

Organizadores:

Fabiana Aquino de Moraes Rêgo

Andreia Jane Leandro Camara

Cintia Maria de Aguiar Moraes

Márcia de Carvalho Neves Fernandes

Nairama Pereira Barriga Feitosa

# Arquitetura e Urbanismo

*compreenda, investigue e contextualize*

2022

  
Pascal  
Editora

1º  
Volume

**FABIANA AQUINO DE MORAES RÊGO  
ANDREIA JANE LEANDRO CAMARA  
CINTIA MARIA DE AGUIAR MORAIS  
MÁRCIA DE CARVALHO NEVES FERNANDES  
NAIRAMA PEREIRA BARRIGA FEITOSA  
(Organizadores)**

**ARQUITETURA E URBANISMO  
COMPREENDA, INVESTIGUE E  
CONTEXTUALIZE**

**VOLUME 1**

**EDITORA PASCAL**

**2022**

**2022 - Copyright© da Editora Pascal**

**Editor Chefe:** Prof. Dr. Patrício Moreira de Araújo Filho

**Edição e Diagramação:** Eduardo Mendonça Pinheiro

**Edição de Arte:** Marcos Clyver dos Santos Oliveira

**Bibliotecária:** Rayssa Cristhália Viana da Silva – CRB-13/904

**Revisão:** Os autores

### **Conselho Editorial**

Dr. Will Ribamar Mendes Almeida

Dr. Raimundo Luna Neres

Dr. Raimundo J. Barbosa Brandão

Dr. Saulo José Figueredo Mendes

Dr. Glauber Túlio Fonseca Coelho

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

#### **R343c**

Coletânea Arquitetura e Urbanismo: compreenda, investigue e contextualize / Fabiana Aquino de Moraes Rêgo et al. (Orgs). São Luís - Editora Pascal, 2022.

190 f. : il.: (Arquitetura e urbanismo; v. 1)

Formato: PDF

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN: 978-65-80751-33-4

D.O.I.: 10.29327/567789

1. Arquitetura. 2. Urbanismo. 3. Desenho. 4. Pesquisa. I. Rêgo, Fabiana Aquino de Moraes. II. Camara, Andreia Jane Leandro. III. Moraes, Cintia Maria de Aguiar. IV. Fernandes, Márcia de Carvalho Neves. V. Feitosa, Nairama Pereira Barriga. VI. Título.

CDU: 71::72.011

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

**2022**

[www.editorapascal.com.br](http://www.editorapascal.com.br)

contato@editorapascal.com.br

# APRESENTAÇÃO

**D**iante das inúmeras transformações ocorridas e que vêm ocorrendo ao longo do tempo, na prática profissional da Arquitetura e Urbanismo, a atuação dos profissionais parece exigir mudanças rápidas e profundas.

A atuação é cada vez mais ampla, residindo não apenas no ato de projetar, mas na compreensão, investigação e contextualização do projeto como um todo. Seja um projeto arquitetônico, urbanístico, paisagístico, patrimônio histórico, cultural e artístico ou qualquer outro serviço prestado no ramo da Arquitetura e Urbanismo.

Entender a necessidade dessa atuação do profissional atual no mercado é fundamental para oferecermos projetos e serviços acordes com as exigências provenientes das transformações ocorridas. E, também para projetarmos cenários futuros possíveis e condizentes com a realidade do local onde o projeto será desenvolvido.

A Arquitetura e o Urbanismo é uma ciência que abarca, além da técnica, a subjetividade. Os projetos desenvolvidos produzem sensações particulares e simbólicas. Ainda que seja um espaço urbano e coletivo, o projeto deve permitir uma identidade para que as pessoas o reconheçam como seus. Todos os espaços são projetados para pessoas que ali irão habitar ou utilizar de alguma maneira. A identificação positiva e a efetiva “apropriação” para aqueles que irão usufruí-lo deve ser o objetivo, pois a sensação de pertencimento a um determinado espaço, comprova a dimensão afetiva que construímos ao utilizá-lo.

Com a introdução cada vez maior da tecnologia nos espaços em geral, muda também a ocupação deles. O comportamento humano passa por mudanças intensas e constantes. Não podemos ignorar que os hábitos, regras e parâmetros de uso estão em constante evolução, exigindo projetos mais complexos no que tange à compreensão do (s) problema a ser solucionado e da necessidade a ser atendida. Conhecer não é sinônimo de compreender.

As qualidades formais, há muito tempo já não definem uma boa arquitetura. Tampouco, a funcionalidade e a técnica são suficientes para alcançar um projeto bem-sucedido. São os aspectos sociais, culturais e ambientais que tornam os projetos mais complexos e contextualizados, porém demandam um outro nível de investigação. Às vezes, o resgate da memória e da identidade do lugar também se faz necessário.

Por isso, é muito importante compreender, investigar e contextualizar antes de colocar o projeto em prática por meio da criação. Essa postura de pesquisa que antecede o ato de projetar deve considerar as particularidades de cada contexto social, político, econômico e cultural. O arquiteto que compreende, investiga e contextualiza seus projetos apontará às melhores tomadas de decisões que estarão refletidas no resultado em forma de edificação, espaço ou ambiente construído.

Este livro apresenta vários estudos que incentiva a pesquisa na área da Arquitetura e Urbanismo e corrobora com a necessidade crescente de projetar de forma mais abrangente. A composição do livro é através de capítulos que abordam temas diversos.

**Fabiana Aquino de Moraes Rêgo**

Mestre em Design, especialista em “Diseño y Arquitectura de Interiores” e coordenadora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Pitágoras.

## ORGANIZADORES



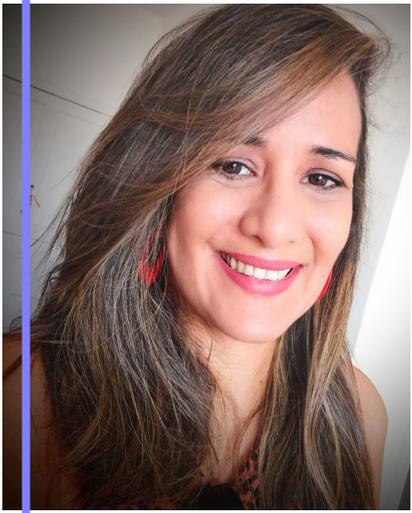
### **Fabiana Aquino de Moraes Rêgo**

Possui pós-graduação em “Diseño y Arquitectura de Interiores” (Carga horária: 500h) pela Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid da Universidad Politécnica de Madrid (2006). Graduação em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário do Maranhão (2005) e graduação em Desenho Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (2003). Adquiriu experiência profissional na área de arquitetura, interiores e museografia, com ênfase na gestão de produção, desenvolvimento técnico e coordenação de projetos museográficos em empresa especializada durante os 7 anos que morou em Madri - Espanha (2006-2012). Atualmente é proprietária do escritório Fabiana Moraes Rêgo Arquitetura e Interiores desde 2013.

### **Andreia Jane Leandro Camara**

Professora Mestre em Meio Ambiente(2019) e Mestranda em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (2021), Especialista em Magistério Superior (2002) e Cidades Inteligentes: Tecnologia e Inovação (2021), graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual do Maranhão (2000). Tem experiência em Docência Superior Lecionando disciplinas como: Atelier de Projeto II, IV e V, Desenho Arquitetônico, Conforto Ambiental Térmico e Projeto de Urbanismo II e III nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil da Faculdade Pitágoras. Disciplinas de Projeto II e IV, Conforto Ambiental, Luminotécnica e Ergonomia, Teoria e Crítica da Arquitetura e Interiores Residenciais nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e no curso de Design da Faculdade Estácio. E disciplina de Desenho a mão Livre na Universidade Estadual do Maranhão. Tem experiência como Arquiteta e Urbanista em elaboração de projeto, construção, reforma e ambientação residencial e comercial. Tem experiência em Inovação com Patente Depositada, Marcas Registradas e Registros de Desenhos Industriais já concedidos pelo INPI.





## **Cintia Maria de Aguiar Moraes**

Arquiteta e Urbanista, especialista em Geoprocessamento aplicado ao Cadastro Multifinalitário e especialista em Cidades Inteligentes: Inovação e Tecnologia. Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional pela UNIDERP. Ocupou o cargo de Superintendente de Pesquisa, Documentação e Projetos no Instituto da Cidade, Pesquisa e Planejamento Urbano e Rural - INCID/Prefeitura de São Luís - MA, trabalhou na supervisão de trabalhos técnicos, gerenciamento de projetos, liderança de equipe, com representatividade em eventos, reuniões, seminários, conselhos, comitês e fóruns relacionados ao tema Planejamento Urbano Municipal. Atuou como Coordenadora de Projeto na Empresa Urbaniza Engenharia Consultiva Ltda, no desenvolvimento de pesquisa e elaboração de diagnóstico socioeconômico. Atualmente ocupa o cargo de Superintendente de Planejamento Urbano da Assessoria de Cidades Inteligentes na Secretaria Municipal de Inovação, Sustentabilidade e Projetos Especiais - SEMISPE/Prefeitura de São Luís - MA, é professora universitária nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Civil e Design da Faculdade Pitágoras/São Luís e Faculdade Estácio/São Luís.

## **Márcia de Carvalho Neves Fernandes**

Arquiteta e Urbanista formada pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Especialista em Arquitetura de Interiores pelo Centro de Ensino de Araraquara-SP - UNIARA e Mestre em Geotecnia pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo - EESC/USP. Atualmente professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Pitágoras Maranhão/FAMA e da Universidade CEUMA-MA.



## **Nairama Pereira Barriga Feitosa**

Mestranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional, pela UNIDERP - MS, possui especialização em Assessoria Técnica no habitat urbano e rural pela Universidade Estadual do Maranhão (2019) e graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Estadual do Maranhão (2002). Atualmente é professora das instituições UNDB e Pitágoras, no curso de arquitetura e urbanismo, profissional autônoma na área de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em Projetos de edificações e arquitetura, Arquitetura de interiores e Projetos de Espaços Livres Urbanos, atuando principalmente nos seguintes temas: arquitetura, literatura infantil, habitação social, poesia e ilustração. Atua como ilustradora em parceria com escritores da literatura infantil, poesia e trabalhos científicos.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1 ..... 10**

### **ARQUITETURA SENSORIAL: CENTRO DE INTEGRAÇÃO PARA CEGOS E INDIVÍDUOS COM SUBVISÃO**

Lucas Costa Lopes

Andreia Jane Leandro Camara

Marcia de Carvalho Neves Fernandes

## **CAPÍTULO 2..... 30**

### **INTERVENÇÃO URBANA EM ÁREA DEGRADADA: REVITALIZAÇÃO DO CANAL DO ESPIGÃO NO BAIRRO AREINHA NA CIDADE DE SÃO LUÍS – MA**

Janaina Garcês Diniz

Márcia de Carvalho Neves Fernandes

## **CAPÍTULO 3..... 50**

### **CENTRO PSIQUIÁTRICO DE REABILITAÇÃO HUMANIZADO: A IMPORTANCIA DA ARQUITETURA HUMANIZADA NO AMBIENTE HOSPITALAR**

Ana Raquel Caldas Ribeiro

Andreia Jane Leandro Camara

Marcia de Carvalho Neves Fernandes

## **CAPÍTULO 4..... 67**

### **CASA DE APOIO HUMANIZADA PARA PACIENTES INFANTO-JUVENIS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM SÃO LUÍS – MA**

Lara Silva Lima

Marcia de Carvalho Neves Fernandes

Fabiana Aquino de Moraes Rêgo

Andreia Jane Leandro Camara

## **CAPÍTULO 5..... 84**

### **CENTRO DE ACOLHIMENTO ACONCHEGO: A BIOARQUITETURA NO ACOLHIMENTO PARA PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA**

Bruna Nava Costa Pereira

Marcia de Carvalho Neves Fernandes

Fabiana Aquino de Moraes Rêgo

Andreia Jane Leandro Camara

**CAPÍTULO 6..... 98**

**ARQUITETURA SOCIAL E INCLUSIVA, COM FOCO NO ARTESANATO PARA REGENERAÇÃO SOCIAL POR MEIO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM CENTRO CULTURAL NA CIDADE DE VITORINO FREIRE- MA**

Adriele Alves Sampaio  
Andreia Jane Leandro Camara  
Cintia Maria de Aguiar Moraes

**CAPÍTULO 7..... 112**

**NEUROARQUITETURA: CENTRO DE TERAPIA SENSORIAL PARA PORTADORES DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

Tiago dos Santos Silva  
Marcia de Carvalho Neves Fernandes  
Fabiana Aquino de Moraes Rêgo  
Andreia Jane Leandro Camara

**CAPÍTULO 8..... 125**

**REQUALIFICAÇÃO URBANA DA ORLA MARITIMA DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR – MA**

Luiz Heduardo de Araújo Silva  
Andreia Jane Leandro Camara  
Cintia Maria de Aguiar Moraes

**CAPÍTULO 9..... 138**

**PRAÇA SENSORIAL: UMA EXPERIÊNCIA SENSITIVA NO BAIRRO DA CIDADE OPERÁRIA EM SÃO LUÍS - MA**

Rivele França da Silva  
Marcia de Carvalho Neves Fernandes  
Fabiana Aquino de Moraes Rêgo  
Andreia Jane Leandro Camara

**CAPÍTULO 10..... 153**

**ARQUITETURA HOSPITALAR: PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO DE REABILITAÇÃO EM EQUOTERAPIA PARA SÃO LUÍS- MA**

Rafaela Santos Pinto  
Andreia Jane Leandro Camara  
Márcia de Carvalho Neves Fernandes

**CAPÍTULO 11..... 169**

**PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O MERCADO PÚBLICO EM BARREIRINHAS-MARANHÃO**

Carlíane Sousa Batista  
Nairama Pereira Barriga Feitosa

**CASA DE ABRIGO: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE ABRIGO PARA MULHERES EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA EM SÃO LUÍS - MA**

Rubens Carvalho Portilho

Nairama Pereira Barriga Feitosa

# CAPÍTULO 1

## **ARQUITETURA SENSORIAL: CENTRO DE INTEGRAÇÃO PARA CEGOS E INDIVÍDUOS COM SUBVISÃO**

### *SENSORY ARCHITECTURE: INTEGRATION CENTER FOR THE BLIND AND INDIVIDUALS WITH SUBVISION*

**Lucas Costa Lopes<sup>1</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>2</sup>**

**Marcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

**E**ste trabalho tem como objetivo principal desenvolver um projeto arquitetônico para o centro de integração do deficiente visual a ser implementado em São Luís do Maranhão, considerando a percepção, sistemas de sentido e arquitetura sensorial. Primeiro, conceituar-se-á para tanto, o deficiente visual - cego ou indivíduo com subvisão - e suas percepções através dos sistemas de sentido, quais sejam: sistema auditivo; sistema háptico; sistema de orientação; sistema olfato-paladar; e sistema visual. Ademais, será analisada a capacidade da arquitetura sensorial em contribuir com a integração do deficiente visual. Em seguida, estudar-se-á duas obras análogas ao projeto a ser desenvolvido, sendo elas: Escola Hazelwood projetada pelo arquiteto Alan Dunlop e Gordon Murray e localizada na Escócia; e Escola Reese projeto de Platt Byard White Architects e localizado em Nova Iorque. Após, compreender-se-á o panorama dos deficientes visuais em São Luís do Maranhão mediante o estudo da ESCEMA – Escola de cegos do Maranhão, sendo a única instituição educacional especializada na integração do deficiente visual. Por último, determinar-se-á as diretrizes projetuais do centro de integração ao cego e indivíduo com subvisão a ser implementado no bairro da Cohama em São Luís-MA.

**Palavras-chave:** cego, subvisão, arquitetura sensorial, deficiente visual, centro de integração.

## Abstract

**T**he main objective of this work is to develop an architectural project for the integration center for the visually impaired to be implemented in São Luís do Maranhão, considering perception, sense systems and sensory architecture. First, the visually impaired person will be conceptualized - blind or sub-visioned - and their perceptions through sense systems, namely: auditory system; haptic system; guidance system; smell-taste system; and visual system. Furthermore, the capacity of sensory architecture to contribute to the integration of the visually impaired will be analyzed. Then, two works analogous to the project to be developed will be studied, namely: Hazelwood School designed by the architect Alan Dunlop e Gordon Murray and located at Scotland; and Reese School project of Platt Byard White Architects and located at Nova York. Afterwards, the panorama of the visually impaired in São Luís do Maranhão can be understood through the study of ESCEMA – School for the Blind in Maranhão, which is the only educational institution specialized in the integration of the visually impaired. Finally, the design guidelines of the integration center for the blind and low-vision individuals will be determined to be implemented in the Cohama neighborhood in São Luís-MA.

**Keywords:** blind, subvision, sensory architecture, visually impaired, integration center



## 1. INTRODUÇÃO

Os sentidos do homem historicamente são classificados em cinco, conforme entendimento do filósofo Aristóteles, de modo que o entendimento do mundo e a sensação do meio são determinados pelo tato, olfato, visão, paladar e audição.

Em contrapartida, Gibson (1966) rebate a classificação aristotélica a fim de classificar os canais sensoriais capazes de compreender o ambiente envolto do indivíduo em sistemas perceptivos, quais sejam: sistema auditivo, sistema háptico, sistema de orientação, sistema olfato-paladar e sistema visual.

Tais pensamentos, mostram-se diversos, contudo, Aristóteles e Gibson coadunam-se para explicar que a compreensão do mundo deriva da completa integração entre os sentidos.

Para o deficiente visual, a subjetividade da percepção fica mais perceptível quando comparado um indivíduo com cegueira congênita a alguém com cegueira adquirida na fase adulta da vida. O cego congênito não possui memória visual dos objetos e ambientes capazes de auxiliá-lo na percepção do meio.

Em outras palavras, o indivíduo necessita dos sentidos para a percepção do meio ao seu redor, sendo necessária a compensação na percepção dos outros sentidos caso exista uma deficiência. Essa compreensão fomenta a necessidade da Arquitetura Sensorial em projetos urbanos, possibilitando a percepção do mundo por meios além da visão.

Isto posto, questiona-se: diante da necessidade de se incentivar a percepção através dos sentidos remanescentes do deficiente visual, de qual forma a arquitetura sensorial poderia contribuir para um centro de integração aos cegos e indivíduos com subvisão a ser implementado em São Luís-MA?

Para atingir tal finalidade, questiona-se, ainda: qual o conceito de deficiente visual, percepção e como a arquitetura sensorial pode contribuir? Quais as obras análogas capazes de inspirar o projeto a ser desenvolvido? Qual o panorama da deficiência visual em São Luís-MA? Quais as diretrizes projetuais do centro de integração ao cego e indivíduo com subvisão?

O objetivo geral é desenvolver um projeto arquitetônico para o centro de integração do deficiente visual considerando a percepção, sistemas de sentido e a arquitetura sensorial.

Como objetivos específicos, têm-se: conceituar o deficiente visual e sua percepção através dos sistemas de sentido, bem como a arquitetura sensorial; analisar duas obras análogas ao projeto; compreender o panorama do deficiente visual em São Luís- MA; determinar as diretrizes projetuais do centro de integração para DV.

Esta pesquisa se justifica pela precariedade no apoio governamental ao deficiente

visual maranhense, principalmente para aqueles em idade escolar. É de conhecimento da população a existência de somente uma escola especializada na educação inclusiva para o deficiente visual, sendo uma instituição particular denominada de ESCEMA – Escola de Cegos do Maranhão.

Além disso, a importância pessoal reside no interesse do autor pela área da arquitetura sensorial, bem como a preocupação com o desenvolvimento das crianças e jovens maranhenses que possuam alguma deficiência visual.

A metodologia realiza-se através de pesquisa bibliográfica, exploratória, que esmiúça o tema ao longo do trabalho. Foram utilizados livros, artigos, o próprio ordenamento jurídico e revistas para embasar as teorias. A análise bibliográfica possibilitou a escolha do terreno e determinação das diretrizes projetuais.

Descrevendo agora, em breves linhas, a estrutura da pesquisa, tem-se que o primeiro capítulo compreenderá acerca do conceito de deficiente visual, percepção do meio através dos sistemas dos sentidos e como a arquitetura sensorial possui a capacidade de contribuir para a integração do DV.

