em comum, tanto por analisar características socioeconômica, espacial, culturais e etc.

O importante para entendermos o planejamento urbano é que ele não pode ser restrito a uma disciplina específica. Nesse sentido o campo se abre para conhecimentos e metodologias que abrangem aspectos da sociologia, da economia, da geografia, da engenharia, do direito e da administração. (Duarte, 2013) Ainda Segundo Duarte existem duas formas de etapas do planejamento urbano que seria o diagnóstico, uma análise de uma situação que compõe um cenário da realidade existente, fazendo assim uma coleta de dados disponíveis como os dados e indicadores do IBGE por exemplo e as que possam ser coletadas, onde esse diagnóstico já teria uma intenção definida mesmo que seja implícito e a outra etapa seria o prognóstico, a inclusão dos aspectos demográficos, legais, socioeconômico e espacial.

Essas subdivisões todas estão contidas para a execução do planejamento urbano no espaço cidade e como podemos observar a cidade parece um organismo com vida própria, o qual coexistem vários modelos, dimensões e contextos sociais.

Segundo (Rodrigues, 2010, p. 128) O planejamento que antecede a produção e a ocupação: são cidades planejadas, nas quais estão delimitadas as áreas a serem ocupadas por segmento de classe sociais.

E ainda ressalta a existência do planejamento setorial urbano o qual se divide pela ocupação, produção e intervenção de setores econômicos que seriam: equipamentos específicos, infraestrutura, vias de circulação, porto, aeroportos, moradias de interesse social, indústrias, agroindústrias e etc.

Os instrumentos de planejamento urbano obedecem às normas e diretrizes e para a elaboração de forma estratégica com a linha de planejamentos para o futuro das áreas urbanas foi que surgiu os planos diretores, a forma de pensar cidades e usar ferramentas que potencialize o desenvolvimento, todavia sem presumir as contradições e conflitos atemporais, seja o paradoxo da apropriação, saneamento ambiental, infraestruturas e outros percalços apresentados por uma cidade não equidosa.

O que podemos observar que essa ausência de planejamento urbano ou planejamento excludente reflete até hoje nas colocações políticas, sociais e sindicais. É necessária uma releitura historiográfica para melhor compreensão do urbanismo, como a rápida industrialização que ocorreu no Brasil e a provocação de grandes mudanças das estruturas intraurbanas.

Fruto do trabalho do Movimento Nacional pela Reforma Urbana, o Estatuto tornou legal uma série de instrumentos urbanísticos e, diretrizes de desenvolvimento urbano capazes de modificar a realidade urbana do país. Isso através da compreensão de que as cidades se formam a partir de interesses diversos, muitas vezes conflitantes, mas mesmo assim passíveis de serem pactuados. (Rodrigues, 2016)

Segundo Piza (2010) o prazo para elaboração dos planos diretores se esgotou em julho de 2008, os municípios tinham como obrigatoriedade aprovação do plano diretor até o prazo estipulado pelo Estatuto da Cidade que somam 1.683 em todo o Brasil, equivalente a 30,2% dos municípios brasileiros. O estado por sua vez tem como obrigatoriedade a cumprir a constituinte, mas nem sempre se faz presente para a promoção da mesma, o que dificulta a ordem, a colaboração social e as melhorias que favorecem os municípios. Observando a

construção do plano do estatuto das cidades podemos ver a estimulação ao que se refere desenvolvimento.

Se formos analisar o estatuto em vários pontos observamos o auxílio destinado ao coletivo, logo após no art. 4 ele traz também a responsabilidade com a vigência ao plano diretor como ferramenta para atender todas as pontuações dadas, o Estatuto reconhece a cidade como produtor coletivo.

Todavia deixa a evidencia que a população menos igualitária não é o precursor da causa dos problemas urbanos, mas não há como uma lei ser solutiva mesmo que debatida com a sociedade pois a diversos fatores que devem ser discutidas e efetivadas, claro que é fundamental a participação social, mas de forma que seja não apenas ouvida, mas averiguadas e submetidas a audiências públicas pelo executivo e legislativo, antes mesmo de serem transformados em Lei. “O planejamento tenta criar um mundo como ele deveria ser e não como ele realmente é.” (Rodrigues, 2010, p. 121)

## INSERÇÃO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NO PLANEJAMENTO URBANO

O conceito da Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) é pluridimensional, com práticas propensas a serem efetuadas em espaços intraurbanos ou periurbanos, tem como obtenção inclusão de coleta e agro extrativismo, gerando produtos agrícolas (frutas, plantas ornamentais, arborização, hortaliças, ervas medicinais, etc.) e pecuários (peixe, camarão e etc.), dado as atividades ao consumo, comercialização, trocas e contribuição donativo, beneficiando ativamente na sustentabilidade de recursos e insumos locais (água, solo, mão de obra, resíduos sólidos e orgânicos, conhecimentos, etc.), apiários (abelhas, pólen, e etc.), envolvido diretamente às dinâmicas urbanas ou até mesmo regiões e planejado orientado tanto a gestão territorial como a ambiental das cidades.

A Agricultura Urbana e Periurbana (AUP) tem se destacado na essência da autossuficiência alimentar das cidades de forma estratégica a ponto de garantir Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), promover hábitos alimentares saudáveis e vem apresentando diferentes transformações sociais em espaços coletivos. (DOS SANTOS e MACHADO, 2020)

O acesso à alimentação também se configura nas diversas atividades ligadas à produção, distribuição e consumo de alimentos. Estima-se que no Nordeste, a fome atinge 13,8% dos domicílios, respectivamente, contra menos de 7% nas demais regiões do país, superando a média de 9% referente a todo o território nacional. Durante a pandemia Covid-19, a insegurança alimentar afetou também os não pobres, com renda familiar per capita (por indivíduo) superior a um salário mínimo, constatou a pesquisa publicada por Agencia Brasil.

Desta forma, a agricultura urbana pode ser relacionada ao respeito à dignidade, ética, racial e cultural, como colocado por Santandrel e Lovo (2007, p. 07), Entendemos então que a AUP no Brasil deve estar orientada à: Promoção da Agroecologia, do Consumo de Hábitos Saudáveis, da Construção de Conhecimentos Respeitando o Diálogo de Saberes, ao Respeito à Diversidade Étnica, Racial e Cultural, Promoção da Equidade de Gênero, Justiça Sócio-ambiental e a Solidariedade, Promoção da Soberania Alimentare Segurança Alimentar Nutricional, Promoção da Economia Justa, Solidária e Familiar e o Consumo Responsável, e a Promover a Participação, Empoderamento e Autonomia do/as Agricultores Urbanos e Periurbanos.

O programa de HUP (horticultura urbana e periurbana) da FAO também promove hortas domésticas, escolares e comunitárias, onde os pobres urbanos cultivam suas próprias frutas e hortaliças e ganham dinheiro com a venda do excedente. A utilização da HUP pode ajudar as cidades em desenvolvimento a enfrentar esses desafios de alimentação segura. Primeiro, ajuda a fornecer produtos frescos e nutritivos ao longo do ano. Em segundo lugar, quando frutas e

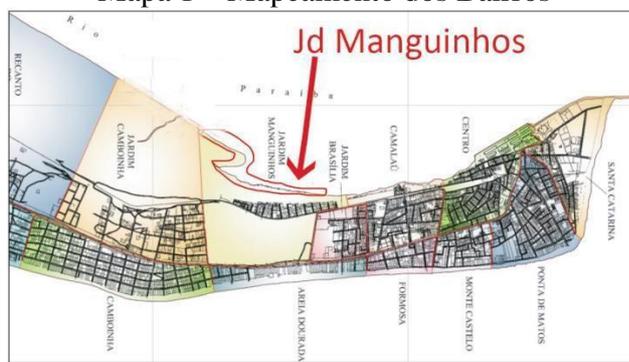
vegetais produzidos em casa reduzem os gastos com alimentos e os produtores ganham renda com as vendas, isso melhora o acesso econômico dos pobres aos alimentos.

### MORFOLOGIA DA COMUNIDADE DO MOINHO, CABEDELO – PB

Contendo 29,873 km<sup>2</sup> de Área Territorial segundo o IBGE, a cidade de Cabedelo localizada na região nordeste do Brasil no estado da Paraíba, o município encontra-se na extremidade Oriental (Leste) da Paraíba, sendo litorânea e banhada pelo Oceano Atlântico. Cabedelo trata-se de um local portuário o acesso aquaviário da região é feito pelo Porto de Cabedelo, localizado no município de Cabedelo, que possibilita o transporte de cargas por meio de navios de grande porte. Segundo a FGV Projetos (2012), devido a sua posição geográfica (atracadouro mais próximo da Europa, África e Ásia) este porto está atraindo indústrias de beneficiamento do pescado, com potencial de transformar-se num entreposto internacional de pesca.

Embora a principal movimentação do porto seja de navio de cargas, há também eventuais desembarques de navios de cruzeiro na alta temporada de veraneio. Existe um projeto para a construção de um terminal de passageiros no Porto de Cabedelo associado à exploração de atrativos turísticos na Paraíba Conforme coletado em dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Cabedelo, identifica-se que o município possui 24 bairros, e dentre eles está :Jardim Manguinhos.

Mapa 1 – Mapeamento dos Bairros



Fonte: Adaptado de Lima (2017)

Sobre a caracterização geográfica a favela moinho está inserida no bairro da comunidade do Jardim Manguinhos, o bairro ocupa uma área de 100,70 ha. Segundo dados oficiais da Prefeitura de Cabedelo, a favela do moinho se encontra correspondente a uma típica zona ribeirinha porque faz fronteira com o Oeste o Rio Paraíba, sendo assim área de manguezal. Por sua vez nos limites do lado leste há uma linha de ferrovia e adjacente a ela zona de preservação ambiental.

Em questão referente ao plano diretor de cabedelo é assegurado por leis vigentes a preservação do meio ambiente, conservação, sustentabilidade, prevenção e preservação, leis estas específicas e complementares. No artigo 4º do plano diretor de Cabedelo, são dados objetivos básicos referentes às leis específicas e complementar como: Proteger e preservar e restaurar o Meio ambiente e evitar e prevenir as incompatibilidades de uso do solo. Continuando com vigências constituintes também traz na seção 21 (art. 29) objetivos básicos referentes à política ambiental que são: Preservar, melhorar e recuperar o Meio ambiente; integrar ações ligadas à defesa do Meio Ambiente; impor ao poluidor e predador a obrigação de recuperar e indenizar os danos causados ao meio ambiente; fomentar uma consciência pública sobre a necessidade de preservar e manter a qualidade ambiental e o equilíbrio ecológico; dentre outras.

Todas essas leis servem de embasamento para considerar diretrizes a se propor no local e entender como se compreende a agricultura urbana e periurbana inserida nessa região.

#### ESTUDO DE NECESSIDADES DA COMUNIDADE DO MOINHO

As pessoas que originalmente viviam na área usavam a pesca como sua principal atividade econômica de subsistência. Na época, esses trabalhadores eram basicamente pescadores, catadores de caranguejo e marisqueiras. Atualmente, ainda se encontra parte dos residentes que permanecem trabalhando com atividades pecuárias, todavia majoritariamente a população que ali vive sobrevive de outras atividades econômicas, como: operários da construção civil, domésticas, estivadores, e ainda muitas como sendo simples ocupações não profissionais, a exemplo dos catadores de lixo, prostituição, e ainda de toda ordem de subemprego.

Em dialogo informal com moradores na pesquisa feita *in loco* foi relatado pelos mesmo que não existe assistência por meio do governo não há políticas públicas referidas a comunidade. Há uma resistência da parte da comunidade para seu existencialismo, a resiliência se torna mais presente quando se trata de movimentos culturais como a roda de coco trazendo à tona o regionalismo do local e pertencimento ao mangue, ou seja, a terra habitada. Como exemplo temos a ciranda e coco de roda do mestre Benedito onde impulsiona a região de Cabedelo a cultura, assim como as rodas de capoeira, dando assim a historicidade e alusão a simbologia que a comunidade traz, assim como a pesca e as atividades que ocorre no local. Feita por autoconstruções em madeira estilo palafita, com condições bem precárias de moradia, as margens do rio, tudo isso reforça a natureza de um processo d Segregação Urbana na qual a comunidade se insere.

Figura 4 – Favela do Moinho (Visão geral)



Fonte: Próprio autor. Visita *in loco*.

Não existe dados oficiais abordando o quantitativo de pessoas que residem a comunidade do Moinho, na época da visita *in loco* não foi levantado pois não houve continuidade pela situação atual pandêmica.

#### A ATUAÇÃO DA APLICAÇÃO DA AGRICULTURA URBANA E PERIURBANA NA COMUNIDADE DO MOINHO

Foi observado na paisagem local com a classificação como fragmento de vegetação do Cerrado, Mata Atlântica, Mata da Restinga e Mangue. Segundo Guedes (2014, apud Stevens, 2014, p. 53) as espécies de mangue que são citadas encontradas no estuário do Rio Paraíba e nos demais estuários e lagunas costeiras presentes no geossistema em estudo são: *Rizophora mangle L.* (mangue vermelho), *Avicenia tomentosa* (mangue siriúba), *Conocarpus erectus L.*

(mangue de botão) e a *Laguncularia racemosa* (mangue branco). Solos esses que já dispõe de vegetação nativas e que podem ser articuladas e pensadas para sua melhor disposição de sua sustentabilidade e também colocações de outras espécies que respeitem sua biodiversidade local.

Banhado pelo Rio Paraíba se encontra variedade biodiversidade existentes ali, proporcionando assim o cultivo, atividades agrícolas, podendo ser explorado e mantendo a conservação. Segundo (Araújo, 2018) outro aspecto de grande importância do Rio Paraíba é seu potencial econômico, possuindo matas ricas em Pau Brasil e várzeas férteis, além de sua navegabilidade, tornando assim o comércio daquela árvore e de produtos derivados da cana-de-açúcar mais eficiente.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo teve cunho de natureza aplicada por motivação das necessidades dos problemas incentivado a expor maneiras prática para uma solutiva a comunidade estudada. Motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos.

Tem finalidade prática (GIL, 1999; CERVO; BERVIAN, 2002; VERGARA, 2005) que tratou de sanar as necessidades apresentadas pela comunidade. A forma qualitativa propôs aproximar e investigar os problemas presentes, assim resultando na forma apropriada para o entendimento sobre natureza da ocorrência social ocasionadas.

Este tipo de pesquisa preocupou-se em identificar os fatores que determinaram ou que contribuíram para a ocorrência dos fenômenos (GIL, 2007).

A utilização desta metodologia foi poder entender os motivos que ocorreram na comunidade. Para Saunders, Lewis e Thornhill (2000), em essência, trata-se de um estudo explicativo, cujo objetivo é determinar os fatores ou motivos que afetam o desempenho de determinados fenômenos por meio do enfrentamento de variáveis.

Assim pudemos analisar e confrontar as causas que aconteceram na comunidade do moinho podendo objetificar seus aspectos. O uso bibliográfico foi essencial para desenvolvimento da presente pesquisa levando. Desta maneira foi utilizando de referências para que pudesse proceder o estudo e observação. A pesquisa de campo se iniciou 19 de fevereiro de 2020, na comunidade Moinho, Cabedelo-PB a partir do incentivo acadêmico de duas disciplinas curriculares paisagismo e projetos, não foi possível proceder pelas restrições sanitárias ao Covid-19. A pesquisa de campo caracterizou-se pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, houve coleta de dados junto as pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa de observação, de campo (FONSECA, 2002).

## **DIRETRIZES PROJETUAIS**

Baseando se na Trilogia Vitruviana, solidez, utilidade e beleza, os princípios podem ser interpretados como estrutura, função e forma ou estética, desse modo o arquiteto e urbanista abranja um número de conceitos e aporte científico, técnico, tecnológico, etc. levando em consideração os Objetivos de Desenvolvimento sustentável - ODS, Educação Ambiental, Gênero, Paisagismo e Planejamento urbano, dentre outros, para que possam se transformados em eixos centrais do processo projeto, no qual incorpora múltiplas variáveis e áreas de conhecimento que repercute diretamente no trabalho.

Quando paramos para pensar em uma Educação Ambiental como ato político, defendemos explicitamente que ela é a “análise das relações políticas, econômica, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos, visando a superação de mecanismos de controle e de dominação que impedem a participação” (REIGOTA, 2012, p.13).

O arquiteto e urbanista deve defender o interesse público e respeitar o teor das leis que regem o exercício profissional, considerando as de suas consequências atividades segundo os princípios de sustentabilidade

socioambiental e contribuindo para a boa qualidade das cidades, das edificações e sua inserção harmoniosa na circunvizinhança, e do ordenamento territorial, em respeito às paisagens naturais, rurais e urbanas. O arquiteto e urbanista deve considerar e interpretar as necessidades das pessoas, da coletividade e dos grupos sociais, relativas ao ordenamento do espaço, à concepção e execução das construções, à preservação e valorização do patrimônio arquitetônico, urbanístico, paisagístico e natural. (CAU 2015)

Utilizando a trilogia vitruviana podemos perceber o papel essencial do Arquiteto para interpretar as necessidades social, espacial, econômico e como a participação do arquiteto urbanista a possibilidade de integração ao interesse público e social, podendo utilizar das ferramentas de seu projeto para disseminar a educação ambiental através do desempenho do seu papel no local proposto de estudo, assim como o seu projeto deverá não apenas sanar as necessidades, mas também compactuar seu modo de elaborar projetos para estimulação no que se trata a propagação de sustentabilidade, biodiversidade, cultura, educação, equidade de gênero, coletividade, economia e etc.

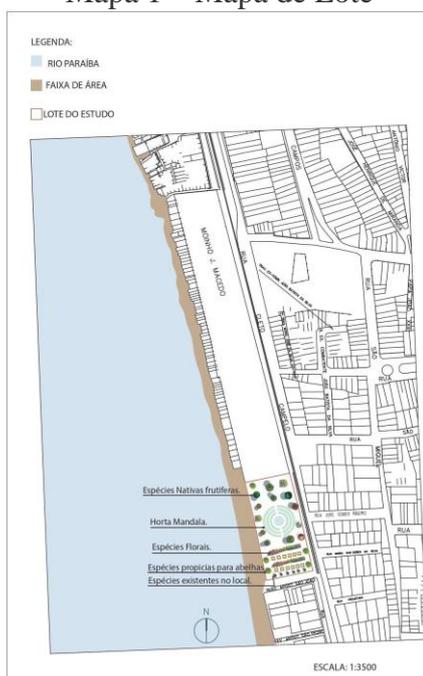
A organização das diretrizes ficou estabelecida da seguinte maneira:

**Categoria A:** Escolha de um entorno sustentável - partir da oferta que o local propõe com o Rio Paraíba, solo mangue e restinga onde as espécies nativas são arbóreas

**Categoria B:** Uso racional e estudos dos recursos naturais - trabalho multidisciplinar, no qual participaram a Biologia, Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Florestal, Zootecnia. Incentivo ao uso de meios naturais locais para melhor designação do projeto: Meliponicultura, por exemplo, atividade de criação de espécies de abelhas sem ferrão. (OLIVEIRA, 2018).

Segundo Ribeiro et al (2019, p.333) para evitar acidentes, o apiário deve estar localizado afastado de edificações, estradas, aviários, currais e sempre utilizar-se de placas alertando a presença de abelhas no local e o perigo que se pode ocorrer caso aja aproximação.

Mapa 1 – Mapa de Lote



Fonte: Próprio autor

Trazendo ao estudo a parte que se trata sobre equidade e gênero trazemos como exemplo o trabalho feito na Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE elaborado pela Profa. Dra. Renata Valéria Regis de Sousa Gomes uma atividade que possuiria um retorno rápido e que não exige muitos recursos para iniciar, cuja o nome era Projeto de Extensão Apicultura e Mulheres: uma doce produção, o grupo formado unanime por mulheres já tinha implantado o Sistema Agroflorestal (SAF), surgido em 2016 com a idealização da mesma com as agricultoras familiares queriam trabalhar com abelhas.

Como premissa das diretrizes proposta neste estudo, foi a promoção das metas da Objetivos de Desenvolvimento sustentáveis - ODS, a geração de renda com a comercialização do mel, que possibilitaria a erradicação da pobreza como também as polinizações das abelhas nas plantas facilitando a produção familiar; na escolha das espécies nativas para melhor obtenção de recursos para que promovesse a disponibilidade da frutificação, sombreamento.

A disponibilidade de água durante o ano todo é essencial para o bom desempenho das colônias, já que as abelhas precisam de água para seu metabolismo e para regular a temperatura dentro da colmeia, especialmente em regiões de climas quentes. Quando a temperatura do ninho ultrapassa 36°C, as operarias começam a ventilá-lo ao abanar as asas, o que causa evaporação da água, que fica distribuída em pequenas gotas sobre os alvéolos ou mesmo expostas em suas línguas. (WINSTON, 2003).

Outra diretriz seria a horticultura e árvores frutíferas com o bom planejamento pode-se ser feito a irrigação local usando da água que vem do Rio Paraíba, onde essa água tem em abundância e o ano todo para essa irrigação. Surgido na década de 1970 com o movimento de permacultura com o ambientalista Bill Mollison na Austrália, ele sugeria a utilização e forma de utilizar as espécies vegetais mais de acordo com o ecossistema local.

“Esse tipo de horta economiza água, trabalha com a diversidade das plantas, aproveita melhor o espaço, usa apenas fertilizantes orgânicos e poupa o solo. Além disso, horta pode ser um meio de complementação da renda familiar” explica o agrônomo Marcelo Martins (STRINGUETO, 2007).

O conceito de permacultura (MOLLISON & HOLMGREEN, 1978), criado pelos australianos Bill Mollison e David Holmgren nos anos 70, inicialmente significava a junção das palavras “permanent” e “agriculture”, sendo depois considerada a união de “permanent” e “culture”. Trata-se de uma ideia de criar “modelos sustentáveis de ocupação humana em harmonia com o meio ambiente e que fornecem alimento, água, energia, habitação e retornos financeiros para uma determinada comunidade” (IPOEMA, 2010).

A Permacultura aproveita todos os recursos disponíveis e faz uso da maior quantidade de funções possíveis, aproveitando cada elemento presente na composição natural do espaço. Excedentes e dejetos produzidos por plantas, animais e atividades humanas são utilizados para beneficiar outras partes do sistema (MOLLISON, B. 1991).

Além do uso da horticultura podemos também o associar ao uso da Fitoterapia, que consiste no uso das vegetações utilitárias para meios medicinais.

Categoria C: Características do projeto- Prever flexibilidade e adaptabilidade do projeto para adaptação.

Categoria D: Aspectos socioeconômicos - As diretrizes consideradas nos aspectos sociais estão associadas a normativas e a valores culturais.

Todavia uma vez que a política pública desempenha seu papel prestativo a comunidade, não apenas com recursos financeiros, mas com apoios a trabalhos realizados como feiras, exposições, trabalhos educativos, estímulos empreendedores manifesta-se a integração da comunidade, população e governo.

Todas essas diretrizes propostas tiveram para com a comunidade do moinho o sentido de: autonomia financeira, integração da comunidade ribeirinha, Arquiteto e urbanista, população que está entorno e o governo, troca de experiência seja por meio da educação

ambiental, o arquiteto e urbanista como também dos saberes cotidianos que a comunidade possui, equidade de gênero com a participação ativa das mulheres, entre outras possibilidades reais que poderiam ser atribuídas no presente momento como também possibilidades futuras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo presente permitiu que pudéssemos analisar a conjuntura do planejamento urbano, biodiversidade local, necessidades apresentadas pela comunidade e por meio de visita a campo conhecer, conversar e ver a resiliência que a comunidade apresenta como também como seria dada a inserção da agricultura urbana e periurbana para sanar o que foi apresentado como necessidades pela população ribeirinha.

Os resultados obtidos foram entender, analisar e objetificar que há possibilidade de cooperar com a comunidade por meio de um estudo multidisciplinar utilizando como base o estudo da arquitetura e urbanismo. Foi concluído por meio das resultantes que o comprimento da atividade do arquiteto urbanista pode promover a atuação da agricultura urbana e periurbana dentro de um planejamento urbano utilizando da biodiversidade local.

Os recursos utilizados por meio da metodologia puderam auxiliar nas propostas das diretrizes para ser alcançadas melhorias para a comunidade, como também as orientações por meio da erudição apresentadas nos capítulos. O trabalho apresentado apresenta melhorias que possivelmente pode se ter continuidade, flexibilidade e adaptabilidade do projeto podendo assim a comunidade participar juntamente ao arquiteto e urbanista e poder público.

A contribuição dada foi através de pesquisas, formação de diretrizes para que essa comunidade possa ser apercebida, cooperando para a melhoria podendo ocasionar uma homogeneidade seja de gênero, espacial e participativo.

## REFERÊNCIAS

ODM BRASIL. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. 2000. Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>. Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL. Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Brasília, DF. 2001.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL. **OBRIGAÇÕES PARA COM O INTERESSE PÚBLICO**. Código de Ética e Disciplina para Arquitetos e Urbanistas. Brasília. 2015. 14 p. Disponível em: <https://caubr.gov.br/codigo-deetica-e-disciplina-para-arquitetos-e-urbanistas/>. Acesso em: 26 set. 2021.

CRIBB, Sandra Lucia de Souza Pinto; CRIBB, André Yves. **Agricultura Urbana: Alternativa para aliviar a fome e para a Educação Ambiental**. In: **Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural**, 47., 2009, Porto Alegre. CONGRESSO. Porto Alegre: Separatas, 2009. v. 1, p. 1-14. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/83763/1/2009-255.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2021.

DA CUNHA, Lize de Moraes Vieira et al. **Projeto Mandalla: Sustentabilidade da Agricultura Familiar**. In IX Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste. 2008: Salvador – BA.

DUARTE, Fábio. **Planejamento Urbano**. Curitiba: Editora Ibpe, 2013. 202 p.

DOS SANTOS, Maira; MACHADO, Mariana Campos Martins. **Agricultura Urbana e Periurbana: Segurança Alimentar e Nutricional, comportamento alimentar e transformações sociais em uma horta comunitária**. Segurança Alimentar e Nutricional, v. 27, p. e020010-e020010, 2020.

EMBRAPA, Tabuleiros Costeiros. **Produção integrada de peixes e vegetais em aquaponia**. Aracaju. 2015.

EPANB. **Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade**. 2011. ASCOM/MMA. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biodiversidade/conven%C3%A7%C3%A3o-dadiversidade-biol%C3%B3gica/estrat%C3%A9gia-e-plano-de-a%C3%A7%C3%A3onacionais-para-a-biodiversidade-epanb.html>. Acesso em: 14 jun. 2021.

FAO (Itália). **Criar Cidades mais Verdes**. Rome: Electronic Publishing Policy And Support Branch, 2012.

FAO. **Marco da FAO para a Agenda Alimentar Urbana**: Aproveitamento de medidas dos governos subnacionais e locais para garantir sistemas alimentares sustentáveis e uma melhor nutrição. Roma: Creative Commons, 2020. 42 p.

FAO. **Agricultura familiar produz mais de um terço dos alimentos no mundo**. 2021. Caroline Thomas. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/04/1748622>. Acesso em: 14 jun. 2021.

FAO. **Manejo florestal sustentável pode tirar milhões da pobreza no pós-pandemia**. 2021. Xiaofen Yuan. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/04/1749042>. Acesso em: 14 jun. 2021.

GANDRA, Alana. **Pesquisa revela que 19 milhões passaram fome no Brasil no fim de 2020: dados são de inquérito sobre insegurança alimentar na pandemia**. Agencia Brasil. Rio de Janeiro. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de Pesquisa**. Rio Grande do Sul: Ufrgs, 2009. 120 p. (Educação a Distância). Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 2 abr.2021.

ICMBIO. **Plano de Manejo da Floresta Nacional Restinga de Cabedelo**. Cabedelo, PB. 2016.

LERNER, Jaime. **Acupuntura urbana**. 5° Ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

LESSANDRO, Lessa Rodrigues. **Estatuto da Cidade: quinze anos se passaram, mas o Brasil urbano continua desigual e excludente**. 2016. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/785520/estatuto-da-cidade-quinzeanos-se-passaram-mas-o-brasil-urbano-continua-desigual-e-excludente-lessandrolessa-rodrigues> Acesso em: 24 mai. 2021.

LIMA, Elyda Conceição Dornelas. **Reflexão sobre a atual dinâmica da Segregação Urbana na cidade de Cabedelo/PB**. 2017. 24 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Departamento de Geociências, do Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. 2º Ed. Editora Vozes, Petrópolis, 2002.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **A Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB**. 2 ed. Brasília: Isbn, 2000. 30 p.

OLIVEIRA, Andréa. **Abelhas sem ferrão: mel com baixo teor de açúcar e ação antibacteriana**. Cursos CPT. 2018. Disponível em: <https://www.cpt.com.br/cursoscriacaodeabelhas/artigos/abelhas-sem-ferrao-mel-com-baixo-teor-de-acucar-e-acaoantibacteriana> Acesso em: XXXXXX

PEREIRA, Elson Manoel (org.). **Planejamento Urbano no Brasil: conceitos, diálogos e práticas**. 2. ed. Chapecó: Argos, 2013. 325 p.

PORTAS, N. **Do vazio ao cheio**. In: Cadernos de Urbanismo, A globalização da economia e a vida nas cidades. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Urbanismo, n. 3, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2012. Coleção Primeiros Passos. v. 292, 1999.

RIBEIRO, Márcia de Fátima; PEREIRA, Fabia de Mello; LOPES, Maria Teresa do Rêgo; MEIRELLES, Rafael Narciso. **Agricultura familiar dependente de chuva no semiárido**. Capítulo 10: Apicultura e Meliponicultura. Embrapa. Brasília. 2019.

RICKLEFS, Robert *et al.* **A Economia da Natureza**. In: RICKLEFS, Robert;

RELYEA, Rick. **A Economia da Natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2016. p. 1-807. Tradução Ana Cláudia de Macêdo Vieira ... [et al.].

ROMA, Júlio César. **Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável**. Cienc. Cult., São Paulo. v. 71. n. 1. p. 33-39. 2019. Disponível em<[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252019000100011&lng=pt&nrm=iso](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252019000100011&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 15 mai. 2021

SANTANDREL, Alain; LOVO, Ivana Cristina. **Panorama da Agricultura Urbana e Periurbana no Brasil e Diretrizes Políticas para sua Promoção: Identificação e Caracterização de Iniciativas de AUP em Regiões Metropolitanas Brasileiras**.

SILVA, M.C.M. & C.F. Martins, 1999. **Flora apícola e relações tróficas de abelhas (Hymenoptera: Apoidea) em uma área de restinga (Praia de Intermares, Cabedelo-PB, Brasil)**. Principia, J.Pessoa 7:40-51

SILVA, Antônio João Hocayen da. **Metodologia de pesquisa: conceitos gerais**. Paraná: Unicentro. 2014. 56 p. Disponível em:

[http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/841/1/Metodologia dapesquisa-cient%c3%adfica-conceitos-gerais.pdf](http://repositorio.unicentro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/841/1/Metodologia_dapesquisa-cient%c3%adfica-conceitos-gerais.pdf). Acesso em: 02 abr. 2021.

STEVENS, P. O.; ALVARES-DA-SILVA, O.; SASSI, R. **Estuário do Rio Paraíba: perda de habitat e fragmentação de ecossistemas em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade**. Reunião Anual da SBPC. Anais... In: 64a

REUNIÃO ANUAL DA SBPC. São Luís-MA: 2012.

STRINGUETO, K. **Permacultura**. Revista Bons Fluídos. 2007

TRAJANO, Eleonora. **Políticas de conservação e critérios ambientais: princípios, conceitos e protocolos**. Estud. av., São Paulo, v. 24, n. 68, p. 135- 146, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142010000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 mai. 2021.

## ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS – ILPI EM TIJOLO SOLO-CIMENTO

Carmen Lúcia Gomes da Silva<sup>1</sup>  
Flavia Giangiulio Taveira<sup>2</sup>  
Aline Paiva Montenegro<sup>3</sup>  
Paulo Roberto de Oliveira Silva<sup>4</sup>

### RESUMO

Com o passar dos anos a população idosa vem crescendo cada vez mais, junto com esses números, vem a preocupação em oferecer espaços que proporcionem boa qualidade de vida. Os cuidados com a saúde, como por exemplo, uma alimentação saudável e/ou a prática de exercícios físicos, vem favorecendo ao aumento da expectativa de vida dos seres humanos. Ao longo dos anos, as rotinas familiares vêm sofrendo mudanças, onde as pessoas passam mais tempo fora de suas casas cumprindo seus compromissos, e em muitos casos, acabam precisando procurar auxílios externos para seus pais e/ou avós que residem em suas casas. Entretanto, nem todos tem a mesma oportunidade. Há os idosos que não possuem condições financeiras ou físicas para manter uma vida estável. Sendo assim, ocorreram não só mudanças no contexto familiar, mas também surgiram diversas mudanças ambientais de forma rápida, tanto do ponto de vista do meio físico, como no meio ambiente. Com isso, é importante que se pense nesses espaços de forma que atenda às necessidades de seus usuários, mas que amenize os impactos ambientais em sua execução. Assim, o presente trabalho propõe um anteprojeto arquitetônico de uma Instituição de Longa Permanência, na cidade de Cabedelo-PB, feito com tijolo solo-cimento, que visa atender por meio de sua arquitetura, as necessidades desse público e permitindo uma obra mais limpa e eficiente. Através de pesquisas bibliográficas e documentais, o trabalho resultou em uma proposta que conta com espaços humanizados, que estimulam a independência, lazer e a segurança para cada indivíduo que irá usá-lo.

**Palavras chave:** ILPI, Arquitetura, Idoso, Tijolo ecológico.

### ABSTRACT

Over the years the elderly population has been growing more and more, along with these numbers, comes the concern to offer spaces that provide good quality of life. Health care, such as healthy eating and / or physical exercise, has favored the increase in human life expectancy. Over the years, family routines have undergone changes, where people spend more time outside their homes fulfilling their commitments, and in many cases, end up needing to seek outside help for their parents and / or grandparents who reside in their homes. However, not everyone

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo E-mail: carmenluc93@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: prof1092@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Professora Coorientadora, Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: alinemontenegro@iesp.edu.br

<sup>4</sup> Arquiteto, Urbanista e Professor de Graduação e Pós-Graduação, com experiência em elaboração de projetos residenciais, corporativos, institucionais e urbanos. E-mail: prof2216@iesp.edu.br

has the same opportunity. There are the elderly who do not have the financial or physical conditions to maintain a stable life. Thus, not only did changes occur in the family context, but several environmental changes also emerged quickly, both from the point of view of the physical environment and the environment. With this, it is important to think about these spaces in a way that meets the needs of its users, but that alleviates the environmental impacts in their execution. Thus, the present work proposes an architectural draft of a Long-Term Institution, in the city of Cabedelo-PB, made with soil-cement brick, which aims to meet, through its architecture, the needs of this public and allowing a cleaner and more efficient. Through bibliographic and documentary research, the work resulted in a proposal that has humanized spaces, which encourage independence, leisure and security for each individual who will use it. **Keywords:** ILPI, Architecture, Elderly, Ecological brick.

## INTRODUÇÃO

Frente ao novo milênio, vieram diversas mudanças ambientais de forma rápida, tanto do ponto de vista do meio físico, como problemas ambientais – poluição do ar, dos rios etc.; assim com a escassez de recursos energéticos essenciais, como também do meio social, variando dos problemas macrosociais até os individuais.

Nessa situação, alguns idosos, em muitas circunstâncias, acabam assistindo essas mudanças como telespectador, ou seja, são transformações tão rápidas que, por vezes, descaracterizam o espaço como um todo, de forma que o idoso não se reconhece mais nele. De repente, as casas e vizinhança onde cresceram, dão espaços a grandes centros comerciais e edifícios altos, o hábito de sentar-se numa calçada para conversar com os amigos perde espaço para o celular, isolando-os em suas casas.

Mas, há também os idosos que participam dessas mudanças de forma ativa, adaptando-se aos novos meios, buscando ajustar suas rotinas as alterações ocorridas, acompanhando os avanços tecnológicos, fazendo com que sirvam a seu favor, de modo a obter informações, por exemplo, de como ter uma vida mais ativa, hábitos que contribuam para seu bem estar e uma melhor qualidade de vida etc.

É importante que se tenha uma maior compreensão desse público idoso, a fim de efetivar medidas que contribuam com a capacidade funcional dessa camada populacional, para que assim, compreenda-se o envelhecimento como uma questão que vai além dos aspectos demográficos, mas também, histórico, social e cultural.

Envelhecer, segundo Carli (2004), é ter mais tempo para poder evoluir individual e socialmente. Porém, esse tempo possui adversidades que implicam no bem-estar do indivíduo idoso, como a fragilidade de sua autonomia, integração social com a comunidade, além dos acessos aos cuidados com a saúde. Sendo assim, esse tempo a mais, não é apenas um êxito, mas também um desafio diário.

Em uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE [2012 a 2017], verificou-se que a população idosa teve um aumento de 18% no Brasil. Em 1950, o número de idosos no mundo era de 205 milhões de pessoas. No ano de 2012, esse número aumentou para 810 milhões. A projeção futura é que em menos de 10 anos, esse número chegue a 1 bilhão e que duplique até 2050 (UNFPA, 2012).

Com o aumento da população idosa e as mudanças apresentadas ao longo dos anos no cenário familiar, os idosos acabaram tornando-se uma preocupação a mais, como fala Watanabe et al (2009):

Há algumas décadas, havia poucos idosos em nosso país e o cuidado a pessoas idosas e dependentes se dava, historicamente, no contexto familiar. Com o envelhecimento populacional, as mudanças no tamanho e na conformação das famílias, aliados à saída da mulher que, culturalmente, assumia a responsabilidade pelos cuidados com os mais

velhos, para o mercado de trabalho, a institucionalização de idosos tem sido objeto de preocupação do poder público e dos profissionais de saúde, da assistência social que lidam com idosos fragilizados (WATANABE et al, 2009).

Assim, foram passando os anos e esse contexto familiar, no qual o idoso sempre tinha alguém para lhe auxiliar em tempo integral, foi modificando. Com a independência sendo conquistada, as mulheres ganharam vez no mercado de trabalho, precisando procurar auxílios externos para seus pais e/ou avós que residiam em suas casas.

Com esse crescimento e as mudanças dos perfis familiares, a busca por instituições para idosos tem se mostrado em crescimento. Nessas mudanças, as pessoas passaram a levar mais tempo fora de suas casas, dedicados à trabalhos externos, assim, seus parentes idosos começaram a ser uma preocupação a mais, fazendo com que optassem por colocá-los em ILPI's (Instituições de Longa Permanência Para Idosos), que são locais de característica residencial, destinados a abrigar pessoas a partir de 60 anos. Essas instituições podem ser governamentais ou não-governamentais.

A ILPI, para Boechat (2006), é um local que fornece um sistema de cuidados especializados e, por ser um local de moradia, devem proporcionar aos seus usuários, particularidades que remetam a casa em que morou e a sensação de uma vida familiar.

Segundo Leitão (2002, p. 368), “O sentido dado aos espaços afetivamente diferenciados, é o de construção do próprio reconhecimento, de saber quem se é, e em que contexto social, psíquico e afetivo se está inserido”. Assim, os elementos dispostos no ambiente, que podem ser um móvel trazido de sua casa anterior, ou um quadro, por exemplo, permitem que o idoso tenha sensação de apropriação do espaço.

Essas instituições para idosos são caracterizadas por terem ambientes compartilhados fora da esfera familiar, ou seja, espaços coletivos que os permitam interagir, não só com outros idosos residentes, mas, também com funcionários e visitantes (conhecidos e desconhecidos), que irão, mesmo que de maneiras indireta, participar em alguma parte de suas rotinas.

Contudo, esses espaços ainda passam uma sensação negativa para muitos, pois são associados a ambientes de rupturas e abandono, entretanto, essa última característica vinculada a instituição, vem sendo criada antes mesmo do idoso ir para o abrigo. Visando mudar essa percepção, essas instituições vêm passando por modificações, em seus propósitos, nomenclaturas e em seus espaços (CHRISTOPHE & CAMARANO, 2010).

Levando em consideração o aumento dessa população idosa, propôs-se nesse trabalho, a elaboração de um anteprojeto arquitetônico de uma ILPI no Município de Cabedelo. Assim, para melhor compreensão, a pesquisa dividiu-se em capítulos que vão abordar o contexto de uma instituição de idosos, técnica construtiva escolhida para desenvolvimento do anteprojeto e, as etapas projetuais adotadas.

O presente trabalho é composto por quatro capítulos, onde o primeiro aborda a história das Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPIs), como surgiu e a visão da sociedade com essas instituições. Explica também como esses espaços influenciam na qualidade de vida de seus moradores.

No capítulo dois é apresentado o material escolhido para a concepção do anteprojeto, o que o torna sustentável e suas vantagens e desvantagens. Também é explanado o conceito de sustentabilidade e como ela pode ser aderida na construção civil.

No terceiro capítulo, encontram-se as referências projetuais e no quarto capítulo, as etapas do desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico, para que sua concepção seja satisfatória e atenda às necessidades apontadas ao longo da pesquisa. E para concluir, o trabalho é finalizado com as considerações finais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ILPI (Instituição de Longa Permanência para Idosos) e a arquitetura para idosos

O surgimento das instituições para os idosos não é recente. O Cristianismo foi o pioneiro no amparo aos idosos. Há alguns registros de que o primeiro asilo foi fundado pelo Papa Pelágio II (520-590), o qual transformou a sua casa em um hospital para os mais velhos (ALCÂNTARA, 2004 apud AFFELDT, 2013). Os asilos, inicialmente, eram locais destinados a mendigos, órfãos, pessoas com doenças mentais e idosos, ou seja, pessoas excluídas da sociedade, que estavam desabrigadas/desamparadas.

A primeira instituição destinada aos velhos no Brasil foi numa chácara. Foi construída em 1790, para acolher soldados portugueses que participaram da campanha de 1792 e que, naquela ocasião, encontravam-se “avançados em anos e cansados de trabalhos”, que pelos seus serviços prestados, “se faziam dignos de uma descansada velhice”. A chamada casa dos inválidos foi construída por decisão do 5º Vice-Rei, Conde de Resende que, contrariando todas as normas da época, cria esta instituição, inspirando-se na obra de Luís XIV (Hôtel des Invalides) destinado aos heróis (...). Como podemos ver a primeira instituição criada no Brasil era restrita a soldados militares e não à velhice em geral. Com a vinda da Família Real Portuguesa, em 1808, a casa que abrigava essas pessoas foi “cedida” ao médico particular do Rei e os internos foram transferidos para a Casa de Santa Misericórdia (LIMA, 2005 p.26).

Ainda em seu texto, Lima (2005) explica que a Casa de Santa Misericórdia (ver Figura 1), localizada no Rio de Janeiro, prestava assistência aos doentes pobres, além deles, aos indigentes, forasteiros, marinheiros e soldados, ou seja, a população menos favorecida. Lá, eles forneciam não só auxílio a saúde, mas também, moradia e alimentação. Com o passar do tempo essas instituições foram esquecidas e, só após 47 anos é que surgiu o Asilo dos Inválidos da Pátria, inaugurado em 1868 no Rio de Janeiro.

Figura 1 – Fachada principal da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro



Fonte: Marc Ferrez (1880)

Lima (2005) frisa que essa população desfavorecida, até o século XVIII, eram acolhidas e tratadas de forma similar. Mas, a partir do século XIX, essas pessoas tiveram suas assistências separadas por categorias, definindo assim, os espaços institucionalizados. Os asilos surgiram na intenção de propiciar espaços para que os idosos pudessem repousar, um local de descanso.

Segundo Rezende (2004), esses espaços que acolhem pessoas idosas carentes, são conhecidos como asilos ou albergues, termos que acabam sendo associados a abandono, rejeição.

É ligada a essa imagem negativa que as instituições vêm seguindo até os dias atuais. Com isso, a importância de espaços acolhedores e que proporcionem bem-estar aos seus usuários e visitantes, para que assim, possam desmistificar essa visão negativa. Em 2003, para tentar amenizar essa imagem negativa devido ao seu contexto histórico, a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia sugeriu uma padronização para o nome desses locais, uma vez que foi adotado “Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI)”.

A Resolução da Diretoria Colegiada - RDC/ANVISA nº 283, de 26 de setembro de 2005, em seu Art. 1º, aprova o Regulamento Técnico que define normas de funcionamento para as Instituições de Longa Permanência para Idosos, de caráter residencial, define ILPI como:

Instituições governamentais e não governamentais, de caráter residencial, destinadas a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condições de liberdade, dignidade e cidadania (BRASIL, 2005).

De acordo com Born (2001), independente do termo que se adote a esses espaços, há uma rejeição da sociedade brasileira para com eles. Assim, no intuito de que essa percepção mude, é necessário que se reformule esses espaços, para que, assim, eles possam cumprir seu papel de forma satisfatória para com os idosos. Essas instituições devem proporcionar ambientes que sejam considerados lares, aconchegantes, de identidade e que passem a segurança de que seus usuários serão bem cuidados.

A velhice é heterogênea porque cada indivíduo envelhece de uma maneira. Para uns o envelhecimento ocorre naturalmente, sem grandes problemas de saúde, nem com sua qualidade de vida. Já para outros, a velhice se apresenta como algo difícil, pois surgem dificuldades financeiras e de saúde. Não é admissível, portanto, que se trate a velhice de uma forma homogeneizada e que não se leve em conta as suas diferenças, as suas individualidades (LOPES, 2000).

As ILPI's devem possuir ambientes pensados não apenas na estética, mas, que auxiliem na independência do idoso e previnam acidentes domésticos, proporcionando mais segurança. Um dos modos de proporcionar melhor qualidade de vida, é o emprego da personalização no ambiente, no qual é necessário considerar as necessidades de seus usuários, a fim de oferecer-lhes espaços que lhe tragam conforto e bem-estar. (KUHNEN, Ariane; FELIPPE, Máira; *et al.*, 2010). Outro ponto ressaltado é sobre a importância da qualidade ambiental na qualidade de vida dos usuários, pois, a saúde das pessoas também está diretamente ligada ao ambiente.

Assim, para conseguir uma real desmistificação da visão negativa desses espaços, há uma necessidade além da mudança de nomenclatura, deve-se abranger também a melhoria desses espaços físicos, de forma que permita o idoso residente identificar aquele lugar como seu lar. Além da arquitetura, são os espaços humanizados, onde cada morador possa caracterizá-lo com ornamentos, objetos, cores, que façam referência a personalidade do idoso residente.

Essas adaptações fazem com que eles entendam que, apesar de estarem em uma instituição, e compartilhando aqueles espaços, mesmo assim, eles podem ter o sentimento de apropriação. Além dessas melhorias no espaço lhe passarem sensação de bem estar, como é mostrado na Figura 2, onde foram colocadas estampas personalizadas de acordo com o gosto do usuário, urso de pelúcia, poltrona e alguns objetos como espelhos e porta retrato, tornando um ambiente característico para seu morador.

Figura 2 – Quarto de ILPI humanizado e com boa iluminação natural



Fonte disponível em: <http://www.colina.com.pt/> (2020)

Com isso, o presente trabalho busca uma solução construtiva para o desenvolvimento de um anteprojeto arquitetônico de uma ILPI, onde trabalhará a estética em conjunto com a funcionalidade e a sustentabilidade, a fim de fornecer espaços dinâmicos, que atendam às necessidades dos idosos e que lhes proporcione bem-estar e qualidade de vida.

### Tijolo Ecológico

Buscando uma técnica construtiva eficiente e que minimize os impactos no ambiente, o Tijolo Ecológico, também chamado de Tijolo Solo-Cimento, mostrou-se um material apropriado. Em sua fabricação, é descartado o processo de queima, evitando assim, cortes de árvores e emissões de monóxido de carbono na atmosfera.

Um dos setores que vem consumindo bastante materiais não renováveis (areia, água potável etc.), é, justamente o da construção civil, onde também há muitos descartes de entulhos e rejeitos. Na busca por soluções, o uso do solo para a fabricação de tijolos mostrou-se bastante eficiente. Seu processo de fabricação é, basicamente, uma mistura de solo, água e cimento, compactados e curados à sombra.

O tijolo de solo cimento proporciona outras vantagens, como a melhoria da imagem institucional; aumento da produtividade; melhoria das relações com órgãos governamentais, comunidades e grupos ambientalistas; e melhor adequação aos padrões ambientais (MOTTA et al., 2014).

Desta forma, esse tijolo torna-se uma opção viável para atender o déficit habitacional, já que possui baixo custo na construção, visto que é produzido com materiais naturais. Além da facilidade na produção, é um produto de encaixe, o que facilita na hora da execução e permite a dispensa de grandes pilares para a estruturação da edificação, assim, faz com que a construção seja mais rápida.

Contudo, é necessário que evidenciar suas propriedades e características e, com base na NBR 8491/1984, realizar testes de resistência a compressão, além de ensaios de absorção, para que assim, possa-se equipará-lo com tijolos convencionais.

Por sua composição simples (solo, cimento e água), o tijolo ecológico permite uma execução por encaixe, onde coloca-se um sobre o outro, de forma que facilita o assentamento e reduz o tempo de execução, além da quantidade de cola ou argamassa utilizada. Isso faz com que o peso da estrutura diminua, conseqüentemente, reduz o dimensionamento das fundações. Assim, torna-se uma opção viável e sustentável na hora de construir.

### Sustentabilidade

O bem estar humano está ligado ao uso que é feito dos recursos naturais, quando realizado de maneira consciente, pode-se usufruir daquele meio, sem prejudicar sua natureza, assim é o desenvolvimento sustentável. Com isso, pode-se garantir que todos consigam esse bem estar, seja na saúde, alimentação etc. Para alcançar esse desenvolvimento, é fundamental que se consiga um equilíbrio nas ações, fazendo com que todas as pessoas se sintam parte da sociedade.

Com a necessidade de vencer os obstáculos para se conseguir ter um desenvolvimento sustentável, foram determinados dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ver Figura 3), em 2012, para que pudessem atender de forma mais urgente, os problemas ambientais, políticos e econômicos vividos no mundo.

Figura 3 – Dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods> (2020).

Apesar desses objetivos estarem relacionados uns com os outros, de forma que se complementem, para o desenvolvimento da presente pesquisa destacaram-se:

- **3 - Saúde e bem-estar** - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- **9 - Inovação infraestrutura** - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação.
- **11 - Cidades e comunidades sustentáveis** - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

#### Características do Tijolo Ecológico

Na busca por técnicas construtivas que minimizem os impactos no meio ambiente, o tijolo ecológico mostra-se uma técnica construtiva eficiente pois, é um material com boa durabilidade, chega a ser seis vezes maior que a dos tijolos convencionais, e sua fabricação é considerada sustentável pois, o mesmo, não envolve o processo de queima, assim, evita a emissão de CO<sub>2</sub> para o meio ambiente.

Sua composição é uma mistura de solo, água e cimentos, que são compactados e curados à sombra. Seu formato, que possui furo interno, permite que sejam encaixados um no outro, descartando o uso de pilares. É fabricado de forma modular, o que dispensa recortes, evitando perdas

Esses furos, além de otimizar o tempo de execução da obra, formam câmaras de ar fazendo com que a edificação tenha um isolamento térmico e acústico, resultando na regularização da temperatura interna e diminuindo a entrada de ruídos sonoros externos. Essas características refletem de forma positiva na vida dos seus usuários, proporcionando-os um ambiente com temperatura agradável, além de reduzir a vinda dos ruídos externos ao interior da edificação.

Além disso, seus furos permitem a passagem das tubulações hidráulicas e elétrica evitando quebrá-los e, conseqüentemente, haver desperdício do material. Apesar da simplicidade de sua composição, o tijolo ecológico, comparado ao convencional, é mais resistente, além de ter uma durabilidade maior.

#### METODOLOGIA

A presente pesquisa possui uma abordagem qualitativa, na qual foram realizados estudos bibliográficos, para embasamento teórico, onde dados e informações de livros, revistas acadêmicas, monografias e dissertações foram analisados de acordo com o método indutivo (MARCONI e LAKATOS, 2003), com intuito de compreender o funcionamento das ILPI's,

afim de propor melhorias na elaboração de uma nova instituição, de forma que sejam relevantes para o bem estar de seus usuários.

Para melhor compreensão das necessidades desse público, seriam realizadas algumas visitas na ILPI AMEM (Associação Metropolitana de Erradicação da Mendicância), localizada no município de Cabedelo onde, através de conversas informais com alguns idosos moradores da instituição, para analisar suas sensações e sentimentos com relação ao local, além de fazer uma observação informal de seus comportamentos.

Contudo, com a pandemia causada pelo Covid-19, a segunda etapa da pesquisa, que seria a visita a ILPI AMEM não pôde ser realizada, devido ao decreto 40.242 que determina o isolamento social afim de conter o vírus.

Assim, a pesquisa deu-se por meio de análise documental. Os textos que mais destacaram-se foram:

MERCADANTE et all (2013) - O Idoso residente em ILPI (Instituição de Longa Permanência do Idoso) e o que isso representa para o sujeito idoso: Trata-se de um artigo que busca entender as questões relacionadas a velhice (corpo, memória, relação sociocultural) e o morar do idoso em uma ILPI. Buscam sobre a história dessas instituições, a fim de alcançar novas formas de organizações para o morar do idoso.

BESTETTI (2006) - Habitação para idosos. O trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade: Essa tese é uma associação de procedimentos para a elaboração de um projeto arquitetônico voltado para idosos, onde tenta compreender as particularidades comportamentais do usuário escolhido, os caminhos da concepção arquitetônica e como ela se insere na cidade.

## REFERENCIAIS PROJETUAIS

### CONTRIBUIÇÕES DOS CORRELATOS NO ANTEPROJETO

Apesar dos correlatos selecionados para análises serem desenvolvidos para públicos distintos, observou-se que, uns dos pontos em com entre eles é a atenção voltada aos espaços integrados e o aproveitamento máximo da luz e ventilação natural, para proporcionar conforto e bem-estar aos seus usuários.

Cada projeto consegue atender as necessidades de seus usuários, sem deixar a estética de lado, assim, cada um tem traços singulares que mostram a personalidade ímpar de cada um. Assim, realizada a análise de cada um, foram separados alguns pontos que serão usados de referência na elaboração do anteprojeto da presente pesquisa. São eles:

**Tabela 01 – Resumo das contribuições dos correlatos**

Correlatos	Ambientes considerados	Finalidade
Residencial Geriátrico Dr. George W. Davis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pátio compartilhado</li> <li>• Sala Comum</li> <li>• Academia</li> </ul>	A escolha desses ambientes se deu por proporcionarem espaços compartilhados que permitem maior interação entre seus usuários.
Edifício residencial Saadat Abad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso do tijolo</li> <li>• Ambientes integrados</li> <li>• Apartamentos amplos</li> <li>• Aproveitamento da luz e ventilação natural</li> </ul>	Considerou-se o uso do tijolo devido as suas vantagens fornecidas. Os ambientes integrados permitem que a luz e ventilação natural se tornem ainda mais eficientes por permearem por todo o espaço.
Casa Grid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adoção de materiais de baixo custo</li> <li>• Ambientes integrados</li> <li>• Aproveitamento da luz e ventilação natural</li> </ul>	Levou em consideração a economia dos materiais para redução dos custos de execução, além dos ambientes com iluminação e ventilação natural que permitem o complemento dessa economia no dia a dia.

Fonte: Elaborada pela autora - 2020

## CONCEITO E PARTIDO ARQUITETONICO

A velhice em si, traz suas particularidades, sejam elas psicológicas, sociais ou biológicas. Uma das maiores preocupações tida pelos idosos são os limites entre o que gostaria de fazer, mas não podem, e o que ainda podem fazer, dentre suas limitações.

O comportamento, eis o que me interessa. como alcançá-lo a máxima liberdade (...) da participação inicial, simples, estrutural, à sensorial, ou à lúdica (da maior importância), tende-se a chegar a própria vida, à participação interior na própria vida diária (OITICICA, 1969, p.8).

Na ideia de liberdade, o anteprojeto vai possibilitar aos seus idosos uma “entrega” às atividades propostas, afim de causar-lhes satisfação e realização, permitindo que eles não só se reconheçam no lugar onde irão viver nos próximos anos, como também se sintam confiantes para exercer com autonomia e conforto, atividades que lhes tragam prazer.

Oferecendo a liberdade à arquitetura, o partido arquitetônico do anteprojeto, se dá por meio de uma implantação dinâmica, com prédios dispostos de forma que permeiem o terreno, afim de permitir que a ventilação percorra por todos os ambiente, de forma livre, em conjunto com caminhos que adquirem formas orgânicas, dando opções distintas, onde cada um convida seu usuário a ter sensações diferentes, por meio de texturas, cores e vegetações, assim, proporcionam estímulos para os cinco sentidos (audição, visão, olfato, paladar e tato).

A intenção é que o anteprojeto traga, por meio de seus espaços distintos, uma rotina mais dinâmica, possibilitando que os idosos se sintam confiantes para fazer suas atividades de forma autônoma e, para os que possuem limitações, tenham a opção de, mesmo acompanhado, ter a liberdade de poder escolher a forma que mais o agrada para passar o seu dia. Além disso, o partido arquitetônico se complementa com trechos do terreno que são compostos de divisórias de vidro, assim, além dos ambientes internos, seus residentes tem a opção de se sentirem integrados com a cidade, permitindo maior possibilidade de interação com seus vizinhos e transeuntes externos, além de permitir uma sensação de inclusão.

## CONDICIONANTES

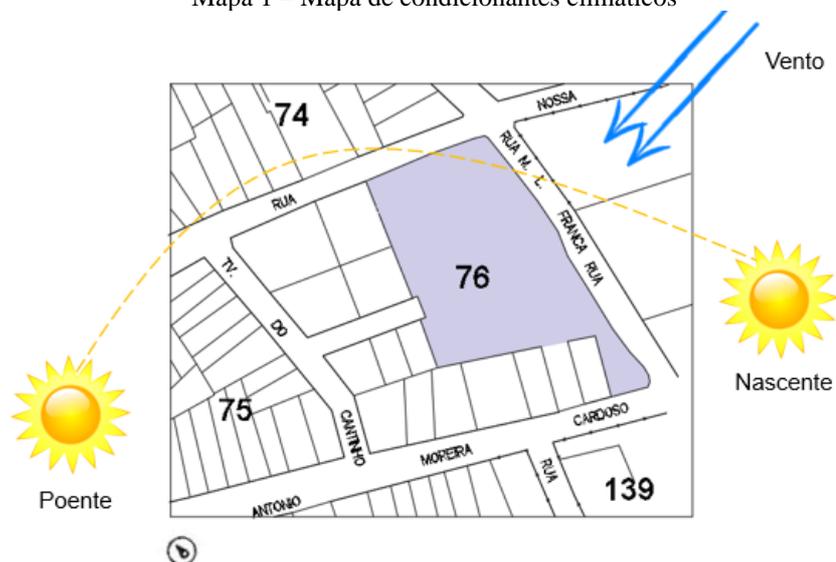
Localizado no Nordeste brasileiro, Cabedelo é um município da Região Metropolitana de João Pessoa, situado no estado da Paraíba. Possuindo uma extensão territorial de 31,42 km<sup>2</sup>, é dividido em um total de vinte e três bairros onde, dezenove estão no distrito-sede e quatro no distrito de Renascer.

O bairro escolhido para o desenvolvimento do anteprojeto foi o Ponta de Matos. Através da análise da localização de ILPIs existentes em Cabedelo, observou uma carência maior desses espaços na região do Centro da cidade (onde o bairro escolhido se insere). Assim, a escolha da localização se deu a fim de permear essas instituições pelo município.

O terreno escolhido está situado na Quadra de nº 76, entre as ruas Nossa Sra. Dos Navegantes e Pedro Gonzaga de Lima - antiga Rua M. L. Franca Cassiano da Cunha (ver Figura 03). O mesmo está inserido em uma ZAP (Zona de Adensamento Prioritário), determinado como Zona Residencial 3 (ZR3).

Foi estabelecido um estudo com o entorno imediato, num raio de 300m, tendo como uma distância confortável para percorrer a pé, onde analisou as tipologias das edificações, equipamentos urbanos, vegetação, eixos viários, uso e ocupação e infraestrutura. Além desses pontos, verificou-se também os condicionantes climáticos (ver Mapa 1 abaixo), onde foram analisadas a orientação solar e a ventilação no lote com pode-se observar no mapa abaixo.

Mapa 1 – Mapa de condicionantes climáticos



Fonte: Elaborado pela autora.

O lote escolhido (ver Mapa 2) tem uma área de 4.637,57m<sup>2</sup>, com um total de quatro fachadas. Fica próximo à praia, supermercados, delegacia, posto de combustível, igrejas, teatro, restaurantes, CAGEPA, farmácias e pontos de ônibus. Está situado em uma área predominantemente residencial, com ruas pavimentadas e iluminação.

Mapa 4 – Mapa do uso e ocupação (raio de 300m)



Fonte: Prefeitura de Cabedelo – editado pela autora.

A quadra (ver Mapa 3 abaixo), onde o terreno está localizado, fica próxima a Br 230, onde passam os ônibus que fazem conexões com outros bairros e com a cidade de João Pessoa. Outra opção de transporte público é o trem, o qual possui 7 estações partindo de Cabedelo e terminando em João Pessoa.

Mapa 3 – Quadra n° 76



Fonte disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-6.9716788,-34.8313217,3a,75y,84.37h,86.69t/data=!3m6!1e1!3m4!1sLE5gp-nYcFDKRtt0tLtkTw!2e0!7i13312!8i6656> (2020).

## PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Ao falar do cotidiano de uma ILPI, deve-se levar em consideração que, mesmo os idosos sendo o público principal para a elaboração do anteprojeto arquitetônico, não há um comportamento padrão, geralmente. Cada idoso tem sua particularidade, sua necessidade, seja ela física ou emocional. Além disso, há os outros públicos envolvidos no local, como os funcionários e visitantes.

O espaço deve ser projetado de forma que corresponda as necessidades desses usuários. Assim, o programa de necessidades, em paralelo com o pré-dimensionamento elaborados para o presente trabalho, propõe-se levar em consideração as necessidades desse público geral, a fim de proporcionar-lhes uma arquitetura que permitam-lhes realizar suas atividades diárias de forma prática.

Com base na Portaria MPAS/SEAS N° 73, de 10 de maio de 2001, a qual determina normas de funcionamento de serviços de atenção ao idoso no Brasil, junto com a Portaria do Ministério da Saúde n° 810 (1989) e a NBR 9050/ 2015 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; foi elaborado um programa de necessidades, onde especificou-se os ambientes necessários, seu pré-dimensionamento e, sua setorização.

Foram utilizadas como base as informações constantes no programa de necessidades e pré-dimensionamento proposto pela Portaria MPAS/SEAS N° 7 que contém o resumo do programa de necessidades adotado, considerando a Modalidade II da especialização de atendimento.

## ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

No processo de concepção de um projeto arquitetônico, é importante que se crie processos organizacionais para melhor fluidez e compreensão do projeto e suas etapas. Uma delas é representada pelo organograma (ver Figura 4 abaixo), o qual corresponde a parte funcional da concepção projetual. Através dele, é mostrado o posicionamento dos ambientes que foram estipulados no programa de necessidades. Representados por um diagrama que, no presente trabalho, fez uso das cores definidas na setorização do programa de necessidades, para que assim, tenha-se uma melhor compreensão.

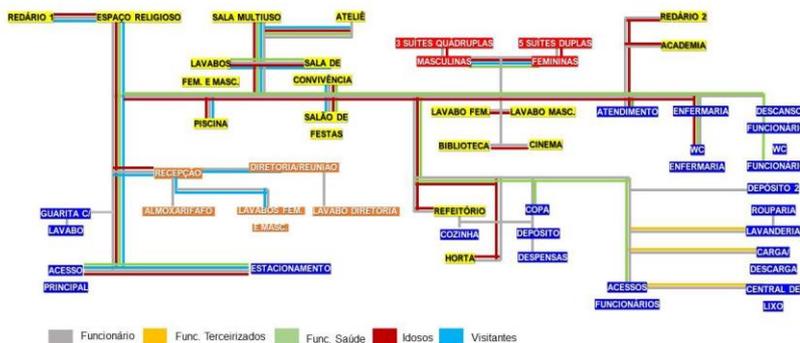
Figura 4 – Organograma



Fonte: Elaborado pela autora – 2020

Para complemento das informações fornecidas através do organograma, foi elaborado também, um fluxograma (ver Figura 5 abaixo). Esse termo é compreendido como uma representação gráfica esquematizada de forma que mostre os fluxos de trânsitos que serão permitidos aos públicos adotados. No presente trabalho, usou-se cores divergentes para representar esses percursos e públicos, assim, facilitaria a compreensão das limitações de acessos cada um

Figura 5 – Fluxograma



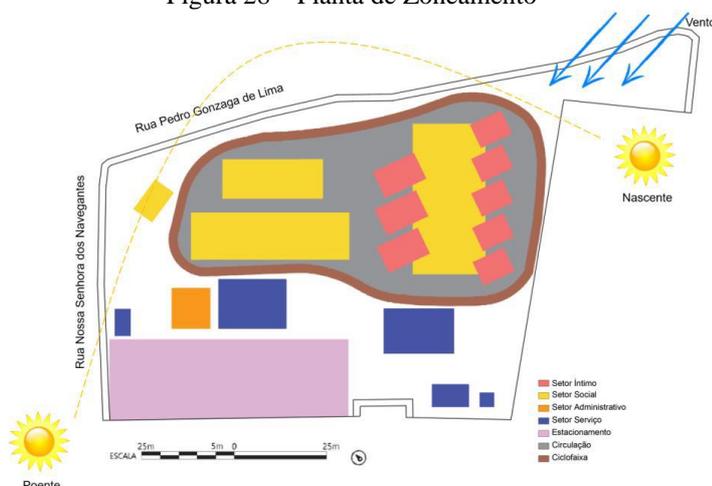
Fonte: Elaborado pela autora – 2020

Assim, a representação apresentada por esses dois diagramas, complementam-se de forma que auxiliam no desenvolvimento do projeto, mostrando a organização e conexão dos ambientes, e os caminhos dispostos a cada público, permitindo a facilitação do deslocamento entre eles.

**ZONEAMENTO**

Através do estudo de manchas, feito em escala, foi elaborada a planta de zoneamento (ver Figura 6), a fim de propor um melhor aproveitamento do terreno, onde foram dispostos os setores das edificações considerando a ventilação, orientação solar, acessos e fluxos de pessoas.

Figura 28 – Planta de Zoneamento



Fonte: Elaborado pela autora – 2020

Buscou-se proporcionar um anteprojeto que atendam às necessidades de seus usuários através das diretrizes projetuais estabelecidas, foram elas:

- Adequação bioclimática – orientação solar, conforto ambiental, iluminação e ventilação natural.
- Uso de material ecológico na construção – tijolo solo-cimento.
- Estética, funcionalidade e conforto – ambientes humanizados que proporcionem bem-estar físico e mental aos seus usuários.
- Integração do espaço com a cidade – uma arquitetura que permita conversar com o entorno.
- Uso livre das formas – permitir liberdade na criação de caminhos, espaços e volumetria.

## A PROPOSTA

A proposta do anteprojeto arquitetônico de uma ILPI foi elaborada de maneira que receba até 22 idosos de ambos os sexos, de forma confortável e eficiente. A instituição será equipada de forma que atenda idosos dependentes ou independentes, oferecendo-lhes abrigo, auxílio saúde, social e propondo maior relacionamento comunitário e familiar.

Seus espaços atendem as exigências de conforto e acessibilidade, permitindo que seus usuários, tanto pessoa com cadeira de rodas (PCR), quanto as que possuem mobilidade reduzida, consigam ter uma rotina autônoma.

Para a elaboração do projeto, levou em consideração os critérios dos órgãos que determinam a área física e instalações das instituições destinadas ao atendimento da pessoa idosa.

O anteprojeto, por meio de sua arquitetura humanizada, permite uma conversa com seu entorno, além de proporcionar espaços dinâmicos para seus idosos, de forma a usufruírem de um lazer variado, com segurança. A intenção é promover espaços que passem a sensação de liberdade, e não de exclusão, permitindo uma melhor qualidade de vida.

Além de proporcionar-lhes moradia, esses espaços contam com uma equipe multiprofissional, que podem oferecer auxílio em espaços adequados, como profissionais da área de saúde, educação, esporte e socioculturais. Dentre os espaços oferecidos a práticas das mais diversas atividades, estão o espaço religioso que permite uma interação direta com o externo, por meio de uma divisória de vidro, onde permite que, não só as pessoas de dentro da capela possam assistir as celebrações, mas também, as pessoas que estiverem passando pela rua, pois contam com bancos externos dispostos na frente dessa divisória. A mesma ideia segue

no espaço da academia ao ar livre, onde as aulas podem ser assistidas, tanto pelos idosos, quanto as pessoas de fora que tiverem interesse.

As edificações dispostas ao longo do terreno quebram monotonia e proporcionam espaços temáticos para melhor atender as atividades diárias. Assim, um deles se encontram os dormitórios que, ligados por deck, criam uma outra opção de espaço compartilhado. Esses dormitórios são caracterizados por cores distintas em suas janelas, portas e pilares, fazendo com que cada chalé possua sua própria identidade, dando personalidade a cada residente.

Pensando na melhor acessibilidade, todos os caminhos são nivelados com as edificações, inclusive o deck compartilhado – correlacionando com o Residencial Geriátrico Dr. George W. Davis – localizado nos dormitórios, evitando qualquer dificuldade no trânsito de seus idosos. As rampas locadas foram as de acesso e outra no deck da piscina, com inclinações suaves, que não chegam aos 8,33%.

Para ativar as sensações e bem estar, o terreno é contemplado por vegetações que se espalham por todos os espaços, presando o contato com a natureza. Assim, cores e cheiros fazem-se marcantes, de formas distintas.

Dos materiais usados na composição volumétrica o de maior destaque foi o tijolo solocimento, o qual foi o material abordado na pesquisa. Mas, além dele, outros materiais de destaque foram: madeira, vidro, e telha ecológica. A junção desses materiais permitiu uma arquitetura que atendesse não só a estética, mas também sua eficiência funcional, permitindo espaços com eficiência térmica, bem iluminados e uma obra mais sustentável. As maiores aberturas foram posicionadas evitando o Oeste, assim prezou por posições que permitissem melhor ventilação e proporcionou ambientes bem iluminados.

Foram definidos telhados aparentes nos dormitórios e salão de festa, e platibanda nos demais, a fim de proporcionar uma diferenciação entre os espaços de característica mais pessoal e, os que oferecessem algum tipo de serviço.

Na fachada oeste foram locadas as vagas de estacionamento, deixando um espaço reservado para ambulância, a qual terá um caminho de acesso exclusivo até os quartos, destacado pela diferenciação de paginação de piso. O projeto também conta com uma ciclofaixa, a qual permeia todo o terreno. Em sua fachada oeste, ficou locada a torre de caixa d'água, acesso de funcionários, carga/descarga, central de lixo e composteiras.

Ao longo de sua área comum externa, foram espalhados bancos, lixeiras e mesas de jogos, permitindo que os idosos tenham opções para desfrutar cada espaço. A intenção é oferecer-lhes espaços convidativos, que os façam sentir-se bem e que tenham uma maior interação social, para que haja encontros e a trocas de experiências.

As disposições das edificações e os desenhos dos caminhos foram resultados do conceito do projeto, assim, a ideia é que eles tenham espaços que lhe passem autonomia e assim eles tenham a liberdade de como serão suas atividades/rotinas.

Para melhor compreensão da proposta do anteprojeto arquitetônico, foram elaboradas pranchas técnicas com: planta baixa, locação, cobertura, layout, fachadas e cortes, as quais constam no Apêndice A. Complementando as informações, foram geradas imagens 3D da volumetria, as quais também se encontram no apêndice. Para a representação gráfica, foram usados os programas AutoCAD e Sketchchup.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa mostrou o crescimento da população idosa no Brasil e como isso faz com que seja necessário a promoção de espaços adequados, que proporcionem melhor qualidade de vida para esses idosos. Contudo, é importante que se tenha uma compreensão geral com alguns assuntos associados como a psicologia ambiental e a arquitetura humanizada, para que assim, consiga propor espaços que proporcionem conforto e sensação de apropriação pelos

seus usuários, além do conhecimento das normas e órgãos responsáveis pela regularização das ILPIs.

Considerou também a importância de suas estruturas assim, o uso da técnica construtiva com Tijolo Solo Cimento, permite não só uma obra mais sustentável, como também proporcionam espaços com boa eficiência térmica, o que interfere diretamente no bem estar de seus usuários.

O anteprojeto teve como finalidade, propor espaços que interfiram de forma positiva no dia a dia dos idosos residentes, sejam eles dependentes ou independentes, a fim de proporcioná-los, através dos espaços, confiança para a realização de suas atividades diárias, além de os fazerem sentir-se confortáveis e que se reconheçam nesse lugar. Por isso, é importante que compreender a relevância da arquitetura para o bem estar diário.

## REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, A. O. **Velhos institucionalizados e família: entre abafos e desabafos**. Campinas, 2004, p. 149.

BARBOSA, Elizabeth Sérgio. **Edifícios e habitações sociais humanizados para idosos**. Uni-CEUB. Projeto de Iniciação Científica – PIBIC, 2010.

BESTETTI, M. L. T. **Habitação para idosos. O trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade**. FAU/USP. 2006.

BINS ELY, V. H. M. DORNELES, V. G. **Acessibilidade espacial do idoso no Espaço Livre Urbano**. In: ABERGO, 2006, Curitiba, p. 8.