Já no segundo capítulo buscará discutir duas obras análogas ao projeto a ser desenvolvido, sendo elas Escola Hazelwood projetada pelo arquiteto Alan Dunlop e Gordon Murray e localizada na Escócia; e Escola Reese projeto de Platt Byard White Architects e localizado em Nova Iorque.

No terceiro capítulo, analisar-se-á o panorama dos deficientes visuais em São Luís do Maranhão mediante o estudo da ESCEMA – Escola de cegos do Maranhão, sendo esta a única instituição educacional especializada na integração do deficiente visual.

Por fim, no terceiro e último capítulo, será determinado as diretrizes projetuais do centro de integração ao cego e indivíduo com subvisão a ser implementado no bairro da Cohama em São Luís-MA.

## **2. DEFICIÊNCIA VISUAL E ARQUITETURA SENSORIAL**

Os sentidos do homem historicamente são classificados em cinco, conforme entendimento do filósofo Aristóteles, de modo que o entendimento do mundo e a sensação do meio são determinados pelo tato, olfato, visão, paladar e audição (SANTOS, 2019).

Em contrapartida, Gibson (1966) rebate a classificação aristotélica a fim de classificar os canais sensoriais capazes de compreender o ambiente envolto do indivíduo em sistemas perceptivos, quais sejam: sistema auditivo, sistema háptico, sistema de orientação, sistema olfato-paladar e sistema visual.

Desse modo, cada sistema perceptivo é composto por órgãos capazes de gerar tal estímulo: o mecanismo ocular para o sistema visual; as cavidades nasal e oral para o sistema olfato-paladar; os órgãos vestibulares também conhecidos como gravitoceptor

para o sistema de orientação e equilíbrio e; a pele, ligamentos e músculos para o sistema háptico (GIBSON, 1966).

Tais pensamentos, mostram-se diversos, contudo, Aristóteles e Gibson coadunam-se para explicar que a compreensão do mundo deriva da completa integração entre os sentidos.

No que tange a visão ou sistema visual, cabe ressaltar que esta é formada por diversas funções, como por exemplo o campo visual (amplitude da área alcançada pela visão), a acuidade visual (aquilo que se enxerga a determinada distância), a estereopsia (percepção de profundidade) e a visão cromática (identificação de cores) (BARBOSA, 2015).

Ademais, a imagem visual é formada por uma rede integrada e não tão somente pelos olhos. Assim sendo, os aspectos fisiológicos, sensórios-motores, perceptivos e emocionais, além de todo o aparelho visual, são intrinsecamente necessários para que a visão se processe corretamente (SIAULYS, 2006).

O processamento, denominado de percepção ocorre de modo complexo através de processos psicológicos que organizam e traduzem as sensações recebidos através dos órgãos do sentido.

Contudo, resta o questionamento se o conhecimento e outras regras aprendidas ao longo da vida influenciam na percepção humana. Como por exemplo, a imagem traduzida na retina sugere que os prédios vistos à distância são muito pequenos. No entanto, outros edifícios, árvores e ruas a frente deles sugerem que esses edifícios são na verdade bastante grandes e parecem pequenos porque estão distantes do ser observador. Neste caso, a experiência e conhecimento sobre percepção e mundo permite perceber esses edifícios como altos, embora eles não pareçam maiores do que a palma de uma mão à frente do rosto (STERNBERG, 2000).

Há diferentes compreensões acerca da percepção. Sternberg (2000), psicólogo e psicometrista estadunidense, leciona que as visões podem ser resumidas como teorias de baixo para cima e teorias de cima para baixo. As teorias ascendentes descrevem abordagens em que a percepção começa com os estímulos cuja aparência o observador absorve pelo seu olho. Destarte, o observador olha a paisagem urbana e a percepção acontece quando a informação de luz é transportada para o seu cérebro. Portanto, são teorias baseadas em dados, ou seja, baseadas em estímulos.

Nem todos os teóricos se concentram nos dados sensoriais do estímulo perceptivo. Muitos estudiosos preferem teorias de cima para baixo, segundo as quais a percepção é impulsionada por processos cognitivos de alto nível, conhecimento existente e as expectativas anteriores que influenciam a percepção (STERNBERG, 2000).

Cabe ressaltar o entendimento de Sternberg (2000), considerando que as abordagens de cima para baixo e de baixo para cima são aplicadas a praticamente todos os aspectos da cognição. Abordagens ascendentes e descendentes são apresentadas como opostos, mas, até certo ponto, eles lidam com diferentes aspectos do mesmo fenômeno. Em última análise, uma teoria completa da percepção precisará abranger os dois processos e estará intrínseca a ideia de subjetividade.

Para o deficiente visual, a subjetividade da percepção fica mais perceptível quando comparado um indivíduo com cegueira congênita a alguém com cegueira adquirida na fase adulta da vida. O cego congênito não possui memória visual dos objetos e ambientes capazes de auxiliá-lo na percepção do meio.

Neste ponto, faz-se necessário conceituar a deficiência visual.

O indivíduo detentor de baixa visão severa, moderada ou leve possui alteração da capacidade funcional da visão, derivado de fatores associados ou isolados, tais como: “baixa acuidade visual significativa, redução importante do campo visual, alterações corticais e/ou de sensibilidade aos contrastes, que interferem ou que limitam o desempenho visual do indivíduo” (MEC, 2006, pg. 18).

Já o indivíduo com cegueira será acometido de perda total da visão até a perda da projeção da luz e são comumente chamadas de cegas. Seu aprendizado, assim como a percepção do meio, se fará através dos sentidos remanescentes, utilizando mecanismos facilitadores, tal como o Sistema Braille, principal meio de comunicação escrita.

São diversos os equipamentos e métodos facilitadores utilizados para o auxílio e melhorias na percepção e orientação espacial do cego e indivíduo com baixa visão, sendo o mais convencional e acessível a bengala longa.

A bengala funciona como uma extensão do corpo da pessoa com deficiência visual, sendo alvo de um projeto de lei (PL 4189/2019) que visa regulamentar uma prática já usual entre pessoas com algum grau de deficiência, qual seja, a utilização de cores das bengalas para identificação do tipo de deficiência. Para tanto, consideram a existência de três tipos de deficientes visuais, sendo o cego que deverá utilizar a bengala branca, o deficiente com visão subnormal que usará a bengala verde e as pessoas surdo-cegas, identificadas pela bengala vermelha e branca. O PL 4189/2019 é do deputado Capitão Alberto Neto (Republicanos-AM) e foi aprovado com parecer da relatora, deputada Tereza Nelma (PSDB-AL) (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2021).

Pelo texto aprovado, o Sistema Único de Saúde (SUS) fornecerá a bengala na coloração solicitada pela pessoa. O projeto tramita em caráter conclusivo, em outras palavras, resta dispensada a deliberação do Plenário, fazendo-se necessária tão somente a deliberação das comissões designadas, quais sejam, as comissões de Seguridade Social e Família, e de Constituição e Justiça e de Cidadania (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2021).

Além dos métodos mais conhecidos, há diversos recursos decorrentes dos avanços tecnológicos, como por exemplo, softwares que possibilitam o reconhecimento de elementos e a leitura de textos denominado de audiodescrição, um mecanismo que permite o entendimento de conteúdos audiovisuais pelo deficiente visual, fomentando a inclusão em shows, cinemas e teatros através da descrição dos fatos que ocorrem durante a exposição.

Em síntese, o indivíduo necessita dos sentidos para a percepção do meio ao seu redor, sendo necessária a compensação na percepção dos outros sentidos caso exista uma deficiência, como por exemplo a deficiência visual.

## 2.1 A percepção dos outros sentidos do deficiente visual

O cego ou indivíduo com subvisão possui a necessidade de utilizar os seus sentidos remanescentes combinados com instrumentos facilitadores a fim de suprir sua deficiência e alcançar a percepção do meio ao seu redor.

Quanto aos sentidos remanescentes, há o entendimento popular que o indivíduo com visão reduzida ou sem visão possui os demais sentidos mais desenvolvidos em comparação àqueles que não possuem deficiências.

A afirmativa poderá ser comprovada mediante estudos científicos, como por exemplo o "Early Blindness Shapes Cortical Representations of Auditory Frequency within Auditory Cortex", desenvolvido por diversos estudiosos das universidades de Washington e Oxford, ambas instituições respeitadas mundialmente.

Chang (2019) e os demais cientistas examinaram os efeitos da cegueira precoce na representação cortical da frequência auditiva, nas áreas auditivas primárias e secundárias humanas usando fMRI (ressonância magnética funcional).

Ao todo, quatro indivíduos com cegueira precoce e um grupo de cinco indivíduos com anftalmia – condição em que ambos os olhos não se desenvolvem – foram observados para comparar as respostas neurais com estímulos auditivos dentro do córtex através de visão, sendo observada uma sintonia de frequência mais refinada em indivíduos cegos, proporcionando algumas das primeiras evidências em seres humanos acerca da compensação em áreas sensoriais primárias não privadas como resultado de cegueira cedo na vida.

Nesta senda, resta claro que os cinco sistemas sensoriais são responsáveis pela percepção e entendimento do meio a qual o indivíduo está inserido. Assim sendo, todos os homens desempenham a cognição com a mesma potencialidade e magnitude. Apesar disso, as pessoas deficientes visuais estão privadas da captação de informações pelo mecanismo ocular, por isso tem o referencial perceptivo visual transposto para o desenvolvimento dos demais sentidos, sendo a forma com que os deficientes visuais conseguem desenvolver sua percepção e sua compreensão de mundo.

Ademais, a sociedade normativa gera uma sobrevalorização do sistema visual, menosprezando a capacidade de percepção com um todo. O indivíduo normo-visual também se utiliza dos sentidos remanescentes – olfato, tato, audição e paladar – juntamente com a visão para perceber os objetos (VENTORINI, 2007).

Soler (1999) discute a importância da utilização de todos os sentidos para o conhecimento das "Ciências Naturais" – biológicas, geográficas, geológicas, geomorfológicas, ambientais e ecológicas -, sendo necessária sua utilização desde o ensino infantil, objetivando o combate ao "visuocentrismo" nas didáticas escolares.

A valorização do mecanismo ocular nas didáticas escolares resulta em prejuízos para o deficiente visual, tais como: a percepção reduzida da observação científica e o estudo de um fenômeno natural que deveria ocorrer por meio de todos os sentidos e não exclusivamente pela visão; a dificuldade de compreensão dos conteúdos abordados acerca das "Ci-

ências Naturais”; e a redução na percepção do meio envolto do indivíduo (SOLER, 1999).

Deste modo, a didática multissensorial consiste na valorização dos sentidos nos contextos social, histórico, emocional e cultural em que cada indivíduo pertence. Diante disso, embora exista comprovação científica quanto a compensação do sentido visual por meio biológico, mais importante seria fomentar a compensação social, de modo que a sociedade haja para promover a inclusão dos deficientes na sociedade.

Segundo Caiado (2006, apud VENTORINI, 2007) a compensação deve ser compreendida como um processo social e não tão somente como algo orgânico, sendo necessária uma política socioeducativa para fomentar a socialização.

Desse modo, cabe uma análise complementar acerca dos sentidos remanescentes, quais sejam: sistema auditivo; sistema háptico; sistema de orientação; e sistema olfativo-paladar. Ressaltando a importância do estudo separado por fundamentação didática, mas a necessária de compreensão integrada destes.

### **a) Sistema auditivo**

A paisagem historicamente é conceituada como um panorama natural capturado mediante um ponto elevado capaz de demonstrar um domínio entre o espectador e o território. Ocorre que, atualmente a paisagem passou a ser compreendida por um âmbito mais abrangente, sendo o encontro concreto entre o homem e o meio o qual está inserido, capaz de demonstrar o poder, político ou econômico e servir de dissimulador de realidades sociais e econômicas, como a exclusão socioespacial (BESSE, 2014).

Nesta senda, a paisagem é concretizada mediante a percepção do homem no meio através de todos os sistemas de sentido, e não tão somente pela visão que anteriormente era visto como a principal forma de relação com a paisagem. “Fala-se, atualmente, das paisagens sonoras, mas também da paisagem dos sabores, ou até das paisagens tácteis, no âmbito de uma reflexão geral que insiste na dimensão de polissensorialidade própria das experiências paisagísticas” (BESSE, 2014, p.9).

No caso dos deficientes visuais, o sistema auditivo demonstra-se como o principal meio de compensação para a percepção do meio através da paisagem sonora alcançada servindo-se da sombra sonora e da ecolocalização, por exemplo (AZEVEDO; CASTRO, 2019).

Quanto a ecolocalização, trata-se da emissão de sons para verificar dimensões por meio da reverberação das ondas sonoras em superfícies, como paredes, tetos e objetos. A sombra sonora, no entanto, consiste em regiões de silêncio causadas por barreiras que possibilitam prever a localização de objetos e direções sonoras.

### **b) Sistema háptico**

Composto pela pele, ligamentos e músculos, o sistema háptico possibilita um conhecimento real e sensíveis dos objetos mediante o tato.

Os deficientes visuais devem ser estimulados a desenvolver sua capacidade tátil para perceber os objetos e conhecê-los. Para tanto, a estimulação deverá basear-se no manuseio de diversos objetos desde a primeira fase da vida, para os que possuem cegueira congênita, ou desde o diagnóstico do médico que indica a gravidade da perda visual.

Para desenvolver a sensibilidade tátil devem ser considerados os seguintes aspectos: discriminação de texturas para a exploração agradáveis ao toque e que não apresentem risco a saúde do indivíduo; tamanhos e formas de objetos pequenos, simples e variados, sem alta complexidade para evitar o desestímulo; estética tátil para identificar objetos agradáveis ao toque respeitando a subjetividade do deficiente; e o componente afetivo através do contato com pessoas, animais e plantas, podendo ser exemplificado pelo abraço de uma mãe (VENTORINI, 2007).

### **c) Sistema de orientação**

Formado por órgãos vestibulares também conhecidos como gravitoceptores, o sistema de orientação básico rege informações sobre o movimento e orientação. Em outras palavras, estar acordado, alerta e com a postura ereta depende no sistema de orientação do indivíduo.

Ademais, o sistema de orientação é o principal componente auxiliar para manter o corpo humano ereto em correlação a gravidade. Além do mais, as posturas dos órgãos sensíveis na cabeça dependem da postura do corpo, portanto, a busca exploratória dos olhos, ouvidos, nariz, boca e mãos depende de um corpo ereto.

### **d) Sistema olfato-paladar**

Considerando as gerações passadas e o conhecimento do homem médio, há o entendimento da existência de dois sentidos, sendo eles, o paladar e o olfato. Desse modo, cheirar o ar tem uma função, mastigar outro.

O sentido do paladar depende da estimulação de as papilas gustativas na língua e boca, e os quimiorreceptores em essas estruturas estão conectadas a outro nervo - um nervo complexo. Odores são trazidos para a membrana por turbilhões de correntes de ar e penetram nas papilas gustativas por difusão na saliva (GIBSON, 1966).

Ademais, é sabido atualmente que existem receptores olfativos em células da língua humana (OZDENER; MALIK; ELKADDI, 2019), sendo evidente a ligação entre o paladar e olfato, bem como a necessidade de compreensão enquanto um só sistema capaz de promover a percepção do meio.

No caso do deficiente visual, mostra-se necessária a estimulação do uso do sistema olfato-paladar por auxiliar na relação entre o indivíduo e o meio que o rodeia. Ademais, o desenvolvimento olfato-paladar possui importante função para a prevenção de acidentes e iminente tragédia. Vazamento de gás, cheiro de gasolina, fumaça e a identificação de itens danificados com sabores alterados devem ser de conhecimento dos deficientes visuais para que não estejam em desvantagem em relação aos demais indivíduos em casos de risco.

Essa compreensão promove a necessidade da Arquitetura Sensorial – a ser estudada posteriormente - em projetos urbanos, possibilitando a percepção do mundo por meios além da visão.

## 2.2 Arquitetura sensorial, corpo e espaço

A arquitetura passou por diversos momentos durante a história, sendo fomentada na Revolução Industrial pelo iluminismo, burguesia e posteriormente pelo cientificismo. Após Primeira Guerra Mundial, com a dita Arquitetura Moderna, surgiu o neoplasticismo, além de Leo Corbusier fundamentado no purismo com o futurismo.

A arquitetura moderna baseava-se em princípios, tais como o equilibrado e funcionalista, bem como na anti-historicismo, antirregionalismo e a evolução da tecnociência. Em contrapartida, o pós-modernismo consiste em uma crítica aos estilos anteriores, questionando o conhecimento humano moderno (COLIN, 2000).

Resta evidente na história que os acontecimentos sociais e culturais foram determinantes para os estilos de construções, sendo utilizados como demonstrativo de ostentação e poder, refletindo um status coletivo e pessoal do homem (DIAS, 2009 apud DIAS; ANJOS, 2017).

Atualmente, a construção de ostentação encontra-se presente na sociedade, mas a cada dia aumenta a ânsia da sociedade para construções que cumprem um papel social e/ou mexem com o indivíduo que usufruirá daquele projeto arquitetônico.

Em outras palavras, surge a Arquitetura sensorial, também chamada de multissensorialidade que considera o conhecimento humano no que tange a psicologia. Desse modo, as construções multissensoriais são capazes de atingir “os sentidos humanos através da arquitetura, e permitem que cada indivíduo faça uma leitura própria do espaço. Uma obra de arquitetura deve revelar ambientes e espaços que surpreendem e instigam os sentidos humanos” (DIAS; ANJOS, 2017, pg. 2).

Assim, a arquitetura possui a capacidade de reforçar a identidade pessoal mediante a experiência existencial, considerando as características de espaço, escala, matéria e como cada item será absorvido pelos sistemas do sentido, gerando assim uma percepção do meio envolto, ressaltando que esta percepção será sempre carregada de subjetividade.

Resta evidente que a arquitetura sensorial possui um grande peso para todos os indivíduos por possibilitar uma experiência sensitiva com a obra arquitetônica. Mas, coadunando com todo o estudo desta tese, percebe-se o clímax da utilização da multissensorialidade na projeção de um centro de integração para o cego e o indivíduo com subvisão.

O homem normativo utiliza todos os seus sistemas de sentido para compreender o mundo através de uma percepção. Em outra partida, o deficiente visual não possui a capacidade de interpretar o meio mediante a visão, sendo necessária a utilização dos demais sistemas de sentido.



A percepção do mundo mediante quadro sistemas, ao invés dos cinco sistemas do sentido, geram a necessidade de uma compensação mediante o melhoramento do auditivo, háptico, orientação e olfato-paladar. Para tanto, faz-se necessário um local adequado para o incentivo à tais melhorias.

A multissensorialidade paramenta o arquiteto a fim de garantir a máxima experiência do DV na obra arquitetônica, se valendo da subjetividade, emocional e preocupação social do profissional para com a sociedade.

Na prática, o arquiteto se valerá de mecanismos facilitadores tradicionais para a circulação do deficiente visual, tais como piso tátil, rampa, mapas táteis, placas de sinalização com leitura em braile. Além disso, de instrumentos inovadores para a percepção do meio mediante o emocional, como a utilização de plantas perfumadas para representar os diversos setores no projeto arquitetônico ou até mesmo o uso de sistema sonoro para instigar sensações a depender do estilo musical.

### **3. OBRAS ANÁLOGAS**

#### **3.1 Escola Hazelwood na Escócia**

Hazelwood School, localizado na Escócia, é um projeto inovador sob responsabilidade dos arquitetos Alan Dunlop e Gordon Murray e com 2.600 m<sup>2</sup>.

Conforme as palavras do arquiteto Alan Dunlop (2021) a escola destina-se para crianças e jovens entre 2 e 18 anos que possuam deficiências cognitiva, podendo ou não ser aliada a uma deficiência motora, visual ou auditiva.

A obra arquitetônica encontra-se ao lado do parque de Bellahouston, possibilitando um convívio diário com uma área de conservação da região. Ademais, possui estrutura horizontal, possibilitando o respeito para com os vizinhos não prejudicando a visão das residências de dois pavimentos.

Fazendo jus a ligação existente entre a comunidade e a natureza presente na região, o projeto arquitetônico possui curvaturas que mantem espaços de jardins para as salas de aula, além de gerar uma percepção estética diferente de uma instituição de ensino tradicional.

Ao transitar nos corredores, percebe-se a prioridade de manter uma estética clean, livre de utensílios desnecessário e/ou que possam gerar desconforto aos alunos. Por exemplo, os armários são embutidos e todas as paredes são revertidas com cortiça, possibilitando a demarcação do ambiente para o deficiente visual.

Cabe analisar, também, a setorização do projeto, contando com seis setores, sendo eles: setor pedagógico; setor lazer; setor serviços; setor clínico; setor administrativo; e casa modelo. Cada localização possui uma justificativa para a integralização do aluno.

Ressalta-se a importância do setor lazer nesse projeto, visto que, todas as crianças e jovens atendidos no local possuem uma deficiência cognitiva e precisam de uma estrutura que possibilite o aprendizado com maior afinco. Desse modo, foram implementadas áreas entre as salas de aula para que, o aluno que não estiver se sentindo bem, possa se retirar da sala e se recompor em contato com a natureza e em um local arejado.

Cativante também, é a criação do setor denominado casa modelo destinado para os alunos que possuam dificuldades na execução de atividades básicas e diárias, como por exemplo, arrumar a cama. Esse ponto, assim como os demais, mostra nitidamente o uso da arquitetura sensorial e a responsabilidade social dos arquitetos responsáveis pelo projeto arquitetônico, pois possibilitam a educação de matérias tradicionais de uma instituição de ensino, mas também, o aprendizado que possibilita uma melhor condição de vida para o deficiente cognitivo.

Em suma, a escola Hazelwood exemplifica perfeitamente o uso da multissensorialidade em seu projeto arquitetônico. Desta feita, será um referencial para o projeto do centro de integração ao cego e indivíduo com subvisão, objeto deste trabalho, a ser implementado em São Luís do Maranhão.

### 3.2 Reese School em Nova York

Fundada em 1948 por Ellen S. Reece e licenciada pelo Estado de Nova York em 1955, a Escola Reece é uma das escolas de educação especial sem fins lucrativos mais antigas da cidade de Nova York. Originalmente alojado na casa da Sra. Reece na rua East 93, o compromisso contínuo da Reece School em fornecer um ambiente estimulante e academicamente envolvente para seus alunos resultou na expansão da escola e de seu corpo discente nas décadas posteriores a fundação (URBANXSTUDIO, 2021).

Eventualmente superando sua casa original e em 2006 a Reece School mudou-se para o novo local situado na 25 East 104th Street, próximo ao Museum Mile e Central Park.

O atual projeto arquitetônico da Reece School possui assinatura de Platt Byard White Architects e recebeu o Prêmio de Arquitetura Americana do Athenaeum de Chicago e o Prêmio de Design do AIA do Estado de Nova York em 2008 e o prêmio K-12 Educational Facilities Design Award da Boston Society of Architects em 2007 (URBANXSTUDIO, 2021).

A escola está equipada com doze salas de aula, oito salas silenciosas e salas de aula de uso especial, por exemplo, uma sala de arte e música, um ginásio polivalente e uma biblioteca. Cada sala de aula acomoda seis, oito ou doze alunos com dois professores por sala. O programa também oferece três salas de terapia ocupacional, três salas de terapia fonoaudiológica e consultórios para psicólogos e conselheiros escolares (ARCHDAILY, 2012).

A instituição educacional privada possui como público-alvo crianças e jovens entre 5 e 13 anos com problemas sociais e necessidades especiais. Sua principal característica estrutural é a utilização de 1.954m<sup>2</sup> de forma verticalizada (AZEREDO, 2017).



Cabe analisar a setorização da obra arquitetônica, ressaltando seus cinco pavimentos e a distribuição maior parte das salas de aula de modo que sejam direcionados a via.

No que tange a setorização de cada pavimento, torna-se válida a análise do primeiro e segundo pavimento da IE. Percebe-se que, a escola possui uma nítida preocupação com a parte clínica, visto que, está presente em todos os pavimentos do edifício.

Não obstante, cabe destacar a existência exacerbada de escadas sem existir uma fundamentação para o tamanho do edifício. Ademais, a escola possui alunos deficientes visuais. Desta feita, as escadas não são uma opção adequada para tal público.

Desta feita, a escola Reece possui elementos da Arquitetura sensorial por existir adequações que possibilitam o incentivo aos sistemas do sentido dos alunos. Ademais, possui ventilação natural e iluminação adequada ao deficiente visual. Diante disso, resta justificada a capacidade de embasar o projeto a ser desenvolvido no presente trabalho.

## **4. INTERPRETAÇÃO DA REALIDADE: PANORAMA ESCOLAR DA DEFICIÊNCIA VISUAL EM SÃO LUÍS DO MA**

A ESCEMA- escola de cegos do Maranhão, foi a primeira instituição de ensino do Maranhão a propor uma educação especializada a criança e ao adolescente com deficiência visual. Fundada em 1964, de uma classe experimental de braille para cegos "com slogan 'o pior cego é o do saber', que aludia ao "desvencilhamento dos cegos da nossa terra das trevas da ignorância" (FRAGA, 2013, pg. 79).

Não há o que discutir acerca da importância da ESCEMA na história dos DV maranhenses, contudo, é nítida a precariedade de apoio governamental e a possibilidade de melhoria na estrutura da escola.

Atualmente localizada no bairro do Bequimão, possui via irregular (lateira) e o projeto arquitetônico da escola não engloba a arquitetura sensorial.

## **5. DIRETRIZES PROJETUAIS: CENTRO DE INTEGRAÇÃO PARA CEGOS E INDIVÍDUOS COM SUBVISÃO**

### **5.1 Características do terreno e mapa sintético**

O mapa síntese a seguir mostra todas as condicionantes relacionadas ao terreno e importantes ao projeto, podendo ser identificado o estudo bioclimático, gabarito das edificações do entorno, fluxo de veículos, pontos de ônibus e existência de ruídos.



Figura 1 – mapa síntese  
Fonte: autor (2021)

Nesta senda, cabe analisar os pormenores da área e entorno. O terreno em análise encontra-se localizado na Avenida Daniel de La Touche, próximo ao retorno da Cohama. De formato irregular, possui área igual a 18.358,73m<sup>2</sup>, perímetro igual a 551,46m, medindo na parte frontal 98,93m, lateral direito 177,73 m, lateral esquerdo 183,13m e nos fundos 91,67m. Zona Residencial 6 – ZR 6, sendo próximo do corredor secundário 6. A partir dele percebe-se que a predominância das edificações do entorno é baixa, com no máximo 2 pavimentos, com a exceção do condomínio comercial Edifício Mocelim Tower com 10 pavimentos.

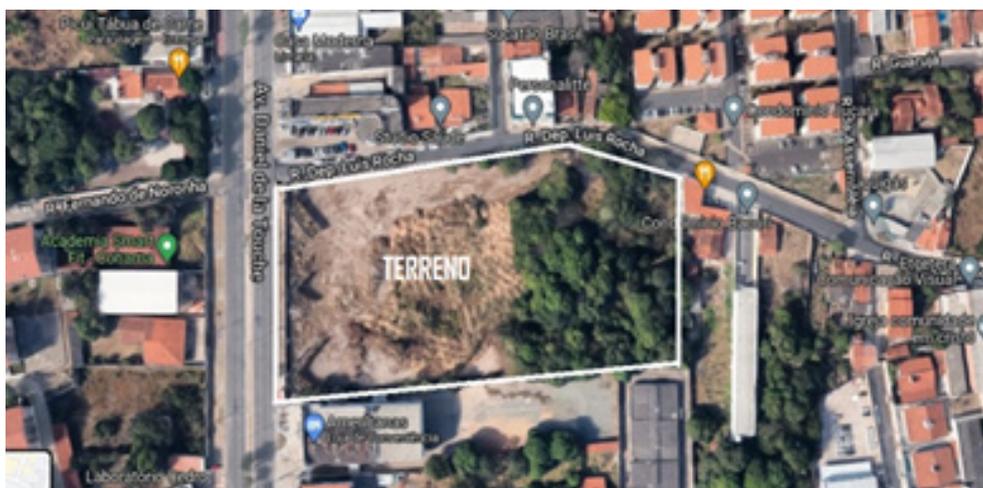


Figura 2 – vista aérea do terreno  
Fonte: Google (2021)

A Área Mínima do Lote (AML) é igual a 250,00 m<sup>2</sup> (duzentos e cinquenta metros quadrados). Testada Mínima do Lote (TML) igual a 10,00 m (dez metros). Área Total Máxima de Edificação (ATME) igual a 420% (quatrocentos e vinte por cento) da área do terreno. Área Livre Mínima do Lote (ALML), igual a 40% (quarenta por cento) da área do terreno. Afastamento frontal mínimo igual a 8,00 m (oito metros). Gabarito máximo permitido igual a 10 (dez) pavimentos.

A frente do lote fica para a Avenida Daniel de La Touche e apresenta 98,77m. O fundo do terreno não tem acessos às outras ruas. Nessa área há diversas habitações que se encontram a partir do fundo do terreno, tendo a Av. Daniel de La Touche como acesso principal e a Rua São Bernardo, na lateral esquerda, como acesso secundário.

O terreno tem facilidade de acesso a sistemas básicos de infraestrutura como coleta de lixo, transporte público, rede telefônica, abastecimento de água, energia, rede de esgoto e outros. Há rede de tratamento de água e possibilidade de redes de telefonia, internet, entre outros.

Ademais, inexistem construções dentro do terreno de intervenção, encontrando-se murado e somente com a vegetação natural. Assim, não há impedimentos para a intervenção arquitetônica ou necessidade de aproveitamento de infraestrutura pré-existente.



Figura 3 – mapa de usos do solo  
Fonte: autor (2021)

No que tange as questões relativas ao ruído, não há normalmente intensidade elevada, visto que está localizada em uma das avenidas mais populosas da cidade, mas seu ponto não apresenta engarrafamentos.

A avenida possui uma via de duas pistas com canteiro central, sendo três faixas em cada. Oferece guias e sarjetas como parte do sistema de drenagem, localizado na parte da frente do terreno. É uma via de alto fluxo de veículos (carros, ônibus, caminhões, carretas e motos). Possui um considerável fluxo de pedestres.

As calçadas são largas, com sinalizações, por exemplo, faixa de pedestres, semáforos, placas destinadas a orientar os pedestres e cruzamentos de pedestres. Não há qualquer acessibilidade na via, uma realidade de toda a cidade. Contudo, há calçadas largas, possibilitando a inclusão de mecanismos facilitadores, como rampas e pisos táteis, além da necessária adequação do ponto de ônibus a fim de garantir uma entrada facilitada e segura aos alunos que desembarcarem.

Ressalta-se que, embora inadequados para os deficientes visuais, há grande quantidade de pontos de ônibus nos arredores e terminal de integração de ônibus Cohama/Vinhais, tornando fácil e mais acessível financeiramente a chegada de alunos que necessitem de transporte público.

A Rua Deputado Luís Rocha é pavimentada e possui calçamento em toda sua extensão. Há sistema público de escoamento das águas pluviais no terreno. De acordo com os condicionantes físicos, o terreno é plano e regular, o que possibilita um melhor aproveitamento do solo para a elaboração do projeto sem necessidade de aterramento ou cortes para alcançar um projeto arquitetônico adequado aos deficientes visuais. As árvores existentes no local são vegetações nativas no terreno.

A insolação é favorável à construção, tendo em vista que a parte da frente do terreno encontra-se voltado para o noroeste, ou seja, posição solar ideal para as construções localizadas no nordeste brasileiro por possibilitar o conforto em qualquer estação.

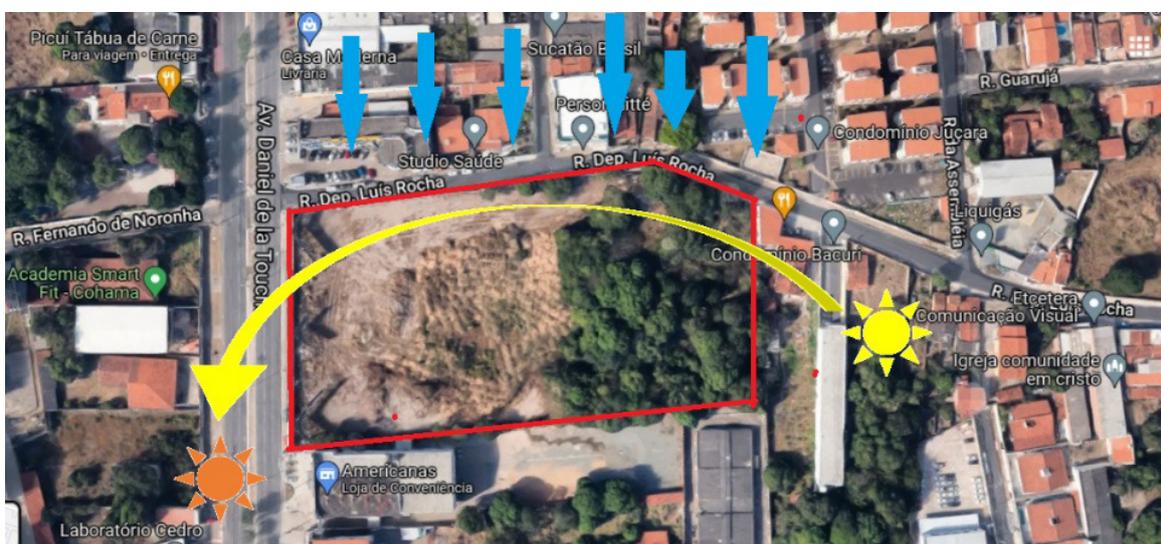


Figura 4 - mapa bioclimático  
 Fonte: Google, adaptação do autor (2021)

## 5.2 Programa de necessidades

Através da compreensão dos espaços imperiosos para a integração do indivíduo com subvisão ou deficiente visual, bem como a necessidade de setores de manutenção, determinou-se a subdivisão dos setores, quais sejam: terapêutico (622,32m<sup>2</sup>), pedagógico (238m<sup>2</sup>), lazer (3.914,07m<sup>2</sup>), serviços (214,95m<sup>2</sup>) e administrativo (147,73m<sup>2</sup>), totalizando 4.737,07m<sup>2</sup> de área construída.

## 5.3 Organograma, fluxograma e plano de manchas

Considerando a estrutura organizacional e fluxo de pessoas mediante o organograma, bem como a localização dos setores no projeto arquitetônico através do plano de manchas.



Figura 5 – Fluxograma do projeto arquitetônico  
Fonte: autor (2021)

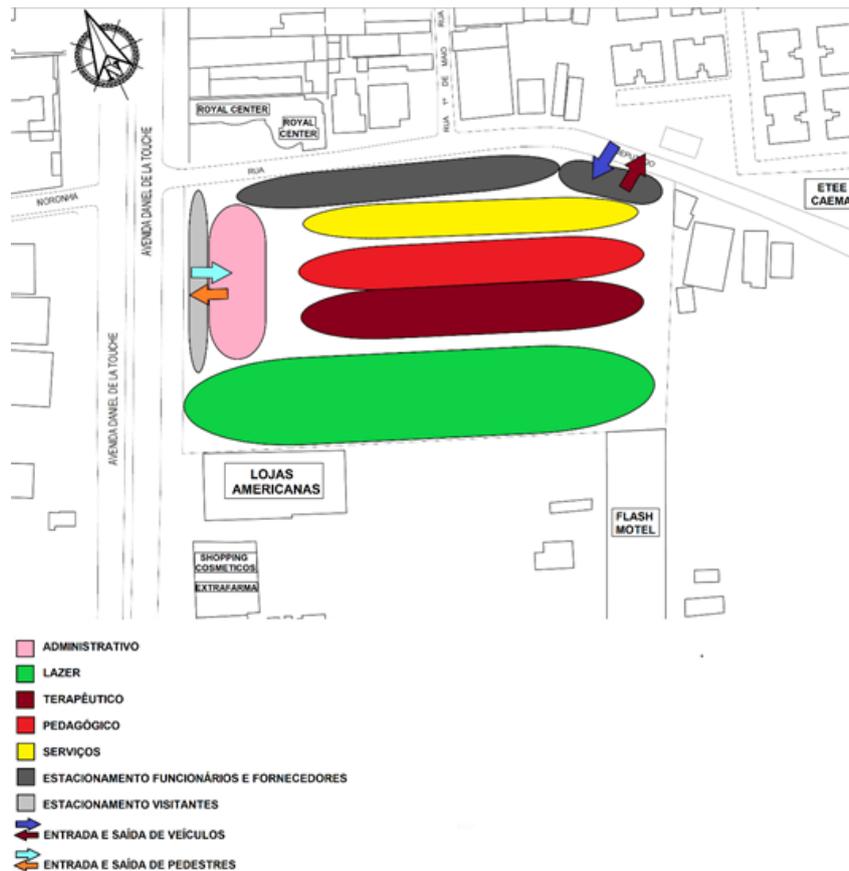


Figura 6 – Plano de manchas do projeto arquitetônico  
Fonte: autor (2021)

## 5.4 Croqui

O croqui é o desenho que inicia um projeto. Em outras palavras, é o primeiro esboço de um trabalho e não exige traços precisos, visto que, funciona como uma ferramenta para o profissional demonstrar suas ideias iniciais e de forma rápida.

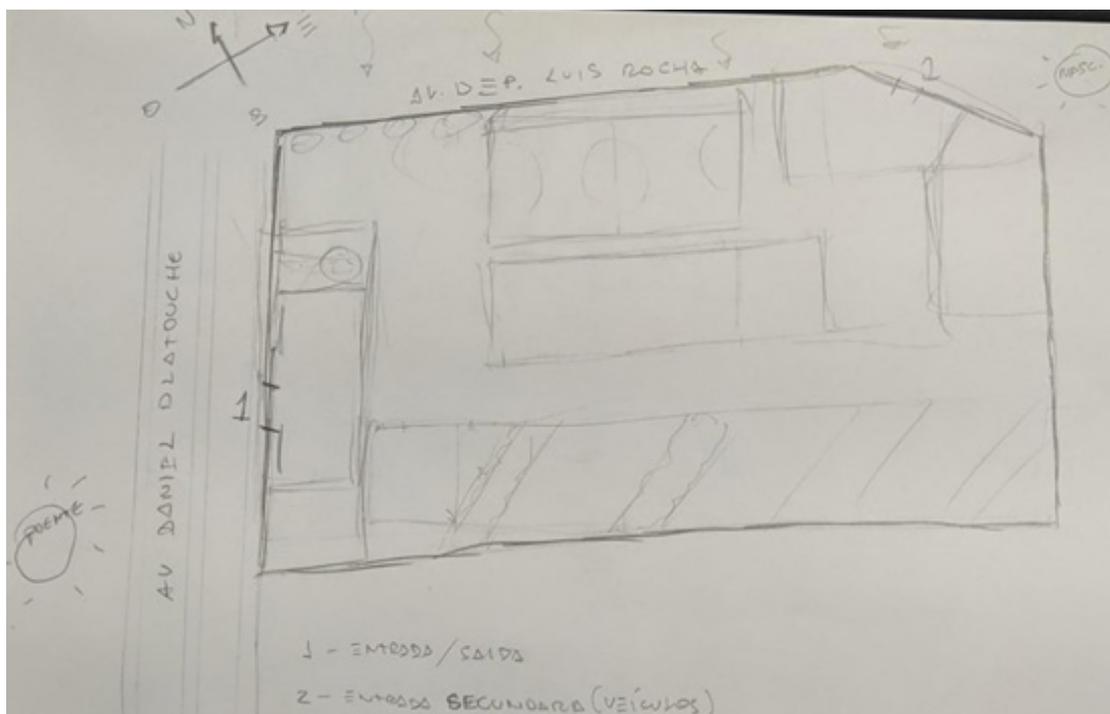


Figura 7 – projeto arquitetônico urbanístico: croqui  
 Fonte: autor (2021)

## 6. CONCLUSÃO

Considerando a classificação dos canais sensoriais capazes de compreender o ambiente envolto do indivíduo em sistemas perceptivos, entende-se que a compreensão do mundo deriva da completa integração entre os sentidos. Assim, deficiente visual necessita utilizar os seus sentidos remanescentes combinados com instrumentos facilitadores a fim de suprir sua deficiência e alcançar a percepção do meio ao seu redor. Desse modo, é imperativo incentivar o desenvolvimento dos demais sentidos, sendo ultrapassada a didática clássica focada única e exclusivamente em uma perspectiva visual.