BRASIL, Lei n. 10.741. **Estatuto do Idoso**. Brasília: DF, outubro de 2003, p. 1.

CARLI, Sandra Maria Marcondes Perito; DEL CARLO, Ualfrido. **Habitação adaptável ao idoso: um método para projetos residências**. 2004. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

IBGE. **Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017**. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 17 de agosto de 2019.

KUHNEN, Ariane; FELIPPE, Maíra Longhinotti; LUFT, Caroline Di Bernardi; FARIA, Jeovane Gomes de. **A importância da organização dos ambientes para a saúde humana**. Psicologia & Sociedade, Florianópolis, SC, v.23, n. 3, p. 538-547, 2010.

LEITÃO, Lúcia. **Espaço do abrigo? Espaço do afeto!** In: Projeto do lugar: colaboração entre psicologia, arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro, 2002, p. 365.

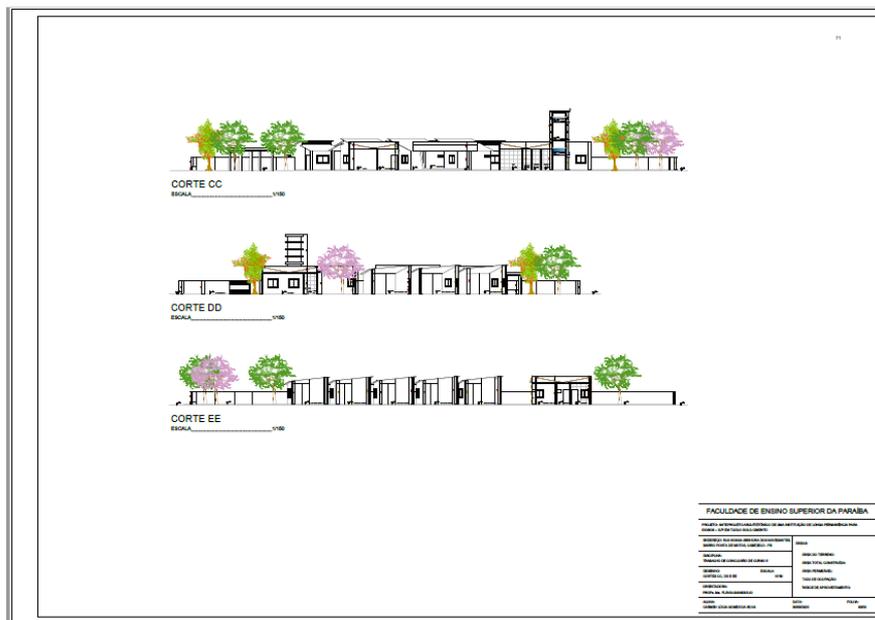
LIMA, M.A.X.C. **O fazer Institucionalizado: O cotidiano do asilamento**. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2005.

LOPES, R.G. da C. **Século XXI: os velhos ainda precisam ser “indignos”?** In: Côrte, B. et al. (Orgs.). Velhice, envelhecimento, complex(idade), São Paulo, 2005, p. 83.





Prancha 04 - Cortes CC, DD, EE



Fonte: Elaborada pela autora - 2020

Prancha 05 – Imagens 3D



Fonte: Elaborada pela autora – 2020

## ATHIS NA PRÁTICA: REVITALIZAÇÃO DE ESPAÇO DE ENSINO.

Jakeline Silva dos Santos<sup>1</sup>  
José Giuseppe Branquinho<sup>2</sup>  
Renata Caiaffo<sup>3</sup>  
Ana Luzia Lima Rodrigues Pita<sup>4</sup>

### RESUMO

Este artigo refere-se ao projeto Chão de Giz que foi desenvolvido no ano de 2020 enquanto projeto de Assistência Técnica para Habitação de Interesse social com patrocínio do CAU-PB. O projeto se desenvolveu através de parceria institucional entre professores e alunos do curso de arquitetura e urbanismo do Uniesp com aporte em metodologias ativas de ensino/aprendizagem na prática profissional, fomentando a inserção do alunado nas demandas sociais da profissão de arquiteto urbanista. O objetivo principal era fornecer um projeto de reforma para uma residência popular de uso misto, a qual também era utilizada como espaço de ensino para aulas de reforço da comunidade do Recanto do Poço. Para melhor aproveitamento e entendimento o trabalho foi dividido em etapas que estão descritas no corpo do artigo.

**Palavras-chaves:** Assistência técnica; Projeto de reforma; Espaço de ensino; Projeto Chão de Giz.

### ABSTRACT

This article refers to the Chalk Floor project that was developed in 2020 as a project of Technical Assistance for Social Housing sponsored by CAU-PB. The project was developed through an institutional partnership between professors and students of the architecture and urbanism course of the Uniesp with support in active teaching/learning methodologies in professional practice, fostering the insertion of students in the social demands of the profession of urban architect. The main objective was to provide a renovation project for a popular mixed-use residence, which was also used as a teaching space for tutoring classes in the Recanto do Poço community. For better use and understanding the work was divided into stages that are described in the body of the article.

**Keywords:** Technical Assistance; Renovation Project; Teaching Space; Chalk Floor Project.

---

<sup>1</sup> Professora Orientadora, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, Especialista em ATHIS pela Universidade Federal da Bahia, Mestra em Arquitetura e Urbanismo e doutoranda pela Universidade Federal da Paraíba. E-mail: jakeline@iesp.edu.br

<sup>2</sup> Professor Orientador, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal da Paraíba, Pós graduado e MBA em Projeto, Execução e Controle de Estruturas pelo Instituto de Pós-Graduação e Graduação, IPOG e sócio da ACRO – Arquitetura e Comunicação. E-mail: giuseppebranquinho@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Arquiteta e Urbanista, Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, CEO da ACRO – Arquitetura e Comunicação. E-mail: acro@acroarquitetura.com

<sup>4</sup> Professora colaboradora, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário de João Pessoa, Pós graduada em arquitetura hospitalar e hoteleira. Mestre em arquitetura e urbanismo pelo PPGAU/UFPB. Email: ana.pita@iesp.edu.br

## **INTRODUÇÃO**

Atrelar os ensinamentos acadêmicos à atuação profissional tem sido um dos grandes desafios do processo de ensino/aprendizagem da atualidade, tendo em vista o enfraquecimento do papel social na formação do indivíduo.

Nesta seara apresenta-se o projeto Chão de Giz, que consiste numa atividade de Assistência Técnica para o desenvolvimento projetual e execução de projeto arquitetônico de reforma em residência unifamiliar localizada no Recanto do Poço, município de Cabedelo. Na referida residência funciona um projeto social, sem fins lucrativos, direcionado à educação. As crianças, jovens e adultos da comunidade usam o espaço da residência para aulas de alfabetização, reforço escolar e atividades de leitura.

A Instituição de ensino UNIESP mantém estreita relação de cooperação com o município de Cabedelo, sendo esse um dos fatores que corroborou para o envolvimento dos alunos do curso de arquitetura e urbanismo neste projeto a partir da experiência e coordenação dos professores e também autores deste artigo.

A proposta multidisciplinar inseriu o CAU-PB Conselho de Arquitetura e Urbanismo da Regional Paraíba, profissionais arquitetos e também professores junto a um grupo de alunos que planejaram, projetaram e executaram a proposta.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **ATHIS UMA PAUTA SOCIAL E PROFISSIONAL**

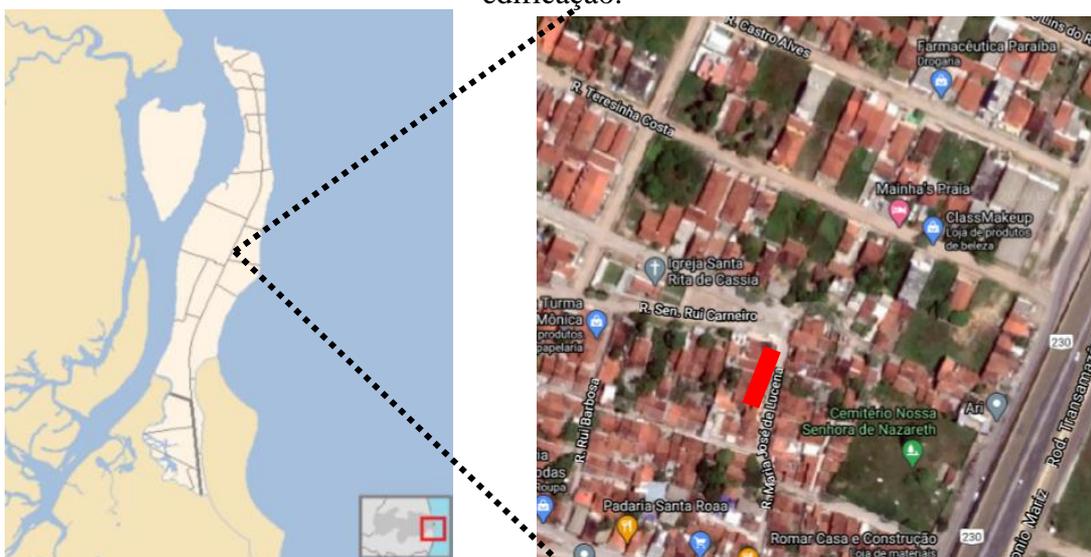
O presente trabalho alinha-se com a política urbana no Brasil estabelecida no Estatuto da Cidade, Lei 10.257/2001 ao defender em seu Art. 2º que a política urbana tem por objetivo ordenar o desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, pautando-se por diretrizes gerais, dentre as quais destaca-se no inciso XIV: “regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais”. Também em seu Art. 4º, inciso V, alínea r, o Estatuto da Cidade, recomenda a assistência técnica e jurídica gratuita para as comunidades e grupos sociais menos favorecidos. Este último artigo nos faz reportarmos à Lei 11.888/2008 conhecida como lei de assistência técnica. Sendo assim, o Estatuto da Cidade nos encaminha para dois aspectos acerca do plano aqui apresentado, a questão da assistência técnica e da regularização fundiária urbana.

Embora, como mencionamos acima, tenhamos um arcabouço legal que respalde ações do poder público, da iniciativa privada ou parceria com instituições, de ensino por exemplo, entre outras, para atuar favorecendo a assistência técnica no país, sabe-se que poucos avanços existem acerca da temática. Os escassos exemplos encontrados situam-se majoritariamente nas regiões sul e sudeste do Brasil.

A intensa segregação sócio-espacial de nossa realidade urbana, a deficiência de quadros técnicos nas municipalidades, associada a fragilidade institucional brasileira, só agrava o problema. Dados do último censo do IBGE (2010) apontam que a Paraíba possui cerca de 90

aglomerados subnormais, com aproximadamente 139 mil pessoas vivendo em situação precária, representando 3,5% da população do estado. Dessas ocupações de baixa renda, a maior parte se encontra localizada na região metropolitana de João Pessoa, da qual o município de Cabedelo faz parte. Nesse sentido, identificamos no bairro Recanto do Poço uma pequena ocupação consolidada a mais de 30 anos na qual a residência da Neide se insere.

Figura 01: Localização da área objeto de intervenção. Lote em destaque e fachada da edificação.



Fonte: Google maps. Editado pela equipe.

A edificação objeto de estudo insere-se num pequeno lote com 4m de largura. A residência é utilizada para moradia e para aulas de reforço oferecidas gratuitamente a crianças e adultos da comunidade. A equipe desenvolveu e executou um projeto de reforma com a assistência de profissionais de arquitetura inserindo os alunos do curso de arquitetura e urbanismo desde o primeiro contato com os usuários do espaço até a execução da reforma.

Figura 02: Análise do lote pela equipe.



Fonte: Acervo da equipe.

Inicialmente estimava-se que o projeto poderia contemplar a reforma da residência como um todo, no entanto o montante de R\$ 5.500,00 (Cinco mil e quinhentos reais), valor disponibilizado pelo CAU-PB através de captação de patrocínio pelos professores participantes não seria suficiente para executar a reforma completa. Neste sentido o recurso foi direcionado apenas para o espaço de ensino, por tratar-se de uma verba bastante reduzida foi necessário elencar as demandas conforme uma escala de prioridades na qual os critérios como salubridade, infraestrutura e alcance do benefício foram considerados. Dessa forma o projeto pôde atender a um número maior de beneficiários assim como as demandas mais urgentes da edificação.

Figuras 03 e 04: Espaço de ensino na entrada da residência.



Fonte: Acervo da equipe.

A inserção dos alunos em todo o processo contribuiu para alinhar a teoria e prática da arquitetura além de colocá-los diante das demandas e desafios da rotina profissional.

## METODOLOGIA

### Desenvolvimento do Projeto.

O projeto trata da reforma do espaço de ensino em uma residência unifamiliar de baixa renda. A residência acopla o uso de moradia e ao mesmo tempo de espaço educativo. Por tratar-se de iniciativa da proprietária do imóvel, sem fins lucrativos, a parceria não visa contrapartida dos beneficiários, uma vez que se trata de população de baixa renda.

Dessa forma o projeto teve início com a elaboração da metodologia de aproximação e inserção do público a ser atendido. Os proprietários da casa e alunos usuários do espaço. Assim foi necessário dividir a ação em quatro etapas distintas a seguir:

### **ETAPA 01:** Levantamento físico da residência.

Aqui foi necessário a mobilização de todos os agentes envolvidos e somar forças à equipe introduzindo o alunado como protagonista desta etapa. A experiência do levantamento físico do espaço proporcionou um primeiro contato com uma demanda profissional, estimulando os alunos à prática e resolução dos desafios sempre auxiliados pelos professores responsáveis.

Figuras 05 e 06: Imagens do Levantamento físico da área.



Fonte: Acervo da equipe.

## **ETAPA 02:** Oficina participativa para elaboração do programa de necessidades junto aos usuários do espaço.

Nesta etapa específica foi necessário treinar a equipe antes de estabelecer a experiência de proximidade com os usuários. Os alunos foram expostos à metodologia de aproximação para coleta de dados através do desenho.

Figuras 07 e 08: Imagens da Oficina participativa.

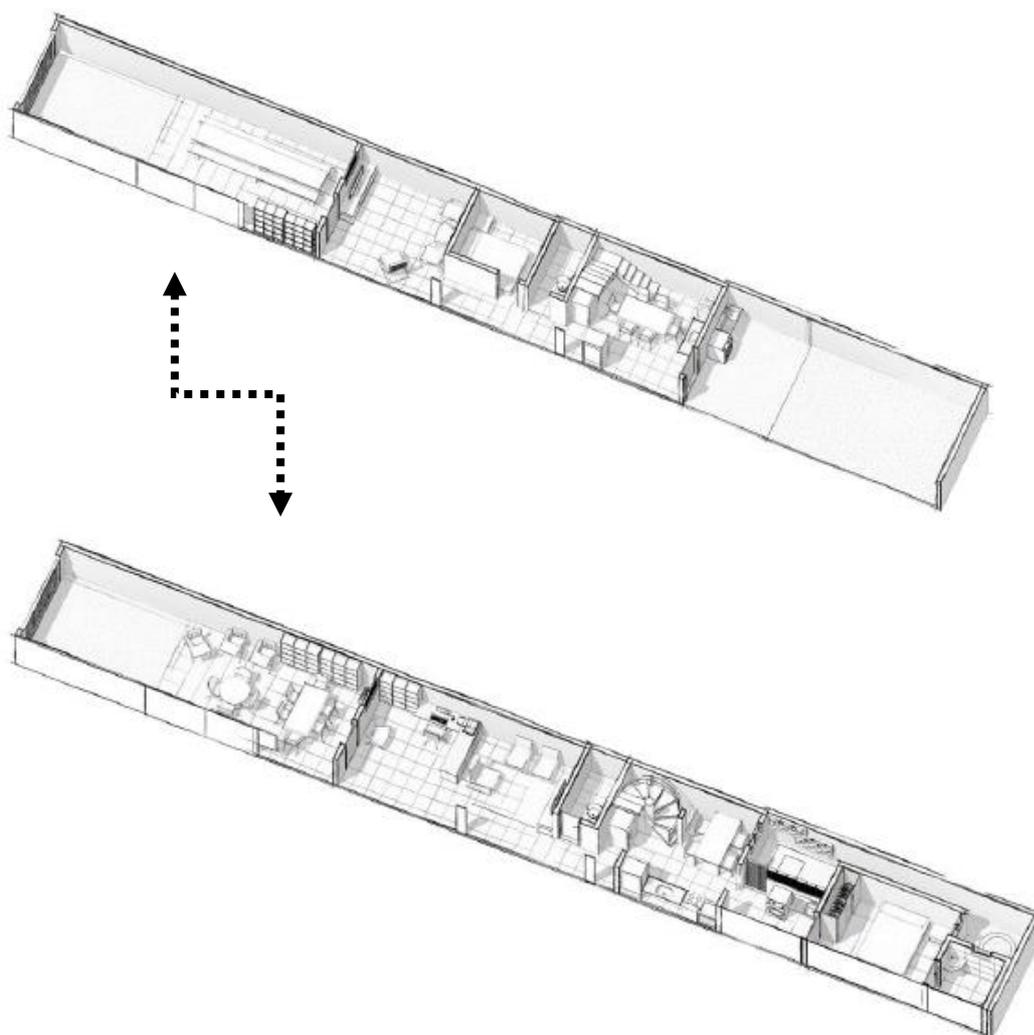


Fonte: Acervo da equipe.

A oficina participativa foi intitulada SONHO DE APRENDER e contou com a colaboração das crianças e alguns adultos, todos alunos da tia Neide. A oficina foi elaborada de maneira que os usuários pudessem desenhar, escrever e até pintar cenas que remetessem a atividades, objetos e espaços os quais gostariam que existissem naquele espaço. Os resultados



Figuras 11 e 12: Perspectivas isométricas da situação atual e proposta



Fonte: Acervo da equipe.

Ainda que o recurso não fosse o suficiente para reformar a unidade como um todo o papel da assistência técnica é considerar todas as demandas encontradas. De posse do projeto completo os proprietários poderão complementar a reforma quando for possível.

#### **ETAPA 04:** Execução da obra.

Nesta etapa buscamos introduzir ainda mais a comunidade utilizando mão de obra local. Contratamos o serviço de pedreiro para a construção da fossa e sumidouro, por considerarmos primordial à saúde dos moradores e usuários da edificação, assim como os serviços de manutenção e reestruturação da coberta que apresentava muitos pontos de infiltração.

Figuras 13 e 14: Execução da fossa e sumidouro.



Fonte: Acervo da equipe.

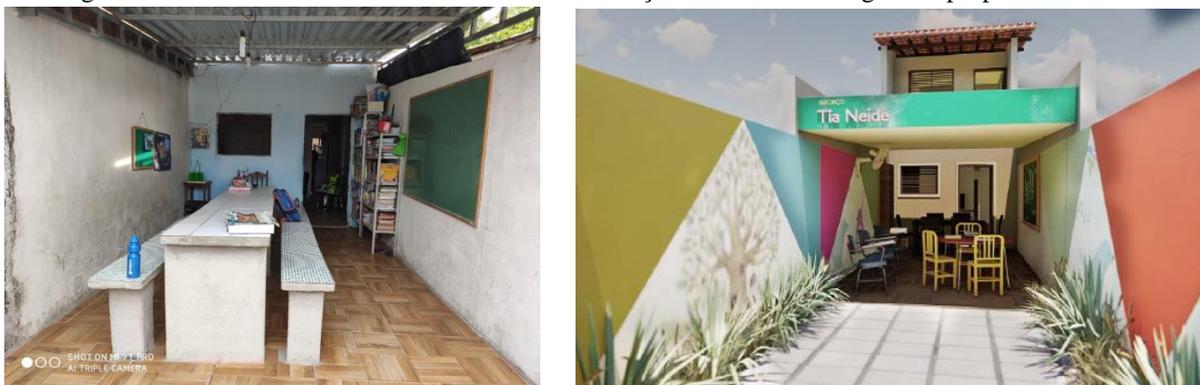
Figuras 15 e 16: demolição da mesa de alvenaria e instalação de fôrro.



Fonte: Acervo da equipe.

Destacamos que todo o processo aqui descrito se iniciou no mês de fevereiro de 2020, contemplando as etapas iniciais. Logo após seu início o projeto precisou ser interrompido devido à pandemia imposta pelo COVID-19. Dessa forma o trabalho continuou remotamente, até que, durante os meses de outubro e novembro de 2020, seguindo os protocolos de segurança da prefeitura de Cabedelo, o projeto pôde ser retomado e a obra foi finalmente executada com toda a equipe presente.

Figuras 17 e 18: Ambiente de ensino antes da intervenção de ATHIS e imagem da proposta elaborada.



Fonte: Acervo da equipe.

Figuras 19 e 20: Pintura do ambiente de ensino pela equipe, alunos e voluntários do projeto.



Fonte: Acervo da equipe.

Figura 21: Ambiente de ensino pós reforma executada.



Fonte: Acervo da equipe.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Este trabalho foi realizado através de cota de patrocínio do Conselho de arquitetura, com uma quantia de 5.500,00 (cinco mil e quinhentos reais) também contou com algumas doações através de uma vakinha online que surgiu como proposta dos alunos envolvidos no projeto. Como também doações de objetos, livros e alguns móveis de amigos e parentes da equipe responsável pelo projeto. Dessa forma o projeto conseguiu extrapolar as demandas

arquitetônicas e contribuiu também com as relações afetivas e educativas inerentes aquele espaço.

Todas as despesas decorrentes do desenvolvimento do projeto de reforma do espaço de ensino estão descritas na tabela a seguir. A qual foi amplamente discutida com os alunos envolvidos, inserindo-os no processo de orçamento de materiais, que é inerente a formação do profissional de arquitetura.

Figura 20: Planilha orçamentária de despesas.

DATA	FORNECEDOR	CONTA DE DEBITO	COMPRADOR	Nº NOTA	TIPO	DESCRIÇÃO DE DESPESA	ENTRADA	SAÍDA	SALDO
08/12/2019	CAU	CAU	-	-	-	-	R\$ 5.500,00		R\$ 5.500,00
02/10/2020	MADECON	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	24586	MATERIAL	CIMENTO, AREIA, BRITA, FERRO, LAJE, VEDALIT	R\$ 5.500,00	R\$ 663,50	R\$ 4.836,50
05/10/2020	COMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	64573	MATERIAL	TUBOS E CONEXÕES ESGOTO	R\$ 4.836,50	R\$ 88,88	R\$ 4.747,62
07/10/2020	COMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	64820	MATERIAL	TUBO ESGOTO 100mm	R\$ 4.747,62	R\$ 56,91	R\$ 4.690,71
07/10/2020	CONSTRUMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	1488	MATERIAL	TUJOLO 8 FURIOS	R\$ 4.690,71	R\$ 568,00	R\$ 4.122,71
07/10/2020	CONSTRUMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	1487	MATERIAL	FERRO 10mm	R\$ 4.122,71	R\$ 73,00	R\$ 4.049,71
08/10/2020	COMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	65059	MATERIAL	TUBO ESGOTO 100mm	R\$ 4.049,71	R\$ 56,91	R\$ 3.992,80
19/10/2020	COMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	RECIBO	MÃO DE OBRA	SERVIÇO DE PEDREIRO PARA SUMIDOURO, TANQUE SÉPTICO E ALVENARIAS DIVERSAS	R\$ 3.992,80	R\$ 800,00	R\$ 3.192,80
22/10/2020	CAU	ACRO ARQUITETURA LTDA	RENATA	BOLETO	DOCUMENTAÇÃO	RRT'S PROJETO E EXECUÇÃO	R\$ 3.192,80	R\$ 97,95	R\$ 3.094,85
23/10/2020	FERREIRA COSTA	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	76237	MATERIAL	MANTA IMPERMEÁVEL+ESCOVA DE AÇO+PRIMER	R\$ 3.094,85	R\$ 126,57	R\$ 2.968,28
23/10/2020	FERREIRA COSTA	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	76239	MATERIAL	TELHA TRANSLUCIDA LEITOSA PISO	R\$ 2.968,28	R\$ 206,43	R\$ 2.761,85
26/10/2020	COMAC	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	66753	MATERIAL	CERAMICO+COLA+REJUNTE	R\$ 2.761,85	R\$ 550,00	R\$ 2.211,85
28/10/2020	ROMAR	ACRO ARQUITETURA LTDA	CLAUDIO	71717	MATERIAL	MATERIAL ELÉTRICO	R\$ 2.211,85	R\$ 30,80	R\$ 2.181,05
28/10/2020	JB CONSTRUÇÃO	ACRO ARQUITETURA LTDA	CLAUDIO	5867	MATERIAL	CALHA+FERRAGENS+JOELHO	R\$ 2.181,05	R\$ 89,00	R\$ 2.092,05
28/10/2020	SIM SERVIÇOS	ACRO ARQUITETURA LTDA	CLAUDIO	1000390	MATERIAL/SERVIÇO	FORRO EM PVC	R\$ 2.092,05	R\$ 548,00	R\$ 1.544,05
28/10/2020	CLAUDIO	ACRO ARQUITETURA LTDA	RENATA	RECIBO	MÃO DE OBRA	COBERTA+PISO+FORRO+ELÉTRICO+ACABAMENTOS	R\$ 1.544,05	R\$ 900,00	R\$ 644,05
30/10/2020	ELIANE MELO	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	1000512	MATERIAL/SERVIÇO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DO ESPAÇO	R\$ 644,05	R\$ 500,00	R\$ 144,05
30/10/2020	OUTROS	ACRO ARQUITETURA LTDA	GIUSEPPE	0	DESPESAS GERAIS	PINCEIS, FITAS, COMBUSTIVEL	R\$ 144,05	R\$ 144,05	R\$ -

Fonte: Acervo da equipe.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto descrito neste artigo foi finalizado em novembro de 2020. O mesmo foi elaborado seguindo as prerrogativas inerentes a um projeto por meio de ATHIS. Considera-se que o objetivo inicial foi alcançado e dessa forma ressalta-se a importância emblemática de iniciativas como essa, em que editais de patrocínio de conselhos profissionais podem viabilizar pequenas ações com grandes resultados. O envolvimento de professores, alunos e instituições de ensino nesse tipo de projeto precisa ser amplamente disseminado para que a formação acadêmica esteja cada vez mais conectada à atuação profissional e às demandas da sociedade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, **Estatuto da Cidade**. Brasília, 10 de julho de 2001. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>.

BRASIL. Lei Federal nº. 13.465/ 2017. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS\\_2017/L13465.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS_2017/L13465.htm)>.

BRASIL . Lei Federal nº. 11.888/ 2008. Disponível em  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS\\_2008/L11888.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS_2008/L11888.htm)>.

CARDOSO, A. L.; JAENISCH, S. T., Mercado imobiliário e política habitacional nos governos de Lula e Dilma: entre o mercado financeiro e a produção habitacional subsidiada. Anais do XVII Encontro Nacional da ANPUR. São Paulo, 2017.

DIOGO, E. Habitação Social nas Áreas Centrais. POLIS (Instituto de Estudos Formação e assessoria em Políticas Sociais). São Paulo. 2004

D'OTTAVIANO, Maria Camila Loffredo. SILVA, Sérgio Luís Quaglia. Regularização fundiária no Brasil: velhas e novas questões. Disponível em:  
<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/172>. Acesso em 04/10/2018.

GERHADT, E.T. e SILVEIRA, D.T. Métodos de Pesquisa. Rio Grande do Sul: Editora da UFRGS, 2009. 1ªedição.

IBGE. Glomerados subnormais, informações territoriais. Censo demográfico 2010.

SERRA, Geraldo Gomes. Pesquisa em arquitetura e urbanismo: guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação. 1ªed. São Paulo: Edusp/Editora Mandarim, 2006.

## A SÉRIE CINEMATOGRAFICA BRIDGERTON COMO DOCUMENTO HISTÓRICO A PARTIR DE SUA CENOGRAFIA E AMBIENTAÇÃO

Natasha Larissa Soares dos Santos<sup>1</sup>  
Anne Camila Cesar Silva<sup>2</sup>  
Flavia Giangiulio Taveira<sup>3</sup>  
Aline Paiva Montenegro<sup>4</sup>  
Ana Luzia Lima Rodrigues Pita<sup>5</sup>

### RESUMO

Sendo considerada uma produção de multimídia de sucesso, a série Bridgerton (2020) da provedora de streams por assinatura Netflix (1997), foi baseada em uma saga literária de mesmo nome da autora estadunidense Julia Quinn, publicado pela primeira vez em janeiro de 2000, e que vem se propondo, a reproduzir os costumes da alta sociedade inglesa do início do século XIX. Mesmo que não de maneira completamente fidedigna, o drama traz ao grande público a oportunidade de visualizar e entender os hábitos da aristocracia britânica daquela época. E para conseguir ambientar a trama, Bridgerton faz uso acentuado de sua cenografia, evidenciando a arquitetura e os estilos predominantes dos 1800, o Classicismo e o Romantismo, que dialogam de forma fluida com o enredo. Posto isso, esse artigo busca analisar a relação dos personagens do drama com a arquitetura à sua volta, destacando o vínculo entre ambos, e como estão interligados; além de o modo em que a Londres oitocentista se comporta no ano de 1813, com o intuito de afirmar a colaboração da obra de multimídia, tornando um possível documento de estudo para aqueles que buscam entender a capital do Reino Unido no início do século XIX, e como a sociedade da década de 2020 retrata e enxerga a Inglaterra regencial.

**Palavras-chaves:** Classicismo; Romantismo; Aristocracia.

### ABSTRACT

Being considered a successful multimedia production, the series Bridgerton (2020) by the provider of subscription streams Netflix (1997), was based on a literary saga of the same name by the American author Julia Quinn, published for the first time in January 2000, and which has been proposing to reproduce the customs of English high society at the beginning of the 19th century. Even if not completely reliable, the drama allows the general public to visualize and understand the habits of the British aristocracy at that time. And to be able to set the plot,

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Arquitetura e Urbanismo – UNIESP.

<sup>2</sup> Professor Orientador, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo (UFRN), Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Docente do Curso Superior em Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: [anne.camila@iesp.edu.br](mailto:anne.camila@iesp.edu.br).

<sup>3</sup> Professora colaboradora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: [prof1092@iesp.edu.br](mailto:prof1092@iesp.edu.br)

<sup>4</sup> Professora colaboradora Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: [alinemontenegro@iesp.edu.br](mailto:alinemontenegro@iesp.edu.br)

<sup>5</sup> Professora colaboradora, Graduado em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário de João Pessoa, Pós graduada em arquitetura hospitalar e hoteleira. Mestre em arquitetura e urbanismo pelo PPGAU/UFPB. Email: [ana.pita@iesp.edu.br](mailto:ana.pita@iesp.edu.br)

Bridgerton makes strong use of its scenography, highlighting the architecture and predominant styles of the 1800s, Classicism and Romanticism, which dialogue fluidly with the plot. That said, this article seeks to analyze the relationship between the characters in the drama and the architecture around them, highlighting the link between both, and how they are interconnected; in addition to the way in which nineteenth-century London behaves in the year 1813, with the aim of affirming the collaboration of the multimedia work, making it a possible study document for those who seek to understand the capital of the United Kingdom in the early nineteenth century, and how society in the 2020s portrays and sees Regency England.

Keywords: Classicism; Romanticism; Aristocracy.

## INTRODUÇÃO

A literatura, mais uma vez, é utilizada pelos estúdios de produções cinematográficas, fazendo com que suas histórias sejam contadas através das lentes das câmeras. Todavia, o trazer das páginas dos livros para as telas não é novidade, afinal, autores como Jane Austen; Liev Tolstoi; F. Scott Fitzgerald; Clarice Lispector; e muitos outros, já tiveram histórias de suas autorias amplamente exploradas por esse segmento. Entretanto, os novos investimentos nessa área vêm superando as adaptações anteriores, tanto quando é referente aos orçamentos em si, quanto aos detalhamentos que as ambientações das produções vêm proporcionado aos telespectadores.

Em *Bridgerton*, produção que será o centro deste estudo, a Londres de 1813 mostra o seu lado mais glamuroso ao ser retrato na série, afinal, a mesma gira em torno da família aristocrática *Bridgerton*, encabeçada pela viscondessa viúva Violet e seu filho mais velho Lord Anthony, o atual visconde. Em torno da história, a arquitetura, a cidade, e suas características não passam despercebidos, e servem para ajudar quem está assistindo a compreender o enredo da trama e seus personagens.

Porém, a ambientação retratada em *Bridgerton* pode ir além dos fins recreativos, se tornando um retrato da sociedade e da cidade em que a série está inserida, podendo ser usada como documento histórico, como afirma Cavalcanti (2019). Além disso, segundo Nóbrega Filho (2015), a produção de multimídia também pode ser trabalhada como ferramenta para transmitir a história da cidade, e de um período específico para o telespectador, atingindo assim o grande público, e não apenas a academia.

As produções de multimídias se propõem, em grande parte, a espelhar uma realidade, seja ela contemporânea ou não, com o intuito de entreter o público. Dessa forma, obras ficcionais, especialmente as de caráter histórico, buscam uma proximidade com o período retratado em cena, mesmo que de maneira romantizada, com o objetivo de dar ênfase aos seus enredos. Com isso, a cenografia é criada ou adaptada para que se encaixe no contexto espacial em que a produção deseja representar, como é o caso da série *Bridgerton* (2020) da provedora de streams por assinatura Netflix (1997).

Baseada em um romance que foi escrito na contemporaneidade, mas que procura retratar o início do século XIX na Inglaterra, *Bridgerton* busca representar um período histórico, que já foi muito explorado em produções semelhantes à sua. Todavia, sua contribuição para retratar a cidade de Londres em um ano específico, com tamanho detalhamento, torna sua ilustração da cidade, uma importante contribuição para a história da arquitetura e urbanismo, como Cavalcanti (2019) se refere a semelhante situação em seu trabalho.

Na atualidade o cinema, e por extensão, as produções de multimídia como um todo, já detém uma importância documental para muitos estudiosos, como afirma Cavalcanti (2019). Sendo assim, explorar obras de multimídias, mesmo as de caráter ficcional como *Bridgerton* para fins referenciais, torna-se uma possibilidade real e concreta. Especialmente quando tais obras conversam com o público; se torna de fácil compreensão; e traz outras perspectivas de realidades relevantes para a trama em si, e para a sociedade em que o telespectador está inserido, como observa Farias Filho (2019).

Dessa forma, o telespectador é levado para outra realidade temporal, o que os dá um vislumbre de uma época, nesse caso, diferente da qual está inserido. Com isso, é interessante se atentar para as possibilidades que obras como *Bridgerton* pode trazer, tais como, utilizador da dramaturgia como uma ferramenta de ensino, em especial, usufruir da cenografia que busca retratar a cidade e suas paisagens naquele período, segundo as afirmações de Nóbrega Filho (2015).

Desta forma, o objetivo geral deste artigo é: Compreender a cidade cenográfica retratada na obra, e reafirmar a contribuição da série cinematográfica *Bridgerton* (2020) como documento histórico e educativo para se entender a cidade e suas paisagens de maneira mais concreta, como nos é apresentado na produção.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Bases literárias, reflexos cinematográficos.

Simplificando as palavras escritas no início do livro *A História Da Arquitetura* do autor Benjamim de Carvalho (1980), ao se entender como indivíduo racional, o ser humano se faz protagonista, tanto nas próprias histórias, quanto nas histórias de seus entornos. Com isso, abrigos temporários passaram a ser casas; trechos de passagens se tornaram ruas; trocas de objetos se transformaram em comércios; as religiões passaram a ser mais concretas e coletivas, com diferentes regras e conceitos; e quando tudo isso já estava consolidado, os seres humanos e as cidades, viraram história.

Dessa forma, uma das maiores invenções criadas por nós, a escrita, passou a ser uma das principais formas de comunicação, que por muito tempo, teve seu aprendizado limitado a uns poucos privilegiados. Todavia, a literatura se tornou um método comumente usado para registrar o presente, e assim, retratar o passado, sendo ele longínquo ou não. Com isso, a literatura independente de ser voltada para fins recreativos, se entrelaça com a própria história em si, como Martins (2015) traz em seu estudo.

Os livros passaram a deter grande importância, principalmente quando leva seu leitor a conhecer diversos lugares, e histórias. Exemplo das peças Shakespearianas, que posteriormente se configuraram como livros, faziam quem lesse ser transportado intelectualmente para a cidade de Verona na Itália, em *Romeu e Julieta* (1595), ou a Dinamarca em *Hamlet* (1601), ver figuras 01 e 02, cujo a autoria de ambas é atribuída a William Shakespeare (1564), um inglês que retrata cidades de claras diferenças daquelas em que vivia na Inglaterra.

Fig. 01: Verona, Itália



Fonte: <<https://catracalivre.com.br/viagem-livre/roteiro-para-conhecer-a-verona-de-romeu-e-julieta-na-italia/>> acesso em 08/11/2021.

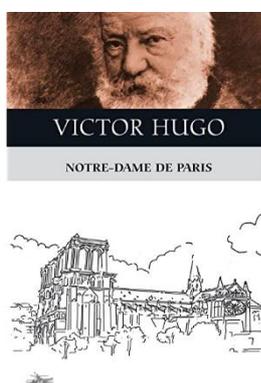
Fig. 02: Castelo de Hamlet, Dinamarca.