Ressalta-se que, a didática clássica ainda é uma realidade no Brasil e quase uma unanimidade na cidade de São Luís do Maranhão, embora exista um grande quantitativo de deficientes visuais. Contudo, há uma evidente precariedade no apoio governamental para os deficientes visuais maranhenses, sobretudo àqueles em idade escolar, dado que, há somente uma instituição de ensino privada especializada na educação dos cegos.

Neste trabalho aprofundou-se acerca da arquitetura sensorial e sua capacidade em contribuir com a inclusão dos deficientes na sociedade. Assim, estudou-se duas instituições com estrutura multissensorial a fim de direcionar o projeto arquitetônico desenvolvido, qual seja, um centro integrado para deficientes visuais a ser implementado na cidade de São Luís-MA.

O local escolhido para a implementação do centro de integração foi o bairro da Cohama, uma região acessível, com malhas de transporte público e próximo ao terminal de integração de ônibus. Ademais, possui um amplo espaço para a construção e de bastante valorização, sem destinação social, pois embora murado, inexistente construção no terreno,

restando comprovada a necessidade, bem como possibilidade de implementação do projeto arquitetônico.

## Referências

ARCHDAILY. **The Reece School / Platt Byard Dovell White Architects**. Nova York, 2012. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/197303/the-reece-school-platt-byard-dovell-white-architects>>. Acesso em 19 ago 21

AZEREDO, Rafaela Francys. **Escola inclusiva: espaços para a promoção do desenvolvimento de deficientes intelectuais**. Monografia (graduação em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Tecnológica Federal Do Paraná. Curitiba, 2018. Disponível em: <[http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11938/1/CT\\_DEAAU\\_2018\\_1\\_2](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/11938/1/CT_DEAAU_2018_1_2)

8.pdf>. Acesso em: 08 ago 21

AZEVEDO, Beatriz. CASTRO, Sílvia. **A influência do som na percepção e apropriação do espaço pelo cego**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019. Disponível em: < [https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/078\\_a\\_influencia\\_do\\_188.pdf](https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/078_a_influencia_do_188.pdf) >. Acesso em 15 ago 21

BARBOSA, Maria Beatriz Pestana. **Wayfinding na jornada da pessoa com deficiência visual no sistema metroferroviário**. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2015. Disponível em: < <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-08032016-163338/publico/mariabeatrizbarbosa.pdf>>. Acesso em 10 out 21

BESSE, Jean-Marc. **O gosto do mundo: exercícios de paisagem**. Tradução Annie Cambe. Rio de Janeiro: Eduerj, 2014. Disponível em: < <https://pt.slideshare.net/mailhena/besse-o-gosto-do-mundo-exercicios-de-paisagem>> Acesso em: 03 set 21

CAMARA DOS DEPUTADOS. **Comissão aprova cores de bengala de acordo com o tipo de deficiência**. Agência Câmara de Notícias. Brasília, 31 de março de 2021. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/noticias/741515-comissao-aprova-cores-de-bengala-de-acordo-com-o-tipo-de-deficiencia/>>. Acesso em: 05 de set de 21

COLIN, Silvio. **Uma Introdução à Arquitetura**. Rio de Janeiro: Editora UAPÊ, 2000. Disponível: <<http://arqr.blogspot.com/2015/09/baixar-livro-uma-introducao-arquitetura.html>>. Acesso em : 07 ago 2021

DIAS, Alisson de Souza. ANJOS, Marcelo França dos. **Projetar sentidos: a arquitetura e a manifestação sensorial**. 5º simpósio de sustentabilidade e contemporaneidade nas ciências sociais. Cascavel, 2017. Disponível em: <<https://www.fag.edu.br/upload/contemporaneidade/anais/594c063e6c40e.pdf>>. Acesso em: 21 ago 21

GIBSON, James J. **The senses considered as perceptual systems**. Cornell University. Published by George Allen & Unwin Ltd. London, 1966. Disponível em: < [https://monoskop.org/images/d/df/Gibson\\_James\\_J\\_The\\_Sense\\_Considered\\_as\\_Perceptual\\_Systems\\_1966.pdf](https://monoskop.org/images/d/df/Gibson_James_J_The_Sense_Considered_as_Perceptual_Systems_1966.pdf)>. Acesso em 10 out 21

MEC. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos cegos e de alunos com baixa visão**. [2. ed.] Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em:< <http://portal.mec.gov.br/pet/192-secretarias-112877938/seesp-esducao-especial-2091755988/12656-saberes-e-praticas-da-inclusao-ensino-fundamental>> Acesso em: 28 set 21

OZDENER, Mehmet Hakan. MALIK, Bilal. ELKADDI, Nadia et al. Mammalian Taste Cells Express Functional Olfactory Receptors. **Chemical Senses**, Volume 44, Issue 5, June 2019, Pages 289–301. Disponível em: < <https://academic.oup.com/chemse/article/44/5/289/5470701?login=true>>. Acesso em 08 set 21

SANTOS, Felipe Calleres Amaral. **A unidade da sensação em Aristóteles**. Tese (Doutorado em Filosofia). Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2019. Disponível em: < <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/13103>>. Acesso em 02 out 21

SOLER, M. A. **Didáctica multisensorial da las ciencias:** un nuevo método para alumnos ciegos, deficientes visuales, y también sin problemas de visión. Barcelona: Ed. Paidós Ibérica, 1999. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/260644722/Soler-Didactica-Multisensorial>> Acesso em 19 out 21

STERNBERG, Robert. J.; STERNBERG, Karin. **Cognitive Psychology**. Cengage Learning. Belmont, 2000. Disponível em: < <https://docer.com.ar/doc/n8v888e>>. Acesso em 30 set 21

URBANXSTUDIO. **The Reece School - New School York**, 2021. Disponível em: < <https://www.urbanxstudio.com/The-Reece-School-New-School-completed-w-PBDW-Architects-LLP> >. Acesso em: 05 ago 21

VENTORINI, Sílvia Elena. **A experiência como fator determinante na representação espacial do deficiente visual**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Campus de Rio Claro. São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/95652>>. Acesso em 06 set 21



# CAPÍTULO 2

## **INTERVENÇÃO URBANA EM ÁREA DEGRADADA: REVITALIZAÇÃO DO CANAL DO ESPIGÃO NO BAIRRO AREINHA NA CIDADE DE SÃO LUÍS – MA**

*URBAN INTERVENTION IN DEGRADED AREA: REVITALIZATION OF  
CANAL DO ESPIGÃO IN AREINHA NEIGHBORHOOD IN SÃO LUÍS - MA*

**Janaina Garcês Diniz<sup>1</sup>**

**Márcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>2</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

Um dos fatores mais relevantes aos diversos problemas hoje detectados nas cidades, principalmente aos grandes centros urbanos, refere-se ao crescimento desordenado da população. Esse crescimento tem ocasionado danos de grandes proporções ao Meio ambiente. A cidade de São Luís hoje possui grandes desafios a serem solucionados pela administração pública municipal e estadual, pois por ser uma ilha, parte da população de baixa renda fixou moradia em torno de córregos ou beira de mangues. O Canal do Espigão devido a sua localização e crescimento desorganizado do bairro, contribuiu para a construção de moradias de risco. Como consequência da forma de como foram construídas estas moradias, grandes riscos para essas comunidades surgiram, que vai desde possibilidades de disseminação de doenças a inundações proporcionadas pelo resultado do assoreamento e entalhamento do córrego. Como solução para estes e futuros problemas, este trabalho propõe a limpeza e recuperação do Canal do Espigão através da Revitalização do mesmo a partir da construção de um parque linear em seu entorno.

**Palavras-chave:** Revitalização; Meio ambiente; Canal do Espigão.

## Abstract

One of the most relevant factors to the various problems now detected in cities, especially large urban centers, is the disorderly growth of the population. This growth has caused major damage to the environment. The city of São Luís today has great challenges to be solved by the municipal and state public administration, because being an island, part of the low-income population has fixed housing around streams or mangrove. The Espigão channel due to its location and disorganized growth of the neighborhood, contributed to the construction of houses of risk. As a consequence of the way in which these dwellings were constructed, great risks for these communities have arisen, ranging from possibilities of dissemination of diseases to flooding provided by the result of silting and stream carving. As a solution to these and future problems, this work proposes the cleaning and recovery of the channel of the Spike through the Revitalization of the same from the construction of a linear park in its surroundings.

**Keywords:** Revitalization; Environment; Channel of Spike

## 1. INTRODUÇÃO

Para Silva (2013) a consolidação das sociedades humanas sobre o meio ambiente se deu à custa de transformações da natureza e da sociedade, ocasionando impactos ambientais profundos. Pode-se considerar que o processo de impacto ambiental das sociedades humanas sobre a natureza e a cidade é histórico, que representa o auge das relações sociais e da escala de humanização das paisagens naturais, possui a capacidade de interferir em todos os ecossistemas originais e criados.

O surgimento de áreas degradadas leva o ser humano a conviver com as consequências oriundas do impacto ambiental que acaba prejudicando sua saúde, seu ambiente e, conseqüentemente, sua qualidade de vida. Provavelmente ninguém quer ter sua moradia ao lado de uma área poluída, degradada ou que degrade sua saúde, mas o planeta é um só. Mesmo que a área degradada, que os poluentes da água, do solo e do ar estejam a quilômetros de distância, os resultados ambientais afetam, muitas vezes outras partes do planeta (KOHLRAUSCH; JUNG, 2015, p.2).

Segundo Denaldi (2003, p.55) a urbanização também compreende “o fornecimento de infraestrutura completa e execução de obras voltadas para a eliminação de situações de risco, melhoria do sistema viário e vida das pessoas”.

A urbanização integrada compreende as intervenções por meio de ações integradas e multidisciplinares, tanto para promover a melhoria das condições de habitação e a integração da favela à cidade, como para tratar dos múltiplos aspectos da exclusão social por meio do desenvolvimento integrado de programas sociais, de educação, saúde, geração de trabalho e renda.

O Canal do Espigão hoje encontra-se esquecida pelas autoridades. Além da degradação física, hoje encontra-se tomado por vegetações e resíduos sólidos descartado a céu aberto, contribuindo para a proliferação de doenças. Algumas partes do canal possuem em suas bordas, construções irregulares, inclusive de criação de animais, proporcionando desorganização visual e transtornos aos usuários da área, uma vez que tomam o espaço que deveria ser utilizado para locomoção.

Está área foi escolhida como tema de estudo deste trabalho por encontrar-se encravada na área central da ilha de São Luís, localizada em uma avenida de grande movimento da cidade.

Com o desenvolvimento do trabalho, pretende-se possibilitar área de acesso a todos, contemplando acessibilidade, iluminação que proporcione segurança, árvores que acomodem áreas de permanência e ventilação, mobiliário urbano, maior espaço para pedestre e eliminação de riscos à saúde.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Relação do homem com o Meio Ambiente

A industrialização trouxe ao planeta como um todo, um importante crescimento em todas as áreas, mas também trouxe diversos problemas, e um deles tem refletido de forma acelerada e preocupante, a “degradação ambiental”.

Com a necessidade da migração das pessoas da zona rural para a zona urbana (êxodo rural), surge a necessidade de novas áreas de habitação, com isso novos bairros e cidades tiveram que surgir muitas vezes de forma desordenada, com desmatamento, poluição de rios e mares, ocasionando assim grandes impactos ao meio ambiente.

As ocupações ilegais são um dos muitos recursos adotados pelas pessoas como alternativas de moradias, mais que tem ocasionado danos de grandes proporções a natureza, pois não possuem a infraestrutura adequada a utilização por parte do ser humano. Geralmente são áreas de manguezais ou encostas.

Preocupados com este acelerado processo de degradação que tem provocado alterações ambientais e conseqüentemente a provável extinção das fontes naturais de alimentação e energia para o ser humano, com o intuito de promover formas alternativas de desenvolvimento que integrassem a preservação da natureza e dos recursos naturais buscando melhores estratégias, vários países se reuniram para estabelecer metas e ações sob a perspectiva ambiental. Assim, a partir de 1972 surge o primeiro encontro organizado pela ONU, a Conferência de Estocolmo, na Suécia. A partir desse encontro tem sido debatido constantemente sobre esta questão.

Apesar dos encontros e estudos com relação a degradação do meio ambiente, viu-se que não estavam surtindo efeito e assim partiu-se para a implantação de METAS como estratégia para o desempenho de cada país. Podemos citar aqui as METAS DE AICHI, Plano Estratégico de Biodiversidade discutido na COP-10 que foi realizada na cidade de Nagoya, Província de Aichi, Japão no ano de 2010. Todas as proposições discutidas e acordadas são voltadas à redução da perda da biodiversidade em âmbito mundial. Neste encontro estavam presentes 193 países, inclusive o Brasil, dos quais se comprometeram a trabalhar juntos para que as metas fossem cumpridas até 2020.

### 2.2 Parques Lineares / Definição e Características

Também conhecido como *greenways* que quer dizer “caminho verde”. Parques lineares são intervenções urbanísticas executadas normalmente em torno de curso de rios, canais e córregos, geralmente maiores no comprimento do que na largura. Estes espaços procuram conectar áreas verdes, proteger e recuperar ambientes pertencentes a flora e fauna, controlar enchentes, proporcionar ambientes que integrem práticas de lazer, esporte e cultura, e áreas que permitam mobilidade urbana. Este tipo de projeto oferece uma alternativa sustentável que procura minimizar os impactos ambientais ocasionados pela expansão urbana desenfreada, assim como a melhora na qualidade de vida das pes-



soas.

Segundo Mota *at al.* (p.5), “o projeto de um parque linear é normalmente concebido para atender às necessidades socioambientais de um a área, e por isso cada projeto apresenta características específicas relacionadas ao local”.

Os parques lineares são uma rede de espaços que contêm elementos lineares planejados, projetados e manejados com múltiplos objetivos, podendo ser eles ecológicos, recreativos, culturais e estéticos, compatíveis com o uso sustentável do terreno. Isso é o que conceitua Mora (2013, p.12).

Atualmente, consideram-se parques lineares áreas lineares planejadas, desenvolvidas e manejadas para a conservação e preservação dos recursos naturais, interligando os fragmentos florestais a outros elementos da paisagem, e agregando o uso sustentável pelo ser humano (GIORDANO, 2004 apud CARDOSO *et al.*, 2012, p.155).

Parques lineares conciliam diversos interesses e tornam-se ganho para a população com o aumento da disponibilidade de espaços públicos. Além disso, a apropriação adequada do “parque público pela população propõe um tipo de fiscalização e preservação vindo da própria população que é eficiente para manter os recursos naturais em ambientes urbanizados” (MARTINS, 2015, p.16).

As Funções dos parques urbanos divergem bastante, pois são vários os autores que trabalham o assunto e cada um faz a sua divisão de acordo com a necessidade, pois se trata de um espaço público.

Quase todas as características citadas acima no que se diz respeito a Parques Lineares serão implementadas no projeto que se pretende desenvolver para a área em estudo, pois a área tem comprimento bem maior que a largura, está situada em área de escoamento de esgoto, localiza-se próximo a área de mangue e curso de um rio, possui muita área verde que precisa ser protegida e o bairro necessita de ambiente que proporcione bem-estar a população local.

### **3. ESTUDO DE CASOS: REVITALIZAÇÃO DO CÓRREGO CHEONG GYE CHEON EM SEUL**

De acordo com o artigo do site au17 da revista PINI publicado em setembro de 2013, o Cheong gye cheon era um pequeno córrego (Figuras 1 e 2) intermitente que corria de leste a oeste pelo centro da capital como um afluente do maior rio Han, a sul, e que na maioria das vezes inundava a região ao seu entorno. Com a ocupação colonial japonesa (1910/1945), houve a preocupação com a segurança e saúde públicas, assim partes do córrego foram cobertos para que edifícios e leitos carroçáveis fossem construídos, estendendo-se por 6 km pelo centro da cidade. Foi assim que o córrego recebeu seu atual nome, Cheong gye cheon, que significa “água limpa” em japonês.



Figura 1: Vista do Riacho Cheong Gye Cheon no começo do século XX

Fonte: [www.ufrgs.br/arroiodiluvio/](http://www.ufrgs.br/arroiodiluvio/)



Figura 2: Parte do Riacho Cheong Gye Cheon no início dos anos 70

Fonte: [www.viveraviagem.com.br/](http://www.viveraviagem.com.br/)

Apesar de, durante séculos, o rio Cheong Gye Cheon ter abastecido a população coreana de água potável, acabou tornando-se, no século XX, uma vitrine do flagelo local. Com a separação entre a Coreia do Norte e a do Sul, após a Segunda Guerra Mundial, o arroio recebeu diversos imigrantes que se instalaram no seu entorno, aumentando drasticamente o número de moradias irregulares no local. Poluído e com o nível da água cada vez menor, o rio Cheong Gye Cheon representava um grande problema de saneamento em Seul (UFRGS).

Entre 1967 e 1976, então, a Via Expressa Elevada Cheong gye cheon foi construída (Figuras 3 e 4). Essa e outras vias expressas foram construídas para permitir o tráfego de automóvel, sendo inaugurada pelo golpe do general Park Chung-Hee em 1961.

Até o final do regime militar e a transição para a democracia, problemas de segurança foram descobertos. Em 1997, seu acesso foi restrito apenas a veículos de passageiros. A partir de 1991 iniciou-se discussões periódicas aonde surgiu a ideia de demolir toda a via e restaurar o Cheong gye cheon como um córrego aberto, uma via de recreação e uma grande oportunidade de melhorias do meio ambiente, além de uma área de conservação histórica e uma engrenagem para a revitalização econômica, que acabou ganhando impulso. Assim iniciou-se a execução do projeto (Figura 5 e 6) em 2002 na gestão do prefeito Myung-Bak Lee, com sua conclusão em 2005.



Figura 3: Elevado construído sobre o córrego Cheong gye cheon  
Fonte: [www.viveraviagem.com.br/](http://www.viveraviagem.com.br/)



Figura 4: Cheong Gye Cheon revitalizado  
Fonte: [www.viveraviagem.com.br/](http://www.viveraviagem.com.br/)

O projeto foi concebido sob direção do vice-prefeito Yun-Jae Yang, um urbanista e paisagista. O projeto contou com demolição tanto das vias elevadas quanto dos leitos carroçáveis que encobriam o rio. Ao todo, foram construídas 22 pontes, incluindo a reconstrução da antiga ponte cerimonial, instalações de artes públicas, caminhos ao lado do rio para pedestres e corredores, variando as formas de cruzar o córrego e os tipos de espécies plantadas ao longo das margens. Foi construído um centro comunitário, e os direitos de passagem entre pedestres e veículos foram totalmente reconfigurados.



Figura 5: Vista do córrego Cheong Gye Cheon  
Fonte: [www.koreapost.com.br/](http://www.koreapost.com.br/)



Figura 6: Vista do córrego Cheong Gye Cheon (começo da caminhada)  
Fonte: [www.viveraviagem.com.br/](http://www.viveraviagem.com.br/)

O efeito do projeto de restauração foi definitivamente positivo. Pesquisas confirmam uma grande aprovação pública da contribuição do Cheong gye cheon para a qualidade ambiental da cidade, além de ter criado oportunidades de encontro e um novo estilo de vida, também tem proporcionado uma significativa diminuição do efeito de ilha de calor na cidade. A atividade econômica tem sido revivida, pelo menos em torno do distrito central de negócios (o Central Business District), a extremo leste, e na área de Dongdaemun, na parte central do projeto, nas quais uma vida noturna foi renovada e atrações levaram as pessoas de volta à cidade.

## 4. METODOLOGIA

Este trabalho será realizado utilizando-se pesquisa exploratória, mista, aplicada e de campo, tendo como foco principal a área do Canal do Espigão.

Esta pesquisa foi dividida da seguinte forma: Quanto à finalidade, pesquisa aplicada uma vez que buscou a geração de conhecimento para a aplicação prática na resolução de problemas existentes na área em estudo; Quanto aos objetivos, pesquisa exploratória, pois visou proporcionar maior familiaridade com um problema real, através de estudo de caso de parques lineares e semelhantes, implantados em outras localidades; Quanto à abordagem, pesquisa Mista (quali-quantitativa), pois utilizou-se de métodos como observação, entrevistas, levantamento bibliográfico-documental, opiniões e informações que podem ser utilizadas numericamente; Quanto aos procedimentos, pesquisa de Campo, pois foi realizado pessoalmente uma pesquisa de campo para conhecimento da realidade estudada e coleta de dados com aplicação de questionário ao líder comunitário do bairro no intuito de conhecer os comportamentos da população.