Fonte: <<https://www.dinamarcatours.com/castelo-de-hamlet/>> acesso em 08/11/2021.

Já o autor francês Victor Hugo (1802), trouxe para suas escritas mais que meras suposições sobre a contextualização histórica e física da cidade, mas sim suas próprias experiências nas ambientações descritas em seus livros. Em Notre-Dame de Paris (1831), Victor Hugo descreve a catedral gótica que nomeia seu livro, trazendo situações que nos fazem conhecer a construção concluída por volta de 1345 (ver figura 03).

Fig. 03: Livro - Notre Dame de Paris.



Fonte: <<https://www.amazon.com.br/Notre-Dame-Paris-Victor-Hugo/dp/8574481904>>. Acesso em 08/11/2021.

Em *Os Miseráveis* (1862), livro também de sua autoria, ele nos traz uma suposta realidade que choca seus leitores ao se depararem com a inópia situação vivida por seus personagens. Ao fazer isso, ele retrata uma Paris que poucos supõe ter existido, mas que, segundo Martins (2015), não apenas existiu, como situações das quais os personagens de Victor Hugo vivenciam em *Os Miseráveis*, eram comuns naquele recorte temporal que ele escolheu retratar.

(...) o livro do escritor francês Victor Hugo intitulado "Os Miseráveis", ambientado no contexto da França pós-Revolução de 1789, e retrata a vida de diversos personagens em situações que eram muito comuns a época, como a pobreza, a prostituição, o furto de comida, etc. Mesmo que não tenha existido um Jean Valjean ou uma Fantine tal e qual são retratados no livro, o que se tem são muitas pessoas que, vivendo no período, passaram por muitas situações semelhantes às dos personagens retratados no livro (Giovana Maria Carvalho Martins, 2015, pág. 3892 e 3893).

Em contrapartida, Liev Tolstói (1828) leva seus leitores a Rússia czarista do início dos 1800 em *Guerra e Paz* (1865) ver figura 04, onde temos um vislumbre das tramas e camadas da aristocracia, que Tolstói tão bem conhecia, pois vinha de uma família da nobreza. E assim como Victor Hugo, Tolstói traz um retrato da realidade, nesse caso da corte russa e de suas instalações, onde detalha com riqueza a sociedade da época, além de basear-se em fatos que realmente aconteceram, como a invasão a Rússia, ou campanha da Rússia em 1812, comandada pelo auto-declarado imperador, Napoleão I (1779).

Fig. 04: Pôster do Filme - War and Peace (1966)



Fonte: <<https://www.imdb.com/title/tt0063794/mediaviewer/rm1265245952/>>, acesso em: 10/11/2021.

Em *Bridgerton*, a autora estadunidense Julia Quinn (1970), embora não tenha vivido em um período próximo sobre qual escreveu, como os autores citados acima, retrata em sua série de livros, que deram origem a produção de multimídia centro deste estudo, a sociedade inglesa abastada do início do século XIX. Inspirados em obras que de fato foram escritos no espaço-tempo apresentado aos leitores, como as famosas obras de Jane Austen (1775), os livros de Quinn, e por consequência a série cinematográfica, ambientam-se na era do Classicismo e Romantismo, que embora tenham co-existidos, eram movimentos divergentes, como explicam Rosenfeld e Guinsburg (2005).

O Romantismo é, antes de tudo, um movimento de oposição violenta ao Classicismo e à época da Ilustração, ou seja, àquele período do século XVIII que é tido, em geral, como o da preponderância de um forte racionalismo. (...) O movimento romântico, entretanto, recusa a cosmovisão racionalista e a estética neoclássica a ela ligada. (Anatol Rosenfeld, J. Guinsburg, 2005, pág. 1)

Na trama em vídeo, muitas vezes se é possível ver essas dualidades com maior nitidez, e embora sejam *designs* divergentes pelo conceito, os dois estilos eram admirados e usados pelas classes mais abastadas da época, como conseguimos observar nas figuras 05 e 06, onde foram criados dois cenários diferentes, para uma das classes sociais mais afortunadas desse recorte temporal, a aristocracia. Nessas duas figuras, o trazer do Neoclassicismo e do Romantismo para representar esses contextos diferentes dentro da produção, fica claro quando se identifica os elementos característicos dos *designs*.

Fig. 05: Dois dos irmãos Bridgerton em sua residência. Representando o estilo Neoclassicismo. - Bridgerton (2020).



Fonte: <<https://www.netflix.com/br/title/80232398?s=a&trkid=13747225&t=cp&vlang=pt&clip=81189027>> - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo. Acesso em: 22/11/2021.

Na imagem acima (figura 05), temos dois dos irmãos Bridgerton, Benedict sentado, de pé ao seu lado, Colin, e ainda, alguns criados (termo usado para designar prestadores de serviços naquele período) dispostos no ambiente. Do ângulo em que a imagem foi congelada, temos uma boa noção de um interior neoclássico dos 1800, onde se é possível identificar as linhas retas e simétricas tão típicas do estilo clássico, que traz uma ideia maior de ordem e harmonia. Aliados a isso, adornos em relevo complementam o cômodo, trazendo textura às paredes brancas.

Fig. 06: Estúdio do Artista. Representando o estilo Romantismo. - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://willhughesjones.com/work#/bridgerton/>>. Acesso em: 22/11/2021.

Na figura 06, um estúdio artístico de um aristocrata do século dezenove é mostrado ao grande público, e embora não seja um cenário usado com frequência ao longo da série, traz o impacto de algo que busca fugir de uma suposta ordem, e lógica como é claro na imagem acima. E é essa falta de ritmo, onde se tem objetos dispostos sem qualquer regra, deixa óbvio a ideia do que seria o Romantismo, como já foi afirmado anteriormente pelas palavras de Rosenfeld e Guinsburg (2005).

## METODOLOGIA E ANÁLISE

Composições arquitetônicas e a cidade real do séc. 19.

Segundo o livro *História Mundial Da Arte: Do Barroco Ao Romantismo* (1974) a volta dos movimentos do passado surgiu após a arquitetura europeia atingir seu ápice com os estilos excêntricos Barroco e o Rococó entre 1750 e 1800, e um novo renascimento cultural foi posto em prática. Assim, uma “tentativa de retorno à pureza e à nobreza”, como diz Cole em *História Ilustrada da Arquitetura* (2012) foi praticado no continente, e posteriormente em suas colônias.

Ao se proporem em transformar a série literária em série televisiva, detalhes que nos livros não se é possível enxergar caso não haja descrição, na produção da Netflix se fez mais do que pano de fundo para a trama central. Assim, movimentos como o Classicismo e o Romantismo, ou Pitoresco como muitas vezes é conhecido segundo Cole (2012), foram usados para ajudar o telespectador a compreender melhor seus personagens. A história, que se ambienta na Inglaterra regencial de 1813, nos traz uma ideia de como a cidade de Londres se comportava naquele período (ver figura 07 e 08), em que se dividia entre movimentos que buscavam racionalidade, o Classicismo, e o outro que trazia a ideia de escapismo, chegando a beirar o misticismo, o Romantismo.

Fig. 07: Recriação da cidade de Londres em 1813 - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://vimeo.com/510682049>> - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo.  
Acesso em: 22/11/2021.

Fig. 08: Recriação da cidade de Londres em 1813, de outra perspectiva - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://vimeo.com/510682049>> - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo.  
Acesso em: 22/11/2021.

Isso tudo em meio a revolução industrial, fator importante que pode explicar a necessidade de tentar instaurar uma ordem, ou buscar uma fuga da conturbada realidade londrina, como podemos afirmar a partir do trabalho de Lima e Neto (2017)

Alguns fatores contribuíram para esse processo, entre esses, o crescimento populacional e a migração da população do campo para as cidades que resultaram num largo crescimento da mão de obra disponível e sua exploração pela burguesia emergente (Laine Carvalho de Lima, Calisto Rocha de Oliveira Neto, 2017, pág. 103).

Utilizando essas ferramentas, a série televisiva traz de maneira perspicaz essas dualidades artísticas como sujeito, fazendo com que, as construções reflitam as personalidades de seus respectivos donos. Neste estudo, trago a comparação entre as residências das duas famílias centrais da trama, os Bridgerton, claramente protagonistas, e os Featherington, que embora não sejam protagonistas, fazem parte do núcleo central de personagens. Ambas as famílias possuem títulos nobiliárquicos e estilos de vidas semelhantes; residem na mesma rua, uma de frente para a outra; e convivem entre si. Entretanto, a maneira como se relacionam internamente são distintas, e essas claras diferenças foram materializadas nas propriedades habitadas por eles.

Julgando as fachadas das residências das duas famílias centrais, pode-se perceber que enquanto os Featherington possuem elementos clássicos; simétricos e rígidos, cheios de pilares; frontões; e com poucos adornos (ver figura 09), a fachada dos Bridgerton não possui formas tão bem definidas, nem simetria rigorosa, além disso, conta com uma variedade de plantas dispostas em diversos pontos da mesma, trazendo vida e cor a construção (ver figura 10) do estilo Pitoresco ou Georgiano como também pode ser conhecido tais edificações na Inglaterra como afirma Cole (2012).

Fig. 09: Residência Featherington - Bridgerton (2020)



Fonte: netflix.com - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo.

Fig. 10: Residencia Bridgerton - Bridgerton (2020)



Fonte: netflix.com - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo.

No interior das residências, tais espelhamentos dos modos em que os clãs se comportam também são ressaltados na arquitetura, todavia, de maneira contrária às que foram expressadas em suas fachadas. A residência Bridgerton, por exemplo, em seus cômodos privados, segue uma linha bem mais neutra e sóbria, com ritmo e fluidez (ver figuras 11 e 12), o que pode significar a relativa harmonia que os integrantes do clã convivem entre si. Já na propriedade vizinha, o interior é mais caótico, com cores e texturas mais chamativas, repleto de detalhes que poluem visualmente os ambientes (ver figuras 13 e 14), podendo trazer a impressão ao telespectador que, embora o exterior detenha ordem, o interior segue na contramão, especialmente quando ao longo da trama descobrimos que a família Featherington vem passando por diversos problemas, entre eles o financeiro.

Fig. 11 e 12: Interior da Residência Bridgerton - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://willhughesjones.com/work#/bridgerton/>>. Acesso em: 22/11/2021.

.Fig. 13 e 14: Interior da Residência Bridgerton - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://willhughesjones.com/work#/bridgerton/>>, acesso em: 22/11/2021.

Ambas as residências, são consideradas do mais alto padrão econômico inglês, e seguem um estilo de vida que é predominantemente mostrado na produção, afinal, a mesma gira em torno de membros da aristocracia. E por assim ser, a família central da série, assim como outros em seus entornos, detêm uma relação também com os membros da monarquia, mais especificamente com a Rainha Charlotte, que reside no palácio St James também retratado na produção, que não apenas foi de fato a residência da verdadeira Rainha Charlotte, como também ainda se mantém de pé e preservado. Na série, alguns cômodos de seu interior foram recriados, além de seus entornos, como se é possível ver na figura 15. Construído em meados do século XVI, St. James Palace, ou Palácio de St. James em português, foi erguido na era Tudors, dinastia que reinava no período de sua construção, como afirma Walter (1868).

Fig. 15: Recriação do exterior do Palácio de St James em Londres no ano de 1813 - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://vimeo.com/510682049>> - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo.  
Acesso em: 22/11/2021.

Ainda sobre a imagem acima (Fig. 15), além do Palácio de St. James, se é possível identificar uma outra construção muito importante, especialmente para a cultura inglesa, o Palácio de Buckingham (ver figura 16). No ano em que a série se passa, 1813, o Palácio, que posteriormente se tornaria residência oficial da monarquia britânica, aparece inacabado e ainda em seu processo construtivo.

Fig. 16: Recriação do exterior do Palácio de Buckingham em Londres no ano de 1813 - Bridgerton (2020)



Fonte: <<https://vimeo.com/510682049>> - Congelamento de imagem feito pela própria autora deste artigo.  
Acesso em: 22/11/2021.

No livro *Architecture Of England, Scotland, And Wales*, de Jones (2005), é afirmado que o Palácio foi submetido a uma reforma que teve início no ano de 1811, e continuou sofrendo alterações mesmo após a morte da Rainha Charlotte em 1818.

O cenário e a imagem da sociedade oitocentista: *Bridgerton*

Em *Bridgerton*, somos introduzidos a uma Londres oitocentista voltada para as classes sociais de maior prestígio, a aristocracia inglesa. Nela, palacetes e cenários requintados foram criados e recriados com o intuito de transmitir ao grande público a experiência de se estar inserido na nobreza.

No primeiro episódio somos apresentados a todos os integrantes da família Bridgerton (ver figura 17), que se resume a Lady Violet e seus oito filhos, todos nomeados em ordem alfabética conforme seu nascimento; outra família que se faz bastante presente, são os Featherington (ver figura 18), clã aristocrático composto por Lady e Lord Featherington, e suas três filhas. Com a narração da misteriosa e sarcástica Lady Whistledown, é possível compreender mais sobre as personalidades de cada um, e como a arquitetura se mostra presente ao afirmar as palavras de Lady Whistledown, ao descrever os integrantes principais, e os clãs em si.

Fig. 17: Lady Violet com sete dos seus oito filhos. - Bridgerton (2020)



(Da esquerda para direita: Hyacinth; Colin; Lady Violet Bridgerton; Daphne; Eloise; Lorde Anthony Bridgerton; Gregory; Benedict). Fonte: <[https://www.instagram.com/p/CGXhnJHDwEt/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CGXhnJHDwEt/?utm_medium=copy_link)> . Acesso em: 23/11/2021

Fig. 18: Lady Portia Featherington com suas filhas. - Bridgerton (2020)



(Da esquerda para direita: Penélope; Lady Portia Featherington; Phillipa; Prudence). Fonte: [https://www.instagram.com/p/CGXhqAZDEnc/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CGXhqAZDEnc/?utm_medium=copy_link) . Acesso em: 23/11/2021

O clã Featherington, em especial a matriarca Lady Portia Featherington, é considerada rígida e austera, assim como boa parte de sua família. Especialmente quando o assunto é a criação de suas três filhas, Prudence e Phillipa, que são semelhantes à mãe em personalidade, e Penélope, que se mostra de extrema importância para o decorrer da série, embora tenha temperamento diferente dos outros membros de sua família. Já o clã protagonista, os Bridgerton, apesar de conviverem em clara harmonia, não são dados a disciplina, especialmente por se tratar de uma família com 8 filhos, Anthony, o mais velho e atual Lorde Bridgerton; seguido de Benedict; Colin; Daphne; Eloise; Francesca; Gregory e Hyacinth. Deste modo, o estilo em que a residência Bridgerton fora construído dentro da série de streams, assim como dos Featherington, foram usadas como uma forma de traduzir as relações familiares dos clãs para a

arquitetura, isso claro, sem se perder nos estilos retratados, e no tempo em que a trama se propõe a representar.

A primeira temporada da série *Bridgertons* (2020) foi produzida e é comercializada/transmitida pela provedora de streams por assinatura Netflix (1997), derivada do primeiro de oito livros da saga nomeada *The Bridgertons* (2000), lançada no Brasil como *Os Bridgertons* (2013) que foi escrito por Quinn. Em *The Duke And I* (2000), ou *O Duque E Eu* (2013) em português brasileiro, o livro inicial da série gira em torno do casal protagonista Daphne Bridgerton filha do falecido visconde Bridgerton, e irmã daquele que detém o título na atualidade da trama, e do amigo próximo de seu irmão, Simon o duque de Hastings.

Além de personagens fictícios, como os integrantes do próprio clã protagonista Bridgerton, figuras que de fato existiram naquele espaço tempo, são inseridos na trama, mesclando ficção com a realidade. Na série, a rainha consorte Charlotte, é posta em destaque, participando ativamente nos episódios, e se envolvendo diretamente com os personagens centrais, fato que na série literária não acontece. Na série audiovisual, que se passa no período regencial inglês, é explicado, mesmo que de maneira rápida e superficial, quem é o rei, e porque seu reino não está sendo gerido pelo próprio. Temos um pequeno vislumbre, do que teria acontecido com verdadeiros monarcas, especialmente com a condição psicológica do rei George III, que por ter sido considerado incapaz de governar, devido a transtornos mentais sofridos por ele, teve seu papel exercido por seu filho, que posteriormente veio a se tornar, rei George IV, como afirma o site oficial da monarquia britânica, o *The Royal Household*.

No streaming, escolhida para interpretar a Rainha Charlotte é atriz Britânica Golda Rosheuvel (1970) ver figura 19, que fez com que muito se fosse questionado, afinal, se trata de uma atriz negra interpretando uma rainha Inglesa, que levando em consideração o período em que a trama é situada, não seria fidedigno à realidade. Todavia, estudos afirmam que a verdadeira rainha Charlotte de Mecklenburg-Strelitz (1744) ver figura 20, de fato pode ter possuído uma aparência condizente com a da atriz que a interpreta na série, já que, sua aparência física possuía traços que claramente poderia ser tido como negros, embora suas pinturas não são condizentes entre si, segundo Gregory (2016). Além das feições, o historiador Mario de Valdes y Cocom afirmou ter traçado a árvore genealógica da rainha Charlotte, chegando até uma antepassado direto que era negra. Até o momento não houve confirmação destas afirmações.

Fig. 19: Pôster promocional da série com a personagem Rainha Charlotte (Golda Rosheuvel). – *Bridgerton* (2020)



Fonte: <[https://www.instagram.com/p/CH8ihbVj0iG/?utm\\_medium=copy\\_link](https://www.instagram.com/p/CH8ihbVj0iG/?utm_medium=copy_link)>. Acesso em: 23/11/2021

Fig. 20: Pintura da Rainha Charlotte de Mecklenburg-Strelitz - Allan Ramsay (1761 - 1762)



Fonte: <<https://www.npg.org.uk/collections/search/portrait/mw01248/Charlotte-of-Mecklenburg-Strelitz?LinkID=mp00845&wPage=0&role=sit&rNo=0>>. Acesso em: 23/11/2021

Com isso, diferentemente dos livros, a série conseguiu trazer uma representatividade importante para a tela, já que, colocou personagens negros como centrais e em posições de elite, em uma série de época, coisa rara nas produções artísticas como um todo. O próprio Duque de Hastings, protagonista, teve sua aparência alterada no processo de tradução dos livros para as telas. Na produção da Netflix, ele é interpretado pelo ator afro-britânico Regé-Jean Page (1988), que assim como a intérprete da Rainha Charlotte, é um nobre com um alto título (duque), negro, em plena Inglaterra do século 19.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao compreender a cidade, seus personagens, e como ambos se posicionam dentro da série, este trabalho se propôs a analisar e traçar comparativos entre o que é mostrado na trama, e o que se cabe dentro do contexto histórico em que o objeto deste estudo, a produção cinematográfica *Bridgerton* (2020), se propõe a representar. A série busca trazer um retrato do período que está sendo representado em seu drama, mesmo que não seja completamente fidedigno, já que obras desse gênero costumam ser ficcionais e desenvolvidas com o intuito de entreter seus telespectadores, sendo assim, algumas inconsistências lhe são atribuídas. Todavia, mesmo que não haja a intenção de trazer a obra cem por cento de veracidade dos fatos, é importante ressaltar que, possivelmente diversos estudos são realizados para dar vida a produções desse caráter, fato que se é possível afirmar a partir das pesquisas aqui realizadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Benjamim De Araújo. Livro: *A História Da Arquitetura*. 1980.

COLE, Emily. Livro: *História Ilustrada da Arquitetura*. 2012.

CAVALCANTI, Andrei de Ferrer. *Cidade Sinfônica: A Cidade representada em Berlin: Die Sinfonie der Grotstadt*. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

LEZO, Denise. *ARQUITETURA, CIDADE E CINEMA vanguardas e imaginário*. Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18142/tde-14092010-101531/en.php>> Acesso em: 30 de Novembro de 2021.

FARIAS FILHO, Alexandre Carlos de Albuquerque. O Totalitarismo e Representação dos Espaços em "The Handmaids Tale". Centro Universitário dr João Pessoa, João Pessoa, 2019.

GREGORY, Bethany Rebekah Holt. Commemorating Queen Charlotte: Race, Gender, and the Politics of Memory, 1750 to 2014. The University of North Carolina, Charlotte, 2016. Disponível em: <<https://www.proquest.com/openview/a80ceada290578b1c476dfb1c510ad26/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>>. Acesso em: 30 de Novembro de 2021.

JONES, Nigel R. Livro: ARCHITECTURE OF ENGLAND, SCOTLAND, AND WALES. 2005.

LIMA, Elaine Carvalho De; NETO, Calisto Rocha de Oliveira. Revolução Industrial: Considerações Sobre o Pioneirismo Industrial Inglês. Revista Espaço Acadêmico, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/32912/19746> > Acesso em: 30 de Novembro de 2021.

MALCHER, Profa. Ms. Maria Ataíde. Telenovela na Academia. Faculdades Integradas Rio Branco, Salvador, 2002.

MARTINS, Giovana Maria Carvalho. O Uso de Literatura como Fonte Histórica e a Relação Entre Literatura e História. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015. Disponível em: <<http://www.cih.uem.br/anais/2015/trabalhos/1318.pdf>> Acesso em: 30 de Novembro de 2021.

NOBREGA FILHO, Eduardo de Oliveira. A Ficção Como Representação de Uma Cidade Em Transformação. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

ROSENFELD, Anatol; GUINSBURG, J. Romantismo e Classicismo. Universidade do Estado de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005. Disponível em: <[https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Rosenfeld\\_Guinsburg-Romantismo\\_e\\_Classicismo.pdf](https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Rosenfeld_Guinsburg-Romantismo_e_Classicismo.pdf) >. Acesso em: 30 de novembro de 2021.

Revolução Industrial: Considerações Sobre o Pioneirismo Industrial Inglês. Revista Espaço Acadêmico, 2017. Disponível em: <<https://www.proquest.com/openview/2baca3ab5ce30ca2/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1466>>. Acesso em: 30 de novembro de 2021.

## A LINGUAGEM ECLÉTICA E O PALACETE Nº 276: ANÁLISE DA EDIFICAÇÃO PARAIBANA COMO PRODUTO DO ACÚMULO DE REFERÊNCIAS NA HISTÓRIA DA ARQUITETURA

Fillipe de Souza Bandeira Azevedo <sup>1</sup>

Anne Camila Cesar Silva<sup>2</sup>

Flavia Giangiulio Taveira <sup>3</sup>

Aline Paiva Montenegro<sup>4</sup>

Ana Luzia Lima Rodrigues Pita<sup>5</sup>

### RESUMO

O ecletismo desenvolve-se a partir de uma mentalidade conciliadora, capaz de unir atributos de diversas origens e períodos para criar edificações adequadas às necessidades do mundo industrial. Dessa maneira, sua complexidade revela o acúmulo de referências possibilitado pelo estudo da história da arquitetura. Tal ideologia chega ao Brasil por meio de uma política positivista e modernizante, e sua diversidade também marca presença em João Pessoa, capital do estado brasileiro da Paraíba. O palacete nº 276, então, caracteriza-se como um importante exemplar da tipologia, revelando influências de procedência variada que constata o processo de globalização e o acervo disponibilizado pelo conhecimento histórico.

**Palavras-chaves:** Ecletismo; História; Palacete.

### ABSTRACT

Eclecticism develops from a conciliatory mentality, capable of uniting attributes from different origins and periods to create buildings adapted to the needs of the industrial world. In this way, its complexity reveals the accumulation of references made possible by the study of the history of architecture. This ideology arrives in Brasil through a positivist and modernizing policy, and its diversity is also present in João Pessoa, capital of the Brazilian state of Paraíba. Palace nº 276, then, is characterized as an important example of the typology, revealing influences of varied origins that confirm the process of globalization and the collection made available by historical knowledge.

**Keywords:** Eclecticism; History; Palace.

---

<sup>1</sup> Graduado em Arquitetura e Urbanismo – UNIESP.

<sup>2</sup> Professor Orientador, Graduada em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo (UFRN), Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Docente do Curso Superior em Arquitetura e Urbanismo do UNIESP. E-mail: [anne.camila@iesp.edu.br](mailto:anne.camila@iesp.edu.br).

<sup>3</sup> Professora colaboradora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: [prof1092@iesp.edu.br](mailto:prof1092@iesp.edu.br)

<sup>4</sup> Professora colaboradora Graduada pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em meio ambiente e habitat urbano (PRODEMA - UFPB), Especialização em Iluminação e design de interiores - IPOG; Docente do Curso de Arquitetura e Urbanismo das disciplinas de conforto ambiental E-mail: [alinemontenegro@iesp.edu.br](mailto:alinemontenegro@iesp.edu.br)

<sup>5</sup> Professora colaboradora, Graduada em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário de João Pessoa, Pós graduada em arquitetura hospitalar e hoteleira. Mestre em arquitetura e urbanismo pelo PPGAU/UFPB. Email: [ana.pita@iesp.edu.br](mailto:ana.pita@iesp.edu.br)

## INTRODUÇÃO

No alvorecer da Idade Moderna, a arquitetura do renascimento é estabelecida a partir de um retorno intencional ao passado, e o advento da imprensa resulta num acúmulo bibliográfico sobre o tema, possibilitando a solidificação do repertório greco-romano como cânone. Por fim, o classicismo acaba sendo distorcido e/ou incrementado ao longo dos anos, variando entre tendências puristas ou reinterpretações emotivas.

No século XVIII, a Revolução Industrial reduz distâncias globais com o surgimento de novos meios de transporte e comunicação. Esse avanço científico e tecnológico, além de incitar alterações nos padrões de conforto e planejamento das cidades, possibilita um maior acesso à diferentes estilos arquitetônicos e soluções construtivas. O ecletismo, então, solidifica-se como prática dominante nos projetos do século XIX e início século XX.

A sociedade brasileira, nesse período, vivenciava o fim do Império e o início da República Velha. A partir do Rio de Janeiro, as cidades do país foram transformadas num laboratório de experimentos; importando o planejamento urbano e o ecletismo vigentes na Europa. No que tange a arquitetura residencial, o palacete eclético torna-se o padrão para a moradia da elite.

Para o estudo aqui pretendido, é necessário compreender que a Cidade da Parahyba (atual João Pessoa) intencionava adaptar-se à modernidade. Dessa maneira, no início do século XX, o ideário higienista já ditava as construções da urbe em expansão. Os novos bairros da cidade passaram a contar com palacetes que dispunham de recuos laterais e um maior jogo volumétrico; dentre eles, o palacete nº 276, à Avenida João Machado, destaca-se como um dos melhores exemplares da tipologia. Dessa maneira, este artigo apresentará uma análise do palacete e de suas características, mostrando sua relação com a história da arquitetura.

**Figura 1:** Palacete nº 276, Avenida João Machado, João Pessoa



**Fonte:** Fillipe Azevedo, 2019

### **Um Retorno Intencional – Do Renascimento ao Ecletismo**

Na “construção” do pensamento arquitetônico pudemos observar a evolução técnica indo ao encontro das necessidades do homem, num processo de renovações orgânicas que surgiam em resposta aos anseios de cada cultura e período. Não obstante, nesse percurso, permanecia uma relação homóloga entre antigas e novas edificações, não havendo um rompimento brusco entre linguagens subsequentes.

Assim como na genealogia humana – na qual indivíduos herdam características de seus antepassados – construções de períodos distintos apresentariam um léxico em comum, derivado de uma “ancestralidade compartilhada” e materializado através de soluções estruturais, volumétricas e ornamentais. Contudo, a manutenção de similaridades coexistiria com diversas mudanças; adaptações da arquitetura às necessidades de seu tempo.

No Renascimento Italiano, entretanto, um retorno à Antiguidade Clássica é promovido intencionalmente, descontinuando (em parte) o processo adaptativo que formulara a arquitetura europeia da Idade Média. A ascensão burguesa, o pensar humanista e o desenvolvimento científico trariam novo vigor à influência Greco-Romana, resultando numa mudança de paradigma que abalaria a tradição gótica.

Os italianos do século XIV acreditavam que a arte, ciência e a erudição tinham florescido no período clássico, que [...] tinham sido destruídas pelos bárbaros do Norte e que lhes cumpria a missão de ajudar a reviver o glorioso passado e, portanto, a inaugurar uma nova era (GOMBRICH, 2010, p.152).

Com a criação dos tipos móveis por Gutemberg, em 1450, surge a imprensa (GLANCEY, 2001, p.68), viabilizando a disseminação do repertório clássico através da obra de Vitrúvio<sup>1</sup> (89a.C-15a.C) e sua solidificação como cânone a partir da tratadística moderna. Dessa maneira, nomes como os de Leone Battista Alberti<sup>2</sup> (1404-1472), Sebastiano Serlio<sup>3</sup> (1475-1554) e Andrea Palladio (1508-1580) concederiam respaldo teórico ao classicismo, possibilitando uma reinterpretação fidedigna da antiga arquitetura romana no Alto Renascimento (GLANCEY, 2001, p.72).

Com a invenção do livro impresso, as ideias arquitetônicas podiam viajar. Com os livros, veio o desejo de desenhar edifícios com escalas comparáveis e [...] de mostrar a planta, a divisão e a elevação de um edifício. Isso significou, naturalmente, que as ideias arquitetônicas podiam viajar independentemente do próprio arquiteto (GLANCEY, 2001, p. 69).

Após a Renascença, o barroco “tornou-se o estilo definitivo da Europa do século XVII, alcançando tão longe como as Américas colonizadas no Ocidente e as Filipinas no Oriente” (JONES, 2011, p.222). Nele, a linguagem clássica impõe força e drama como um meio de persuasão (SUMMERSON, 2014 p.71) - numa liberdade compositiva que subverte o legado do Renascimento - atendendo às necessidades catequéticas da Igreja e às demonstrações de poder dos estados absolutistas.

Contudo, tal fluidez daria lugar à racionalidade neoclássica, cujo purismo e rigor eram corroborados pelo pensamento iluminista. O neoclassicismo firma-se então como um produto do século das luzes, diferindo de movimentos anteriores por sua rigorosa base teórica (JONES, 2014, p.272). O início da Revolução Industrial, a Revolução Francesa e o academicismo também serviram de impulso ao estilo, alimentado ainda pela descoberta de novos sítios arqueológicos<sup>4</sup> e pela reabertura da Grécia aos viajantes ocidentais<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Autor romano do “tratado de arquitetura mais antigo de que se tem conhecimento” (RABELLO, 2018, p.25).

<sup>2</sup> Autor do *De re aedificatoria* (1452), considerado o primeiro tratado de arquitetura da Idade Moderna.

<sup>3</sup> Segundo Summerson (2014, p.07), Serlio foi quem “legou às ordens arquitetônicas uma autoridade canônica”.

<sup>4</sup> Sítios como os de Herculano (1711) e Pompéia (1748), ambos na Itália.

<sup>5</sup> Em meados do século XVIII, ainda que sob domínio otomano, a Grécia tornou-se segura o bastante para entrar na rota do *Grand Tour*. O contato direto com os sítios helênicos estimulou a atração pela Grécia Antiga (JONES,

Uma série de importantes publicações ilustradas permitiu aos arquitetos contestar a doutrina de Vitruvius, levando à busca por outros meios expressivos. Os arquitetos do século XVIII buscaram um estilo autêntico numa reavaliação precisa da antiguidade. A investigação das ruínas clássicas adquiriu forma sistemática e forneceu informações arqueológicas de caráter técnico para o repertório morfológico. Tal conhecimento da história da arquitetura foi registrado em importantes publicações, permitindo a conferência das regras clássicas e ampliando as referências culturais (PEDONE, 2005, p.128).

Em sua postura investigativa e necessidade de rever os mais diversos estilos do passado, os iluministas do século XVIII possibilitaram a multiplicidade de referências que caracterizaria os anos seguintes (FABRIS, 1993, p.133). O surgimento das enciclopédias disponibilizou novos modelos e ornatos, estimulando a originalidade dos arquitetos cujo objetivo não era a correção arqueológica (PEDONE, 2005, p.128). Junto à tratadística pré-existente, o repertório acumulado permitiu aos projetistas recorrer à combinação de estilos, despertando uma mentalidade eclética que - numa maior liberdade - continuaria a tendência recorrente desde o renascimento: o “retorno intencional” solidificado por Serlio e Bramante<sup>1</sup>.

Com o romantismo, o revivalismo do gótico e o triunfo da indústria, vê-se o fortalecimento de uma consciência individual que aproxima a escolha do estilo de uma casa à seleção de um papel de parede (GOMBRICH, 2010, p.331). Técnicas como a pré-fabricação em ferro fundido ampliam os modos de edificar, ao passo que o maior ritmo de viagens, o surgimento dos jornais e a democratização de revistas e catálogos permite às pessoas “transitar livremente entre passado e presente, sem se preocupar com a adesão a este ou àquele momento da história” (FABRIS, 1993, p.133).

Por conseguinte, a assimilação de linguagens diversas é consolidada na arquitetura do século XIX, resultando em edifícios cujo repertório seria, muitas vezes, “determinado pelo temperamento do cliente ou pelas circunstâncias comerciais” (JONES, 2011, p.262). Diferentemente de um *revival* purista, que buscava inscrever a nova arquitetura sob a gramática de um estilo antigo (PEDONE, 2005, p.127), o ecletismo ganha força como uma alternativa para o conflito entre a harmonia estilística, o programa de necessidades moderno e o gosto vigente (majoritariamente historicista).

A coexistência entre os estilos históricos se apresentou como um veículo estético eficiente para a assimilação das inovações tecnológicas e o Ecletismo foi uma resposta a essa situação que buscava a conciliação de pontos de vista divergentes e tinha por objetivo resolver suas contradições. (PEDONE, 2005, p. 131)

Numa modernidade que alude ao passado, a arquitetura Oitocentista carrega as dicotomias de uma sociedade em mudanças, na qual a experimentação do novo encontra a redescoberta do antigo. A edificação eclética seria não apenas funcional, mas representativa, evidenciando o status de seus ocupantes através da forma exterior e da estrutura (FABRIS, 1993, p.133). Cobrir

---

2011, p. 280), culminando em obras como *The Antiquities of Athens and Other Monuments of Greece* (1762). Assim, surge uma tratadística arqueológica e purista, desvinculada de interpretações romanas ou renascentistas.

<sup>1</sup> É importante ratificar que o legado greco-romano nunca foi esquecido; contudo, foi só a partir do Renascimento que os padrões da Antiguidade se tornaram cânones de uma intenção revivalista. Donato Bramante foi outra figura essencial nesse processo, e “conduziu a arquitetura na Itália a um estágio de domínio completo do antigo e de completa confiança em seu desenvolvimento e adaptação” (SUMMERSON, 2014, p. 42), solidificando o classicismo sob a égide de uma gramática ortodoxa, ainda que passiva de licenças e reinterpretações.

uma edificação de arte era revesti-la de um ideal, fazendo transparecer as crenças e o poder aquisitivo da família, instituição ou estado que a encomendara.

A Ópera de Paris, que para Summerson (2014, p.114) é o produto mais representativo da *École des Beaux Arts*<sup>1</sup>, usa de um misto de referências renascentistas e barrocas para expressar teatralidade. Seguindo a mesma lógica, o românico e o gótico tornam-se ideais para templos religiosos, ao passo que o neoclassicismo prevalece como o invólucro de várias instituições. Os *revivals* persistiriam em paralelo ao ecletismo, e a arquitetura residencial torna-se um palco para a diversidade estilística. Como fruto da crescente globalização, o pensar eclético é exportado por todo o globo e deixa uma forte marca na paisagem do Brasil.

### **O Ecletismo no Brasil e os Palacetes – Uma Nova Visão Sobre o Urbano e a Moradia**

Em terras brasileiras, o sistema de construção colonial persistiria até meados do Segundo Império (1840-1889), apresentando atualizações pontuais, restritas aos grandes centros, e que provinham da tradição neoclássica iniciada com a Missão Artística Francesa<sup>2</sup>. Entretanto, ao fim do século XIX, a abolição da escravatura e o advento da república inserem o país numa busca vivaz pela modernidade, caracterizada pelo desejo de afastar-se das tradições coloniais e imperiais (FABRIS, 1993, p.136). Sob um pretexto civilizatório, a elite brasileira passa a fomentar mudanças nos costumes e no urbano, incentivando o desenvolvimento do ecletismo atrelado a políticas higienistas.

Com o intento de adentrar o Brasil no cenário industrial e cosmopolita vigente, inicia-se a busca por um amadurecimento tecnológico e uma renovação arquitetônica, caracterizada pela primazia do léxico estrangeiro em detrimento da herança colonial lusitana. Sob o espírito positivista do progresso, a incorporação da arquitetura europeia representa a ânsia de uma classe letrada - e detentora do poder – em “participar de uma cultura que considera sua, por não se reconhecer nas expressões geradas no país” (FABRIS, 1995, p.135).

Os novos edifícios carregariam, em termos plásticos, uma composição volumétrica e ornamental à imagem dos modelos em voga no Velho Mundo, concebida por arquitetos que “orgulhavam-se de imitar com perfeição, até nos detalhes, os estilos [...] que fossem valorizados pela cultura européia” (REIS FILHO, 2000, p. 155). Desde prédios governamentais a residências de pequeno porte, seria visível a aplicação de decorações que provinham, majoritariamente, “de modelos classicizantes, historicistas, de renovação artística ou de características pitorescas” (MOURA FILHA *et al.*, 2016, p.112), acompanhando a introdução de inovações tecnológicas já consolidadas ao norte do Equador.

---

<sup>1</sup> Foi o “centro dominante de formação arquitetônica na Europa de 1819 a 1914” (SUMMERSON, 2014, p.123), sendo responsável pela difusão do ecletismo aos moldes projetuais da academia francesa.

<sup>2</sup> “A missão artística francesa chegou ao Brasil em 1816, chefiada por Joachin Lebreton” (PROENÇA, 1997, p. 211). Sua vinda foi amparada por D.João VI, recém aclamado como rei de Portugal, Brasil e Algarves.

**Figuras 01 e 02:** Escola Nacional de Belas Artes (atual Museu Nacional de Belas Artes) e Theatro Municipal do Rio de Janeiro, respectivamente; Marc Ferrez, por volta de 1910



**Fonte:** acervo Brasileira Fotográfica<sup>1</sup>



**Fonte:** acervo Brasileira Fotográfica<sup>2</sup>

O Rio de Janeiro seria a principal porta de entrada para as manifestações originárias da Europa (BONAMETTI, 2006, p.06). A cidade, então Distrito Federal, abrigaria imponentes edificações ecléticas erguidas sob o programa de Francisco Pereira Passos<sup>3</sup> (1836-1913), como a Escola Nacional de Belas Artes (1908), que alude ao Louvre, e o Theatro Municipal (1909), inspirado na Ópera de Paris (FABRIS, 1993, p.135). Por conseguinte, centros como Manaus, Fortaleza, Recife e São Paulo seriam influenciados pela *Belle Époque*<sup>4</sup> carioca, também sofrendo diversas alterações em seu repertório arquitetônico.

A República foi eficaz na rápida interiorização do ecletismo. Quase todas as capitais estaduais e as maiores cidades do país mereceram do governo central da República Velha um palácio eclético para a agência central dos Correios e Telegraphos, uma espécie de símbolo moderno. Os estados providenciaram o palácio do governo, a assembleia legislativa e o fórum (BONAMETTI, 2006, p.04).

Os transportes ferroviário e naval foram agentes fundamentais nesse processo, possibilitando que novos recursos e maneiras de construir adentrassem o país. Em muitos casos, edifícios completos seriam importados da Europa e montados como um quebra-cabeças sob a supervisão de dirigentes estrangeiros (REIS FILHO, 2000, p.156). Em paralelo, a chegada de imigrantes seria responsável pela introdução de novas concepções e costumes (FABRIS, 1993, p.135), influenciando também na produção arquitetônica. A porta de entrada desse novo contingente populacional se daria por edifícios como a Estação da Luz, representativos de uma tecnologia externa e introduzida pela riqueza oriunda do café.

<sup>1</sup> <<http://brasilianafotografica.bn.br/brasiliana/handle/20.500.12156.1/8061>>. Acesso em: 19 jan. 2022. Editado pelo autor.

<sup>2</sup> <<http://brasilianafotografica.bn.br/brasiliana/handle/20.500.12156.1/2586>>. Acesso em: 19 jan. 2022. Editado pelo autor.

<sup>3</sup> Prefeito do Rio de Janeiro entre 1902 e 1906, foi responsável pela política do “bota abaixo”, promovendo transformações que incluíam mudanças na planta da cidade e ações de vigilância sanitária (BONAMETTI, 2006, p.07). A Cidade Velha e seus cortiços foi demolida em favor de *boulevards* como a Avenida Central (atual Avenida Rio Branco), um novo equipamento urbano e edifícios erigidos com mão de obra especializada.

<sup>4</sup> Período marcado, na Europa, entre os anos de 1871 e 1914, quando o continente experimenta avanços tecnológicos diversos e uma vida cultural pulsante, influenciando também o Brasil da República Velha.

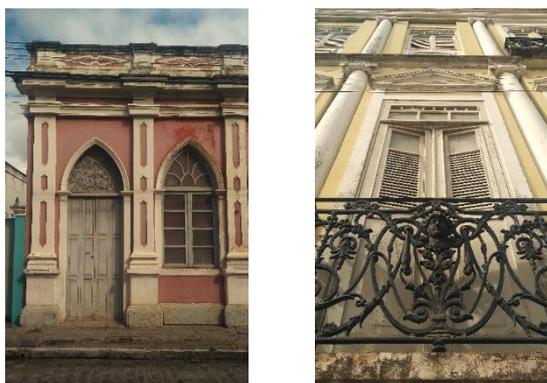
**Figura 03:** interior da Estação da Luz, em São Paulo. Sua estrutura metálica e de alvenaria foi importada do Reino Unido.



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2018

Para além da arquitetura oficial, “assiste-se nos bairros da classe média e mesmo em bairros mais populares ao surgimento de edificações estruturalmente simples, mas marcadas por detalhes decorativos” (FABRIS, 1993, p. 137), denotando o impacto geral causado pela mudança dos padrões de construção. As edificações coloniais e neoclássicas<sup>1</sup> remanescentes receberiam, em muitos casos, um tratamento eclético a partir de ornamentos pré-moldados, organizados como “pastiches compositivos” que testemunham a descontração do mestre-de-obras brasileiro. Tal arquitetura, contudo, ainda faria referência a um passado que não é nacional, mas fruto da globalização e do acúmulo de modelos disponíveis.

**Figuras 04 e 05:** Casario com influências do gótico e do classicismo em Penedo, Alagoas, demonstrando a interiorização do ecletismo e sua adaptação a realidade local, perceptível no uso das decorações de argamassa e a presença de elementos em metal



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

O ecletismo também é percorrido por um veio vernáculo, que lança mão de um repertório aprendido em catálogos, em revistas, em manuais, em cartões postais, baseado na lembrança ou nas técnicas artesanais ensinadas nas Escolas de Artes e Ofícios. [...] Mesmo as camadas menos abastadas, que não podem se pautar pela monumentalidade, optam, entretanto, pelo ornamento, qualificando as fachadas de suas habitações com detalhes decorativos (FABRIS, 1993, p. 138).

<sup>1</sup> O neoclássico oitocentista é, no Brasil, uma manifestação que difere da rigidez canônica encontrada na Europa. Apenas no período republicano que “a busca pela modernização [...] aproximou ainda mais o gosto artístico das referências dos revivalismos, da estética do pitoresco e do romantismo” (MOURA FILHA et al., 2016, p.112).

Não obstante, como já mencionado, a assimilação da linguagem eclética estava atrelada a políticas públicas baseadas no ideário higienista, e que instituíram melhoramentos na infraestrutura das cidades brasileiras<sup>1</sup>. Assim como o ecletismo, tal ideologia origina-se no continente europeu, possuindo o propósito de garantir uma maior ordenação do tecido urbano por meio de “normativas, e formulações que dizem respeito à adequação dos espaços aos princípios de salubridade, higienização e embelezamento” (SÁ, 2009, p. 14).

Nesse interim, a burguesia das maiores cidades abandona o centro rumo às novas áreas de expansão (MALLMANN, 2010, p. 108), agora ocupadas por bairros planejados que substituíram suas antigas chácaras; grandes propriedades “cuja manutenção ia sendo mais difícil com o desaparecimento da escravidão” (REIS FILHO, 2000, p. 56). Influenciados pelo conceito de Cidade Jardim<sup>2</sup> - e os subúrbios da elite europeia - bairros como Botafogo (Rio de Janeiro) e a famosa Avenida Paulista (São Paulo) tornam-se o modelo ideal para a população abastada, que agora viveria em palacetes ajardinados, isolados dentro de um lote, e que uniam a estética do ecletismo aos ideais higiênicos em voga.

A presença do recuo numa das laterais do lote já era visível em construções de áreas consolidadas, acompanhando um porão alto (não habitável) e a adição de platibandas e ornamentos sobre a fachada. Tais reformas eram limitadas pela configuração urbana preexistente, caracterizada por terrenos estreitos e, em alguns casos, regida por legislações que prezavam pelo alinhamento frontal à rua.

Contudo, os novos bairros e logradouros possibilitavam a adoção de partidos inovadores, apresentando lotes de maiores proporções. Os primeiros palacetes, então, seriam orientados “por soluções arquitetônicas mais atualizadas, com jardins amplos, porões altos e programas mais complexos, que conseguiam ser, a um só tempo, chácaras e sobrados” (REIS FILHO, 2000, p. 56). Para além desses recursos, as inovações encontravam-se num maior jogo volumétrico, no uso de novos materiais construtivos e, para o “encomendante” mais abastado, na presença de instalações sanitárias e elétricas.

**Figura 06:** Palacete eclético em João Pessoa, Paraíba. Nele, é perceptível a presença do porão alto de serviço, característica colonial e neoclássica que acabaria desaparecendo.



**Fonte:** Acervo Fillipe Azevedo, 2020

<sup>1</sup> Vale salientar que “o processo urbanizador na passagem do século XIX para o XX também criou novas cidades [...] como, por exemplo, Belo Horizonte, em Minas Gerais” (BONAMETTI, 2006, p. 09), que cresceria sem o peso dos problemas que assolavam urbes mais antigas.

<sup>2</sup> Este conceito, formulado por Ebenezer Howard (1850-1928), tinha o intento de criar uma malha urbana autossuficiente e que unisse “os benefícios da cidade – a vida de relacionamentos, os serviços públicos – com os benefícios do campo, o verde, a tranquilidade, a salubridade, etc” (BENÉVOLO, 1994, p. 356).

O desaparecimento dos porões habitáveis conduziria ao uso das edículas, com garagens, quartos, canis, depósitos etc., onde ainda seriam reconhecíveis facilmente os traços das antigas senzalas, cocheiras, oficinas de serviço e locais. Transferiam-se para os fundos das casas aquelas dependências, uma vez que, longe do alinhamento e das vistas dos passantes, as residências reduziriam seus embasamentos, conservando apenas porões discretos, com galerias para arejamento. Em seguida, com o uso de impermeabilizantes e pisos de tacos de madeira, mesmo aqueles afastamentos do nível do terreno seriam abolidos. (REIS FILHO, 2000, p. 58)

Com a cultura de segregação entre espaços sociais, íntimos e de trabalho, a área mais valorizada das residências situava-se em frente à rua, onde os jardins levavam ao *hall* de entrada e aos salões; ambientes que admitem a presença de visitas. Às laterais e aos pavimentos superiores, destinavam-se os recintos de intimidade familiar, e ao fundo, as áreas de serviço (REIS FILHO, 2000, p. 72). Seguindo esses parâmetros, a ornamentação passava de abundante nos cômodos de maior prestígio à escassa ou inexistente em quartos, banheiros e cozinhas. Ao longo das primeiras décadas de século XX, a utilização de automóveis faz surgir a presença de garagens, cujo acesso requeria uma grande parcela lateral dos lotes.

Na maioria dos casos, a linguagem estética dos palacetes beberia daquele “retorno intencional” estimulado desde o renascimento e solidificado no século XIX, apresentando um ecletismo que varia desde o passado clássico e o barroco a estilos de influência medieval e mourisca. Por tratar-se, a nível mundial, de uma produção relativamente tardia, o ecletismo brasileiro também incorporaria elementos do *art-nouveau*.

**Figuras 07 e 08:** palacete Linneo de Paula Machado, no Rio de Janeiro, e um remanescente da Avenida Paulista, em São Paulo; respectivamente



**Fonte:** acervo Leonardo Martins, 2018<sup>1</sup>



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2018

Os palacetes tem sua presença concretizada na paisagem dos maiores centros urbanos do Brasil, e os exemplos de maior destaque localizam-se na região Sudeste. Seu programa acaba sendo replicado ao redor de todo o país, marcando presença também nas cidades nordestinas. A Cidade da Parahyba (atual João Pessoa), capital do estado homônimo, foi um dos centros urbanos marcados pelo florescimento dessa tipologia; arraigada, assim como em outras cidades, ao ecletismo, ao higienismo e ao desenvolvimento econômico que marcara o início do século XX.

Observamos uma tendência geral nas cidades brasileiras, apesar das diversas escalas e graus variados de intensidade, de adequá-las aos padrões da modernidade, da salubridade e da higiene.

<sup>1</sup> <<https://www.flickr.com/photos/leonardomartins/29123047117/>>. Acesso em: 22 nov. 2020. Editado pelo autor.

Nesse sentido, na então Cidade da Parahyba não seria diferente, especialmente em meados do século XIX e início do século XX, há uma pretensão, principalmente por parte dos seus governantes, em concretizar profundas mudanças na estrutura da cidade para transformá-la também em uma cidade moderna, higiênica e salubre. (SÁ, 2009, p. 25)

### **Análise do Palacete Nº 276 Como Representante da Tipologia**

Para uma melhor compreensão dos palacetes na realidade brasileira, assim como sua ligação com a história da arquitetura, será apresentada a análise de uma residência localizada na cidade de João Pessoa, Paraíba. Contudo, faz-se necessário um breve levantamento sobre a situação da capital durante esse período, para que possamos compreender o contexto que possibilitou a presença da tipologia.

Durante considerável parte do século XIX a capital paraibana “era marcada pela singeleza e por uma vida urbana de pouca intensidade” (SÁ, 2009, p. 29), apresentando um espraiamento restrito às configurações originais da urbe, já caracterizada pela relação entre a Cidade Baixa (comercial) e a Cidade Alta (administrativa, religiosa e residencial).

A fins do mesmo século, entretanto, algumas inovações já marcavam presença na capital, tais como o Cemitério Senhor da Boa Sentença (1854), o Jardim Público (1879) e o Theatro Santa Roza (1889). Almejando uma maior assimilação do *modus vivendi* estabelecido nos principais centros, o ideário higienista e modernizador continua recorrente nos discursos do poder público e da imprensa (MOURA FILHA et al., 2016, p.92); ganhando força na medida em que a elite rural passa a residir na cidade, contribuindo para o crescimento populacional e para as alterações urbanas (SÁ, 2009, p. 125).

A Cidade da Parahyba experimentava mudanças, desde o final do século XIX, por ação do poder público local que se empenhava em modernizá-la. Entre as décadas de 1910 e 1920, em decorrência da prosperidade econômica da cultura do algodão, a cidade se transformou em um canteiro de obras, atraindo a vinda de profissionais especializados para a cidade. (MOURA FILHA et al., 2016, p.112)

Nesse processo, as residências geminadas, as casas de palha e as ruas sem calçamento surgem como um empecilho para a solidificação dos anseios da elite (MOURA FILHA et al., 2016, p.99). Como resultado, a Cidade da Parahyba começa a ser alvo de mudanças que promovem o alargamento e calçamento de ruas, uma melhor iluminação pública, a urbanização de praças, a introdução dos bondes; inicialmente à tração animal e depois movidos à eletricidade, e a criação de novas determinações que regulam a construção civil, como atesta Nirvana Sá:

As casas que passam a ser construídas e/ou exigidas a partir do início do século XX devem ter recuos laterais e frontais, além de medidas específicas, determinadas pelos engenheiros para as aberturas, as janelas e os jardins. Estas medidas foram tomadas em decorrência da necessidade de maior aeração das residências a fim de que os ares maléficos causadores de doenças não se concentrassem no âmbito das mesmas (SÁ, 2009, p. 138)

As vias de expansão – anteriormente destinadas às chácaras ou habitações populares - acabam se tornando o logradouro ideal para a permanência das elites; cujas residências seguiriam o programa dos palacetes desenvolvidos ao redor do país. Destacam-se então a antiga Rua do Tambiá (que compreende as atuais Odon Bezerra e Walfredo Leal), culminando na Praça da

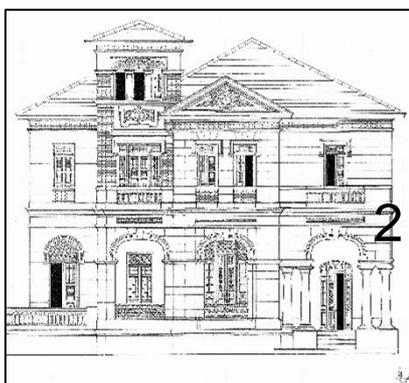
Independência; a Rua das Trincheiras (estendendo-se à Avenida João da Mata) e a Avenida João Machado, caracterizada como o primeiro *boulevard* da capital.

Seguindo as normativas, o palacete nº 276, localizado na Avenida João Machado, bairro de Jaguaribe, caracteriza-se como um exemplar de qualidade projetual, cuja ornamentação representa um ecletismo de traços classicizantes; características que favoreceram a escolha do edifício para esta análise.

A residência foi construída entre os anos de 1926 e 1930 para João Úrsulo Ribeiro Coutinho e sua esposa, Helena Pessoa Ribeiro Coutinho (FERREIRA; KISHIMOTO; DIMENSTEIN, 2018, p. 72). Seu lote possui uma “topografia plana, além de formato de paralelogramo, apresentando área total de 4.578 m<sup>2</sup>” (FERREIRA; KISHIMOTO; DIMENSTEIN, 2018, p. 72). A maior construção, possuindo piso térreo e primeiro andar, compreende a residência. Para além desta, é notória a presença de uma edícula ou edifício garagem. O acesso ao lote é feito unicamente através da avenida, por meio de um gradil *art-nouveau* com portões de entrada.

O desenho abaixo foi produzido a fim de nortear a análise e facilitar o entendimento sobre a composição estilística do edifício. Os pontos destacados serão destrinchados um a um, e acompanhados por figuras que ilustram a real feição do palacete.

**Figura 09:** desenho do palacete nº 276; nanquim sobre papel



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2022

### 3.1 Torre de observação

Espaço comum aos maiores palacetes, acessível internamente por meio de uma escada helicoidal. Sua coberta é posta sobre um entablamento com cornija, friso e arquitrave (referenciando o classicismo). Os tijolinhos, em tons de branco e terracota, marcam presença ao redor de toda a torre (junto à volumetria, formam um dos aspectos que assemelha a casa às villas da França oitocentista). Três pequenas janelas formam uma arcada com duas colunas ao centro e duas meias colunas nas laterais (na ordem toscana). Acima dos arcos, observa-se a presença de elementos decorativos, constituídos por folhagens e volutas.

**Figuras 10 e 11:** torre e escada helicoidal que dá acesso ao seu interior



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

**Figuras 12, 13 e 14:** villas em Arcachon e Trouville-sur-Mer, França, respectivamente



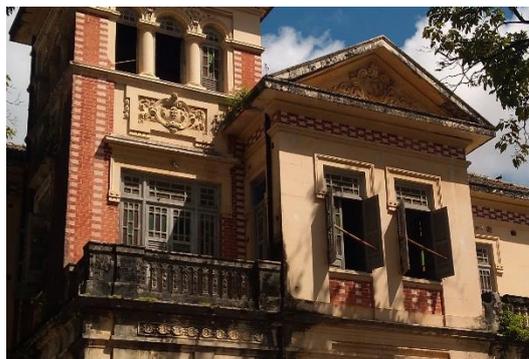
**Fonte:** acervo French Old Houses, 2020 e 2021<sup>1</sup>

#### Frontão com tímpano ornamentado e detalhe decorativo na torre

Ao centro do edifício pousa um frontão triangular de inspiração neoclássica. Nele, é possível observar um brasão ornamental ladeado por arabescos e folhas de acanto, de influência neobarroca. Os tijolinhos, no entablamento, servem como decoração do friso (motivo que se repete sob as janelas). No peitoril ornado da torre observa-se um medalhão com florão (de inspiração neobarroca) e emoldurado, ladeado por folhas de acanto estilizadas.

<sup>1</sup> <<https://www.instagram.com/frencholdhouses/>>. Acesso em: 25 jan. 2022. Editado pelo autor.

**Figura 15:** frontão eclético que enuncia traços do classicismo e do barroco



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

### A coberta e suas características

Coberta de complexo jogo volumétrico e desprovida de platibandas (característica comum aos palacetes), possibilitando o escoamento das águas pluviais para todos os lados da construção (as platibandas eram necessárias a construções geminadas, visando evitar que a água caísse na rua). As telhas são do tipo Marselha, comuns no período (REIS FILHO, 2000, p. 160).

**Figura 16:** Coberta com telhas do tipo Marselha



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2021

### Esquadrias

As esquadrias apresentam venezianas, recurso que substitui as bandeiras como fonte de ventilação; abaixo destas, vê-se almofadas decorativas. Os vitrais tinham o “objetivo de impedir a vista para os interiores e formavam composições estritamente geométricas” (REIS FILHO, 2000, p. 163), conferindo luminosidade e cor; neste palacete, contudo, encontramos também vitrais figurativos. Os adornos, em sua maioria, são simples e de influência clássica.

**Figura 17:** Esquadria que acessa, desde um quarto, uma das varandas do primeiro pavimento



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

### Entrada principal

A entrada apresenta colunas toscanas duplicadas em cada lado da composição, e que sustentam um arco abatido. Sobre este volume, descansa uma varanda que dá acesso a um dos quartos da casa. O espaço é acessível por meio de um pequeno lance de degraus, e seu piso possui um mosaico decorativo.

**Figuras 18 e 19:** Entrada principal e piso com mosaicos de pastilha



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

### Elevação e balaustradas

A residência pousa sobre uma elevação cercada por balaustradas, uma espécie de pódio que separa a casa dos jardins. Diferente de exemplos anteriores, aqui não há porão elevado; a cozinha posiciona-se num volume térreo da casa (visível, à esquerda, na figura 29). Outra área destinada ao serviço é a edícula, que também apresenta uma garagem (figura 30).

**Figuras 20 e 21:** Elevação, cozinha e edícula



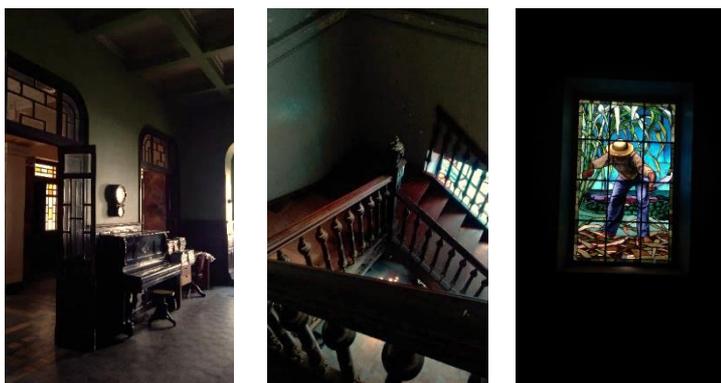
**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

No piso térreo, percebe-se a presença de gradis metálicos e decorados. O terreno é cercado por um gradil com motivos *art-nouveau*, demonstrando a aplicação de estruturas de metal (geralmente importadas) na arquitetura residencial.

#### Interiores

Como aponta Reis Filho (2000, p. 72), a decoração é abundante nos recintos sociais do palacete, diminuindo nas áreas íntima e de serviço. A sala de estar, um dos maiores ambientes do piso térreo, apresenta lambris de madeira e um forro decorado. A grande escadaria é iluminada por meio de vitrais. Vale salientar a imagem ostentada pelo vitral do pavimento superior (um cortador de cana), representativo da riqueza familiar oriunda da indústria açucareira local (FERREIRA; KISHIMOTO; DIMENSTEIN, 2018, p. 72).

**Figuras 22, 23 e 24:** Interiores do palacete



**Fonte:** acervo Fillipe Azevedo, 2019

## CONCLUSÃO

O “retorno intencional”, iniciado de forma organizada no Renascimento, gerou um acúmulo de referências que possibilitou a existência do ecletismo na arquitetura. Tal filosofia, possibilitada pelo iluminismo oitocentista, chega ao Brasil por meio de uma ânsia modernizadora. João Pessoa, então Cidade da Parahyba, adota a linguagem eclética como um símbolo de prosperidade, abraçando referências arquitetônicas que remetem a um léxico estrangeiro. Nesse

contexto, o palacete nº 276 representa um importante exemplar da arquitetura eclética residencial paraibana, resistindo como uma materialização das possibilidades construtivas da elite local no início do século XX.

## REFERÊNCIAS

- BONAMETTI, João Henrique. **A ARQUITETURA ECLÉTICA E A MODERNIZAÇÃO DA PAISAGEM URBANA BRASILEIRA**. Revista Científica/FAP, [S.l.], dez. 2006.
- FABRIS, A. Arquitetura eclética no Brasil: o cenário da modernização. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 1, n. 1, p. 131-143, 1 jan. 1993.
- FERREIRA, Christiane; KISHIMOTO, Deborah; DIMENSTEIN, Marcela. **Arquitetura e Urbanismo: projetos, patrimônio e sociabilidades urbanas**. 1. ed. João Pessoa: [s. n.], 2018.
- GLANCEY, Jonathan. **A História da Arquitetura**. São Paulo: Loyola, 2001. 240 p.
- GOMBRICH, E. H. **A história da Arte**. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 2010.
- JONES, Denna (org.). **TUDO SOBRE ARQUITETURA**. Rio de Janeiro: Sextante, 2014. 576 p.
- MALLMANN, Marcela Cockell. **PELOS BECOS E PELA AVENIDA DA BÉLLE ÉPOQUE CARIOCA. SOLETRAS**, [S.l.], n. 20, p. 105-118, dez. 2010.
- MOURA FILHA, Maria Berthilde; COTRIM, Marcio; CAVALCANTI FILHO, Ivan (org.). **Entre o Rio e o Mar: Arquitetura Residencial na Cidade de João Pessoa**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB F&A Gráfica e Editora Ltda, 2016. 369 p. v. 2. ISBN 978-85-98498-42-3.
- PEDONE, Jaqueline. O espírito eclético na arquitetura. **Revista Arqtexto**, v. n. 6, Porto Alegre, 2005.
- PROENÇA, Graça. **História da Arte**. São Paulo: Ed. Ática, 1997.
- RABELLO, Jéssica. **O ideário imperial na cidade da Parahyba: Uma incursão no patrimônio arquitetônico neoclássico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Paraíba - UFPB, João Pessoa, 2018.
- REIS FILHO, Nestor Goulart. **Quadro da Arquitetura no Brasil**. 9ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.
- SÁ, Nirvana Lígia Albino Rafael de. **A Cidade no Despertar da era Higiênica: A cidade da Parahyba e o movimento higienista (1854-1927)**. 2009. Dissertação. (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.
- SUMMERSON, John. **A linguagem clássica da arquitetura**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2014.

## **A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO COM TIJOLO ECOLÓGICO PARA RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR**

Sarah Fernand Andrade  
Rodrigo José Lucena de Medeiros  
Paulo Roberto de Oliveira Silva  
Ana Luzia Lima Rodrigues Pita

### **RESUMO**

O presente trabalho visa apresentar o sistema construtivo de tijolo ecológico como uma alternativa sustentável. O tijolo ecológico está ligado à formação do título ‘trabalho sustentável’ simplesmente porque sua formação é uma mistura de matérias-primas que antes era resíduo. A utilização do tijolo ecológico traz consigo agregadores essenciais para quem

opta por utilizá-lo, seja em termos estéticos e de conforto térmico e acústico. O objetivo deste trabalho é abordar os tipos de tijolos ecológicos, sua produção, e demonstrar suas vantagens e desvantagens em relação aos tijolos tradicionais através de pesquisas em diferentes fontes científicas, por meio de artigos e monografias. Tendo em vista opiniões de diferentes autores sobre o mesmo assunto com ideias diferentes, utilizando-as para desenvolver o conteúdo em

questão. Onde se conclui que há uma economia comparado a construções convencionais, as vantagens superam as desvantagens, contribuindo para a sustentabilidade da construção civil.

**Palavras-chaves:** Tijolo ecológico. Sustentabilidade. Economia.

### **ABSTRACT**

This paper aims to present the ecological brick building system as a sustainable alternative. The ecological brick is linked to the formation of the title ‘sustainable work’ simply because its formation is a mixture of raw materials that was previously waste. The use of the ecological brick brings essential aggregators for those who choose to use it, either in terms of aesthetics and thermal and acoustic comfort. The objective of this paper is to approach the types of ecological bricks, their production, and to demonstrate their advantages and disadvantages compared to traditional bricks through research in different scientific sources, articles and monographs. Taking into account opinions of different authors on the same subject with different ideas, using them to develop the content in question. where it is concluded that there is an economy compared to conventional construction, the advantages outweigh the disadvantages, contributing to the sustainability of civil construction.

## INTRODUÇÃO

De maneira geral a construção civil vem sofrendo uma forte pressão, mediante os altos níveis de resíduos na execução dos seus projetos que agridem o meio ambiente. “A cadeia da indústria da construção civil é considerada, também, a principal geradora de resíduos, sendo responsável por cerca de 40% do total dos resíduos gerados na economia.” (Recesa 2018, P. 17). Levando em consideração essa problemática, empresas do segmento têm optado em adquirir novas tecnologias em prol de amenizar ou até mesmo inibir os impactos com o meio ambiente, dentre os novos aspectos na execução dos projetos, os resíduos vem se modificando, pelo fato da utilização de novas matérias, o ponto que será abordado com intensidade neste trabalho de termino do curso de Arquitetura e Urbanismo, é o impacto positivo que o tijolo ecológico vem causando, tornando os projetos mais eficazes, facilitando o manuseio e se baseando na diminuição dos desperdícios da obra. “Não existe construção que não gere impacto, a busca é por intervenções que o ocasionem em menor escala”. (Pisani, 2005, p. 53). O tijolo ecológico está ligado na formação do título “obra sustentável” simplesmente por sua formação ser um mix de matérias primas que outrora era resíduos, seja de outros modelos de construção ou junções orgânicas, a exemplo do bagaço da cana de açúcar, a qual será descrito posteriormente ao decorrer deste trabalho. O mercado vem destacando o valor das obras sustentáveis, mostrando a interação do homem e o meio ambiente em função de um equilíbrio diante das transformações sociais, em outras palavras, a utilização do tijolo ecológico trás consigo agregadores essenciais para quem opta na sua utilização, seja na parte estética quanto no conforto térmico e acústico. Segundo Stephanou (2013), mesmo com o destaque do tema, e vários pontos favoráveis na utilização do tijolo ecológico, existe uma barreira considerável mediante ser um produto inovador e pouco utilizado tendo em comparativo o tijolo cerâmico. Contudo há uma discussão constante em busca da compreensão, aplicabilidade, economia e demais benefícios para o meio ambiente e os adquirem desse produto nas construções.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É notório que o impacto ambiental tem se agravado nos últimos tempos e um dos fatores que contribuem com esse agravamento é o grande índice de resíduos gerados pela construção civil, tal impacto vem gerando uma busca por meios que não agridem tanto ao meio ambiente e que consiga fazer da reutilização dos resíduos como maneira de evitar ou pelo menos amenizar o problema. Como meio de cessar a degradação ambiental tem se adotado de construções sustentáveis como alternativa pois se utiliza de recursos como materiais recicláveis, resíduos, materiais sem componentes tóxicos e tecnologias que de alguma forma não causem danos ambientais. Em busca destes métodos, atualmente encontramos o tijolo ecológico que não passa pelo processo de queima e não se utiliza de recursos naturais como os tijolos convencionais, logo passa a ser mais eficaz no quesito de sustentabilidade e de minimizar as consequências causadas ao meio ambiente. Embora seja algo novo e pouco utilizado ainda por ter pouco conhecimento sobre e precisar de mão de obra especializada tem suas vantagens como redução de resíduos e redução de gastos. A relevância do conhecimento sobre tijolo ecológico foi o parâmetro crucial para elaboração desta pesquisa em busca de novas formas de construções que gerem menos impacto ambiental. Nos últimos anos a preocupação com o meio ambiente vem ganhando cada vez mais força, com isso tornando o desenvolvimento sustentável mais perceptível. De acordo com a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988) descreve que “Desenvolvimento Sustentável aquele que satisfaz as necessidades da geração presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”. O conceito de sustentabilidade foi introduzido pela

primeira vez em 1972, durante a primeira Conferência Internacional das nações unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Esta conferência chamou a atenção para os graves prejuízos ambientais causados pela ação humana e os riscos para o bem-estar e sobrevivência humana (CIB, 2002). Segundo Dias (2007) a construção civil causa impactos ao meio ambiente seja desde do seu início pela extração de matérias primas, produção, construção até na demolição de uma edificação. Segundo informações divulgados pelo Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS), o setor da construção civil como um todo absorve 75 % dos recursos naturais tirados no Brasil; De acordo com Araújo (2008) a construção sustentável tem como finalidade um sistema construtivo de gerar maneiras conscientes tendo em vista conservar recursos naturais e o meio ambiente garantindo menor impacto ambiental e trazendo qualidade de vida às pessoas. 22 “A preocupação com a possível escassez dos recursos naturais é a principal justificativa para o aumento da busca pela sustentabilidade. Desta forma, a cada dia, procuram-se materiais e técnicas que minimizem os impactos ambientais”, (MOTTA. et al. 2014, p.13). Há uma necessidade de novos meios construtivos que gerem menos degradação ambiental. Uma das alternativas construtivas é o tijolo ecológico, que tem sua composição solo, cimento e água, e seu processo de fabricação não necessita de queima. (MOTTA et al. 2014). De acordo com Souza et al. (2008) o tijolo ecológico por utilizar baixo consumo de energia, por não passar pela queima e poder ser fabricado no local da obra faz com que seja condizente com desenvolvimento sustentável trazendo benefícios ao meio ambiente. "As pessoas desconfiam do que é novo. É preciso explicar e comprovar a funcionalidade do tijolo ecológico. Depois que elas entenderem que pagarão mais caros pelo tijolo, mas terão benefícios superiores ao custo no final da obra, a confiança é conquistada"(PAIVA, 2011).

### 5.2 História do tijolo ecológico (solo-cimento)

O solo é um material que tem sido utilizado desde da antiguidade e de fácil acesso pois se encontra na natureza e com o passar dos anos vem se aprimorando e ganhando espaço desde das técnicas mais antigas (LIMA, 2010). Segundo Bauer (2019) o que se sabe é que uma das notícias mais antigas sobre o uso do solo foi no século III na construção da muralha da china onde foi composto por argila 23 e cal nas proporções. De acordo com Cement and Concrete Association o solo-cimento foi descoberto pelo engenheiro H.E BrookBradley que utilizou do produto em estradas e pistas para veículos puxados por cavalo. O engenheiro Márcio Rocha Pitta, da ABCP (Associação Brasileira de Cimento Portland), afirma que em 1915 o engenheiro Bert Reno utilizava uma mistura de conchas marinhas, areia e cimento para pavimentação de uma rua. Em 1920, o produto foi patenteado, não havendo sido implementado o seu estudo por falta de conhecimentos de Mecânica dos Solos, na ocasião, de maneira que se pudesse prever o comportamento deste novo produto. Em 1929, Proctor descobria a relação umidade/peso específico aparente na compactação de solos, o que permitia o início do desenvolvimento do solo cimento para diversos tipos de construções, tais como: pavimentação, revestimento de canais, diques, reservatórios e barragens de terra, estabilização de taludes, injeções, ladrilhos tijolos, blocos, painéis e paredes monolíticas. (BAUER, 2019). Entretanto, o estudo científico do solo-cimento teve início de fato só em 1932 por Moore-Fields e Mill. Já em 1944 a American Society for Testing Materials normaliza o ensaio sobre o solo-cimento com outras entidades que colaboraram para o ocorrido como: American Association of State Highway Officials (AASHO) e a Portland Cement Association (PCA). 24 Já no ano de 1945 o Brasil teve a sua primeira obra construída com o uso do solo-cimento. “que se tem notícia, uma casa de bombas para abastecimento das obras do aeroporto em Santarém, no Pará, com 42 m<sup>2</sup>. Também por esse processo foi iniciada a construção do Hospital Adriano Jorge, em 1948, em Manaus.” (BAUER, 2019). A partir de 1960 o solo-cimento passa a ser mais utilizado sendo em barragens de terra, na pavimentação de estradas em tijolos entre outras utilizações. (SEGANTINI E ALCÂNTARA, 2007). Segundo Lima (2010) o solo é um recurso natural encontrado com facilidade, onde foi utilizado desde os tempos antigos.