### 4.2 Referencial Teórico

O trabalho foi desenvolvido a partir de pesquisa bibliográfica abrangendo livros e trabalhos científicos que abordem sobre proposta de intervenção urbana. Para isto foi estudado como referências principais, os livros Projeto da Praça de Sun Alex, Cidades para pessoas de Jan Gehl e Morte e Vida de Grandes Cidades de Jane Jacobs.

### 4.3 Variáveis Analisadas

Ambientais (físicas e bióticas) e Sociais (físico-funcionais, ambientais e comportamentais).

### 4.4 Métodos e Técnicas de Coleta de Dados

Os métodos qualitativos utilizados nesta pesquisa foram:

Leitura documental do Planos diretor do município e legislação urbana e ambiental municipal, estadual e federal; Observação "in loco" com registro fotográfico e descritivo; Levantamento do local proposto, delimitando as áreas com a utilização de trena e prancheta para demarcação das áreas de estudos e elaboração de projetos; Entrevistas com perguntas abertas; Questionário com perguntas fechadas e abertas semiestruturadas.

### 4.4.1 Questionário

Para a análise dos aspectos mencionados, foi aplicado questionário estruturada com questões que contaram com respostas de múltipla escolha, os quais foram aplicados para moradores da área e 1 (um) membro da Associação comunitária do bairro Areinha. Para a melhor estruturação do trabalho utilizou-se levantamento do perfil dos moradores e frequentadores da área a partir de dados obtidos junto a prefeitura municipal da cidade e do líder comunitário, assim como a Identificação dos problemas existentes, as potencialidades e as permanências das pessoas nos lugares, aspectos indispensáveis para as intervenções urbanísticas e paisagísticas.

### 4.4.2 Apresentação e Análise de Dados

Dos questionários aplicados, aproximadamente 53% do público é do sexo feminino e 47% masculino, é o que nos mostra o gráfico 1, e residem no local em sua maioria a mais de 20 anos (gráfico 2).

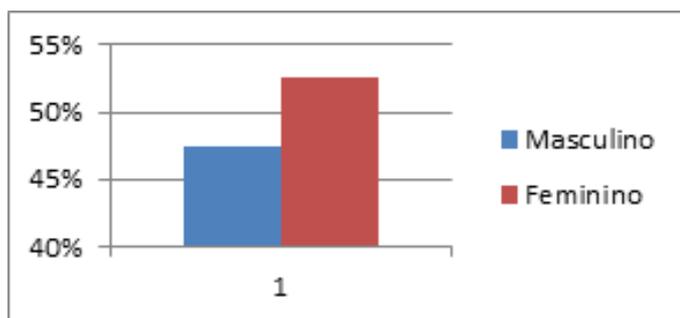


Gráfico 1: Público entrevistado  
Fonte: A autora

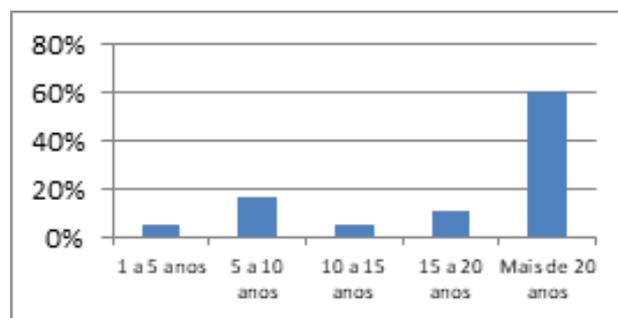


Gráfico 2: Tempo de moradia na área  
Fonte: A autora

### 4.4.3 Das perguntas aplicadas no questionário

Quando indagados quanto ao papel do Canal do Espigão para eles, tem-se 100% dos entrevistados na afirmativa de que o canal tem utilidade apenas como depósito de lixo (gráfico 3).

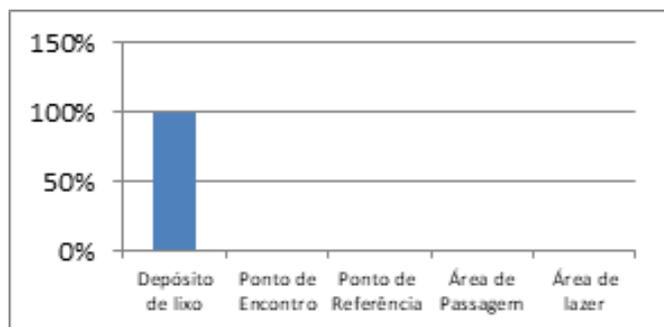


Gráfico 3: Qual o papel do Canal do Espigão  
Fonte: A autora

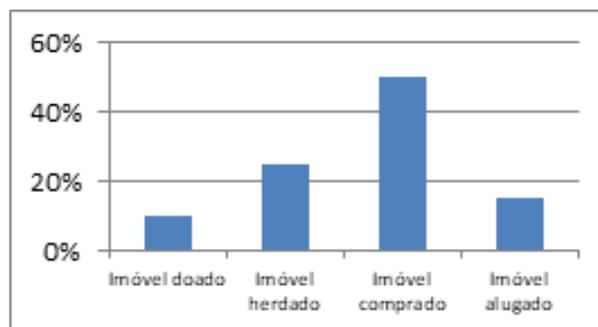


Gráfico 4: Tipo de moradia  
Fonte: A autora

Quanto a escolha do local como moradia, 50% dos moradores adquiriram o imóvel

com recursos próprios, 25% obtiveram o imóvel por herança, 15% a moradia é alugada e 10% receberam o imóvel através de doação (gráfico 4).

Quando questionados quanto ao que acrescentariam na rua, no lugar do canal, as respostas foram bem variadas (gráfico 5), tendo como os itens de maior relevância, a construção da praça com 31%, quadra poliesportiva com 16% e área de passeio 12%.

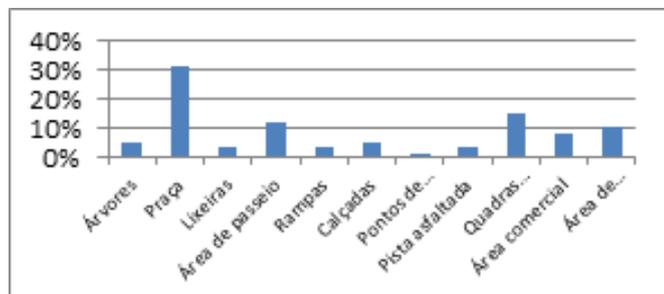


Gráfico 5: O que você acrescentaria nesta rua?  
Fonte: A autora

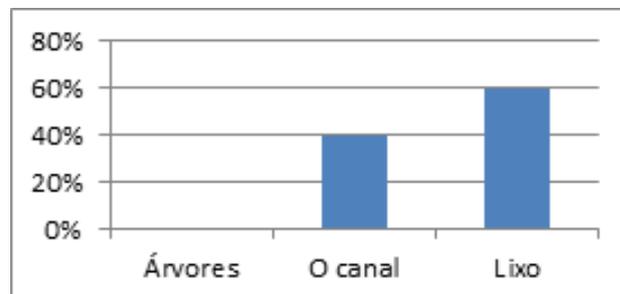


Gráfico 6: O que deve ser retirado nesta rua?  
Fonte: A autora

Com relação aos incômodos existentes no local, 60% dos entrevistados afirmaram que se pudessem tirariam o lixo do local e 40% retirariam o canal (gráfico 6).

Para os entrevistados, com relação às plantas e árvores existentes as margens do canal (gráfico 7), 95% responderam que as mesmas servem para proporcionar sombra e 5% afirmaram que serve para redução da poluição do ar.



Gráfico 7: Qual a Importância da vegetação na rua  
Fonte: A autora

## 5. ÁREA DE ESTUDO

A cidade de São Luís – MA foi fundada no séc. XVII pelos Franceses e após três anos de ocupação foi retomada pelos portugueses, seus colonizadores. A cidade é conhecida também como ilha de Upaon-Açu por denominação intitulada pelo grupo étnico indígena Tremembé (Tupi-Guarani) que significa “ilha grande”.

De acordo com Borges (2005, p.56) apud Lima (2007), a expansão da cidade de São Luís foi determinada a partir do plano das “Leis das Índias”, que determinou um traçado ortogonal à cidade, orientado a partir dos pontos cardeais, resultando no vetor de expansão da cidade no sentido oeste-leste, através de ruas como, a Rua Grande, na época chamada de Caminho Grande, que mais tarde se expandiu originando outros bairros, como é o caso do atual Monte Castelo, João Paulo e outros. Pertencente a área do Centro / Caminho Grande, originou-se as margens direita do Aterro do Bacanga.

Com o crescimento urbano da cidade, veio a necessidade de criação de vias de ligação entre os pontos de crescimento da mesma, tendo sido assim construído a Barragem do Bacanga que teve sua construção iniciada em 1968, objetivando a ligação rodoviária entre São Luís e o porto de Itaqui.

Segundo Mendonça (2000, p.18), toda a área aonde hoje se localiza o bairro Areinha, pertencia a União Federal. Na década de 70, o presidente Médici autorizou ao poder público da União a ceder ao Estado, sob regime de aforamento os terrenos localizados nas áreas Itaqui Bacanga, através de do Decreto Federal nº 70.206, que entrou em vigor em 1972. Assim deu-se início ao processo de loteamento (Figura 7) do então denominado Kennedy-Barés, Areinha, que foi dividido em 2 etapas com o intuito de beneficiar grandes investidores. A área foi dividida em 43 quadras, sendo 27 lotes populares e 16 lotes privilegiados.



Figura 7: Planta do loteamento Areinha na cidade de São Luís-MA  
 Fonte: Mendonça, 2000, p.21.

Em 1973, a inauguração da Avenida Médici dentro dos limites da área inundada do lago obrigou a manutenção do nível da lâmina de água bem abaixo da sua real capacidade de acumulação e contribuiu ainda mais para a ocupação de áreas que naturalmente ficavam submersas na maré enchente, como é o caso dos bairros de Areinha, Coroadado e Coroadinho (IBGE, 2018).

Como a maioria dos bairros de São Luís, o bairro surgiu da necessidade de área que acomodasse a população de baixa renda, pessoas que não possuíam moradia, sendo assim o bairro planejado pela prefeitura municipal da cidade. Mais com o passar do tempo, algumas áreas que não foram ocupadas pelos seus então proprietários, acabaram sendo

invasões, surgindo assim no bairro alguns pontos de invasão e desordem.

“... Areinha é uma área drenada e aterrada que surgiu no quadrilátero formado pelas Avenidas Presidente John Kennedy, Vitorino Freire, Africanos e pela margem esquerda do Lago do Bacanga, mais especificamente, é uma área situada às margens do Bacanga (Avenida dos Africanos), nos fundos dos bairros do Goiabal, Lira, Macaúba (Avenida Senador Vitorino Freire) e entre os bairros Parque Amazonase Bairro de Fátima (Avenida Kennedy)” (CURVELO-MATOS, p.145, 2014)l.

Por ter sido originado em uma área alagada e tendo sido submetida a drenagem e aterro, após isso passando a ser seca, recebeu como título o diminutivo do seu processo de criação, areinha.

Apesar do serviço de drenagem desenvolvido no local, houve a necessidade de abertura de 2 (dois) canais para o recebimento de esgoto dos bairros das localidades centrais da cidade, que permanecem aberto ainda hoje e recebem ainda um grande fluxo de esgoto e lixo que tem ocasionado problemas ambientais e de saúde. De acordo com Mendonça (2000, p.23), esses canais são conhecidos como Canal da Macaúba, Canal do trabalhador e do Espigão (Figura 9).



Figura 8: Delimitação do Bairro Areinha  
Fonte: Google Maps

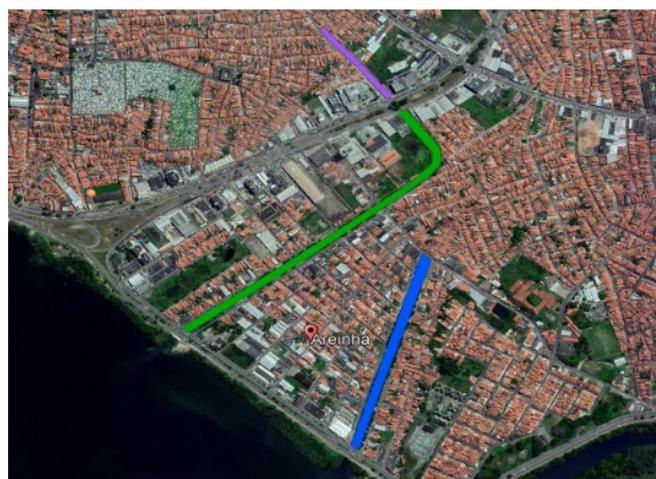


Figura 9: Canais existentes no Bairro Areinha. LI-LÁS - Canal da Macaúba; VERDE- Canal do Trabalhador; AZUL – Canal do Espigão  
Fonte: A autora

Segundo a jornalista Edvânia Kátia, com a construção da Ponte Bandeira Tribuzzi por volta de 1972, os então moradores da Camboa foram remanejados para o loteamento da Areinha.

Ainda na atualidade o bairro encontra-se desprovido de infraestrutura e equipamentos urbanos necessários à sua existência. Localiza-se entre os bairros Parque Amazonas, Bairro de Fátima, Retiro Natal, Coreia, Lira, Goiabal e Rio Bacanga.

## 5.1 Localização do Terreno

O terreno (Figura 10) localiza-se em área pertencente ao Bairro Areíinha, na cidade de São Luís – MA. Pertence a área tida como periferia da cidade nas proximidades da área central do município.

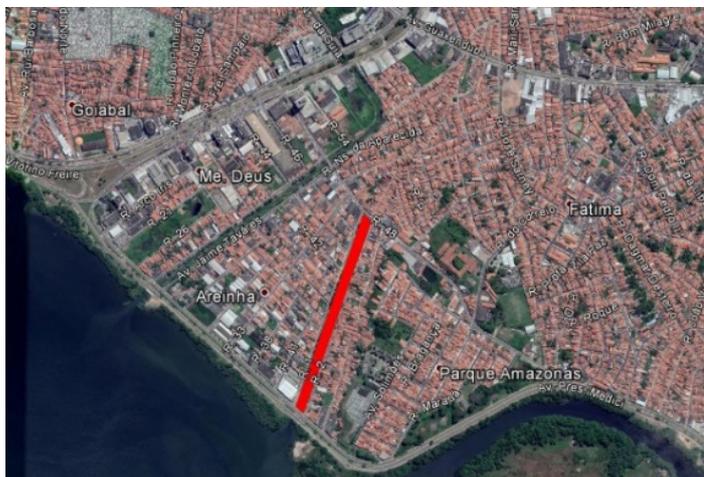


Figura 10: Localização do Canal do Espigão, no bairro Areíinha / São Luís-MA  
Fonte: Google Earth



Figura 11: Traçado do Bairro Areíinha  
Fonte: Google Maps

## 5.2 Traçado da área

- **Malha urbana:** traçado urbano reticulado ortogonal (Figura 11).
- **Ruas:** variando de 3,00m a 8,00m. Calçada de dimensões variadas em algumas edificações.
- **Quadras:** retangulares na sua maioria
- **Lotes:** com dimensões variadas. Testadas variando a partir de 4,00m.
- **Densidade:** 196 hab/há

## 5.3 Características Urbanísticas e Arquitetônicas

Os itens aqui abordados como características Urbanísticas e Arquitetônicas foram levantados “in loco” por meio de observação direta do bairro o qual localiza-se o terreno proposto para a implantação do projeto em estudo. A análise se dará através dos itens abaixo relacionados.

**Iluminação pública:** Todas as ruas possuem sistema de iluminação público de responsabilidade da prefeitura, mas não são suficientes para a iluminar bem as ruas. Ocasio-

nando ambiente propício à assaltos e vandalismo.

**Pavimentação:** A área do Bairro Areinha é pavimentada com AAUQ (Areia Asfalto Usinado à Quente) em sua maioria. Em algumas ruas o revestimento asfáltico encontra-se muito comprometido pela falta de manutenção e outras vias foi removido devido à falta de galerias/bueiros e sarjetas. Ainda se encontra na área, ruas que permanecem em leito natural.

**Arborização:** Bairro desprovido de árvores devido a construção desordenada de moradias. As poucas que existem, na sua maioria localizam-se as margens do Canal do Espigão e as margens do Rio Bacanga

**Manuseio de Resíduos Sólidos:** O bairro em estudo possui coleta de lixo regular realizado pela prefeitura municipal. O grande problema da localidade diz respeito a educação da população em depositar o lixo residencial e comercial em local não apropriado.

No bairro como um todo, é comum se deparar com pilhas de lixo descartadas de forma irregular em qualquer lugar, principalmente as margens do Canal do Espigão. Neste canal encontra-se descarte de todos os tipos: entulho de construção, carcaça de carros abandonados, lixo residencial e outros.

Segundo dados coletados pelo INCID (SÃO LUIS EM DADOS 2014- 2017, p.35) 98,56% do lixo do bairro é coletado, 0,78% é lançado em terreno baldio ou logradouro e 0,66% é lançado em rio, lago ou mar.

**Arquitetura das casas:** As moradias do bairro encontram-se inseridas em terrenos na grande maioria estreitos e profundos, enquanto as inseridas em lotes de grande dimensão assumem caráter volumétrico linear. Apesar do bairro estar localizado no centro urbano, ainda se identifica casas construídas em tabuas e restos de madeiras de construção e até mesmo madeira oriundas de manguezais. As edificações em sua maioria são construídas de forma linear estilo meia morada.

A localidade Areinha também possui muitas oficinas mecânicas e outros tipos de estabelecimentos comerciais que se utilizam de terrenos de grande dimensão.

## 5.4 Equipamentos, serviços e condições de vida

A Areinha em si não possui nenhum equipamento urbano. É atendido por bairros vizinhos. O bairro mais próximo que possui equipamentos urbano é o Bairro de Fátima. Nele encontramos os seguintes serviços:

**1. MERCADO:** Mercado Central

**2. PRAÇAS:** Praça tenente Marinho, praça da bandeira, praça Menino Jesus e praça Nossa Senhora de Fátima.



- 3. ESCOLAS:** Unidade Integrada Estado do Amazonas, Unidade de Ensino Básico Rosário Nina, Unidade de Ensino Básico Araripina de Alencar, Creche escola Jua-rez Cavalcanti, Unidade Escolar Dr. Antônio Jorge Dino e Biblioteca Municipal José Sarney.
- 4. ASSISTÊNCIA A SAÚDE:** Centro de Saúde de Fátima, Centro de medicina espe-cializado (referência para hipertensão e diabetes) e Hospital Guarás.
- 5. SEGURANÇA:** SEIC- Superintendência Estadual de Investigações Criminais da Polícia Civil.

## 5.5 Perfil Populacional

De acordo com levantamentos realizados pelo INCID e publicados no SÃO LUIS EM DADOS 2014-2017 (p.34), o bairro Areinha possui uma população de 6.068 pessoas, sendo que desse total 111 não possuem alfabetização. O bairro possui 1662 domicílios particulares permanentes com 72,44% imóveis próprios quitados, 25,45% de imóveis alugados, 2,05% cedido e 0,06% próprio em aquisição.

O bairro possui muitos estabelecimentos comerciais. Sendo eles Centro Automotivo, Revendedores e Concessionárias de Veículos, Fornecedores de Gás, Concessionárias e Serviços Autorizados de Veículos, Peças e Serviços para Carros, Gráficas, Agência de Em-pregados Domésticos, Oficinas Mecânicas, Livrarias e Informática.

## 5.6 Principais problemas Urbanos do bairro

**Esgoto** - De acordo com dados citados pelo INCID (Tabela 1) abaixo, 85,74% das residências são atendidas por rede geral de esgoto ou pluvial, ou seja, ainda existe uma parcela de 14,26% que ainda não possuem este tipo de serviço.

TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO %						
REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL	FOSSA SÉP-TICA	FOSSA RUDMEN-TAR	VALA	RIO, LAGO OUMAR	OUTRO	SEM BANHEIRO OU SANITÁRIO
85,74	1,81	0,36	10,35	1,02	0,3	0,42

Tabela 1: Tipo de esgotamento sanitário existente no Bairro Areinha

Fonte: Adaptado pelo autor / São Luís em DADOS 2014-2017

De acordo com dados da concessionária local, CAEMA, o bairro Areinha é atendido pelo Sistema do Bacanga, mais não na sua totalidade.

**Lixo** - Segundo tabela 2 abaixo, 98,56% do lixo gerado pelo bairro Areinha é coletado, 0,78% jogado em terreno baldio ou logradouro e 0,66% jogado em rio, lago ou mar. Esse percentual que é descartado de forma irregular acaba causando problemas para a popu-lação local e para a natureza.

DESTINO DO LIXO - %					
COLETA	QUEIMADO (NA PROPRIEDADE)	ENTERRADO (NA PROPRIEDADE)	JOGADO EM TERRENO BALDIO OU LOGRADOURO	JOGADO EM RIO, LAGO OU MAR	OUTRO DESTINO
98,56	0,00	0,00	0,78	0,66	0,00

Tabela 2: Tipo de esgotamento sanitário existente no Bairro Areinha

Fonte: Adaptado pelo autor / São Luís em DADOS 2014-2017

**Mobilidade Urbana** - O bairro possui sistema de transporte público que circula internamente, mais que não atende de forma satisfatória a comunidade, uma vez que a frota é pequena. Na maioria das vezes é necessário que se desloquem para as avenidas mais próximas ou bairros vizinhos.

O bairro é totalmente desprovido de sinalização indicativa. Além de que as calçadas são totalmente irregulares, tanto quanto a nível, quanto a largura.

**Segurança** - Este problema persiste em todos os bairros da cidade de São Luis. O bairro Areinha por localizar-se em área de periferia, acaba sofrendo de forma demasiada. São problemas com usuários de drogas, facções, e outros que tem tirado o sossego das pessoas. As pessoas vivem trancadas em suas casas, sem poder sentar nem em suas portas para conversar, uma vez que o bairro não possui nenhum equipamento público.

A falta de áreas públicas para convívio das pessoas acaba contribuindo para o aumento da violência. Uma vez que as ruas se encontram abandonadas, acaba-se por proporcionar ambiente agradável para marginais, tanto para assalto, como para uso de entorpecentes.

## 6. PROPOSTA PROJETUAL

Foi desenvolvido um Estudo preliminar para o Canal do Espigão, assim como para as áreas adjacentes onde se identificou a necessidade de interação das mesmas com a área urbana. Os projetos desenvolvidos foram: arquitetônico, urbanização, paisagismo, iluminação e projeto para reorganização do fluxo de veículos da área.

Para a concepção dos projetos foi utilizado programas como: Auto Cad para a execução do croqui e Revit para a elaboração do projeto final com imagens.

O conceito para a Revitalização do Canal do Espigão é a criação de um espaço público que acima de tudo, proporcione bem-estar e integração social entre a comunidade local e adjacentes. O objetivo é desenvolver um projeto que integre um único espaço com atividades e serviços culturais, práticas esportivas e de lazer, educação e segurança pública.

O Parque Linear se utiliza de conceitos integrados ao relacionamento entre o projeto arquitetônico, urbanístico, paisagístico, lumínico e as expectativas sociais a ele atreladas: sustentabilidade, práticas esportivas, Lazer, acessibilidade e Mobilidade (Figuras 12 a 19).

O projeto do Parque Linear toma como partido as necessidades e expectativas da população local. O projeto propõe a eliminação de área de despejo de dejetos e sua utilização de forma harmoniosa ao se utilizar de vegetação como solução bioclimática.

A proposição deste espaço público na cidade de São Luís é algo novo, pois o mesmo encontra-se encravado em área considerada de periferia e no Centro da capital maranhense.

Sendo assim, a proposta de revitalização do Canal propõe a construção de um Parque linear no seu entorno, no intuito de preservar o córrego existente, preservar o Rio Bacanga, uma vez que também propõe a limpeza do córrego e a remoção do esgoto ainda despejado no córrego a partir de ligação da rede das edificações ao sistema de esgotamento sanitário da cidade, de responsabilidade da CAEMA.

Com a execução desta proposta, além de retirar do meio da comunidade local uma área utilizada como descarte de lixo, também se pretende adicionar ao bairro qualidades estéticas e funcionais que proporcionarão uma nova imagem atrativa para os munícipes. Este conjunto de ações de revitalização consistem em: a) revitalização de toda a área do canal, propondo a construção de piso ao entorno, plantio de espécies arbóreas adequadas ao projeto e ao clima local; b) construção de quadra; c) construção de playground, com a finalidade de proporcionar um local para a diversão das crianças ao ar livre; d) colocação de equipamentos públicos, como bancos, luminárias, lixeiras, e, a locação de mais luminárias nos eixos de circulação.

Nesta proposta, a academia e o playground ficam separados por uma cerca viva. Os brinquedos implantados serão locados mais ao centro da área destinada a eles, deixando a área periférica livre, na qual serão plantadas árvores para a proteção da ação direta do sol. Está prevista também a colocação de bancos, para que as mães possam cuidar melhor dos seus filhos, participando indiretamente das atividades destes.



Figura 12: Vista Panorâmica do Parque Linear  
Fonte: A autora



Figura 13: Vista Panorâmica do Parque Linear  
Fonte: A autora



Figura 14: Vista da Academia ao Ar livre  
Fonte: A autora



Figura 15: Vista frontal do quiosque – área de lanchonetes  
Fonte: A autora



Figura 16: Vista dos Caramanchões  
Fonte: A autora



Figura 17: Vista da área de lanchonetes  
Fonte: A autora



Figura 18: Vista da Quadra de vôlei e da pista de caminhada  
Fonte: A autora



Figura 19: Vista superior da quadra de esportes e pista de caminhada  
Fonte: A autora

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil apesar da riqueza hídrica que o país possui, o desconhecimento da importância dos rios e córregos urbanos ainda é visível. Como foi demonstrado no decorrer deste trabalho, o rio córrego ou Canal do Espigão localizado na cidade de São Luís, estado do Maranhão, é mais um exemplo do que acontece em todos os estados brasileiros, a desvalorização do meio ambiente, a falta de políticas de conscientização da população e a falta de controle do poder público.

A integração do meio ambiente à comunidade e ao meio urbano devem ser trabalhados para que estas fontes hídricas possam ser preservadas às gerações futuras.

A criação de um corredor verde é um elemento fundamental para o desenvolvimento urbano sustentável, pois proporciona conforto térmico ao melhorar o microclima urbano, além de aumentar a permeabilidade do solo e a redução nos níveis de CO<sub>2</sub>, possibilitando também o embelezamento da paisagem urbana e assim a melhoria da qualidade de vida dos moradores da cidade.

A implantação deste projeto trará melhor expectativa de vida para as pessoas, melhorará o convívio social, uma vez que propõe espaços de lazer propiciando incentivo a práticas esportivas e a socialização entre si e com o meio.

Vale ressaltar que a revitalização do Canal em estudo não se faz apenas pelas medidas aqui propostas, é necessário que o poder público realize um trabalho de conscientização da comunidade local e seu entorno para que a área seja mantida limpa e isenta de lixo e seus equipamentos sejam preservados de vandalismo.

## Referências

**A SITUAÇÃO do Parque Linear Sapé. Retrocessos nos programas habitacional e de saneamento.** por Jornalistas Livres. Dezembro, 2017. Disponível em: <https://jornalistaslivres.org/situacao-do-parque-linear-sape/>. Acessado em: 03 de dezembro de 2018.

ALEX, Sun. **Projeto da Praça. Convívio e exclusão no espaço público.** Senac São Paulo- 2011. 2º edição.

BORGES, Débora Garreto. **Usos e territórios do espaço livre público. O caso da “Praça Deodoro” em São Luís – MA.** DISSERTAÇÃO (MESTRADO) Universidade Federal De Pernambuco. Curso de Artes e Comunicação. 2005

Denaldi, Rosana. **Políticas de Urbanização de Favelas: evolução e impasses.** FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Tese De Doutorado. Disponível em: <http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2017/12/10-Tese-Rosana-Denaldi.pdf>. Acessado em: 05 de outubro de 2017.

CURVELO-MATOS, HELOÍSA REIS; **Análise Toponímica de 81 nomes de Bairros de São Luís/MA;** Tese (doutorado) em Linguística. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza 2014.

Edvânia Kátia. **A história dos bairros de São Luís.** Publicada no dia 08.09.2005. Um passeio pela história dos bairros de São Luís. Disponível em: <http://jornalistaedvania.blogspot.com/2010/11/historia-dos-bairros-de-saoluis.html>. Acessado em: 09/07/2018.

GIORDANO, Lucilia do Carmo. **Análise de um conjunto de procedimentos metodológicos para a delimitação de corredores verdes (greenways) ao longo de cursos fluviais.** Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista. Instituto de Geociências e Ciências Exatas Campus de Rio Claro. Rio Claro (SP) 2004

**Iniciado plano de revitalização da Lagoa da Jansen, em São Luís.** Do G1 MA. Disponível em: <http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2013/03/iniciado-plano-de-revitalizacao-da-lagoa-da-jansen-em-sao-luis.html>. Acessado em: 29/08/2018.

MARANHÃO. CAEMA – Companhia de águas e esgotos do Maranhão. **Projetos Executivos do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de São Luís** Etapa 1 – Sistemas São Francisco, Anil, Vinhais e Bacanga. TOMO IV – Sistema Bacanga. Volume I. Memorial Descritivo e Justificativo e Memórias de Cálculo. Elaboração: ESSE Engenharia e Consultoria. 2011.

MARTINS, J. R. S. *at al.* PHA 2537 | ÁGUA EM AMBIENTES URBANOS. **Uso de Técnicas Urbanísticas para Mitigação da Impermeabilização: Parques Lineares.** Novembro 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/alunolab01/Downloads/PARQUES%20 LINEARES.pdf](file:///C:/Users/alunolab01/Downloads/PARQUES%20LINEARES.pdf). Acessado em: 14/09/2018.

MENDONÇA, Eneida Maria Souza. **Apropriações do espaço público: alguns conceitos.** Disponível em: <http://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/08/Apropriacoes-do-espaco%20p%C3%A7o-p%C3%ABlico.pdf>. Acessado em: 05 de outubro de 2017.

MORA, Natalia Mayorga. **Experiências de parques lineares no Brasil: espaços multifuncionais com o potencial de oferecer alternativas a problemas de drenagem e águas urbanas.** Banco Interamericano de Desenvolvimento Setor de Infraestrutura e Meio Ambiente NOTA TÉCNICA # IDBTN-518. Biblioteca Felipe Herrera do Banco Interamericano de Desenvolvimento. Banco Interamericano de Desarrollo 2013.

MOTA, Erika *at al.* **Projeto Técnico: Parques Lineares como medidas de manejo de águas pluviais.** Realização: ABCP–Associação Brasileira de Cimento Portland. Programa Soluções para Cidades. Disponível em: [http://www.Solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2013/10/AF\\_Parques%20Lineares\\_Web.pdf](http://www.Solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2013/10/AF_Parques%20Lineares_Web.pdf) Acessado em: 16/09/2018.

SÃO LUIS. INCID- Instituto da cidade, pesquisa e planejamento urbano e rural.

**SÃO LUÍS em Dados 2014-2017.** Prefeitura de São Luís.

SILVA, Camila Message; ZANATELI, Jéssica Telles; ALBANO, Mayara Pissutti; MARIA, Yeda Ruiz. **Arquitetura sustentável no espaço urbano.** Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão, Presidente Prudente, 21 a 24 de outubro, 2013. Disponível em: <http://www.unoeste.br/site/enepe/2013>. Acessado em: 05 de outubro de 2017.

# CAPÍTULO 3

## **CENTRO PSIQUIÁTRICO DE REABILITAÇÃO HUMANIZADO: A IMPORTANCIA DA ARQUITETURA HUMANIZADA NO AMBIENTE HOSPITALAR**

*PSYCHIAATRIC CENTER FOR HUMANIZED REABILITATION: THE IMPORTANCE OF HUMANIZED ARCHITECTURE IN THE HOSPITAL ENVIRONMENT*

**Ana Raquel Caldas Ribeiro<sup>1</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>2</sup>**

**Marcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

**E**ste artigo tem como objetivo discutir sobre a importância da arquitetura humanizada em ambientes hospitalares e como o uso dessa metodologia pode ser positiva no processo de cura para os pacientes que se encontram em estado de vulnerabilidade e procuram por um ambiente acolhedor para se tratar. O foco da discussão será o edifício hospitalar trabalhado na arquitetura humanizada e como isso pode ajudar o paciente, procurando mostrar como a valorização do primeiro pode influenciar nas mudanças do segundo.

**Palavras chave:** Arquitetura humanizada, Hospitais, Cura.

## Abstract

**T**his article aims to discuss the importance of humanized architecture in hospital environments and how the use of this methodology can be positive in the healing process for patients who are in a state of vulnerability and are looking for an environment to treat. The focus of the discussion will be the hospital building worked on humanized architecture and the patient, trying to show how the valorization of the first can influence the changes of the second.

**Keywords:** Humanized architecture, Hospitals, Cura.



## 1. INTRODUÇÃO

Em meados do século XX surge um real interesse em discutir sobre a maneira como o espaço hospitalar era abordado. A partir disso, entende-se que é necessário repensar e organizar os ambientes hospitalares a fim de torna-los espaços promotores da saúde e é nesse momento que a humanização entra como solução. Diante desse contexto a arquitetura humanizada se torna um instrumento que contribui com o processo de cura dos pacientes.

A arquitetura que foca na humanização tem o poder de despertar diversas sensações nas pessoas, dentre elas, bem estar social, físico e psicológico. Quando um ambiente é pensado de forma estratégica pode provocar em quem frequenta diversos tipos de sensações. A exemplo, tem-se a arquitetura sinestésica, que será abordada a seguir.

A sinestesia é uma condição neurológica pela qual trabalha os estímulos e sentidos humanos, acessando os sentidos sensoriais, ou seja, ele tem a capacidade de despertar os sentidos através de sons, texturas, cores e cheiros. Considerando a arquitetura sinestésica como eixo contribuidor para a pesquisa, Pallasmaa (2011) cita:

Toda experiência comovente com arquitetura é multissensorial; as características de espaço, matéria, 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 5 sentidos clássicos, arquitetura envolve diversas esferas da experiência sensorial que interagem e fundem entre si (PALLASMAA, 2011, p. 39).

Sendo assim, a arquitetura funciona como um recurso terapêutico no tratamento de doenças de foro psicológico. Entende-se que a arquitetura trabalha os sentidos e evolui toda e qualquer experiência sentimental, despertando de forma positiva os cinco sentidos humanos, reforçando requisitos importantes para o tratamento que são a identidade e existência de mundo do paciente.

O presente trabalho tem como objetivo abordar a importância da arquitetura humanizada em ambientes hospitalares discutindo alguns conceitos relacionados às alternativas que interferem de forma positiva e homogênea a influência que a arquitetura tem sobre um ambiente hospitalar e sobre os pacientes. A pesquisa justifica-se devido à grande influência que a arquitetura trabalhada na humanização tem o poder de operar nas pessoas através da psicologia e pelo entendimento da sua manifestação sensorial.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Arquitetura hospitalar humanizada e os sentidos humanos

A arquitetura é a arte que contribui em projetar diversos tipos de ambientes sendo eles adequados para comportar inúmeras atividades humanas; ela transfigura espaços e

os torna agradáveis, sendo capazes de encantar quem o frequenta (DIAS, 2005). Sendo essas informações captadas através dos sentidos que fazem com que o indivíduo receba o estímulo, o absorva e o interprete.

A criação de espaços hospitalares de caráter sinestésico é uma iniciativa que ajuda a diminuir o estresse que o paciente passa e conseqüentemente diminui o tempo que ele fica no hospital. O acometido quando hospitalizado se sente desligado do mundo externo e vive em um ambiente desconhecido, podendo ocasionar sensações ruins, agravando seu estado clínico.

Uma pesquisa realizada no Hospital de Yale – New Haven/USA, foi questionado aos pacientes o que mais cativava eles dentro do hospital quando estavam internados. A conclusão da maioria foi “as janelas”. A visão do lado externo, o céu, o vento, a chuva, a vegetação foram os mais relevantes.

Em resumo a essa pesquisa, tem-se que a arquitetura humanizada pode atuar de forma a integrar os ambientes, conectando espaços internos com o externo, adotando aberturas verticais e adicionando ao lado externo visões comoventes para o paciente, como por exemplo o uso da arquitetura paisagística, onde o paciente vá interagir com a natureza, tanto do lado interno como do externo também.

Um outro estudo interessante a ser apontado, foi o da arquitetura hospitalar de João Figueiras Lima, que é profundamente comprometido com o bem estar de seus usufruidores. No discurso de João Figueiras Lima, conhecido como Lelé, a beleza é vista através da humanização, uma vez que, em suas palavras, ela “alimenta o espírito”.

É importante integrar no projeto de arquitetura humanizada dois fatores: o funcional e o estético. A convergência entre a natureza e a arquitetura favorece possibilidades de humanização dos hospitais e centros terapêuticos. É notório a necessidade de a edificação hospitalar contribuir nesse quesito de ambiente-espaço para o processo de cura do paciente, em vista disso, quando essa questão em particular é bem resolvida, isso contribui para o paciente encontrar um estímulo a mais para se reestabelecer, ajudando-o a se redescobrir e encontrar de volta sua autonomia (LELE, 2006; LIMA, 1999 e 2004).

Para que o paciente desenvolva um tratamento terapêutico adequado é necessário que ele esteja em um ambiente conveniente que o ajude no estímulo de sentimentos agradáveis. Por essa razão a arquitetura precisa se comunicar com os pacientes através dos sentidos, estes funcionam como um meio de o paciente conhecer a realidade do mundo, onde eles percebem os cheiros, sons, as texturas. Toda essa composição constitui uma experiência arquitetônica humanizada sensorial.

Nesse contexto, a pesquisa vai apontar algumas metodologias que a arquitetura pode adotar para despertar os sentidos sensoriais dos pacientes e tornar o espaço hospitalares humanizados.

## 2.2 Uso das cores em ambiente hospitalar

A cor é um discernimento visual provocado pela atuação de um feixe de fótons sobre células especializados da retina, que propaga, através de dados pré-processados no nervo óptico, impressões para o sistema nervoso. A cor está agarrada a certos comprimentos de onda do espectro eletromagnético, em consequência, é inferido pelas pessoas como uma sensação que permite discriminar objetos do espaço com precisão. Sendo assim, a percepção da cor é um dos elementos essenciais na consciência de um ambiente e de seus integrantes.

A percepção das cores se dá através de várias formas, dentre elas, está vinculada pela percepção do sistema sensorial humano, responsável por emitir informações através de cores com diferentes tonalidades. A cor, como uma forma de linguagem, possui uma lógica de ensinar e apregoar mensagens compreensíveis a todos independente de qualquer tipo de formação.

Nos estudos de psicologia, a cor é uma condição sensorial pela qual não se pode escapar. Além de atuar sobre a emoção humana, as cores podem produzir a sensação de movimento. Algumas experiências psicológicas provaram que há uma reação física do indivíduo sobre a cor. A luz colorida intensifica a circulação, por exemplo.

A cor tem o poder de gerar emoção no quesito visual, assim, tal qual pode criar ilusões. Ela tem força direta no espaço e produz vários seguimentos, como de fastio ou movimento, pode ajudar na capacidade de percepção, atenção e de concentração. A comutação sobre a retina sensibiliza as atividades musculares, mentais e nervosas.

Nos fatores emocionais e psíquicos, a cor vem cumprir um conceito atípico nos pacientes. As cores tem qualidade específicas e estimulam sensações diferentes, são calmantes, excitantes e podem ser estressantes também. No geral quando bem utilizadas e valorizada pelos profissionais que estão envolvidos com o planejamento hospitalar e terapêutico ela gera bem-estar, provoca mudanças psíquicas e fisiológicas e podem diminuir ou aumentar emoções.

A atuação da cor no ser humano é um grande aliado do sistema nervoso, funcionando como um receptor e agente na rota da luz pelo corpo. Quando a cor é trabalhada juntamente com o sistema nervoso central, quer dizer que esta trabalha com as emoções, memórias, pensamentos e diversos estímulos sensoriais.

O vermelho é uma cor quente, atraente e sensível, funciona como uma cor de alerta e está associado também a cor do amor. A cor rosa remete a inocência e associada com o roxo é sinônimo de sedução, com o preto forma-se a sensação de negatividade ou agressividade. Por fim, a autora explana que cores quentes estão vinculadas ao estímulo, agitação, animo e/ou euforia.

A cor azul está ligada as cores frias, devido sua associação com água, gelo e a imensidão do céu. As cores quentes como amarelo, vermelho, alaranjado e alguns tons de roxo estão associados com o fogo, um exemplo é: um determinado espaço que apresenta coloração amarelada faz com que o lugar se torne quente e expansivo, o qual resulta na agitação da mente, estimula novas ideias, já o amarelo torna a pessoa mais sensibilizadas

quanto a deixa em alerta, também pode ser um tom que estimula a alegria e/ou felicidade. (BOCCANERA, et al., 2006).

As cores são cheias de significados portanto o arquiteto na hora de projetar deve estar atento a essas particularidades. As cores são consideradas coadjuvantes não agressivas no processo terapêutico, fazendo parte da natureza e portanto, da própria vida, elas devem estar presentes em todo o processo de saúde-doença, principalmente em ambientes terapêutico-hospitalar. (BOCCANERA, et al., 2006).

## 2.3 Iluminação natural em hospitais

A iluminação no ambiente hospitalar tem a finalidade de contribuir para tornar o ambiente mais humanizado, amparando no tratamento do paciente e acelerando sua recuperação. A iluminação é uma questão projetual fundamental para o cosmo hospitalar, através deste elemento, tem-se a possibilidade de ampliar visualmente ambientes, integrá-los e torna-lo mais adequado e confortável (BITTENCOURT, 2013). Este autor destaca ainda que:

No Brasil, a maioria dos estabelecimentos de saúde é desprovida de qualquer diferença no tipo de iluminação, que em grande parte a iluminação não segue o que é prescrito pelas normas. Todavia, esta não é a maneira adequada, pois cada espaço tem sua necessidade e o seu desempenho. Neste contexto, devem-se verificar os benefícios que a luz traz a saúde, não devendo ser somente tratada como um recurso puramente visual para a execução das atividades nas unidades que compõem o complexo hospitalar (como os procedimentos diversos, os exames, o repouso e a vigília) é importante prever sistemas de iluminação que favorecem a sua realização como qualidade e segurança (BITTENCOURT, 2013, p.92).

A luz influencia o controle endócrino, o desenvolvimento sexual, o relógio biológico, a regularização de estresse e a supressão da melatonina (FONSECA, 2000). Tanto a iluminação natural como a artificial são importantes para a qualidade de espaços hospitalares, principalmente onde se encontram pacientes hospedados ou que ficam por longos períodos na instituição.

Em hospitais é importante optar pela iluminação natural, tendo em vista por resultar em benefícios a saúde, seja física e/ou mental, para pessoas que utilizam o espaço. Tem-se que determinar parâmetros de manter o controle sobre a quantidade de luz natural para não causar cansaço visual ou ofuscamento. De acordo com a ABNT NBR ISO/CIE – 8995-1: 2013, que trata da iluminação em ambiente de trabalho, temos que:

Uma boa iluminação propicia a visualização do ambiente, permitindo que as pessoas vejam, se movem com segurança e desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, precisa e segura, sem causar fadiga visual e desconforto. A iluminação pode ser natural, artificial ou uma combinação de ambas (ABNT, 2013).

A luz quando explorada de forma correta pode embelezar e criar cômodos mais acon-

chegantes e acolhedores. Vale evidenciar que a luz ajuda na produção de substâncias reguladoras do estresse e mantem o relógio biológico, como a serotonina, que é o hormônio relacionado a desordem psíquicas, como depressão, bulimia, ansiedade e que auxilia na correção do sono e do cortisol, que regula o estresse e os níveis de açúcar no sangue.

A iluminação natural originada do uso de janelas pode desempenhar e produzir impactos na saúde humana. Fisiologicamente, a luz natural estimula o sistema visual e circadiano humano (acordar e dormir), produção de vitamina D, além de ser psicologicamente atrativo para o usuário, pois, a vista externa é naturalmente muito desejada e as janelas vem cumprir o papel de proporcionar uma visão agradável de fora reduzindo a exaustão.

Portanto existem muitos parâmetros acerca da qualidade da iluminação, é importante frisar sobre principalmente sobre: desempenho visual (intensidade da luz, índice de reprodução das cores, reflexões e sombras); a percepção do usuário (concepção arquitetônica, estética, expectativas do usuário, orientação solar, percepção exterior, material e ambiental); conforto visual (domínio sobre ofuscamento, distribuição da luz, contrastes, limitação de cintilação e iluminação natural); vitalidade (bem-estar, segurança, satisfação) e a autonomia (controle, flexibilidade, privacidade) (DEHOFF, 2010).

## 2.4 Natureza e o jardim sensorial aplicado em ambiente hospitalar

O jardim sensorial é diferente de um jardim tradicional, ele se destaca por provocar experiência sensorial nas pessoas. Ele é um instrumento, pode-se dizer, terapêutico para auxiliar na inclusão social de pessoas com divergentes necessidades especiais. Esse tipo de jardim atrai os observadores, seja pelo uso das cores, pelos cheiros e toques. Esses mecanismos são intencionais para convidar o observador a aguçar seus sentidos.

O surgimento dos jardins sensoriais começou tendo como público pessoas com deficiência visual, sendo o seu principal objetivo proporcionar a eles a possibilidade de estimular outros órgãos dos sentidos que não estavam afetados. Contando com os vários elementos que integram estes tipos de jardins, todos os sentidos são instigados.

Segundo Moore e Worden (2003) os jardins sensoriais podem ser tanto em espaços pequenos como grandes. As autoras afirmam também que estes ambientes podem ser construídos com o único propósito de estimular os sentidos humanos (e.g., Jardins de Aromas) existindo diferentes zonas direcionadas para o tipo de estimulação específica, dentro desse propósito Moore e Worden (2003) e a *Horticultural Therapy Association of Victoria Inc.*<sup>1</sup>(2010) demonstram como se pode alcançar esses estímulos:

**Tato:** o cultivo de plantas com diferentes texturas que são resistentes ao manuseio frequente. O chão também é um elemento que poderá ter diferentes tipos de materiais; **Audição:** podem ser adicionados sinos nos locais, “espanta-espíritos”, fontes de água, bambu que emitem sons mais altos ou mesmo caminhos onde tenham revestimentos que emitem sons ao passar por eles (e.g., gravilha); **Olfato:** Uso plantas ou ervas com aromas (temperos, chás e perfumes), colocando-os em distâncias diferentes para não se misturarem; **Paladar:** Uso de plantas aromáticas e comestíveis, uso de árvores que produzem

<sup>1</sup> [http://www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Gardens\\_for\\_the\\_senses?open](http://www.betterhealth.vic.gov.au/bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Gardens_for_the_senses?open).

frutos (e.g., morangueiros, framboeseiro, groselheira, etc.); e a Visão: Adicionar plantações com diferentes tonalidades que produzem flores e frutos.

Resumi-se que o jardim sensorial é benéfico tanto para pessoas com necessidades especiais (deficientes visuais, motores, surdocegos, pessoas com déficit cognitivo e de equilíbrio), como também, para pessoas que estão em busca de relaxamento. Os jardins contribuem para o bem-estar físico e emocional, sendo locais considerados agradáveis e portadores de reflexão. Podendo ser classificado como um ambiente multissensorial, porque esse espaço é responsável pela estimulação controlada ou manipulada, apresentando individualmente ou de forma coletiva interações passivas ou ativas, em que essas interações resultam em interesses para desfrutar do lazer, relaxamento, tratamentos terapêuticos, educacionais, podendo tomar outras formas físicas, psicológicas e sociológicas (PAGLIANO, 1998).

Sobre a composição do espaço, Lira Filho (2012) explicou que são parte os componentes físicos, antrópicos e biótipos que formam a paisagem e que, além disso, esses formam elementos com linhas, cores, sons, texturas e movimentos, que associados aos critérios estéticos são capazes de gerar múltiplas sensações que serão apreendidas no observador, como também, de ser um movimento artístico e aquele capaz de estimular os cinco sentidos do ser humano.

De acordo ainda com o autor citado, ele explica que os sentidos estão interligados paralelamente com a percepção e que é produzida como um procedimento mental, resultado da relação com o mundo, através de sensações propagadas ao cérebro pelos cinco sentidos. As percepções são como imagens e descrições internas das pessoas, sendo, uma maneira de fotografar e descrever a paisagem que contempla.

Paiva (2008) detalha quanto a relação da paisagem com os cinco sentidos humanos, dizendo que a prática da construção de jardins, é comum utilizar diversas espécies diferentes, com a intenção de atender os sentidos: a visão pela fusão de movimentos, cores e beleza da vegetações, a audição pelos sons transmitidos pela água, ventos das copas das árvores e canto dos pássaros; a degustação das plantas comestíveis, pois é nesse sentido de palatabilidade que muitos associam jardins a necessidades alimentícias e medicinais.

Em relação ao desenvolvimento dos sentidos, Berentsen, Eek e Grefsrød (2007) em suas pesquisas observaram os benefícios do paisagismo sensorial para pessoas que sofrem de demência, notaram que plantas com variedade de cores, aromas, texturas e formas combinados com os elementos tradicionais de um jardim foram capazes de acalorar a memória de pessoas acometida e também que promoveram a interação social.

Diante dessa abordagem, conclui-se a importância de desenvolver projetos sensoriais e humanizados como ferramenta de agregar valor humanitário e terapêutico principalmente no que diz respeito a um ambiente de origem hospitalar. Desta forma, é importante conhecer a autonomia e psicologia humana, as formas que podem ser usadas e aproveitadas como ferramenta no processo de cura.

### 3. METODOLOGIA

A elaboração do anteprojeto foi feita através de uma abordagem fundamentada e descritiva onde foram utilizados os estudos de caso, através dos quais foi possível compreender as metodologias arquitetônicas importantes a serem levadas em consideração, com intuito de se fazer um melhor desenvolvimento de modelo projetual. Foi abordado dois projetos, um a nível internacional e outro a nível nacional para elaboração final de projeto.

#### 3.1 Estudo Internacional: *Centro psiquiátrico friedrichshafen*

O edifício fica integrado ao campus do Hospital de Friedrichshafen, este edifício é cercado por um pátio verde relativamente grande e aproveita as ladeiras do terreno que proporciona entrada ao local em dois níveis diferentes. Além disso, apresenta janelas espalhadas por toda sua extremidade concedendo aos integrantes o contato com o ambiente externo e o campus. A construção é prestigiada por um extenso corredor totalmente envidraçado o que garante uma generosa visão com o paisagismo externo.

O centro psiquiátrico disponibiliza salas multifuncionais de caráter terapêutico, com acesso direto aos jardins que tem como principal característica ondulações naturais, ademais, os pacientes podem apreciar toda a iluminação natural através dessas aberturas que são disponíveis para que eles também possam desfrutar da possibilidade de contato com a paisagem externa.

O edifício principal do hospital foi construído na década de 1960, domina o extenso terreno, já os demais edifícios, o da creche quanto os equipamentos residenciais se relacionam com o hospital. A ampliação do campus teve como proposta a partir do Centro Materno-Infantil, o Centro Médico e o Centro de Radioterapia, e o novo Centro Psiquiátrico vem cumprir um papel significativo nessa organização.

A entrada entre a nova construção e o hospital que já existia proporciona um espaço tranquilo e é convidativo para os pacientes, empregados e visitantes relaxarem. Foram utilizados como materiais construtivos e complementares o concreto aparente e a madeira sem qualquer tratamento que no acabamento final deu um ar sofisticado para a construção.

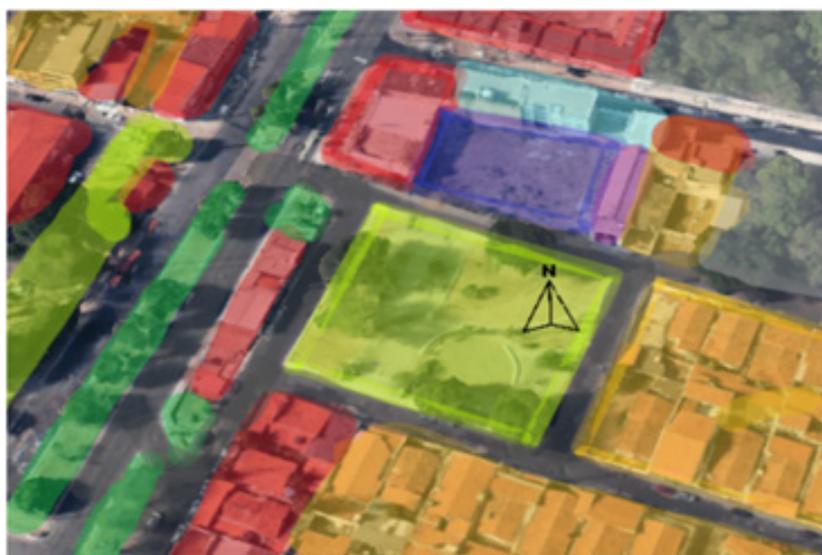
#### 3.2 Estudo Nacional: *Hospital rede Sarah Kubitschek*

O projeto construído no ano de 1994 em Salvador, Bahia que tem como principal elemento característico que dá forma ao hospital os sheds metálicos curvos. Estes sheds se repetem de forma paralela ao longo das extensões do hospital, como também, apresentam dimensões diferentes um do outro de acordo com a necessidade do espaço. Em resumo alguns sheds quando não há a necessidade de ventilação tem seu vão tapado por vidro e aço, que é seu elemento estruturador.

Os espaços internos estão interligados aos jardins externos que passam por todo o edifício, todo jardim está distribuído aos redores do hospital e se abrem ao interior em grandes janelas de vidro, dando a sensação aos pacientes de um ambiente com bastante frescor. O hospital está localizado em uma área de Mata Atlântica nativa, sendo mais uma questão de inspiração para Lelé na criação projetual do edifício hospitalar.

#### 4. ANÁLISE PROJETUAL E IMPLANTAÇÃO DO ANTEPROJETO

Dentro da etapa de identificação do uso do solo nas proximidades do terreno que será implantado o centro de reabilitação psiquiátrico humanizado, o entorno conta com a presença de comércio e serviços, residências unifamiliar, áreas verdes distribuídos entre outras características (Figura 1).



#### LEGENDA

<span style="color: orange;">■</span> RESIDÊNCIAS UNIFAMILIARES	<span style="color: pink;">■</span> INSTITUCIONAL
<span style="color: purple;">■</span> ÁREA DO PROJETO	<span style="color: lightblue;">■</span> LAZER
<span style="color: lightgreen;">■</span> ÁREA VERDE	<span style="color: green;">■</span> CANTEIRO
<span style="color: grey;">■</span> VIAS	<span style="color: red;">■</span> COMÉRCIO/SERVIÇOS

Figura 1 – Uso do solo das redondezas do lote  
Fonte: Google Maps, adaptado pelas autoras (2022)

O mapeamento dessa área permite uma leitura do espaço, sendo que, a implantação partiu do princípio da escassez de um centro especializado de caráter humanizado, como também por se tratar de um local em frente a uma praça pública. O partido do projeto está ligado justamente ao conceito de levar os pacientes a diversos estímulos ligados a natureza o que justifica a escolha do lote no local.

Esse recurso é utilizado para mostrar o abastecimento de área por proximidade com praça, comércios e serviços variados, residências unifamiliares, a proximidade com opção de linhas de acesso a transporte público, dentre outros serviços que a localização oferece para o paciente. O lote do centro de reabilitação psiquiátrico fica localizado no bairro da Cohama na Cidade de São Luís do Maranhão, cujo terreno faz ligação com a Rua cinco e

a Rua Henrique Couto, bem próxima à Avenida Daniel de La Touche (Figura 2).



Figura 2 – Vista superior do terreno  
 Fonte: Google Maps, adaptado pelas autoras (2022)

Em se tratando das características do espaço geográfico, o terreno tem como característica formato de um trapézio, possui uma topografia plana e árvores de massa arbórea de médio porte e a presença de vegetação rasteira. Um ponto interessante observado é o constante fluxo de veículos que circula pela rua principal da área de intervenção. Uma das principais razões desse fluxo intenso se dá através da presença de uma das avenidas principais de São Luís que é a Avenida Daniel De La Touche e a segunda razão é a presença de um semáforo mais a frente.

Outros fatores observados é a presença de uma praça chamada Praça da Vitoria que fica em frente ao terreno do projeto, o que harmoniza com as ideias projetuais do Centro psiquiátrico que é de estar dentro de uma localização onde possibilite o contato com a natureza, então o Centro psiquiátrico vai ter uma vantagem de ter uma vista direta com a praça.

Em relação aos acessos o lote tem por privilégio está localizado em frente a praça local, além de ficar próximo à Avenida Daniel de La Touche (corredor primário) que é uma via arterial de grande importância em relação a fluxo, a Rua Aririzal (corredor secundário) e a Rua Cinco e Rua Henrique Couto caracterizadas como vias coletoras.

E por se tratar de um edifício assistencial de saúde, existem normas específicas que recaem sobre as decisões na hora de projetar, como a RDC nº50, Plano Diretor, Lei de uso e ocupação do solo, Código de obras, NBR 9050 – Acessibilidade, entre outros. Em relação a viabilidade urbanística usa-se o plano diretor, lei de zoneamento, lei de uso e ocupação do solo, código de obras.

O projeto segue as recomendações prescritas da OMS onde trata sobre a pessoa com transtorno mental, onde visa as ideias antimanicomial pelo qual anteriormente foi relatado, conclui-se que o intuito projetual é criar um ambiente totalmente humanizado,

acolhedor no âmbito de São Luís – MA. Este projeto é voltado para atendimentos simples, não se tratando de um lugar que possui áreas críticas ou risco de transmissão de doenças, portanto as circulações são ajustáveis de acordo com o que o Centro oferece.

Os ambientes seguiram as normas da NBR 9050, que garante as pessoas com mobilidade reduzida a circularem por todos os espaços sem transtorno, além do mais, o layout, dimensões, rampas, portas e apoios estarão corretamente dimensionados. Os setores foram divididos de forma que proporcionasse conforto nos fluxos e facilidade de entendimento visual, por se tratar de um edifício verticalizado, ele foi setorizado a cada pavimento, onde a intenção foi destinar cada setor em seu respectivo pavimento.

No primeiro pavimento (térreo), a ideia foi que este pavimento fosse inteiramente dedicado para a recepção, circulação, e serviços de apoio. Já o primeiro pavimento é voltado para os atendimentos médicos, com psicólogo, psiquiatra, podem passar pela triagem, como também o apoio do posto de enfermaria, sendo estes classificados como setor de atendimento tradicional. Juntamente com ele tem os serviços de apoio e a circulação bem distribuída (Figura 3).



Figura 3 – Planta de layout do térreo e primeiro pavimento  
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

O segundo pavimento traz um dos diferenciais do Centro Psiquiátrico que é os atendimentos criativos, esses atendimentos são distribuídos por sala de musica, dança, yoga e artes, que visão a autonomia dos pacientes, então é um espaço totalmente dedicado a criatividade e assim como os demais pavimentos, o segundo também acompanha os serviços gerais e a circulação ao redor (Figura 4).



Figura 4 – Planta de layout do segundo e terceiro pavimento  
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

O terceiro e último pavimento é inteiramente dedicado aos funcionários, ou seja, é um setor totalmente administrativo, nele acompanha as salas, copas, banheiros dedicados inteiramente para todos os profissionais que trabalham no local. Ele também foi estrategicamente pensado para proporcionar conforto e autonomia para os funcionários, e o seu diferencial é que eles têm uma área de vivência somente para eles.