## **METODOLOGIA**

A metodologia deste trabalho consiste no primeiro momento fazer uma revisão bibliográfica de forma a ter um embasamento mais aprofundado sobre o tema, onde serão utilizadas fontes como artigos científicos, teses, trabalho de conclusão de curso, livros, sites e afins, relacionando a pesquisa aos seguintes temas: tijolo ecológico e suas características, sustentabilidade, habitação unifamiliar sustentável. A partir dos temas abordados, foi realizado um levantamento de informações pertinentes para expressar os conceitos, importância e características relevantes de cada um em particular, demonstrando os valores agregados nesse novo estilo construtivo sustentável em meio a um mercado em ascensão.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

Para a análise foi utilizado o projeto arquitetônico de uma residência que fica localizada em São Paulo. O uso do tijolo ecológico foi adotado pelo novo proprietário já que o antigo dono tinha feito uma casa com o mesmo material, portanto, assumiu-se que a extensão da casa seria feita de tijolo ecológico. A escolha desta habitação deve-se ao fato de ser totalmente feita de tijolo ecológico. Esta residência dispõe de 12 cômodos, de acordo com a planta cujas superfícies e dimensões estão detalhadas a seguir. O projeto contempla 206 m<sup>2</sup> amplas varandas, cômodos de dimensões razoáveis e aproveitamento ótimo e minimamente nocivo da estrutura da casa já existente no terreno. O projeto tem uma altura de 52,5, que é a mesma até sete tijolos. No projeto decidiram não manter o nível da casa já construída e arcar com todas as consequências. Sem escadas ou rachaduras entre a parte antiga e a nova, a opção foi aterrar tudo. O projeto Residencial foi utilizado para criar a tabela orçamentária que faz parte da comparação de custos do uso de tijolos ecológicos x tijolos cerâmicos neste estudo. Para criar as planilhas, os materiais aplicados e as quantidades foram levantados a partir da planta baixa da residência. A comparação de custos concentrou-se apenas em materiais e serviços para a separação e revestimento da alvenaria, uma vez que o revestimento é um fator de custo importante, pois o tijolo ecológico não precisa ser rebocado. Elementos como instalações elétricas e hidráulicas, elementos estruturais e as fundações não são consideradas. Nos mostra os custos associados aos tijolos ecológicos. A demonstrar os materiais aplicados na construção das paredes da casa ecológica, especificando quantidade e preço. É importante ressaltar que cada casa terá diferentes quantias e tipos de materiais que necessita., e a tabela 04 mostra os custos se a casa fosse edificada com tijolos cerâmicos. Comparando as duas tabelas, percebe-se que o custo de se trabalhar com tijolo ecológico é 5 % menor do que o custo de se trabalhar com tijolo cerâmico. Após as comparações, concluiu-se ao final do orçamento que a casa convencional se torna mais cara. Portanto, uma casa edificada de forma ecologicamente correta não é apenas viável financeiramente, mas também ajuda ao meio ambiente. A fundação escolhida para o projeto foi do tipo radier, ou seja, o método que consiste em uma laje de concreto armado sobre toda a área de construção onde a alvenaria é apoiada e desta forma todo o peso é distribuído nesta plataforma. Como o solo é úmido na área onde a obra está localizada, a melhor alternativa foi a fundação em radier, pois o lençol freático é alto, ou seja, com pouca escavação já era possível achar água. Então prosseguiu o que o Sr. Carlos Fanchinelli, gerente do projeto, aconselhou. Depois disso, iniciou-se o trabalho de emoldurar as ferragens, foi utilizada uma malha dupla para evitar trincas e elevar-se a resistência. Uma lona é colocada sob o solo para ajudar a preservar o concreto pronto. Lembre-se que as tubulações que podem passar pelo contrapiso devem ser instaladas antes da concretagem. Foi utilizado FCK 20 Mpa para o concreto, um radier de 15 cm e com 40 m<sup>2</sup> de concreto usinado utilizado. Após a primeira camada, são feitos

furos na fundação para ligação das barras de ferro que fazem parte da argamassa. Nesses locais, o buraco do tijolo será encorpado com concreto para reforçar a estrutura da parede. A armadura é fixada ao concreto com uma cola epóxi especial. Ao assentar as próximas fiadas, mantém-se a preocupação com o nível e o esquadro. Haverá também um momento de recortes para embutir caixas e pontos de luz, conexões hidráulicas, etc. Foi optado que o recorte para as caixas de luz fique sempre na mesma posição do tijolo. Foi optado por colocar laje na parte nova da casa optou-se por colocar lajes nos quartos e banheiros apenas onde haveria mais sentido na parte nova da casa. Na cozinha, optou-se por não usar lajes, mas apenas gesso. A sala terá um teto inclinado que destaca os pés-direitos altos nas partes mais altas do telhado. No total foram 54m<sup>2</sup> de área com laje. Na parte elétrica foi optado por passar conduites mesmo podendo não haver já que o tijolo tem os furos que podem passar sem a presença do condute mas foi optado a utilização para dar uma organização e proteção. A obra teve seu início no dia 24 de junho de 2013, o termino da obra bruta foi finalizada dia 24 de setembro de 2013 levou cerca de 4 meses para ser concluída mesmo apesar de ter ocorrido alguns erros que foram rapidamente solucionados durante a execução do projeto.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com os resultados do estudo de utilização de tijolos ecológicos apresentados, existem vários métodos de produção deste tipo de tijolo. Ao enfatizar os fatores custo-benefício de uma edificação, vemos que as vantagens superam as desvantagens, sendo a praticidade da aplicação e o reduzido impacto ambiental. O tijolo ecológico é uma excelente opção de construção sustentável, gera benefícios econômicos e pode ser utilizado como solução para os diversos impactos ambientais que a construção civil gera no meio ambiente. A grande vantagem, apontada nos orçamentos, foi a redução na colocação de argamassa e a ausência de revestimento nas paredes, o que reduziu consideravelmente a quantidade de materiais e mão de obra. O que atrapalha o desenvolvimento dessa técnica é o desconhecimento de construtoras e clientes. Ignorância dos fatores positivos que afetam a compatibilidade ambiental dos tijolos. Esta pesquisa visa contribuir para a disseminação de estilos de construção sustentáveis e esses dados até agora são muito informativos. Como os resultados já foram apresentados, o campo de estudo ainda é extenso

## **REFERÊNCIAS**

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. Fabricação de tijolos de solocimento com a utilização de prensas manuais. 3.ed.rev.atual. São Paulo, ABCP, 2000. 16p. (BT-111)
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.  
ABNT NBR 10833:2012 - Fabricação de tijolo e bloco de solocimento com utilização de prensa manual ou hidráulica - Procedimento. Rio de Janeiro, 2012.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.  
ABNT NBR 10834:2013 – Bloco de solo-cimento sem função estrutural – Requisitos. Rio de Janeiro, 2013.
- ABNT NBR 12253:2012 – Solo-cimento – Dosagem para emprego como camada de pavimento – Método de ensaio. Rio de Janeiro, 2012.
- ABNT NBR 16697:2018 – Cimento Portland – Requisitos. Rio de Janeiro, 2018.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.  
ABNT NBR 6457:2016 - Amostras de solo - Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. Rio de Janeiro, 2016.

- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.  
ABNT NBR 8491:2012 - Tijolo de solo-cimento - Requisitos. Rio de Janeiro, 2012.
- ANITECO. O Tijolo Ecológico. Disponível em: O Tijolo Ecológico – ANITECO . Acesso em: 22 de maio de 2022.
- ARAÚJO, Márcio Augusto. A moderna construção sustentável. 2008. Disponível em: < [goo.gl/8Zyr2e](http://goo.gl/8Zyr2e) >. Acesso em: 26 de maio de 2022.
- BAUER, L. A F. Materiais de Construção - Vol. 2.: Grupo GEN, 2019. 9788521636618. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636618/>. Acesso em: 22 de maio de 2022.
- CARNEIRO, A. P.; CASSA J. C. S.; BRUM, I. A. S. Reciclagem de entulho para a produção de materiais de construção – Projeto Entulho Bom. Salvador: EDUFBA; Caixa Econômica Federal, 2001. Acesso em: 11 de abril de 2022.
- CARTILHA PRODUÇÃO DE TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO. Instituto Educacional Piracicabano da Igreja Metodista – IEP. Editora Unimep. Piracicaba, 2016.
- CARTILHA ECO PRODUÇÃO. Tijolo ecológico. Manual prático. Disponível em: < <https://www.sahara.com.br/pdf-sahara-tecnologia/cartilhaeco-producao.pdf> > Acesso em: 23 de março de 2022.
- DA SILVA FERREIRA, Tiago. Estudo de implantação de uma casa sustentável na cidade de manhuaçu-mg. Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso, 2021. Disponível em: (ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO DE UMA CASA SUSTENTAVEL NA CIDADE DE MANHUAÇU – MG | Ferreira | Repositório de Trabalhos de Conclusão de Curso (unifacig.edu.br). Acesso em: 21 de março de 2022.
- DE SOUSA, Giovanna Ermira Ferreira; DE ARAÚJO, Ingrid Lins Paes; DA COSTA RAMOS, Matheus. Benefícios do uso de tijolos ecológicos na alvenaria. Disponível em: (27-BENEFICIOS-DOUSO-DE-TIJOLOS-ECOLOGICOS-NA-ALVENARIA. pdf (fenec.com.br). Acesso em: 22 de março de 2022.
- GODOI, Bruna Canela de Souza. Requisitos de sustentabilidade para o desenvolvimento de projetos residenciais multifamiliares em São Paulo. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. Disponível em: (Requisitos de sustentabilidade para o desenvolvimento de projetos residenciais multifamiliares... (usp.br). Acesso em: 04 de abril de 2022.
- SANTANA, Julie Catherine Siqueira; ASSIS, Rita de Cássia Teixeira; PERES, Silane Mattos. A UTILIZAÇÃO DE TIJOLO RECICLÁVEL COMO FERRAMENTA DE CONSTRUÇÃO ECONÔMICA E SUSTENTÁVEL. Epitaya E-books, [S. l.], v. 1, n. 12, p. 28-38, 2020. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/47>. Acesso em: 27 de maio de 2022.
- MARTINS, clenilson cristiano; SANTOS, vinicius de oliveira. Estudo da viabilidade do uso dos tijolos ecológicos com incorporação de resíduos de barragem de minério de ferro para construções unifamiliares. 2018. Disponível em: (DSpace Doctum:: Repositorio Institucional: ESTUDO DA VIABILIDADE DO USO DOS TIJOLOS ECOLÓGICOS COM INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS DE BARRAGEM DE MINÉRIO DE FERRO PARA CONSTRUÇÕES UNIFAMILIARES). Acesso em: 22 de março de 2022.
- MORAIS, Clarina Brito Debus. Tijolo ecológico versus tijolo cerâmico-comparativo de custos: um estudo de caso em Balsas-MA. 2019. Disponível em: (Biblioteca Digital de Monografias: Tijolo ecológico versus tijolo cerâmico - comparativo de custos: um estudo de caso em Balsas-MA (ufma.br). Acesso em: 21 de março de 2022.
- MORAIS, Marcelo Brito de; CHAVES, Armando Macêdo; JONES, Kimberly Marie. Análise de viabilidade de aplicação do tijolo ecológico na construção civil contemporânea. Revista Pensar Engenharia, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2014. Disponível em: ([PDF] ANÁLISE DE VIABILIDADE DE APLICAÇÃO DO TIJOLO ECOLÓGICO NA CONSTRUÇÃO CIVIL CONTEMPORÂNEA - Free Download PDF (silo.tips). Acesso em: 01 de abril de 2022.

MOTTA, et al. 2014. Tijolo de solo-cimento: análise das características físicas e viabilidade econômica de técnicas construtivas sustentáveis. 2014. 26 f. Tcc (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, UNIBH, Belo Horizonte, 2014

Disponível em:(TIJOLO DE SOLO-CIMENTO: ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E VIABILIDADE ECONÔMICA DE TÉCNICAS CONSTRUTIVAS SUSTENTÁVEIS | Motta | e-xacta (unibh.br). Acesso em: 13 de abril de 2022.

PISANI, Maria Augusta Justi. Um material de construção de baixo impacto ambiental: o tijolo de solo-cimento. Sinergia, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 53, jan. / jun. 2005. Acesso em: 26 de março de 2022.

PORTELA, N.; AMARAL, D. Uso do tijolo ecológico: Aspectos e aplicações desta técnica construtiva nos dias atuais. Revista Multidisciplinar, Faculdade do Noroeste de Minas, Minas Gerais. Patos de Minas, 2019.

Resíduos sólidos: gerenciamento de resíduos da construção civil: guia do profissional em treinamento: nível 2 / Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (org.). – Belo Horizonte: ReCESA, 2008.68 p. Acesso em: 02 de abril de 2022.

STEPHANOU, João. Gestão de resíduos sólidos: um modelo integrado que gera benefícios econômicos, sociais e ambientais. 2013. Disponível em:(Gestão de resíduos sólidos : um modelo integrado que gera benefícios econômicos, sociais e ambientais (ufrgs.br) Acesso em: 26 de março de 2022.

SOUZA, Márcia IB; SEGANTINI, Antonio AS; PEREIRA, Joelma A. Tijolos prensados de solo-cimento confeccionados com resíduos de concreto. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 12, n. 2, p. 205-212, 2008. Disponível em: 059.06.pmd (scielo.br) Acesso em: 15 de maio de 2022.

## **ESTUDO DO USO: BAMBU COMO ELEMENTO CONSTRUTIVO EM PRAÇAS URBANAS.**

Patrícia Bezerra Andrade  
Rodrigo José Lucena de Medeiros  
Paulo Roberto de Oliveira Silva  
Ana Luzia Lima Rodrigues Pita

### **RESUMO**

Este material tem como meta principal elaborar um breve estudo sobre o bambu como um elemento construtivo, propondo diretrizes de substituição de componentes confeccionados convencionais em praças urbanas, para isto será feita uma introdução onde será mostrado suas principais utilidades, disponibilidade no mundo, tipos de resistência, bem como uma breve seleção das espécies mais adequadas ao uso em construção civil, adaptando-o ao uso de parques públicos mostrando as principais vantagens e desvantagens ao resultado do produto. No quesito sustentabilidade, assunto atualmente bastante abordado ao redor do mundo, o bambu só soma como opção de matéria prima adotada na construção civil, opção adotada pela resistência e longa vida útil desse material. Após levantamento e apresentação de vantagens, desvantagens e uso durante intervenções em praças urbanas este estudo pretende apresentar o bambu como mais uma opção construtiva para o arquiteto e urbanista frente a cidade

**Palavras-chaves:** Bambu e sustentabilidade; Praças públicas; construção civil; Elementos Confeccionados.

### **ABSTRACT**

This material's main goal is to elaborate a brief study on bamboo as a constructive element, proposing guidelines for the replacement of conventional components made in urban squares, for this an introduction will be made where its main uses, availability in the world, types of resistance will be shown. , as well as a brief selection of the most suitable species for use in civil construction, adapting it to use in public parks, showing the main advantages and disadvantages of the product. In terms of sustainability, a subject that is currently widely discussed around the world, bamboo only adds up as a raw material option adopted in civil construction, an option adopted due to the resistance and long useful life of this material. After surveying and presenting advantages, disadvantages and use during interventions in urban squares, this study intends to present bamboo as another constructive option for the architect and urban planner facing the city.

**Keywords:** Bamboo and sustainability; public squares; construction.

## INTRODUÇÃO

Um dos setores importantes na economia mundial hoje é a construção civil que por sua vez é considerada uma das causadoras de impactos ambientais no mundo pelo fato de os materiais consumirem recursos não renováveis do planeta, muitas empresas e estudiosos continuam na iniciativa para alcançar possibilidades que ajudem a encontrar meios alternativos para a minimizar os impactos causados por esses materiais. De acordo com a revista eletrônica *SustentAqui* (2019) que visa promover a arquitetura e a construção civil com ideias sustentáveis, cita que os principais impactos ambientais causados pela construção podem consumir de 50% a 75% dos recursos naturais no mundo, considerando o ciclo de vida. Estatísticas dizem que 40% da energia mundial vem dos edifícios sendo um setor responsável por 30% a 40% das emissões de CO<sub>2</sub>. Além de tudo, a poluição atmosférica e sonora dos canteiros de obras afeta a qualidade de vida dos seres vivos e do meio ambiente. Com isso, a alternativa em destaque que tenha uma possibilidade de ocorrer diminuição significativamente dos impactos ambientais possuindo um caminho útil em questão de ser um material estrutural em substituição ao uso abusivo do aço e do concreto, é o bambu. O bambu é um vegetal da família Gramínea que pertence a subfamília Bambusoideae, onde está exposto entre o mundo todo com aproximadamente 1641 espécies e 120 gêneros, contudo a cada ano novas espécies vêm surgindo e crescendo eventualmente. Podendo encontrar cerca de 256 espécies nativas com a maioria ficando nas regiões Norte e Sudeste do país por ter um favorecimento na questão do clima e nas áreas de cultivos. De acordo com o artigo de DRUMOND, P. M.; WIEDMAN, G. (2017), os sítios arqueológicos no Equador mostram que o bambu é usado há cerca de 5 mil anos na América do Sul, primeiramente pelos indígenas e nos países Equador, Colômbia e Costa Rica, a pesquisa e a utilização do bambu está se tornando frequentes e essa planta é empregada na construção de paradas de ônibus, pontes, praças de pedágio e em programas governamentais de habitações de interesse social adaptadas às mudanças climáticas. Construções coloniais centenárias que utilizam bambu comprovam a sua durabilidade ao longo dos anos, ele é conhecido há milênios e foi utilizado no Oriente também servido em diversas formas frequentes como no alimento, estruturas de casas, paredes, telhas, portas e janelas, mobiliário, utensílios de cozinha, objetos de decoração, cercas, pontes, irrigação, drenos, embarcações, contenção de encostas e entre diversas outras opções. Segundo *Redação Ciclovida* (2021) o bambu está se tornando um material cada vez mais de fácil acesso e disponível dentro do mercado brasileiro por ter fornecedores, arquitetos e urbanistas e designers de interiores que ajudam a crescer as pesquisas sobre esse material. Embora pareça ser uma planta comum e acessível ainda existe preconceito a respeito da utilização e projetistas consideram sendo um material de pouca qualidade e resistência por esse motivo ainda tem dificuldade de ser adaptado na arquitetura, porém se prestarmos atenção a falta de uma boa informação e ferramentas prejudicam conhecimento mais amplo de como aproveitar o bambu e outros materiais na construção civil. Contudo, todo tipo de material existe suas limitações e a falta de informação no manuseio pode resultar ao um colapso estrutural, desta condição é preciso ter prioridade e atenção no sistema construtivo pois nem todo projeto o bambu pode ser compatível, conseqüentemente ocorrendo cisalhamento dos utensílios escolhidos. O bambu não se denomina com as características da madeira, mas na asia ele é considerado como uma na região, habitualmente está presente em boa parte nas edificações da China e em países do oriente. Estudos apontam que essa planta pode ser considerada como um aço em relação com a capacidade da tração e compressão semelhante ao aço e o concreto. Em geral, diversas possibilidades de ser aplicado como diversos elementos estruturais podendo ser substituto da madeira em variadas utilidades, com tudo pode ser de grande ajuda na diminuição dos desmatamentos ambientais causados em todo mundo, sendo preparado para absorver CO<sub>2</sub> na atmosfera assim liberando 35% do oxigênio a mais que as plantas de espécie diferentes, possuindo uma alta taxa de expansão do seu plantio sem a

necessidade de replantio eventualmente tendo o menor desperdício do seu produto não exigindo fertilizantes, herbicidas, conseguindo proteger o meio ambiente de substâncias químicas e de erosão do solo. A vista disso, o presente trabalho tem como objetivo propor uma análise mais elaborada sobre a utilização do bambu como elementos arquitetônicos sendo eles confeccionados e construtivos com a proposta de intervenção para substituição de matérias como madeira e aço no entorno de praças urbanas na cidade de João Pessoa-PB conseguindo assim o favorecimento da sustentabilidade no lugar, durabilidade e resistência dos materiais, harmonização visual e arquitetônica do projeto.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Levando em consideração de como o mercado imobiliário e o desenvolvimento urbano está cada vez mais presente, notamos que junto a essa proporção muitos desastres ambientais surgem de maneira que estudiosos procuram alternativas em busca de matérias que ocasionam em favorecimento ao meio ambiente. Podemos destacar o bambu como uma dessas opções mais sustentáveis que auxiliam na diminuição de impactos ambientais pois mesmo ele sendo um vegetal, é resistente a tração e compressão dos esforços parecido como o concreto e o aço que utilizamos. Sem notar que são ricos em absorver CO<sub>2</sub> da atmosfera onde consegue ter a liberação de 35% do oxigênio da terra a mais que outras espécies, assim também conseguindo ter uma alta taxa de crescimento e não tem necessidade de replantio contínuo, tendo um menor desperdício do seu produto não precisando de colocar fertilizantes, herbicidas, assim auxiliando na proteção do meio ambiente sem substâncias químicas e de erosão do solo. No presente trabalho apresentamos sugestões de como podemos tornar elementos arquitetônicos convencionais mais sustentáveis, resistindo a uma boa durabilidade e resistência, com o fornecimento natural do próprio material facilitando na economia. O bambu é uma substância altamente resistente, flexível, biodegradável e facilmente renovável na natureza, existindo uma diversidade de espécies pelo mundo conseguindo ter uma boa facilidade no manuseio e deslocamento em obras na região. O trabalho tem como principal objetivo ir em busca de conhecimentos sobre os fins tecnológicos do material agregando em análises concretas, demonstrando o potencial relevante em utilizá-los nas construções e nos elementos confeccionados trazendo uma sugestão de substituição de materiais frequentemente usados para um com as mesmas propriedades, mas que ajudam a melhoria ao meio ambiente.

**SUSTENTABILIDADE:** Para a sustentabilidade possivelmente alcançar um desenvolvimento favorável, as responsabilidades por meio das empresas, pela sociedade e governo deve ser preservada. Por si só, a perspectiva diferente em relação ao cuidado com a natureza e seus recursos renováveis, não se pode ser destacada e sim pensar por si e por todos ao nosso redor, ressaltar que a sustentabilidade enriquece com o conjunto da sociedade e o espaço, ou seja, o ambiente natural com a sociedade humana. (HAOULI, 2018, p.20 a 22) De acordo com Dias (2010), por volta de 1990, ocorreu uma alta vantagem em relação ao modo de pensar sobre a sustentabilidade. Não excluindo que as questões culturais e sociais denominam sendo fundamentais, por tanto a qualidade de vida da sociedade é de absoluto direito de possuir amplamente sendo abordada em todas as formas do paradigma ambiental. Assim, em todas as discussões alcançadas, hipoteticamente o ser humano foi tratado das formas que esses aspectos culturais, sociais, econômicos e ambientais sejam de preferência na maneira de viver da humanidade (DIAS, 2008, p. 25). Em sua vez, atualmente conceitos diversos são desenvolvidos em meio sustentável para o território inteiro. Entretanto, ao longo do fator econômico, social, cultural e ambiental, outra linha de estudo se adequa na maneira bastante efetiva e primordial. Assim sendo a sustentabilidade política. Como Cunha e Guerra (2005, p.170) destaca: “A sustentabilidade política está relacionada à construção da cidadania plena dos indivíduos por meio do fortalecimento dos mecanismos democráticos de formulação e de implantação das

políticas públicas em escala global e diz respeito ainda ao governo e a governabilidade nas escalas local, nacional e global.” (Cunha e Guerra 2005, p.170) Em pesquisas realizadas pela ABMTENC - Associação Brasileira em Materiais e Tecnologias não Convencionais envolvendo o consumo energético e o impacto ambiental que os diversos e alternativos materiais podem transmitir, resultaram em que o bambu seria uma ótima alternativa na substituição de aço em estruturas como lajes, vigas e pilares de concreto. Na construção civil o corte do bambu não extermina a planta, uma parte dela continua viva e crescendo. Em certa forma, as estruturas feitas de bambu reduzem a 17 temperatura interna do ambiente em cerca de 3 a 4 graus Celsius, diminuindo o uso de ventiladores e o consumo de energia elétrica. Em geral ele se torna um potencial em grande escala que vai além das expectativas auxiliando ao cultivo no Brasil onde serve como biomassa na geração de energia e como matéria-prima para construção civil. Para a sustentabilidade, seguindo em base SILVA; SILVA (2020) e Redação Ciclo Vivo (2021) Os principais argumentos que utilizamos para defender o uso do bambu:

- Serve como substituto das madeiras de lei, oferece uma chance de reduzir drasticamente o desmatamento das florestas nativas e proteger as madeiras nobres em extinção.
- O bambu absorve dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e libera 35% de oxigênio a mais do que outras árvores na atmosfera.
- Algumas espécies de bambu crescem mais de um metro por dia! Nenhuma planta no planeta apresenta uma taxa de crescimento tão rápida.
- Após a colheita, praticamente todas as partes da planta são usadas para fazer uma ampla variedade de produtos.
- O bambu pode substituir o uso de madeira para quase todas as aplicações. Papel, piso, móveis, carvão, materiais de construção e muito mais. Além disso, as fibras de bambu são mais fortes do que outras fibras.
- Ao contrário da maioria das plantas cultivadas para comercialização, o bambu não requer produtos químicos agrícolas. O cultivo de bambu não adiciona substâncias químicas ao meio ambiente.
- O sistema de rizomas do bambu permanece intacto após a colheita e impede a erosão do solo ajudando a reter nutrientes para a próxima colheita.
- De terras baixas a altitudes mais elevadas, o bambu prospera em uma ampla gama de climas, pode até crescer em regiões áridas e ajuda a preservar a umidade vital do solo.
  - Ele fixa 54 toneladas métricas de dióxido de carbono atmosférico por hectare nos primeiros 6 anos.
  - Pode crescer 21 cm por dia, chegando em sua altura máxima, de 15 à 30 metros nos primeiros 6 meses.
- Os bambus conservam o solo controla a erosão com seu sistema de raízes, regula a umidade e traz matéria orgânica.
- O bambu é um material de alta tecnologia, sua relação peso/resistência supera o aço.
- Existem de 1,2 à 1,5 mil espécies nativas de bambu que são cultivadas praticamente em todo mundo. Eles têm mais abrangência em zonas quentes e com chuvas abundantes, como as regiões tropicais e subtropicais da Ásia, América do Sul e África, sendo 62% nativas da Ásia, 34% das Américas, e 4% da África e Oceania.
- As utilidades do bambu são inúmeras e das mais variadas: para o desenvolvimento das civilizações como moradias, infraestrutura agropecuária, alimentação, biomassa, engenharia, artes, entre outros.
- Como elemento natural, o bambu pode ser descartado diretamente no solo não provocando nenhum tipo de contaminação ao meio ambiente.
- A estrutura flexível e as diferenças entre sombra e luz permitem o desenvolvimento de inúmeros vertebrados e invertebrados nos bambuzais.
- Construção de casas resistentes a inundações no Vietnã;

- Habitação para vítimas do terremoto no Nepal;
- Alojamento temporário na Tailândia para refugiados birmaneses; Esses conjuntos de características tornam o bambu um importante instrumento para o desenvolvimento sustentável em projetos tanto na arquitetura, design de interiores e engenharia. Em meio de pesquisas feitas por Netto & Gianetti (2009) foi avaliado as quantidades de CO<sub>2</sub> liberadas e estocadas em uma plantação de bambu comercial da espécie *Bambusa vulgaris*, que o cultivo é mais presente no Nordeste do Brasil e possui vida útil de 25 anos. A plantação tem a finalidade de utilizar o bambu cultivado para a produção de celulose e papel e foi analisada em três diferentes períodos: Podemos analisar na Figura uma demonstração em forma de gráfico da quantidade e percentual de CO<sub>2</sub> estocado pela plantação de bambu, destacando em preto está representado o período de implantação, em branco o período de adaptação e quadriculado o período de operação. Na Figura podemos analisar a demonstração na tabela a comparação do estoque líquido anual de CO<sub>2</sub> em diferentes tipos de plantação com finalidades de utilização distintas. (NETTO & GIANETTI, 2009). Edificações geram resíduos durante todo o ciclo de vida do início à produção dos materiais e componentes, nas atividades dos canteiros de obra, durante as manutenções e até mesmo no processo de demolição, dentre esses resíduos faz-se presente substâncias tóxicas, poluentes e não biodegradáveis que geram grande problema para as cidades. (SOARES MARIANA,2011, APUD, OLIVEIRA)

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho tem como finalidade abordar de forma exploratória o tema escolhido elaborando um estudo de caso, assim conseguindo ter uma análise mais explicativa sobre o material que vai se tornando muito importante para sustentabilidade. No primeiro modo, analisaremos mais a fundo sobre o vegetal bambu através de pesquisas relacionadas aos seus pontos principais em forma da planta e material, com base nas vantagens e desvantagens, quais suas características e fundamentos, comportamento, mostrando como ele pode ser utilizado de várias formas tanto na construção civil como a mobiliário interno e externo, entre outros resultando em buscar informações relevantes que ajude a melhorar o conhecimento sobre o bambu. Em segundo plano dividiremos em duas partes, sendo a primeira a realização de um levantamento com o objetivo de analisar em cima de um recorte de praças urbanas localizadas no bairro de Mangabeira em João pessoa numa abordagem qualitativa ou quantitativa dos elementos existente como: mobiliário, arborizações, elementos arquitetônicos e entre outros que encontrarmos. Estudando por meio de fotografias tiradas em campo e por sites proporcionando uma análise mais ampla com o entendimento de melhoria para as praças, principalmente pensando em promover a sustentabilidade no modo geral. Na segunda parte, foi feito uma análise em forma de visitas com fotografias nas 4 praças e 1 parque urbano de mangabeira, ambiente esses que foram inaugurados e revitalizados atualmente e posteriormente. Analisando a estrutura no todo, foram observados os elementos arquitetônicos de cada um que poderiam ser confeccionados com bambu para implantação ou revitalização de uma praça urbana com essas características no bairro, assim realizando uma análise de uns correlatos que aborda elementos arquitetônicos confeccionados com bambu, podendo ser implantados nas praças a fim de elaboração da proposta de utilização do bambu em uma praça urbana em mangabeira para assim alcançar uma qualidade melhor em relação a ocupação do espaço. Com tudo, construiremos com um estudo mais elaborado sobre tema com: revistas, sites, arquivos, livros, blog, análise em campo, documentos, fotografias e entre outros para adquirir mais estabilidade sobre o conteúdo e ter uma abordagem mais completa.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

<b>PRAÇAS E PARQUE VISITADOS NO BAIRRO MANGABEIRA:</b>	
<b>PRAÇA ELLEN LUCY OU PRAÇA COQUEIRAL</b>	Se denomina como a mais antiga do bairro é mais conhecida pelo nome Praça do Coqueiral, localizada no bairro de Mangabeira I mede aproximadamente 17 mil metros quadrados e oferece toda uma estrutura de esportes, cultura e lazer para a comunidade de Mangabeira. Foi reinaugurada em 2007 e contará com quadras poliesportivas, playground, passarelas, pista de skate, áreas de paisagismo e um anfiteatro em homenagem ao cantor e compositor paraibano Chico César.
<b>PRAÇA CRISTO REI</b>	Localizada no bairro de mangabeira I, na frente da igreja cristo rei que antigamente era inabitável, depois da reinauguração ganhou um playground para as crianças brincarem, Academia da Terceira Idade (ATI) e ilhas de convivência. A praça conta com jardinagem, iluminação em LED e respeita as normas de acessibilidade.
<b>PRAÇA DA FAMÍLIA:</b>	Localizada no bairro de mangabeira VII, foi instalada ao lado da Unidade de Saúde da Família Quatro Estações, a Praça da Família conta com uma quadra de esportes, playground, Academia da Terceira Idade (ATI), espaço para caminhadas, jardinagem e iluminação ornamental.
<b>PRAÇA ENCANTO VERDE:</b>	Localizada em mangabeira VIII, voltada para o lazer e bem-estar da população com quadra de esportes, playground, Academia da Terceira Idade (ATI), espaço para caminhadas, jardinagem, iluminação ornamental e um anfiteatro.
<b>PARQUE BOSQUE DAS ÁGUAS:</b>	Localizada em mangabeira, um espaço de lazer, que conta com mais de 40 mil metros quadrados. Inaugurado em 2022, sua proposta é dotar a cidade de mais espaços verdes de lazer, proporcionando mais qualidade de vida para moradores e visitantes. O espaço tem playground para as crianças, Academias da Terceira Idade para os idosos, campo de futebol para os jovens. Ou seja, um local para ser aproveitado pelas famílias. O Parque ganhou esse nome por circundar a área de preservação onde está localizada a nascente do Rio Cabelo. O novo espaço público tem ainda um pórtico de acesso principal, quiosques e banheiros acessíveis, dois estacionamentos que somam 38 vagas, área de convivência com bancos e pergolados, totem, bicicletário e completa iluminação em LED.

Com base em tudo que foi apresentado até aqui é possível sugerir algumas substituições aos equipamentos públicos por equipamentos confeccionados em bambu. São eles: Bancos, pergolados, *playgrounds*, canteiros, cobertas, escorregos, etc. As possibilidades são diversas e garantem longevidade ao produto, com pouca manutenção, beleza e um tom rústico ao ambiente público. Ao passo que esta planta consegue se adaptar com muita facilidade, as vantagens em aderir o conceito como parte de um projeto público só garante pontos positivos em sua adoção. A variedade construtiva está intimamente ligada a resistência do material que, em conjunto a criatividade de quem dá forma, pode abrir um leque infinito de possibilidades a esta matéria prima tão abundante e diversa no Brasil.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo apresentou um pouco da história e base da subfamília Bambusoideae, da classe dos Poaceae, popularmente conhecida como o vegetal Bambu. Aqui foi mostrada sua variação,

etapas de vida e sua utilidade, variando desde a gastronomia a matéria construtiva em edificações de pequeno, médio e grande porte. Entendeu-se com este estudo que, dependendo do uso e aplicação dados a esse material, pode-se obter diversas opções com beleza, utilidade, qualidade de material satisfatória e quantidade de material abundante no ambiente. Visando ampliar as opções de material, foi sugerido através deste estudo, o uso do bambu na construção de parques/prças públicas como método construtivo eficiente e funcional na confecção desses ambientes de uso público. Ao Arquiteto e Urbanista é importante apresentar e reforçar a utilidade, diversidade, importância desse material como escolha válida no processo criativo de ambientes públicos, levando em consideração tantos parâmetros como rusticidade, leveza estética, beleza diferenciada se comparado ao ambiente puramente construído com concreto, o bambu traz identidade e diferencial nas construções urbanas.

## REFERÊNCIAS

ABDO, Humberto. 8 invenções de Thomas Edison que mudaram o mundo: americano criou vários dispositivos de comunicação e moldou os sistemas de energia elétrica utilizados até hoje. 2017. Disponível em: <https://revistagalileu.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/02/8-invencoes-de-thomasedisonque-mudaram-o-mundo.html>. Acesso em: 27 abr. 2022.

ABNT: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16828-2: Estruturas de bambu – Parte 2: Determinação das propriedades físicas e mecânicas do bambu. Rio de Janeiro, 2020.

ARAÚJO, Lucas Ferreira; PALERMO, Gilmara Pires de Moura; PEREIRA, Keiti Roseani Mendes. Cultivo e manejo de bambuzais: um referencial teórico. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210604902.pdf>. Acesso em: 16 de abril de 2020.

BAMBU GIGANTE - Dendrocalamus asper, Disponível em: <https://www.bambugigante.com/pt/dendrocalamus/asper-dendrocalamus/> Acesso em 15 de abril de 2022.

BAMBU, TAO. Quais são os tipos de bambu mais comuns no Brasil: descubra agora! - TAO BAMBU. 20 jan. 2022. TAO BAMBU. Disponível em: <https://blog.taobambu.com.br/quais-sao-os-tipos-de-bambu/>. Acessado em: 29 de novembro de 2022.

BERALDO, A. L. Bambucreto- O Uso do Bambu como Reforço do concreto. In: XVICONBEA. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 16,1987, Jundai. Anais... Jundai, SP, 1987, Vol. II. p. 521 – 530.

Bambu gigante- Dendrocalamus asper, disponível em <https://www.bambugigante.com/pt/dendrocalamus/asperdendrocalamus/#> Acesso em: Junho de 2021.

BLOGDAARQUITETURA – Por que o bambu é considerado o aço verde da construção, disponível em: <https://blogdaarquitectura.com/por-que-o-bambu-econsiderado-o-aco-verde-da-construcao-civil/> Acesso em 15 de abril de 2022.

CAMPUS, Thiago Tadeu. Saiba tudo sobre como plantar bambu, 2020. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/mao-na-massa/horta/saiba-tudo-sobre-como-plantarbambu/#:~:text=Os%20bambus%20em%20geral%20preferem,n%C3%A3o%20sofra%20muito%20de%20desidrata%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 20 de maio de 2022.

CARDOSO, Rubens Junior. Arquitetura com bambu: Dissertação de Mestrado, no convênio UNIDERP - UFRGS/ PROPAP. (2000).

CICLOVIVO - Por que o bambu é considerado a matéria-prima do futuro? Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/arq-urb/arquitetura/por-que-o-bambu-materiaprimeira-do-futuro/>. Acesso: 12 de abril 2022.

DOMTOTAL - Sustentabilidade na construção civil - o bambu como material construtivo, Disponível em: <https://domtotal.com/noticia/1403533/2019/11/sustentabilidade-na-construcao-civil-o-bambu-como-material-construtivo/> Acesso em 15 de abril de 2022.

DRUMOND, Patrícia Maria; WIEDMAN, Guilherme. Bambus no Brasil: da biologia à tecnologia. Embrapa Acre-Livro técnico (INFOTECA-E), 2017.

Ecoeficientes - Escritório de arquitetura especializado em Sustentabilidade, tipologia do bambu guadua, disponível em: <http://www.ecoeficientes.com.br/guadua-o-bambu-gigante-da-america/> acesso em: Maio de 2021.

ECYCLE - Tudo o que você precisa saber sobre o bambu, Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/bambu/>. Acesso: 12 de abril 2022.

EMBRAPA - Bambus no Brasil: da biologia à tecnologia, Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1078373/bambus-nobrasil-da-biologia-a-tecnologia>. Acesso em 15 de abril de 2022.

FERREIRA, Gisleiva C. dos S. Vigas de concreto armadas com taliscas de bambu Dendrocalamus giganteus. 2007. 195 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) -Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2007.

GHAVAMI, Khosrow; BARBOSA, Normando Perazzo; MOREIRA, Luis Eustáquio. Bambu como Material de Engenharia. In: FABRICIO, Márcio M.; BRITO, Adriana C.; VITTORINO, Fúlvio (org.). Avaliação de Desempenho de Tecnologias Construtivas Inovadoras: Conforto Ambiental, Durabilidade e Pós-Ocupação. Porto Alegre: Scienza, 2017. p. 305-348.

LIESE, W. Bamboos – Biology, silvics, properties, utilization. Eschborn, dt. Ges.fur.Techn Zusammenarbeit (GTZ). 1985. p. 132. LÓPEZ, O. H. Bamboo, the gifts of the gods. Colombia, Bogota: D'vinni Ltda, 2003.

LÓPEZ, O. H. Bamboo, the gifts of the gods. Colombia, Bogota: D'vinni Ltda, 2003.

LÓPEZ, O. H. Manual de construcción con bambu. Bogotá, Estudios Técnicos Colombianos Ltda, Universidad Nacional de Colombia, 1981.

Marcelle Maria Correia Pais. Avaliação do uso de bambu como material alternativo para a execução de habitação de interesse social. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 115-129, jan. 2008.

MERCEDES, José Ramón. Guía técnica cultivo del bambú. CEDAF, 2006.

NOBRE, JULIANA RIBEIRO PONTES. - TCC sobre a Elaboração de termo de referência para concepção de projeto de uma praça urbana contendo elementos arquitetônicos de bambu. Rio Verde – GO. Junho, 2021. Disponível em: [https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/1874/1/tcc\\_Juliana%20Nobre%20Ribeiro%20Pontes.pdf](https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/1874/1/tcc_Juliana%20Nobre%20Ribeiro%20Pontes.pdf) Acesso: 15 de março de 2022.

Noederural- O bambu tem variedade de espécies e pode ser cultivado em várias regiões do Brasil, disponível em <https://nordesterural.com.br/obambutemvariedade-de-especies-e-pode-ser-cultivado-em-varias-regioes-do-brasil/> acesso em: junho de 2021.

OLIVEIRA, TAISA; Maceió, 2006. Sustentabilidade e arquitetura: uma reflexão sobre o uso do bambu na construção civil. 2006. Disponível em: <<https://ctec.ufal.br/grupopesquisa/grilu/Artigos/Sustentabilidade%20e%20Arquitetura%20Uma%20Reflex%C3%A3o%20Sobre%20o%20Uso%20do%20Bambu%20na%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20Civil.pdf>> Acesso em: Fevereiro de 2021.

PEREIRA, M. A. R.; BERALDO, A. L. Bambu de corpo e alma. Bauru: Canal 6, 2007.

PEREIRA, Marco Antônio dos Reis. Bambu: Espécies, Características e Aplicações. Departamento de Engenharia Mecânica/Unesp. Bauru. 2001, 56 p. Apostila.

PEREIRA, Marco Antonio dos Reis. Projeto bambu: introdução de espécies, manejo, caracterização e aplicações. 2012. 200 f. Tese (livre-docência) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/106710>>. Acesso em: 16 de abril de 2020.

Repositorio.roca- Os diversos usos do bambu na construção civil, disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5872/1/CM\\_COECI\\_2014\\_1pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/5872/1/CM_COECI_2014_1pdf)> acesso em: Junho 2021.

Repositprio- Monografia, conhecendo bambus e suas potencialidades para uso na construção civil, disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD9GBPWL/1/monografia\\_conhecendo\\_bambus\\_e\\_suas\\_potencialidades\\_luiz\\_fernando\\_andrade\\_de\\_oliveira.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD9GBPWL/1/monografia_conhecendo_bambus_e_suas_potencialidades_luiz_fernando_andrade_de_oliveira.pdf) acesso em Junho 2021.

Researchgate- Compostos reforçados, imagens do desenvolvimento da estrutura, disponível em: <[https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Bambu-eseusconstituintes-externos4\\_fig1\\_320725129](https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Bambu-eseusconstituintes-externos4_fig1_320725129)> acesso em Junho de 2021.

REVISTA PINCIPIA - O uso do bambu como material estrutural na construção civil, Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/viewFile/4366/1725#:~:text=O%20bambu%20%C3%A9%20uma%20alternativa,quanto%20%C3%>

A0%20resist%C3%A0ncia%20%C3%A0%20tra%C3%A7%C3%A3o. Acesso em 15 de abril de 2022.

SANTI, Thais. Bambu para toda obra. O Papel, v. 76, n. 4, p. 23-34, 2015 Scielo- Propriedades físicas e mecânicas do colmo inteiro do bambu da espécie *guadua angustifolia*, disponível em: <https://doi.org/10.1590/S141543662005000100016> acesso em Junho de 2021.

SOUZA, Adriene Pereira Cobra Costa. Bambu na Habitação e Interesse Social no Brasil. Disponível em: [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde23072021155238/publico/2021\\_PriscilaNinaFernandes\\_VCorr.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde23072021155238/publico/2021_PriscilaNinaFernandes_VCorr.pdf) > Acesso em: 27 de março 2022.

SOUZA, Alex Pereira de; MIRON, Luciana Inês Gomes. A Gestão de parques urbanos e praças em Porto Alegre. Blucher Design Proceedings. Blucher, 2019.

SOUZA, Andressa Martinelli de. Os diversos usos do bambu na construção civil. 2014. Acesso em: 25 de novembro de 2022.

SUSTENTAQUI – Impactos ambientais da construção civil, Disponível em: <https://sustentarqui.com.br/impactos-ambientais-da-construcao-civil/> Acesso: 15 de

abril 2022.

TEIXEIRA, Anelizabeth A. Painéis de Bambu para Habitações Econômicas: Avaliação do Desempenho de Painéis Revestidos com Argamassa. PPG/FAU/UnB, Mestre, Tecnologia da Arquitetura e Urbanismo, 2006

TEIXEIRA, R.G.; CARNIELLO, M.A.; GUARIN-NETO, G.; SOUZA, F.P. Poaceae – Subfamília Bambusoideae: Espécies catalogadas para o estado de Mato Grosso, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, v.5, n.2, p.1086-1088, 2007.

Alexandrebrasolim- Arquitetura em bambu, disponível em: <https://alexandrebrasolim.files.wordpress.com/2018/01/03-tc3a9cnicasavanc3a7adas-para-uso-geral-do-bambu.pdf> acesso em Junho 2021.

Biomassaworld- Caracterização anatômica e física do bambu gigante, disponível em: <http://biomassaworld.com.br/wpcontent/uploads/2016/04/caracterizaoanatmica-efsica-do-bambu-gigante.pdf> acesso em Junho 2021.

PucRio- Tratamento do bambu *Dendrocalamus giganteus* com nano partículas de prata revelam possível associação com o amido. Disponível em: [https://www.pucRio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio\\_resumo2015/relatorios\\_pdf/ctc/](https://www.pucRio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2015/relatorios_pdf/ctc/)

QUI/QUIGUILHERME%20BORBA%20NEUMANN.pdf acesso em Junho 2021. Mrsbamboo- Bamboo plantations, disponível em: <http://mrsbamboo.blogspot.com/> acesso em junho 2021.

FERREIRA, Gisleiva C. dos S. Vigas de concreto armadas com taliscas de bambu *Dendrocalamus giganteus*. 2007. 195 f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

GHAVAMI, K.; MARINHO, A. B. Determinação das propriedades dos bambus das espécies: Mossô, Matake, Guadua angustifolia, Guadua tigoara e Dendrocalamus giganteus para utilização na engenharia. 2001. 53 f. Departamento de Engenharia Civil. PUC-Rio. 2001.

GHAVAMI, Khosrow. Bamboo as reinforcement in structural concrete elements. Departamento de Engenharia Civil. Universidade Pontifícia Católica. Rio de Janeiro. 2003

GHAVAMI, Khosrow; MARINHO, Albanise B. Propriedades físicas e mecânicas do colmo inteiro do bambu da espécie Guadua angustifolia. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, Rio de Janeiro, V.9, n.1, p. 107-114, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-43662005000100016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-43662005000100016&script=sci_arttext)>. Acesso em: 8 mai. 2014

## ENTRAVES DA FOTOGRAFIA AUTORAL NA PARAÍBA

Paulo José Rossi<sup>1</sup>

Flavia Giangiulio Taveira<sup>2</sup>

Andrei de Ferrer e Arruda Cavalcanti<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

Em novembro de 2011 um casal carioca abriu no bairro de Manaíra, João Pessoa, a *Casa das Artes Visuais - CAV*, uma galeria voltada para a fotografia. Apesar das várias exposições fotográficas de autores paraibanos e nacionais renomados, de ter como curadora a experiente Nadja Peregrino, de ter estabelecido parcerias com eventos como o *Setembro Fotográfico* (2012), de ter realizado várias ações (mesas-redondas, debates etc.), e de ter se estabelecido como a principal escola de fotografia do Estado, a CAV não teve êxito em formar um público para a apreciação da fotografia como forma autônoma de arte.

Os vernissages eram lotados, mas a visitação diária era quase inexistente. Em três anos de existência conseguiu vender apenas uma fotografia (do fotógrafo Evandro Teixeira). Fez grande esforço para atrair arquitetos e designers de interiores: filiou-se à A&D, associação de Arquitetos & Designers; realizou exposições com forte apelo estético e decorativo, como *Pinceladas de luz*, de Renan Cepeda, fotógrafo carioca representado por várias galerias de arte no país, organizou a mesa redonda "*A arte da fotografia e seu valor na arquitetura de interiores*" (2012) tendo como debatedores o próprio Renan Cepeda, Nadja Peregrino e eu, fotógrafo, professor da CAV e pesquisador da fotografia. Nenhum arquiteto e nenhum designer de interiores compareceu ao debate, ao vernissage e tampouco foi visitar a exposição.

Ao contrário do que imaginavam os proprietários da CAV, a falta de compradores das obras expostas não dizia respeito a incapacidade da galeria de alcançar um público com poder aquisitivo alto. Não faltaram pessoas com este perfil econômico nos vernissages. A falta de compradores não estava relacionado ao dinheiro, mas antes à falta de uma cultura local relativa à apreciação da fotografia como forma de arte.

O objetivo do presente ensaio é apontar alguns entraves no contexto paraibano que impedem a percepção social da fotografia de autor como forma de arte, bem como o estabelecimento da fotografia autoral no cenário das artes visuais regional. À luz do conceito de "campo social", de Pierre Bourdieu (2004), serão abordados a percepção social da fotografia como uma arte média (BORUDIEU, 2003), a consolidação vagarosa do campo da fotografia paraibana e, por fim, um balanço da formação de formadores de opinião a respeito da fotografia na Paraíba.

---

<sup>1</sup> Graduado em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP), e mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: pjrossi@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: prof1092@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Arquiteto e Urbanista graduado pela UFPB em 2011, Mestre pelo PPGAU/UFPB em 2015, Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo IESP. E-mail: andrei@iesp.edu.br

## BOURDIEU ILUMINA A REFLEXÃO

### Entrave 1: fotografia como *uma arte média*.

Provavelmente, o principal entrave da aceitação social da fotografia como arte na Paraíba - assim como em outras regiões do país<sup>1</sup> -, está enraizada na percepção social histórica que se faz da fotografia. O senso comum toma a fotografia, como propôs Pierre Bourdieu (2003), como uma arte média no sentido de que o usuário e o espectador comum da fotografia destituem, em parte, o fotógrafo de sua capacidade criativa, e atribui ao aparato técnico os louros pela qualidade da imagem fotográfica. O reconhecimento da habilidade do fotógrafo advém do domínio técnico e de possuir um olhar mais apurado comparado com o usuário comum. Por outro lado, tais habilidades são percebidas como independentes de uma cultura transmitida pelo ensino formal ou pela tradição e prestígio que conferem valor ao consumo e às práticas culturais de frequentação e de apreciação que envolvem as formas consagradas de arte entendidas como mais exigentes e nobres<sup>2</sup>.

Embora o estudo de Bourdieu tenha ocorrido na década de 1960, esta percepção social da fotografia ainda é bastante viva em nosso país. Por ser considerada um meio acessível a todos tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, a leitura e a compreensão da imagem captada diretamente pela câmera escapam do sistema de normas e de códigos altamente elaborados por aqueles que participam das "apostas materiais e simbólicas" (BOURDIEU, 2005) no interior do *campo* fotográfico. Sua natureza reprodutível, e uma pseudo-objetividade da qual a imagem fotográfica seria portadora, por mais admirável que possa ser (bela, impactante, surpreendente etc.), fazem dela uma imagem comum, uma arte comum.

### Entrave 2: um campo de forças com pouca força

Todo *campo*, segundo Bourdieu (2004), é um campo de forças no qual ocorrem lutas para conservá-lo ou transformá-lo. O *campo* é criação de seus agentes, sua existência só é possível com os agentes e pelas relações objetivas entre eles. Neste sentido, pensar um campo fotográfico se justifica pelas relações de forças que se estabeleceram ao longo da história. Por exemplo, desde meados do século XIX na França e na Inglaterra as relações de força ganharam contorno nos embates entre os fotógrafos e artistas que adotaram a fotografia como meio de

---

<sup>1</sup> Salvo alguns centros nacionais (exemplo das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belém, Porto Alegre, Belo Horizonte, Fortaleza, e Recife), onde atuam importantes agentes e atores da fotografia (associações como a REDE de Produtores Culturais da Fotografia no Brasil; fotógrafos renomados; curadores; colecionadores; galerias especializadas; museus; festivais nacionais e internacionais de fotografia; escolas; pesquisadores; gráficas e editoras de arte etc.), nas demais regiões do Brasil a fotografia de autor ainda é pouco apreciada pelo público em geral e pelas instituições locais responsáveis pela produção cultural. (ROSSI, 2013)

<sup>2</sup> *Diferentemente das atividades culturais mais exigentes, como o desenho, a pintura ou a prática de um instrumento musical, diferentemente também da frequentação de museus ou de assistir exposições de concertos musicais, a fotografia não supõe uma cultura transmitida pela Escola, nem a aprendizagem nem o "métier" que conferem seu valor ao consumo e às práticas culturais comumente tidas como as mais nobres (...).*

(...) *A atividade do fotógrafo amador se opõe à imagem comum da criação artística. O amador abdica e concede à câmera toda sorte da operação técnica, ele atribui à qualidade da imagem a perfeição da máquina que ele utiliza explorando seu automatismo.* (BOURDIEU, 2003, p.23-24, tradução livre)

representação artística, e os embates destes agentes com os campos científico, econômico e artístico, notadamente a pintura.

No Brasil o *campo* da fotografia começou a se consolidar, provavelmente, por volta da década de 1920 com a criação de fotoclubes por fotógrafos amadores que visavam elevar a fotografia dileitante ao patamar de arte (destaque para o Photo Clube Brasileiro, Rio de Janeiro, que seguia os modelos do *pictorialismo* europeu). Nos anos 40 a fotografia moderna<sup>1</sup> começa a despontar dentro do Foto Cine Clube Bandeirantes (FCCB), em São Paulo, no qual alguns fotógrafos ampliaram os modos de fazer e de pensar a fotografia. Na década de 80, no interior da Fundação Nacional de Artes (FUNARTE) vinculada ao Ministério da Cultura (MinC), começam a surgir pesquisas acadêmicas sobre a fotografia no Brasil, nas décadas seguintes os estudos acadêmicos sobre a fotografia se consolidam de vez em importantes universidades brasileiras como USP, UNICAMP, PUC-SP, UFPE, SENAC-SP etc. Na primeira década do século XXI começam a surgir festivais de grande relevância nacional atingindo rapidamente patamares internacionais, a maioria deles localizados nos principais centros da fotografia no Brasil. Com estes festivais ficam evidentes as distinções de grupos e de formas de pensar a fotografia autoral. Também neste período nasce a Rede Produtores Culturais da Fotografia no Brasil (REDE), que teve como principal êxito colocar um representante da fotografia pelo colegiado de Artes Visuais no Conselho Nacional de Política Cultural. Nesse quadro, forças internas do campo fotográfico conseguiram posicionar a fotografia autoral brasileira, com sua diversidade de estilos e concepções, nos cenários das artes visuais brasileira e internacional.

Por outro lado, essa realidade não é comum à todas as regiões do país. Na Paraíba o campo da fotografia ainda é embrionário e tem pouco peso na sociedade local: seus agentes, especialmente os fotógrafos, atuam de modo fragmentado; associações profissionais da categoria praticamente inexistem; as ações culturais da fotografia são dispersas no tempo e concentradas no espaço (os principais movimentos ocorrem em João Pessoa); a produção intelectual na academia a respeito da fotografia, especialmente da fotografia na Paraíba ainda é insipiente (este assunto será abordado mais adiante); os poucos atores individuais melhor preparados que poderiam atuar como mediadores, formadores de opinião e de público não encontram espaço e tampouco são reconhecidos pelas instituições (pública e privada) promotoras da cultura; a distinção dos modos de expressão artística da fotografia ainda é pouco reconhecível pelo público em geral; as escassas galerias de arte abrem pouco espaço para a fotografia etc.

Contudo, por mais tímido que seja, o campo da fotografia paraibana, na segunda década do século XXI, vem ganhando contornos um pouco mais nítidos, a medida em que a rara mobilização de seus agentes conseguiu fazer com que a fotografia fosse compreendida pelos editais regionais (público e privado) de fomento à arte e à cultura, viabilizando economicamente alguns projetos culturais para a fotografia:

Porém esta situação vem sendo alterada paulatinamente com as políticas de fomento à cultura e com ações locais de iniciativa de indivíduos, grupos, instituições públicas

---

<sup>1</sup> Um bom exemplo do surgimento de forças acontece dentro do FCCB um grupo de fotógrafos (como Thomaz Farkas, Gaspar Gasparian, German Locar, Geraldo de Barros etc.) ganham destaque pelas mudanças estéticas (do documental ao experimental) e no modo de se conceber que se contrapunha à estética *pictorialista* e ao tecnicismo dos fotoclubes. Estes autores, sem que constituíssem de fato um grupo, foi denominado por alguns fotógrafos e, mais tarde pelos historiadores, como *Escola Paulista*.

e também privadas. Na Paraíba, a partir de 2010, a fotografia autoral vem cavando internamente seu espaço nas artes visuais com importantes atividades de fomento à prática e ao pensamento a respeito da fotografia de autor produzida no estado paraibano: o projeto *Lambe-lambe* da Agência Ensaio; os encontros *Papo de fotógrafo* organizados pela parceria Agência Ensaio e APAC - Associação Paraibana de Arte e Cultura em 2010 (criada e extinta no mesmo ano); as duas edições do *Setembro Fotográfico* (2011 e 2012) promovidas pela FUNJOPE – Fundação Cultural de João Pessoa; o surgimento da CAV - Casa das Artes Visuais (2011), uma galeria e escola voltada para a fotografia que em um prazo de dois anos organizou importantes exposições fotográficas, e também promoveu mesas-redondas<sup>1</sup> a respeito da fotografia; o relevante projeto *Fotografia Paraibana Revista* (2013), de Gustavo Moura, financiado pelo Premio Marc Ferrez de Fotografia, da FUNARTE; e o projeto *Novíssimos: talentos da fotografia autoral na Paraíba* (2013) de minha responsabilidade, patrocinado pelo FIC - Fundo de Incentivo à Cultura “Augusto dos Anjos”, da Secretaria de Cultura do Estado da Paraíba. (ROSSI, 2013).

Outro ponto que merece destaque foi a criação de uma cadeira para a fotografia no Conselho Municipal de Cultura de João Pessoa. Esta cadeira aponta para a constituição de uma força interna ao próprio campo, ainda que tímida, que consegue se colocar, ao menos no plano municipal, como uma forma de linguagem autêntica em relação às outras formas de arte. Simultaneamente acontecem uma série de ações entorno da fotografia que, de um lado não conseguiram atingir um vasto público, por outro provocou, mesmo que momentaneamente, os fotógrafos já estabelecidos, e propiciou o aparecimento de novos autores.

### **Entrave 3: carência de formação de novos formadores de opinião**

O peso da educação na formação de novos fotógrafos e de público para a apreciação da fotografia como forma de arte na Paraíba é muito pequeno. A oferta de cursos livres voltados para a formação de fotógrafos é mínima, parte significativa do pouco que existe está concentrada na cidade de João Pessoa. No entanto, ofertas de cursos de fotografia na capital paraibana têm sido mais frequentes, porém pouco diversificadas. Este crescimento não pode ser tomado como um indicador de aumento dos números de pessoas interessadas na apreciação da arte fotográfica, uma vez que a procura pelos cursos de fotografia ainda se restringe a capacitação profissional ou à aquisição da técnica fotográfica para melhoria das fotografias tomadas no dia-a-dia; poucos são aqueles que buscam algo no caminho da fotografia de autor. A fotografia é ainda tomada como uma arte média, como já foi dito anteriormente.

Por outro lado, embora a formação acadêmica venha contribuído muito com a formação de novos talentos da fotografia autoral, especialmente a fotografia experimental, ainda é pequeno o aparecimento de novos pesquisadores e curadores interessados na arte fotográfica. No ano de 2017 realizei uma rápida pesquisa nos bancos de teses e dissertações online da UFPB

---

<sup>1</sup> Além de atividades organizadas por sua própria iniciativa, a CAV realizou atividades em parceria com o poder público e com dois outros projetos financiados também pelo poder público. Em 2012 recebeu em sua sede algumas atividades do Setembro Fotográfico (organizado pela FUNJOPE): uma mesa-redonda com o fotógrafo mineiro Pedro David, um workshop de caráter técnico ministrado por mim, uma palestra com o coletivo paulistano Cia de Foto, e a exposição do diretor de fotografia paraibano João Beltrão. Em 2013, na sua galeria, foi realizado o lançamento do *Fotografia Paraibana Revista* e, pelo mesmo projeto, a exposição “Além da bicicleta”, de Alberto Ferreira. Também em 2013 foi palco da exposição “Novíssimos: talentos da fotografia autoral na Paraíba”, e da mesa-redonda “A fotografia autoral na Paraíba contemporânea”.

que revela o pouco interesse nos estudos acadêmicos a respeito da fotografia tanto no campo das artes visuais quanto no campo da comunicação social. Vejamos o seguinte quadro: seis dissertações registradas na página do Programa de Pós-Graduação em Artes Visuais; duas no programa de Pós-Graduação em Linguística; quatro no programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Nas áreas da Arquitetura e Urbanismo, da História e da Antropologia, a fotografia é tomada como portadora de informações a respeito de temas diversos que não a fotografia propriamente dita. Também foram realizadas pesquisas breves nos repositórios da UFCG e da UEPB. Nesta última foi encontrado um trabalho de conclusão de curso em História sobre a fotografia como fonte arquivista. Na primeira foram encontradas uma dissertação em Sociologia, e uma tese em Jornalismo, as demais pesquisas eram da área de tecnologia da informação. De 2018 para cá este quadro pouco alterou, o número de pesquisas continua pequeno, o maior avanço foi na UFPB, mas com poucas pesquisas no campo da comunicação social ou das artes visuais (o trabalho de maior destaque é a tese de doutorado de Agda Aquino no campo da Educação).

Um movimento bastante positivo no âmbito acadêmico é o evento anual “Grão Fino: Semana de Fotografia<sup>1</sup>” organizado pelo do Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento em Fotografia (GPDF) da UFCG, em parceria com o Departamento de Comunicação da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Iniciado em 2018, a cada ano o encontro reúne fotógrafos e pesquisadores de vários cantos do país, e promove um conjunto de palestras, debates, apresentações e publicações de pesquisas científicas, dentre as quais os “Anais da Grão Fino: Semana de Fotografia” que reúne artigos apresentados nos Grupos de Trabalho (GTs).

Assim, tanto as universidades quanto os cursos livres de fotografia têm propiciado o surgimento de novos fotógrafos, mas não a formação de novos agentes para o campo da fotografia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A movimentação em prol da fotografia não é uma novidade na Paraíba, um bom exemplo disso foi a experiência dos *Traficantes de Imagem* que em 1994 organizou a “I Semana Paraibana de Fotografia”. Segundo Bertrand Lira, este evento

foi um marco na tomada de consciência e no contato do público local com o mundo da fotografia brasileira e do próprio estado. Uma semente plantada e que só viria a brotar quase duas décadas depois no Setembro Fotográfico de 2011 e 2012 (LIRA, apud MOURA, 2013, p.74).

Parece, assim, ter havido um hiato de quase duas décadas entre o frutífero movimento dos anos 90 e a movimentação que se nota na primeira metade da década de 2010. A partir de 2015 este movimento desacelera com o encurtamento dos editais públicos municipais, estadual e federal. É possível que este vácuo explique, ao menos em parte, o pouco avanço da fotografia autoral produzida na Paraíba no sentido de superar seu entendimento como uma “arte média”. O principal movimento no sentido de superar este quadro parece vir do universo acadêmico que, apesar da baixa produção de pesquisa, tem contribuído para o surgimento de novos fotógrafos autorais.

---

<sup>1</sup> Para saber mais consultar o sítio do evento na internet: <https://graofinofoto.com.br>.

**REFERÊNCIAS**

BOURDIEU, Pierre. (direction). **Un art moyen:** essai sur les usages sociaux de la photographie. Col. Le Sens Commun, 2e ed. Paris: Minuit, 2003.

BOURDIEU, Pierre. Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004.

BOURDIEU, Pierre. **As regras da arte:** gênese e estrutura do campo literário. 2ª ed. São Paulo: Companhia. das Letras, 2005.

COSTA, Helouise; SILVA, Renato Rodrigues da. **A fotografia moderna no Brasil.** São Paulo: Cosac Naify, 2004.

LIRA, Bertrand. “Fiando o tempo com a luz”. In MOURA, Gustavo (coord.). **Fotografia Paraibana Revista.** João Pessoa, PB: FUNARTE, 2013.

ROSSI, Paulo. "A fotografia autoral na Paraíba contemporânea. **Segunda Pessoa**, Revista de artes Visuais. Ano 3, número 2 - Set-Out.-Nov. de 2013. João Pessoa, PB. Disponível em < <http://segundapessoa.com.br/edicoes/2/2.pdf>>. Acesso: 02/12/2017.

## A IMAGINAÇÃO FOTOGRÁFICA PELA IMAGINAÇÃO SOCIOLÓGICA: UMA ANÁLISE DOS RETRATOS DE “HOMENS DO SÉCULO XX” REALIZADOS POR AUGUST SANDER

Paulo José Rossi <sup>1</sup>

Flavia Giangiulio Taveira <sup>2</sup>

Paulo Roberto de Oliveira Silva<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente artigo discute a representação nos retratos realizados pelo fotógrafo alemão August Sander (1876-1964), e que compõem seu projeto Homens do Século XX. O fotógrafo e sua obra são brevemente contextualizados no tempo e no espaço tanto no âmbito político quanto no cultural e artístico alemão. Propõe o ato criativo de Sander como resultado de sua imaginação fotográfica por meio da qual esboçou contornos da estrutura social de seu país. Alguns retratos de Homens do Século XX são analisados à luz do interacionismo simbólico, e parte da premissa que o ato da produção do retrato é uma relação face-a-face e efêmera entre fotógrafo e fotografado. As análises dos retratos visam encontrar nas propriedades visíveis das fotografias indicações referentes aos esquemas de percepção sobre os tipos sociais que Sander empregava em sua visão de mundo. O estudo propõe as classificações de tipos sociais adotadas pelo fotógrafo como um conjunto de estereótipos no sentido de seus retratos serem realidades construídas que correspondem a um modo de percepção social.

**Palavras-chaves:** Imaginação fotográfica; Imaginação sociológica; Fotografia; August Sander; Dramaturgia

### ABSTRACT

This article discusses the representation in the portraits made by the German photographer August Sander (1876-1964), which make up his project Man in the Twentieth Century. The photographer and his work are briefly contextualized in time and space both in the German political, cultural and artistic spheres. It proposes Sander's creative act as a result of his photographic imagination through which he sketched contours of the social structure of his country. Some portraits of 20th Century Men are analyzed in the light of symbolic interactionism, based on the premise that the act of producing a portrait is a face-to-face and ephemeral relationship between the photographer and the photographed. The analyzes of the portraits aim to find, in the visible properties of the photographs, indications regarding the perception schemes about the social types that Sander used in his world view. The study proposes the classifications of social types adopted by the photographer as a set of stereotypes in the sense that his portraits are constructed realities that correspond to a mode of social perception.

---

<sup>1</sup> Graduado em Sociologia e Política pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP-SP), e mestre em Sociologia pela Universidade de São Paulo (USP). E-mail: pjrossi@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Orientadora, Graduada em 1990, pela Universidade Federal da Paraíba, Mestrado em 2005, pela Universidade Federal do rio Grande do Norte. Docente do Curso Superior de Arquitetura e Urbanismo nas disciplinas de Ética e legislação profissional, - Teoria e história da arquitetura e Urbanismo - THAU IV, Seminário Integrador I e II e Estágio supervisionado III. E-mail: prof1092@iesp.edu.br

<sup>3</sup> Arquiteto, Urbanista e Professor de Graduação e Pós-Graduação, com experiência em elaboração de projetos residenciais, corporativos, institucionais e urbanos. E-mail: prof2216@iesp.edu.br

**Keywords:** Photographic imagination; Sociological imagination; Photography; August Sander; Dramaturgy

## INTRODUÇÃO

A maturidade estética e conceitual da fotografia foi alcançada no período entre as duas grandes guerras mundiais, com destaque para Alemanha, EUA e França. Na Alemanha o aparecimento de instituições como a Bauhaus, de movimentos artísticos como o dadaísmo e o surrealismo, ou ainda grandes tendências como a Nova Visão (*Das Neue Sehen*) e a Nova Objetividade (*Neue Sachlichkeit*) propiciaram experimentações fotográficas, realização de inúmeras exposições e publicações de livros de fotografia e de artigos a respeito da fotografia (ROSSI, 2009).

Nesse contexto surge o fotógrafo alemão August Sander, autor do projeto fotográfico Homens do século XX (doravante HSXX), um trabalho de grande envergadura pelo seu tamanho e pelo tempo que levou para ser concretizado. Edificada em sete portfólios temáticos, a obra contabiliza ao todo 619 retratos fotográficos organizados segundo um critério de classificação de tipos sociais elaborados pelo próprio fotógrafo.

No que toca o desenvolvimento técnico, estético e conceitual da fotografia, HSXX foi inovador uma vez que a concepção do projeto parte de mudanças nos procedimentos técnicos (a adoção do papel fotográfico de superfície brilhante visando aumentar o contraste e a reprodução de detalhes; eliminação da prática do retoque; uso de lentes luminosas e de altíssima qualidade etc.), da ressignificação dos retratos (os nomes dos indivíduos dão lugar à categoria social estipulada pelo fotógrafo), e do alinhamento com os propósitos conceituais do grupo de artistas anarquistas Progressistas de Colônia (*Kölner Progressiven*). (ROSSI, 2009)

Do ponto de vista da história, os retratos que compõem HSXX permitem identificar transformações econômico-sociais ocorridas na Alemanha entre sua unificação em 1871 e as três primeiras décadas do século passado. É possível observar “(...) mudanças de comportamento, alterações dos códigos morais, estilos de vida, diferenças de classe enfim, uma sociedade em plena mutação que vai do mundo camponês arcaico oitocentista a uma sociedade pautada pelo capitalismo moderno que se configurava naquele país”. (ROSSI, 2009, p. 11)

Do ponto de vista sociológico – viés científico deste artigo -, a análise atenciosa de alguns retratos realizados por Sander permite compreender a forma como ele construiu sua narrativa a respeito do povo alemão, e sua percepção sobre o mundo inscrita na interpretação que ele faz do real circunstanciada por diversos fatos sociais. Ao confrontar as análises das fotografias com os critérios de classificação adotados pelo fotógrafo e, na medida do possível, relacionadas com o ambiente sociocultural da época, nos permite perceber que as representações de tipos sociais elaborados por Sander correspondem ao conjunto de estereótipos concebidos socialmente como categorias sócio profissionais, gênero etc.

O objetivo do estudo em tela é analisar, à luz do interacionismo simbólico, o jogo de representações e interações implícitos no ato fotográfico e nos próprios retratos, e relacionar os tipos sociais imaginados por Sander à determinados estereótipos sociais. Para tanto, será preciso refletir sobre a representação imagética e imaginária que o fotógrafo faz da sociedade na qual estava inserido na chave do que José de Souza Martins (2002) denominou “imaginação fotográfica”. Por fim, iremos relacionar o retrato fotográfico como meio de interação simbólica entre fotógrafo e fotografado e a representação de estereótipos sociais nos retratos de HSXX.

## METODOLOGIA

O presente artigo é um desdobramento de minha de pesquisa de mestrado em Sociologia (ROSSI, 2009). Metodologicamente este artigo se apoiou nas teorias de José de Souza Martins a respeito da imaginação fotográfica, e de Ervin Goffman (1988; 1999; 2001) no campo do interacionismo simbólico. Os estudos a respeito da vida e obra de August Sander, foram realizados a partir do conjunto de portfólios que constituem HSXX e por meio de leituras de pesquisadores e curadores que se debruçaram sobre tema, como Susanne Lange (1995 ; 1999 ; 2002) e Olivier Lugon (2001).

As escolhas das fotografias para análise partiram de observações criteriosas das imagens e do cruzamento de informações que pudessem localizar o contexto social com os assuntos abordados em cada etapa do artigo. A leitura dos retratos se deu em duas etapas que se complementam: num primeiro momento, sem levar em conta o título que acompanha cada imagem, restringindo-se à pura aparência do retratado e à estrutura formal da fotografia; e, em seguida, a partir do título que sugere interpretações sobre as condições social, econômica, política e até mesmo psicológica do sujeito.

## A IMAGINAÇÃO FOTOGRÁFICA PELA IMAGINAÇÃO SOCIOLÓGICA

O sociólogo Wright Mills propôs que a complexa relação entre biografia, história e sociedade pode ser compreendida por meio da imaginação *sociológica* que

capacita seu possuidor a compreender o cenário histórico mais amplo, em termos de seu significado para a vida íntima e para a carreira exterior de numerosos indivíduos. Permite levar em conta como os indivíduos, na agitação de sua experiência diária, adquirem freqüentemente uma consciência falsa de suas posições sociais. (MILLS, 1972, p. 11-12)

Apesar de não ter sido um intelectual acadêmico, August Sander, num esforço enorme de imaginação fotográfica, tentou através de sua obra HSXX visualizar a complexidade da sociedade germânica. Seu projeto pode ser tomado como um olhar sobre o homem na sociedade, uma documentação fotográfica, concebida em forma de retratos organizados por tipos sociais, que procura dar conta das estruturas sociais vigentes em seu país.

A observação sociológica do conjunto da obra – contextualizada na vida e no momento histórico vivido pelo autor – permite ir além da aparente simplicidade de um retrato fotográfico, ela torna possível compreender o sentido que o fotógrafo quis imprimir em seu trabalho. É nesta chave que a imaginação sociológica pode desvelar aquilo que a imaginação fotográfica não consegue tornar explícito. A imaginação fotográfica implica no que Martins (2002) chamou de um modo de produção de imagens fotográficas: a construção da fotografia se dá pela escolha de critérios técnicos e estéticos (composição, ângulo de visão, perspectiva, plasticidade), e pela escolha do que vai constar e como vai participar da imagem.

Seguindo esta linha de raciocínio, é plausível propor que os sentidos atribuídos a uma fotografia correspondem a um ponto de vista (político ou epistemológico) sobre um tema escolhido, a forma como ele o transcodifica em imagens está amparada por uma intenção estética (ângulo, enquadramento, cor, luz, contraste etc.), e pelas escolhas das categorias inscritas no aparelho fotográfico que são, por exemplo, formato de câmera, tipos de lentes, combinação de tempo de exposição com abertura do diafragma, suporte fotográfico, etc. Estas categorias são manipuladas pelo fotógrafo na produção de conceitos, ou seja, todos elementos da imagem “são conceitos transcodificados que pretendem ser impressões automáticas do

mundo lá fora”. (FLUSSER, 2002, p. 40).

No caso de August Sander, os sentidos atribuídos ao seu projeto se revelam na concatenação de fotografias em uma série de retratos nomeados e numerados, dentro de sequências de portfólios igualmente nomeados e numerados, que configuram um conjunto de conceitos (técnicos; estéticos; políticos) articulados. Tais conceitos estão imbuídos de referências pessoais provenientes de sua inserção no mundo social, e que pesaram na forma como os fragmentos da realidade objetiva foram imagetivamente apreendidos e mobilizados.

HSXX é uma representação imagética e imaginária que Sander faz da sociedade na qual estava inserido e que pode ser aqui analisada por dois vieses. O primeiro leva em conta a imaginação fotográfica do autor e suas intenções, ou seja, entender a obra como um conjunto de imagens-conceito concatenadas explicitando a imagem que ele faz de sua sociedade. Uma análise dos critérios de classificação adotados pelo autor poderá elucidar a forma como ele enxergava o homem na sociedade, a localização do indivíduo no espaço e no tempo social. (BERGER, 1983). Sander apresenta a sociedade como um coletivo constituído por tipos e estruturado em classes sociais. O homem aparece inserido num macro ambiente social marcado por profundas mudanças de ordem política, econômica, social e cultural, e ao mesmo tempo imerso em vários ambientes sociais (família; campo; pequeno burgo; grande cidade) nos quais ocorrem as relações cotidianas.

O outro viés: apesar dos retratados terem sido apresentados como tipos sociais que fazem parte de um coletivo – a sociedade –, os mesmos podem ser analisados separadamente. Isto permitirá ver que a tipologia dos fotografados sugerida pelo autor nada mais é do que uma maneira de Sander imaginar papéis sociais atribuídos a seus personagens. Da mesma forma, é possível discutir como os fotografados “imaginam e se imaginam” partindo do pressuposto que eles “são agentes e personificações das estruturas e dos processos sociais de que têm apenas uma compreensão imaginária ou, simplesmente, ideológica.” (MARTINS, 2002, p. 224).

### **O retrato fotográfico como meio de interação simbólica**

O presente estudo seguirá o universo teórico do interacionismo simbólico. O objetivo é analisar alguns retratos fotográficos realizados por August Sander partindo da premissa de que o ato da produção do retrato é uma relação face-a-face entre fotógrafo e fotografado, e iniciado no momento em que ocorre o primeiro contato entre ambos, seja por iniciativa do primeiro (que solicita permissão para fotografar o indivíduo em questão) ou por iniciativa do segundo (que solicita os serviços do fotógrafo). Neste sentido os retratos que aqui serão discutidos são consentidos, os atores implicados são cômicos de seus objetivos: a realização do retrato.

A simples observação de um retrato pode levar a crer que ele nada mais é do que a representação imagética de um indivíduo. No caso de o observador comum querer ir mais longe e tentar imaginar a cena da situação na qual o retrato foi realizado ele provavelmente se deterá na objetividade das coisas: a posição espacial do fotógrafo em relação à do fotografado; a forma como a luz disponível valoriza o cenário; a escolha do enquadramento e daquilo que será considerado na cena; as várias poses oferecidas pelo modelo que atua sob direção do fotógrafo. Porém, o que provavelmente este observador não dará conta de perceber é que o ato de realização do retrato implica em muito mais coisas do que o simples fato, coisas não perceptíveis para o observador comum, e também nem sempre claras para os atores implicados. Em cada um destes passos imaginados escondem-se subjetividades dos indivíduos envolvidos que dão sentido às ações e tomadas de posição que serão por eles empreendidas.

O ato da realização do retrato é uma situação social estabelecida por estes dois agentes, fotógrafo e fotografado, que de imediato sabem objetivamente o que pretendem: realizar um retrato. Porém o que nem sempre é límpido são as subjetividades de ambos no que diz respeito à forma como pretendem jogar o jogo dos papéis: o papel que o fotógrafo quer que seu modelo represente nem sempre coincide com o papel que o indivíduo a ser retratado quer representar, e o papel que o indivíduo quer representar nem sempre coincide com as expectativas do fotógrafo, e claro, há casos em que as expectativas de ambos coincidem. E ainda, o papel que o próprio fotógrafo quer representar e impor ao modelo pode colidir com as expectativas deste último.

A partir do momento em que o jogo é iniciado os atores agirão com o objetivo de determinar a situação social procurando antecipar o que um deve esperar do outro, e o que cada um quer que se espere dele. Assim sendo, conforme Erving Goffman (2001) cada um dos indivíduos projeta uma definição da situação social, e em razão disso seu desempenho se dará no sentido de influenciar a visão e a ação do outro. Não obstante, há uma necessidade para ambos os participantes de corresponsabilidade sobre seus desempenhos, pois qualquer dúvida gerada poderá criar uma situação de descrédito em relação à representação do outro. Eis, portanto, a importância de se representar papéis que as pessoas de fato acreditam ser, e não papéis que elas sabem que não são.

Assim, Goffman diz que a sociedade está organizada ao redor do

(...) princípio de que qualquer indivíduo que possua certas características sociais tem o direito moral de esperar que os outros o valorizem e o tratem de maneira adequada. Ligado a este princípio há um segundo, ou seja, **de que um indivíduo que implícita ou explicitamente dê a entender que possui certas características sociais deve de fato ser o que pretende que é.** Conseqüentemente (...) [ele] exerce uma exigência moral sobre os outros, obrigando-os a valorizá-lo e a **tratá-lo de acordo com que as pessoas de seu tipo têm o direito de esperar.** (2001, p. 21. Grifo nosso.)

O desempenho de cada indivíduo segue expectativas sociais pré-estabelecidas. A sociedade cria categorias e atributos a serem considerados como comuns e naturais para cada categoria de pessoa. Esta caracterização ocorre dentro de ambientes sociais específicos nos quais as rotinas de relação social se dão entre indivíduos que partilham o mesmo ambiente. Desta forma, tais categorias e atributos são tornados pelos membros do ambiente em questão em expectativas normativas (GOFFMAN, 1988), que, por sua vez, substanciam a forma como o outro é percebido e o que se espera dele. Isto permite prever, por exemplo, a categoria de uma pessoa estranha e os atributos que ela deve possuir, ao passo que estas expectativas normativas são exercidas por todos os participantes do ambiente social em questão.

Na mesma linha de raciocínio Peter Berger (1983) propões que a sociedade condiciona os papéis sociais uma vez que os indivíduos estão localizados dentro de um sistema de controle social que guarda dispositivos de geração de identidades. A sociedade proporciona o *script* para todos os personagens. Há uma história ancestral que pesa na concepção destes papéis, neste sentido, o papel desempenhado pelo indivíduo segue parâmetros sociais pré-estabelecidos, e a sociedade espera dele uma conduta coerente com o seu papel. Porém, na medida de sua

capacidade e habilidade, o indivíduo tentará manipular suas ligações sociais<sup>1</sup> de maneira a fortalecer as identidades do passado que possam lhe proporcionar alguma satisfação (ter e ser um bom companheiro no casamento; ser um bom profissional etc.).

Tendo tudo isto como parâmetro, minhas análises seguirão a premissa de que a tipologia dos fotografados sugerida por August Sander se conecta com as expectativas normativas pré-estabelecidas em relação aos papéis sociais representados por seus personagens.

Uma breve apresentação da estrutura de HSXX

HSXX é um conjunto de retratos realizados ao longo da carreira profissional de August Sander que o próprio autor, em meados dos anos 20, os ressignifica: a partir de um mergulho criterioso em seu acervo Sander classifica os retratados por tipos sociais constituindo assim o que ele próprio denominou de “portfólio arquetipal”. Esta reunião de arquétipos, criteriosamente organizada procura dar conta das estruturas sociais vigentes em seu país.

É importante salientar que os títulos atribuídos às fotografias são referentes ao tipo social que cada fotografado representa e não à pessoa que ela é, ou seja, não é considerado o nome do sujeito. A estrutura deste portfólio apresenta-se organizada em sete rubricas, sendo cada rubrica um portfólio (ou um livro): I - O camponês; II - O artesão; III - A mulher; IV - As categorias sócio profissionais; V - Os artistas; VI - A grande cidade; VII - Os últimos dos homens.

## **O RETRATO, OS RETRATADOS, E OS ESTEREÓTIPOS**

Daqui para frente o objetivo será o de analisar separadamente algumas imagens que fazem parte de HSXX. Parto da premissa que a tipologia dos fotografados sugerida pelo fotógrafo é um modo de Sander imaginar os papéis sociais representados por seus personagens, papéis estes que são socialmente estabelecidos. Igualmente tentarei esclarecer – arriscando-me inclusive em generalizações uma vez que parto da análise de imagens e não de declarações tomadas junto aos fotografados - a visão que os fotografados poderiam ter de sua existência na sociedade, e a maneira, em alguns casos, que os mesmos manipulavam seus papéis diante das lentes de August Sander: “o homem representa papéis dramáticos no grande drama da sociedade e que (...) ele é as máscaras que tem de usar para representar.” (BERGER, 1983, p. 119)

Sander enxergava seus personagens de duas maneiras que podem ser analisadas separadamente, mas que juntas mostram o quadro complexo que é o imaginário social no que diz respeito aos papéis sociais. Uma primeira perspectiva concerne à ideia de que os papéis sociais apresentados por Sander coadunam com a forma de representação imagética e com os discursos difundidos pela ideologia que norteava o grupo de artistas Progressistas de Colônia, que era vinculado ao Partido Comunista Operário Alemão (KAPD). (ROTH, 2008) A segunda perspectiva diz respeito às expectativas que Sander mantinha sobre os papéis sociais desempenhados por seus retratados, elas correspondiam às expectativas que os membros da sociedade alimentavam em relação a cada um dos indivíduos em relação à conduta e aos atributos considerados comuns e naturais.

---

<sup>1</sup> Segundo Berger, “os indivíduos preferem ligar-se a pessoas que sustentem suas auto-interpretações. Em termos sucintos, todo ato de ligação social resulta numa escolha de identidade. Inversamente, toda identidade exige ligações sociais específicas para sua sobrevivência.” (BERGER, 1983, p. 115)

O primeiro caso. Os membros dos Progressistas de Colônia se identificavam com princípios anarquistas de uma sociedade independente de instituições estatais, e de um projeto político e econômico construído por iniciativa do proletariado e não de um partido. Teciam fortes críticas aos membros da Nova Objetividade<sup>1</sup> por seu vínculo com o Partido Comunista Alemão (KPD)

No que diz respeito à arte, os Progressistas de Colônia visavam romper com os métodos e com os objetivos estéticos do passado (Impressionismo). Uma nova arte, portanto, deveria destruir o subjetivo e o particular do expressionismo, e trazer à tona o objetivo, o universal e o racional com o intuito de escancarar as estruturas sociais com uma linguagem compreensível para todos. Também deveria romper com as formas naturalistas reapropriadas pela Nova Objetividade que procurava nada mais que criticar o sistema vigente.

As obras dos Progressistas de Colônia se caracterizavam, segundo Paul Mattick Jr. (1988), por formas típicas da modernidade mecanizada: traços gerais, superfícies faciais vazias, figuras padronizadas, com total ausência de lirismo nos temas abordados.

Os tipos sociais e as paisagens são representados de forma universal, sem caracterizações específicas, mas, que podem ser lidas por qualquer membro das sociedades industrializadas. O quadro “A ordem do mundo” (figura 01), de Peter Alma, é um bom exemplo de como os Progressistas visavam alcançar tal objetivo, nele os personagens são tipificados e facilmente reconhecíveis: o poder repressivo na figura de um policial em frente a uma cela; o poder religioso na figura de um padre e de seus fiéis; o poder econômico na figura de um magnata; e o poder jurídico na figura de bacharéis do direito.

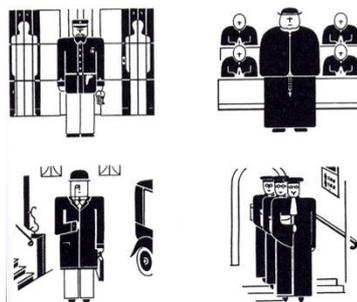


Figura 01: *A ordem do mundo*, Peter Alma, 1930.

Embora Sander não mantivesse nenhum vínculo político com qualquer partido ou ideologia<sup>2</sup>, o formato de *HSXX* seguiu os mesmos princípios do grupo do qual ele estava próximo: seus retratos e paisagens são caracterizados pelo universal – campo, pequena cidade, metrópole, intelectuais, artistas, industriais, operários, estudantes, etc. – e pela falta de lirismo

<sup>1</sup> “A Nova Objetividade foi um conjunto variado de tendências alinhado à esquerda política da República de Weimar. (...) George Grosz e Otto Dix, seus maiores expoentes, desenvolveram temas sobre a marginalização, a exploração social nas grandes cidades e os horrores da guerra. Frequentemente empregavam figuras tipificadas (...) bem como ambientes representando, de um lado, a corrupção material e moral da poderosa classe dominante, e, de outro, a difícil condição social dos trabalhadores.” (ROSSI, 2009, p. 58)

<sup>2</sup> Sander via a política com maus olhos. Em uma carta escrita a seu tio Daniel Jung ele dizia: “[...] os homens de partido são todos de pequenos espíritos perdidos [...]. Mas eu quero abrir os olhos de todo mundo através de meu olho objetivo” (pág. 169) Talvez este repúdio à política tenha sido resultado de todo o período de turbulência pelo qual a Alemanha estava passando, além do fato de seu filho Erich, militante do KPD, ter morrido nas mãos dos nazistas. (In LANGE, 1999).

em suas fotografias: as pessoas foram quase sempre fotografadas frontalmente e em pé, de forma rígida e claramente posadas. Sempre com vestimentas e adereços de usos diários, nos ambientes de trabalho ou moradia, e sem expressões que demonstrem qualquer tipo de conotação que não seja a de mostrar a localização social do sujeito.

A influência dos Progressistas sobre Sander fica clara ao compararmos HSXX com a série de litografias “Doze casas da época”, de Gerd Arntz, e o conjunto de desenhos “Sete faces deste tempo”, de Franz Wilhelm Seiwert. No primeiro caso, Arntz representa o conjunto da sociedade através de doze tipos de estabelecimentos da era capitalista, como o “Imóvel de habitação e Usina”. No trabalho de Seiwert, na ilustração “Burgueses e desempregado” (figura 02) o artista sugere uma tipificação das classes sociais da época; da mesma forma, mas sem colocar uma imagem ao lado da outra, Sander adota o mesmo tipo de classificação com os retratos “O industrial”, “Desempregado” e “Banqueiro”. (figuras 03, 04, 05)



Figura 02: *Burgueses e desempregados*, Franz Wilhelm Seiwert, 1930.



Figuras 03, 04, 05: *O industrial*, 1929; *Desempregado*, 1928; *Banqueiro*, 1929

É, portanto, neste sentido que se nota a influência de caráter ideológico estampada na forma de Sander apresentar os papéis sociais representados por seus modelos. A leitura minuciosa dos retratos e dos respectivos títulos explicita uma visão universalizante dos papéis sociais pautados pelo discurso substancial de classe social difundido pelos Progressistas de Colônia bem como por outros grupos políticos de esquerda de sua época. Sob esta perspectiva, Sander nutre uma expectativa consciente em relação aos papéis sociais de seus modelos até porque a classificação que ele elabora se dá no momento mais racional da atividade de qualquer fotógrafo: o momento da edição. A subjetividade dos fotografados não é levada em conta, e o que eles gostariam de representar nem sempre é considerado - a não ser em alguns casos como veremos a seguir -, o que ele põe em jogo são seus critérios de classificação.

Os retratos de HSXX não são imagens roubadas, feitas sem a permissão ou a ciência dos fotografados, a realização das fotografias foi consentida pelos modelos. Neste caso, os retratos podem ser entendidos como frutos da interação face-a-face entre fotógrafo e fotografado, em cada situação são geradas expectativas de um em relação ao outro. Sander dirigia seus retratados procurando submetê-los às suas diretrizes, na maioria dos casos ele agia

com a intenção de obter um certo comportamento de seu modelo de acordo com o papel que ele imaginava ser o mais adequado ao tipo que ele estava fotografando. Do outro lado, o modelo respondia ou conforme as expectativas do fotógrafo, ou conforme ele próprio se via ou da forma como ele desejava ser visto.

No caso do retrato da *Feirante* (figura 06), a mulher em questão parece aceitar ser mostrada dentro de um cenário que corresponde ao imaginário do fotógrafo: ela exerce dupla jornada de trabalho como feirante e como mãe e dona de casa: o cenário é um quintal a ser capinado, com roupas penduradas no varal tendo a frente, em primeiro plano, a mulher em pé, portando vestimentas aparentemente simples – basta notar a saia amarrotada – e segurando uma criança no colo indicando sua condição de mãe e dona de casa. O título da imagem faz referência à sua profissão de feirante; assim, título, pose, vestimentas e cenário configuram, por um lado, a personagem de mulher classe média baixa e trabalhadora, ou por outro um tipo social - como pretendia Sander - de mulher proletária trabalhadora.



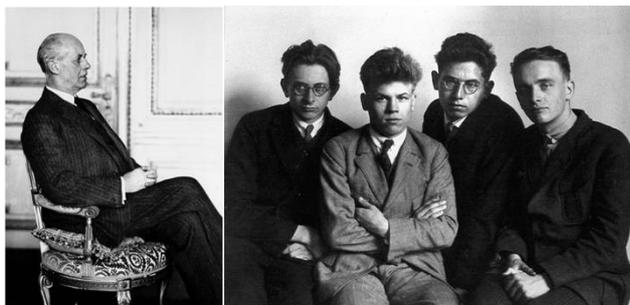
Figura 06: *Feirante*, 1931.

Imaginemos esta mesma mulher sendo fotografada em outra situação e cenário, por exemplo, sentada à mesa na hora do jantar com a família, ou então em uma reunião social com amigos ou parentes; em ambas as possibilidades o papel representado seria outro. De acordo com a teoria da “dramaturgia” de Goffman, os indivíduos encenam papéis diferentes conforme projetam as situações sociais nas quais se encontram. O sujeito mobiliza cenografias, fachadas e atitudes convincentes a seu favor fazendo valer aquilo que ele deseja aparentar, mesmo que sob o risco de cair em descrédito. Assim como no teatro, o indivíduo pode representar vários papéis, ter várias máscaras para cada situação e, ao mesmo tempo, ser ele mesmo.

Sendo assim, a imagem da mulher trabalhadora que exerce dupla jornada de trabalho parece corresponder à forma como ela própria se via ou queria se mostrar. Minha suposição se pauta também pela ideia de “liberdade” de escolha da modelo quanto ao cenário e a forma como ela seria apresentada.

Com isto não se quer dizer que a representação dos papéis sociais seja sempre consciente, ao contrário, não o é. No exemplo da feirante é possível que a mulher não tivesse esta consciência de seu papel e, quem sabe, nem mesmo uma consciência de classe que, por sua vez parece existir nos retratos “Grande industrial” (figura 07) e “Estudantes operários” (figura 08). No primeiro caso, o industrial aparece quase que completamente de lado sentado em uma luxuosa e clássica poltrona à frente de um fundo com portas entalhadas localizando a cena no interior de uma arquitetura clássica e rica. O elegante terno, o semblante tranquilo e seguro de si, as pernas cruzadas, e as mãos bem tratadas e entrecruzadas repousando em seu colo dão um ar de “ponderação” e “sobriedade”. Os aspectos do cenário, a vestimenta, e as posturas elitistas incorporadas ao *hábitus* (BOURDIEU, 2005; ELIAS, 1997) e ao estilo de vida do indivíduo, somados ao título de “Grande industrial” reforçam a ideia de classe preconizada por Sander; e,

por parte do retratado, parece haver uma consciência do papel que ele representa bem como de sua posição na hierarquia social.



Figuras 07, 08: *Grande Industrial*, 1928 (esq.); *Estudantes operários*, 1926 (dir.)

No retrato “Estudantes operários”, os quatro rapazes aparecem sentados colados uns nos outros e olhando firmemente para a objetiva da câmara. Os óculos redondos aportam um aspecto de intelectualidade; a gravata e o terno desalinhados do personagem de braços cruzados caracterizam um ar de questionamento próprio da juventude. Os olhares firmes e as fisionomias sérias aliadas ao título da foto demonstram de maneira enfática o engajamento político, revelando assim uma certa consciência de classe.

Com os exemplos acima é possível deduzir que estes personagens eram cômicos dos papéis que estavam representando, e no ato da realização do retrato foram hábeis ao se fazer perceber da forma como queriam. Certamente há uma certa cumplicidade por parte do fotógrafo que pode ser averiguada pela escolha das imagens para compor sua obra e também pelos títulos a elas atribuídos. Vale acrescentar que o fotógrafo influencia seus modelos ao dirigi-los durante a sessão de fotografia. Em alguns casos a direção é exercida com mais ou menos ênfase, mas em todos eles há um pouco da mão de Sander.

Segundo Goffman há certos atributos que estigmatizam determinados tipos de pessoas.

O normal e o estigmatizado não são pessoas e sim perspectivas que são geradas em situações sociais durante os contatos mistos, em virtude de normas não cumpridas que provavelmente atuam sobre o encontro. Os atributos duradouros de um indivíduo em particular podem convertê-lo em alguém que é escalado para representar um determinado tipo de papel; ele pode ter de desempenhar o papel de estigmatizado em quase todas as suas situações sociais, tornando natural a referência a ele (...) como uma pessoa estigmatizada cuja situação de vida o coloca em oposição aos normais. (GOFFMAN, 1988, p, 149)

Sander fotografou personagens socialmente estigmatizados e situou-os no sétimo livro de HSXX intitulado “O último dos homens”. Dentre eles tem o “Minerador e soldado cegos” (figura 09), “Vítima de uma explosão” (figura 10) e “Anões” (figura 11). Nos dois primeiros casos, os personagens adquiriram atributos físicos no decorrer da vida o que os estigmatiza como cegos (ROSSI, 2009). No caso dos anões, o estigma social os acompanha desde o nascimento uma vez que esta marca corporal é algo natural, biológico, mal percebida ou destrutada nas interações cotidianas. Neste sentido, a situação social que envolve Sander e os estigmatizados traz à tona o que Goffman (1988) chamou de identidade social real: seus personagens mostram atributos socialmente depreciativos que o próprio estigmatizado chega a assumir. Assim, aquele que assume os atributos depreciativos são de imediata socialmente desacreditados pois “um indivíduo que poderia ter sido facilmente recebido na relação social cotidiana possui um traço que pode se impor à atenção e afastar aqueles que ele encontra

destruindo a possibilidade de atenção para outros atributos seus. Ele possui um estigma, uma característica diferente da que havíamos previsto.” (GOFFMAN, 1988, p. 14)



Figuras 09, 10, 11: *Minerador e soldado cegos*, 1930; *Vítimas de uma explosão*, 1930; *Anões*, 1906

Ao atribuir os títulos acima citados Sander reafirma, inconscientemente, a normalidade dos normais - inclusive a do próprio fotógrafo - que futuramente verão estas imagens, e a anormalidade dos fotografados. Ao mesmo tempo o fotógrafo parece querer passar a visão de que a relação estigmatizado/normal resulta das relações sociais.

No caso da figura do “Débil” (figura 12), o título leva o espectador a imaginar que aquele homem “baixinho” e que puxa uma carroça possua também problemas de ordem. Suas características físicas de imediato o desacreditam e, a possibilidade de ele ser de fato um “débil” aumenta ainda mais seu descrédito: independente de seus atributos físicos, a mera dúvida quanto ao seu estado mental, que não é aparente e apenas enunciado pelo título, o coloca nesta situação. Até mesmo sua classe social, associada a todo este quadro, pode tornar-se um estigma, uma forma de enfatizar sua inferioridade social.



Figura 12: *Débil*, 1924

Goffman considera os membros das classes baixas como desviantes sociais uma vez que seu *status* é marcado pela linguagem, pelo gesto e pela aparência. Os próprios indivíduos desta classe se consideram como cidadãos de segunda categoria, e com isso se sentem totalmente estigmatizados por serem socialmente considerados incapazes de aproveitar as várias possibilidades de sucesso aprovados pela sociedade burguesa. “Elas são pessoas engajadas numa espécie de negação coletiva da ordem social.” (GOFFMAN, 1988, p. 155)

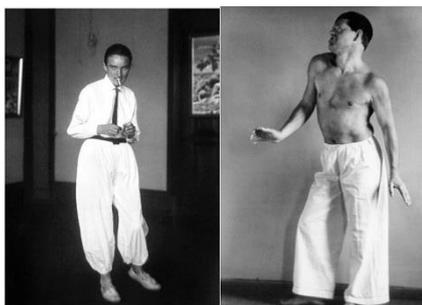
Neste sentido, os critérios de classificação adotados por Sander mostram vários tipos sociais que destoam do conjunto da sociedade. Esses tipos dizem respeito aos indivíduos que não aderem ao conjunto de normas sociais referentes à conduta e a atributos pessoais, desviando assim dos padrões sociais de desempenho. Sander fotografou estes personagens da grande cidade como “Tipo criminal” (figura 13) e “Cigano” (figura 14) e “Beneficiário da Assistência Social” (figura 15). Os títulos dados aos dois primeiros retratos correspondem aos rótulos que

normalmente são atribuídos a essas categorias de pessoas. A representação que o autor faz do “Tipo criminal” repete a forma de registro realizado pelas instituições carcerárias, e que, não por acaso, é difundida na sociedade generalizando uma categoria de pessoa que passa a ser estigmatizado pelo conjunto dos indivíduos desta sociedade. O título “Cigano” relaciona este tipo social a um grupo que possui expectativas normativas próprias, que assume sua identidade social real, e em razão disto suas condutas e características são socialmente percebidas como depreciativas. No caso do “Beneficiário da Assistência Social”, sua pose dá uma pista da condição social incorporada na expressão facial e na postura física, na forma como o próprio sujeito se apresenta e se posiciona frente à câmara e provavelmente na vida cotidiana.



Figuras 13, 14, 15: *Tipo criminal*, 1926-30; *Cigano*; 1930; *Beneficiário da Assistência Social*, 1930

Não é objetivo aqui localizar todos os tipos sociais desviantes, mas sim chamar a atenção para este aspecto a partir da análise de alguns retratos associados à intenção do fotógrafo e, em certos casos, a intenção também do fotografado. O desviante social muitas vezes acaba por ser estigmatizado e com isso isolado ou menosprezado como geralmente acontece com os casos acima citados. Por outro lado, há indivíduos que não aderem ao sistema de referência social e que são enaltecidos e tratados como símbolos. Neste sentido, me parece que Sander corrobora com estas duas possibilidades como veremos a seguir nos retratos “Mulher de um pintor” (figura 16) e “Raoul Hausmann dançando” (figura 17).



Figuras 16, 17: *Mulher de um pintor*, 1928 (esq.); *Raoul Hausmann dançando*, 1929 (dir.)

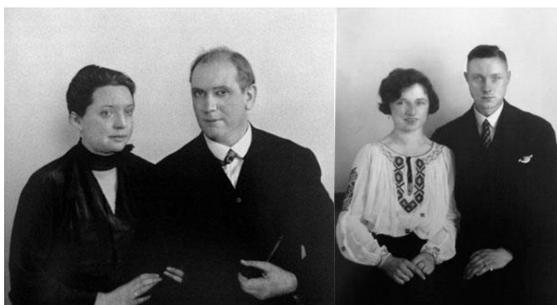
Em ambos os casos os modelos representam a vanguarda da arte alemã que entre outras coisas se posicionavam radicalmente contra a ordem estabelecida. No primeiro retrato a mulher em questão parece querer romper com o comportamento tradicional da mulher comum de seu período: ela incorpora em seu visual e gestual aspectos um tanto masculinos como o tipo de penteado, o cigarro preso entre os dentes enquanto acende um fósforo, veste camisa e gravata contrastando com a calça e as sapatilhas de uso feminino; sua pose um tanto torta e seu olhar ousado reforçam um papel de mulher autônoma e de vanguarda. No retrato de Hausmann, um dos pilares do dadaísmo, sua pose destoa dos padrões adotados pelo próprio fotógrafo em seus critérios de classificação – assim como ocorre com alguns outros casos: o artista aparece apenas vestindo uma calça nada convencional, contorce o corpo e seu rosto expressa uma careta.

Hausmann forja de fato um papel que ele pretende representar na sociedade, e Sander por sua vez não aceita o jogo proposto pelo artista em questão.

Outro tema a ser discutido aqui é o da representação de estereótipos sociais, ideias preconcebidas sobre alguém ou algo proveniente de expectativas e de hábitos de julgamento ou de falsas generalizações. Estereótipos geralmente correspondem a certas construções coletivas de determinado padrão de representação do outro. (ROSSI, 2009) Porém, segundo Jan Berting

esta imagem não é obrigatoriamente falsa. Certas características atribuídas ao outro podem ser mais frequentes entre os membros de uma categoria designada pelo estereótipo. Tudo depende da interpretação que é dada às diferenças observadas (BERTING, 2001, p.45-46).

Em certo sentido, a forma como casais são representados por Sander não difere muito da forma como os casais são representados nas fotografias publicitárias analisadas por Goffman em seu estudo sobre a “ritualização da feminilidade” na fotografia publicitária. O autor propõe que na publicidade os personagens fictícios masculinos e femininos, respectivamente representados por atores homens e mulheres reais, correspondem aos estereótipos ligados à identidade social de cada gênero. (GOFFMAN, 1999) Os retratos de casais feitos por Sander não escapam aos estereótipos ligados à identidade social dos gêneros. O homem aparece na posição de protetor da mulher, chefe de família ou então, numa visão um pouco mais radical que poderia ser adotada, a mulher é posta como submissa ao homem. Por exemplo, na foto “Casal de pintores” (figura 18) a mulher está segurando o braço do marido de tal forma que parece necessitar que seu companheiro a guie. Já na imagem “Casal burguês” (figura 19), o marido sério e altivo aparenta segurança ao abraçar sua esposa.



Figuras 18 e 29: *Casal de pintores*, 1926 (esq.); *Casal burguês*, 1928 (dir.)

O mesmo se passa com as representações familiares do campo ou da cidade, a maneira de percebê-las não difere muito no que diz respeito aos papéis do homem e da mulher. No retrato “Família burguesa” (figura 20) o homem está sentado no braço da poltrona onde ao lado de sua esposa que por sua vez está posicionada abaixo de seu marido. Seu papel de mãe e responsável pela educação dos filhos é reforçado pelo fato de estar segurando seu filho menor e apoiando o outro que está nela encostado. Na “Família de guarda florestal” (figura 21) a imagem da mulher, sentada ao lado de seu marido sério vestido com farda oficial e portando medalhas no peito, segurando o filho bebê reforça o mesmo papel de mãe que da foto anterior; enquanto a imagem da filha maior, em pé sobre o sofá, apoia-se nas costas de seu pai protetor.



Figuras 20 e 21: *Família burguesa*, 1924 (esq.); *Família de guarda florestal* (dir.), A. Sander, 1928

Portanto, a falsa consciência em relação à identidade social dos gêneros está em estado latente nos retratos acima analisados. Como ocorre no processo de revelação do filme fotográfico que faz aparecer a imagem latente registrada pelo fotógrafo, a sociologia por sua vez revela o que está latente na superfície da imagem.

Se por um lado o consentimento por parte dos fotografados é uma das características fundamentais da obra de Sander, tal consentimento não ocorreu nos casos das imagens de pessoas mortas, é óbvio, por outro lado essas imagens tiveram o consentimento das pessoas próximas (familiares e amigos) que vivem o impacto da perda. Os mortos propriamente ditos não representam papel algum, não há um *self* em jogo, entretanto a interação dos vivos com o morto gera significados de tristeza, inconformismo, angústia, etc. dirigidos à morte personificada no corpo inerte e na memória das pessoas próximas que interagiram em vida com quem partiu. Depois da última pá de terra jogada sobre o túmulo o morto passa a ter um outro significado simbólico, o de “Matéria” (figura 22), significado este que o próprio Sander atribui aos mortos que ele fotografou sugerindo a morte como parte integrante do ciclo da vida.



Figura 22: *Matéria*, 1925

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercício da imaginação sociológica permitiu desvelar representações e interações implícitas nos retratos estudados. A análise em separado das referidas imagens proporcionou uma reflexão sobre aspectos que escapam à mera observação do conjunto da obra. A perspectiva sociológica do interacionismo simbólico, a partir da teoria *goffmiana* da dramaturgia nos levou a investigar o âmbito subjetivo implícito nos retratos, o jogo de representações e interações implícitos no ato fotográfico e nos próprios retratos. Implícitos porque não são aparentes, para descortiná-los foi preciso abarcar elementos extra imagem como a relação entre o contexto histórico, a biografia de Sander, e as atribuições simbólicas constitutivas de estereótipos sociais.

Outra perspectiva relevante para esta pesquisa foi tomar a fotografia “enquanto meio de compreensão imaginária da sociedade e [abrir] mão, de vez, da ilusão de haver na fotografia um documento socialmente realista e objetivo” (MARTINS, 2002, p. 224). Ao relacionar os

tipos sociais imaginados por Sander à determinados estereótipos sociais pré-concebidos nos permitiu revelar que a representação do real nos retratos fotográficos analisados, é, na verdade, uma realidade construída que corresponde ao modo como o fotógrafo percebia realidade à sua volta. Esta percepção é, de um lado, consciente na medida em que ele constrói um sistema classificatório racional de tipos sociais, e, de outro, inconsciente uma vez que estas representações são construções coletivas de determinados padrões de representação do outro, e que extrapolam sua capacidade de percebê-la como tal. É o peso da “sociedade no homem” (BERGER, 1983), ela se realiza nos indivíduos sem que tenhamos total clareza de sua força.

## REFERÊNCIAS

- BERGER, Peter. *Perspectivas sociológicas: uma visão humanística*. 6ª ed. Col. Antropologia 1. Petrópolis: Vozes, 1983.
- BERTING, Jan. “Identités collectives et images de l'autre: Les pièges de la pensée collectiviste”. *Hermès*, nº 30, p.41-58. Paris: CNRS, 2001. Disponível em <<http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/14516>>. Acessado em: 30 out. 2009.
- BOURDIEU, Pierre. **As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário**. 2ª ed. São Paulo: Companhia. das Letras, 2005.
- DE MICHELI, Mario. *As vanguardas artísticas*. Col. A. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- ELIAS, Norbert. *Os alemães: a luta pelo poder e a evolução do *habitus* nos séculos XIX e XX*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.
- FLUSSER, Vilén. *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Col. Conexões. Rio de Janeiro : Relume Dumará, 2002.
- GOFFMAN, Erving. *A representação do eu na vida cotidiana*. 9ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- GOFFMAN, Erving. “A ritualização da feminilidade”. In *Os momentos e os seus homens*. Lisboa: Relógio d' Água, 1999.
- GOFFMAN, Erving. *Estigma. Notas sobre a manipulação da identidade deteriorada*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- LANGÉ, Susanne. *August Sander. Collection Photo Poche*. Paris: Centre National de la Photographie, 1995
- LANGÉ, Susanne; HEITING, Manfred (editor). *August Sander, 1876-1964*. Köln, Madrid, London, New York, Paris, Tokyo: Taschen, 1999.
- LANGÉ, Susanne; CONRATH-SCHOLL, Gabriele (orgs.). *August Sander: Hommes du XX<sup>e</sup> siècle. Analyse de l'oeuvre*. Paris : La Martinière, 2002.
- LUGON, Olivier. *Le style documentaire: d August Sander à Walker Evans, 1920-1945*. Col. Le Champ de l' Image. Paris: Éditions Macula, 2001.
- MARTINS, José de Souza. *A imagem incomum: a fotografia dos atos de fé no Brasil*. Estudos Avançados, vol.16 no.45. São Paulo: May/Aug. 2002. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142002000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142002000200015). Acessado em 11/04/2007.

MATTICK JR., Paul. “Modernisme et communisme antibolchévique: les Progressistes de Cologne” in Revista eletrônica Oiseau Tempête 4. Paris: 1988. Disponível em [http://archivesautonomies.org/IMG/pdf/inclassables/oiseautempete/oiseautempete-n04\(light\).pdf](http://archivesautonomies.org/IMG/pdf/inclassables/oiseautempete/oiseautempete-n04(light).pdf). Acesso : 30 out. 2009.

MILLS, Charles Wright. A imaginação sociológica. Col. Biblioteca de Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

ROSSI, Paulo José. **August Sander e Homens do século XX: a realidade construída**. 1v. 169p. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Sociologia. 2009.

ROTH, Lynette. **Painting as a weapon: Progressive Cologne 1920-33: Seiwert – Hoerle – Arntz**. Colonia, Alemanha: Buchhandlung, 2008.

SANDER, August. **Hommes du XX<sup>e</sup> siècle**. Sete volumes. Edição trilingue: francês, inglês e alemão. Paris: La Martinière, 2002.