O conceito desse projeto está embasado na arquitetura sinestésica, aquela pela qual tem o principal objetivo de despertar os cinco sentidos do ser humano, a ideia é estar em

um ambiente que desperte todos esses sentidos, fazendo com que a experiência no lugar seja única e contagiante, de acordo com essas informações apresenta a fachada (Figura 5) e o jardim sensorial (Figura 6) do anteprojeto pelo qual foram pensados todos esses pontos.



Figura 5 e 6 – Fachada principal e Jardim sensorial do edifício  
Fonte: Maquete eletrônica elaboradas pelas autoras (2022)

A ideia de um edifício verticalizado e compacto, assim como também, um arranjo formado por um jardim sensorial na parte externa, a presença de aberturas para possibilita a interação com o externo, o uso de matérias de acabamento que remetem ao natural, como a pedra, a madeira, o concreto e uma distribuição de cores lúdicas para deixar o ambiente alegre. O mesmo acontece com o pátio interno (Figura 7) que tem total interação com o ambiente externo, pátio e áreas verdes, pensado para que se tenha uma integração com a área de vivência.

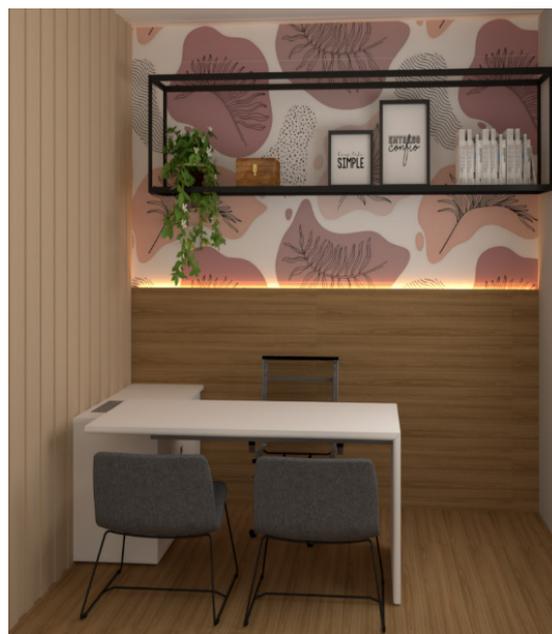


Figura 7 e 8 – Pátio interno e Consultório psiquiátrico  
Fonte: Maquete eletrônica elaboradas pelas autoras (2022)

Por se tratar de um ambiente hospitalar, a proposta se torna ainda mais comovente, pois, se tratando de pacientes em estado de vulnerabilidade, o espaço vem para fazer com que ele se sinta abraçado e acolhido, levando o mesmo a despertar diversos tipos de emoções de forma positivas usando a arquitetura sinestésica, visto nos consultórios psiquiátricos (Figura 8), que se apresenta de forma íntegra como a arquitetura sinestésica se apresenta pensada de forma individual para cada ambiente.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo, aborda a utilização da humanização em ambiente hospitalar, destacando a percepção dos sentidos, onde a arquitetura é responsável por explorá-los e aplicar estratégias capazes de oferecer ao homem experiências multissensoriais.

Através do estudo realizado, conclui-se que a arquitetura hospitalar humanizada, se preocupa com todos os espaços e evidencia que o arquiteto é responsável por encontrar soluções convenientes para tornar os espaços mais acolhedores para seus usuários. A arquitetura humanizada enxerga os ambientes físicos como parte do processo terapêutico, diante disso, busca-se a aplicação de princípios co-relacionados a várias questões, tais como: Iluminação eficiente, um arranjo de cores aplicado aos espaços e a integração da natureza entre ambientes internos com ambientes externos.

Assim, torna-se entendível que o projeto arquitetônico é uma junção precisa entre as perspectivas dos usuários e a palpabilidade das demandas envolvidas no ambiente construído. Logo que o paciente estabelece uma relação direta de percepções visuais e psicológicas agradáveis e sensações de bem estar, conseqüentemente, o ambiente torna-se afável ao usuário.

## Referências

- ABNT NBR ISO/CIE – 8995-1: 2013 - **Iluminação em ambientes de trabalho**. 2013.
- BERENTSEN, V.D.; GREFSROD, E.E.; EEK, A. (2007). **Jardins sensoriais para pessoas com demência: Design e uso**. Tønsberg, Forlaget Aldring e helse. 2007. 152 p.
- BITTENCOURT, Fábio. A importância da iluminação e da arquitetura em ambientes hospitalares. São Paulo, **Revista Lume**, ano IX, n. 59, p. 6-11, dez./2012, jan./2013.
- BOCCANERA, N. B.; BOCCANERA, S. F. B.; BARBOSA, M. A. As cores no ambiente de terapia intensiva: percepções de pacientes e profissionais. **Revista Da Escola De Enfermagem Da Usp**. São Paulo-SP, v. 40, n. 3, p.343-349, 2006
- DEHOFF, Pedro. Qualidade de Iluminação e Eficiência Energética não é uma Contradição. **Luz e Engenharia**, v.20, n. 3, pág. 34, 2010.
- DIAS, Solange I. S. **História da Arquitetura I**. Cascavel: CAU-FAG, 2005.
- FONSECA, I.; ADEGAS, G.; FELDMAN, D.; GONÇALVES, A. **Influência da iluminação no estado fisiológico e psicológico do usuário**. In: Encontro Nacional Latino Americano de Conforto no Ambiente Construído.

KASPER, A. A.; BITTENCOURT, C. M.; GRAUO, S. **A influência da iluminação como fator de humanização em ambientes hospitalares: O caso das Salas de espera e corredores hospitalares.** Simpósio Brasileiro de Qualidade do projeto no ambiente construído – SBQP, USP, 2009.

LIMA, João Filgueiras; MENEZES, Cynara (org.). **O que é ser Arquiteto?** Rio de Janeiro: Record, 2004.

LIRA FILHO, J.A. **Paisagismo: Princípios Básicos.** 2 ed. Viçosa-MG, Editora Aprenda Fácil. 2012. 166 p.

MOORE, K., & WORDEN, E.. **Sensory Gardens.** (ENH 981). University of Florida. IFAS. Extension. Consultado em 03 de Outubro, 2010, de <http://edis.ifas.ufl.edu/ep117>, 2003.

PAGLIANO, P.J. (1998) In Press. **Ambientes Multissensoriais.** Editora David Fulton, Londres

PAIVA, P.D.O. **Paisagismo: Conceitos e Aplicações.** 1ª ed. Lavras-MG: Editora UFLA, 2008. 604 p.

PALLASMAA, Juhani. **Os olhos da pele: A arquitetura e os sentidos.** Porto Alegre, Bookman, 2011.

# CAPÍTULO 4

## **CASA DE APOIO HUMANIZADA PARA PACIENTES INFANTO-JUVENIS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM SÃO LUÍS – MA**

*HUMANIZED SUPPORT HOUSE FOR CHILD AND YOUTH PATIENTS IN  
ONCOLOGICAL TREATMENT IN SÃO LUÍS - MA*

**Lara Silva Lima<sup>1</sup>**

**Marcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>2</sup>**

**Fabiana Aquino de Moraes Rêgo<sup>2</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

O câncer representa um grande problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Apesar dos índices animadores de sobrevivência de crianças e adolescentes com diagnóstico precoce, os mesmos são tão afetados quanto indivíduos adultos. Após o diagnóstico, surgem muitas dificuldades, dentre elas, a busca por tratamento especializados que muitas vezes exigem deslocamento do paciente para grandes centros. Nesse contexto, as casas de apoio funcionam como um local onde o enfermo pode se alojar durante o tratamento, e quando se trata de crianças e adolescentes, as casas de apoio servem de suporte também para o acompanhante. No entanto, com o advento da humanização, percebeu-se que um ambiente agradável poderia influenciar positivamente a vida daqueles que usufruíam de locais de tratamento. Desta forma, a casa de apoio sendo uma extensão do hospital, também deverá ser utilizada como mecanismo de promoção da saúde. Assim, objetivou-se a elaboração do anteprojeto de uma casa de apoio e vivência para crianças e adolescentes e tratamento oncológico na cidade de São Luís – Maranhão, utilizando como base a arquitetura humanizada. A pesquisa consistiu em um estudo exploratório de natureza aplicada, com caráter qualitativo. Assim, foram realizadas as seguintes etapas: Levantamento bibliográfico, estudos de casos, coletas de dados e delineamento do projeto. Com isso, espera-se gerar impacto sobre o funcionamento e princípios de Casas de Apoio, compreensão acerca do tratamento oncológico para crianças e adolescentes, e vincular a utilização de uma estrutura humanizada e impacto sobre os pacientes com câncer, promovendo a saúde a partir da arquitetura.

**Palavras-chave:** Câncer; Humanização; Criança; Adolescente.

## Abstract

Cancer represents a major public health problem in Brazil and worldwide. And despite the encouraging survival rates of children and adolescents with early diagnosis, they are affected as adults. After the diagnosis, many difficulties arise, they, the search for specialized treatment that often focus on the patient's large centers. In this context, the support houses function as a place where the patient can stay during treatment, and when it comes to children and adolescents, the support houses also serve as support for the companion. However, with the advent of humanization, it is clear that a pleasant environment could be positively conducted in the lives of those who enjoyed treatment sites. In this way, a support house, being an extension of the hospital, should also be used as a health promotion mechanism. Thus, the objective was to elaborate the preliminary design of a support and living house for children and adolescents and oncological treatment in the city of São Luís - Maranhão, using humanized architecture as a base. The research consisted of an exploratory study of an applied nature, with a qualitative character. Thus, the following steps were carried out: Bibliographic survey, case studies, data collection and design of the project. With this, it is expected to generate an impact on the functioning and principles of Support Houses, understanding of cancer treatment for children and adolescents, and to link the use of a humanized structure and impact on cancer patients, promoting health based on health architecture.

**Keywords:** Cancer; Humanization; Child; Adolescent.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer é caracterizado como uma neoplasia maligna onde ocorre o crescimento desordenado de células anormais causando danos locais ou sistêmicos (CASTRO et al., 2020). Esta doença é um dos problemas mais complexos que o sistema de saúde brasileiro enfrenta, segundo dados do Instituto Nacional do Câncer – INCA (BRITO; MAYNARD, 2019). Além disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que, no ano 2030, pode-se esperar 27 milhões de casos incidentes de câncer, 17 milhões de mortes por câncer e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente, com câncer (SANTORO et al., 2012).

Os números alarmantes fazem com o que os pacientes percebam o câncer ora como uma sentença de morte, ora com possibilidade de cura. Sentimentos como desespero, medo, incerteza, confiança e conforto são comuns durante o tratamento (OTANI; BARROS; MARIN, 2015). Desta forma, o câncer é uma enfermidade cercada de estigmas a qual afeta fisicamente e emocionalmente seus portadores, bem como seus familiares (LIMA et al., 2016).

A criança e o adolescente percorrem um longo caminho diante da situação oncológica, mas este público, apesar das dificuldades, apresenta maiores chances de cura e qualidade de vida adequada (FERMO et al., 2014). A sobrevivência líquida em crianças acima de 5 anos e adolescentes com diagnóstico de câncer é de aproximadamente 80% em muitos países de alta renda. No entanto, infelizmente, dados escassos estão disponíveis para países de baixa e média renda, onde residem quase 90% das crianças com câncer (BHAKTA et al., 2019).

Neste sentido, os tratamentos para o câncer infantil evoluíram bastante nos últimos 50 anos, com o objetivo de maximizar a proporção de pacientes que alcançam sobrevivência em longo prazo, ao mesmo tempo em que minimizam os efeitos adversos da terapia (GIBSON et al., 2018)

Assim, as casas de apoio têm a função de empregar o cuidado holístico e humano aos que nela se encontram, para proporcionar bem-estar físico e emocional (FERREIRA et al., 2015). Uma casa de apoio deve ser um local onde os usuários sintam-se em suas próprias casas, desenvolvam atividades recreativas e terapêuticas para que possam enfrentar a doença e assim alcançar a cura com qualidade de vida (CARVALHO, 2017).

Diante desta conjuntura, a arquitetura surge desenvolvendo ambientes recreativos e interativos que permitem a realização de atividades individuais e em grupo, reforçam o acolhimento e a aceitação ao tratamento. Assim, objetivou-se a elaboração de um projeto de uma casa de apoio e vivência para crianças e adolescentes em tratamento oncológico na cidade de São Luís – Maranhão, tendo como base arquitetura humanizada.

No Brasil, o câncer é a segunda maior causa de morte ficando atrás apenas das doenças cardiovasculares (SILVA et al., 2020). As altas taxas de mortalidade e morbidade, geralmente tornam o paciente incapaz de exercer alguma atividade remunerada e aumentos nos custos de tratamento destas doenças, só podem ser suportados financeiramente por aqueles que tem alguma forma de proteção financeira (MEDICI, 2018). Logo,

atentar para este público fragilizado fisicamente e emocionalmente é também colaborar com as políticas públicas.

O tratamento tem como principais metas a cura, o prolongamento da vida e a melhoria na qualidade de vida (COLPANI; BALDISSERA; PIASSINI, 2016). Então, um local com valorização do usuário no contexto de atenção à saúde pode antecipar estas metas, gerando impacto também sobre a economia. O impacto econômico do câncer infantil avançado nas famílias é significativo em todos os níveis de renda, embora as famílias mais pobres sofram perdas desproporcionais (BONA et al., 2014). Além do mais, perspectivas apontam que os estabelecimentos contemporâneos de saúde terão como base uma relação mais humana com os usuários, na qual todos os perfis dos envolvidos devem ser considerados durante a concepção arquitetônica do edifício (SEBBEN, 2020).

Em vista disso, uma casa de apoio humanizada seria de grande valor pois traria vantagens não só políticas, econômicas e sociais. Este projeto irá elaborar a primeira casa de apoio humanizada ao paciente com câncer do Estado do Maranhão. As outras casas de apoio existentes apostam na humanização somente pelos profissionais de saúde. Portanto, a união da humanização estrutural combinada aos recursos humanos pode potencializar as melhorias dos pacientes.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Oncologia Infanto-Juvenil

O progresso no controle do câncer nos últimos 50 anos é inegável, entretanto, no Brasil, ele ainda representa a segunda causa de morte na população infanto-juvenil, e estudos não têm evidenciado declínio desses dados (MUTTI et al., 2018). A predominância de óbitos na população em idade ativa, traz sérias consequências à saúde pública, eleva os custos hospitalares e reduz a mão de obra para o mercado de trabalho formal, sobretudo pelo fato do câncer ser uma doença crônica (ANDRADE et al., 2019).

Diante das demandas, a oncologia surge como uma ciência que estuda o câncer e como ele se forma, instala-se e progride, bem como as modalidades possíveis de tratamento (YAMAGUSHI, 1994). As causas de câncer são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, estando inter-relacionadas. A prevenção nem sempre é possível, mas identificar os fatores de risco, assim como garantir a detecção precoce é uma estratégia de controle e tratamento (PENA et al., 2018).

O tratamento convencional do câncer pode ser realizado por cirurgia, radioterapia ou quimioterapia. No entanto, em muitos processos neoplásicos, é necessário combinar mais de um tipo de tratamento (SILVEIRA et al., 2019). De acordo com Corrêa e Alves (2018) a quimioterapia é comumente utilizada e atinge não somente as células cancerosas como também as células sadias do organismo, levando a efeitos colaterais indesejados.

Os efeitos colaterais que o paciente pode apresentar durante os tratamentos convencionais, podem ser atribuídos a droga e a dose utilizada. Os sintomas mais frequentes

são: apatia, perda do apetite, perda de peso, alopecia, hematomas, sangramento nasal e bucal, mucosite, náuseas, vômitos e diarreia (SANTOS, 2018). Além disso, a partir do diagnóstico a criança busca compressão do que ocorre consigo e com o ambiente onde se encontra, lidam com a incerteza em relação ao futuro, podendo sentir a proximidade da morte e expressar seus sentimentos e emoções (FERNANDES; SOUZA, 2019).

Assim, além das dificuldades físicas e emocionais, de acordo com Huesca, Vargas e Cruz (2018) o acesso ao tratamento oncológico perpassa diversas áreas da vida do paciente e de sua família, não estando relacionado apenas ao aspecto médico-biológico da doença. As condições socioeconômicas, emocionais e culturais também podem influenciar no acesso e na continuidade do tratamento. O processo de tratamento se torna um desafio para os pacientes e familiares.

Então, mesmo diante desta conjuntura, no Brasil as ações voltadas para o câncer infantil têm priorizado não somente o aprimoramento do diagnóstico, tratamento e acompanhamento da criança, mas também a garantia de uma melhor qualidade de vida e, quando possível, a cura desses pacientes (BARROS et al., 2017). Segundo Araújo (2006) a constante e incansável busca pela ampliação da compreensão da experiência oncológica de crianças e adolescentes, seus pais, irmãos e terapeutas tem por meta principal apoiar a construção de uma melhor qualidade de vida para cada um dos implicados nesse processo saúde-doença.

Destaca-se a relevância do tema em virtude de o câncer infantojuvenil se constituir como a primeira causa de morte por doença na faixa etária de 1 a 19 anos. Contudo, se diagnosticado precocemente as chances de cura se elevam, 70-80% dos casos (SANTANA et al., 2020). Logo, entende-se a patologia apesar de agressiva, se diagnosticada previamente, poderá oferecer melhores chances de sobrevivência.

A vivência do câncer infantil gera a necessidade de uma série de adaptações e ajustamentos da criança a novos estímulos (DARMASO; SUGUIHURA; WECHSLER; 2017). E é imprescindível que o sistema de saúde atenda às necessidades da população infanto-juvenil em todos os seus níveis, incluindo o acesso adequado ao diagnóstico precoce do câncer, assim como melhor formação dos profissionais para a detecção. Garantindo, assim, o direito à saúde na perspectiva da integralidade do cuidado (SÁ; SILVA; GOES, 2019).

Entende-se por integralidade em saúde a desfragmentação do atendimento ao ser humano, possibilitando intervenções sobre os sujeitos como um todo, atendendo suas necessidades biopsicossociais (FARIAS et al., 2015). E diante das circunstâncias é de suma importância direcionar esforços e recursos para direcionar estratégias de atendimento aos pacientes em diferentes níveis de atuação na promoção da saúde, comunicação e mobilização social e produção de materiais que contribuam para o enfrentamento e bem-estar desses indivíduos (MALTA; SCHALL, 2012).

## 2.2 Casas de Apoio

Durante o tratamento do câncer é importante que haja uma abordagem particularizada, fazendo-se necessária uma atuação que busque diminuir os efeitos da doença e



do seu tratamento no cotidiano natural da vida dos pacientes. Neste aspecto, o ambiente deve ser apropriado para as especificidades da faixa etária para que, então, o espaço possa funcionar como uma ferramenta terapêutica, reduzindo a distância entre o paciente e o hospital, já que a criança e o adolescente tendem a associá-lo com o próprio lar.

As casas de apoio são arquétipos benevolentes para portadores de neoplasia maligna que realizam o tratamento fora do domicílio e, normalmente, visa à dedicação holística e a prevenção de agravos de saúde durante o cuidado (FERREIRA et al., 2015). Tem como principal função, prover serviços de saúde para pacientes diagnosticados com uma ou múltiplas doenças crônicas, visando principalmente a melhoria da qualidade de vida e da autonomia, bem como a diminuição dos custos dos sistemas públicos de saúde (GARCÉS; OQUENDO; NAKAGAWA, 2019).

## 2.3 Arquitetura Humanizada

Na oncologia, a humanização torna-se ainda mais importante, pelo fato de lidar com uma doença repleta de estigma e medos, onde mesmo com os avanços consideráveis e aumento significativo nas taxas de cura, o câncer ainda é relacionado estritamente, por muitos, a sofrimento, dor e morte. O câncer acarreta uma série de resultados que não se limitam à doença, mas se estendem a uma perspectiva psicossocial. Os cuidados de uma criança com doença oncológica, possibilitam uma assistência voltada para o ser humano-criança (MENEGASSI, 2019). Esse cuidado envolve o fortalecimento do vínculo entre o profissional, a família e a criança. Sendo que alguns sentimentos precisam estar evidentes, como carinho, amor e respeito pelo outro e pela profissão (SANTOS, 2018).

## 2.4 Analise dos Dados

### 2.4.1 O câncer no Brasil

Segundo o INCA (2020), o Brasil terá 625 mil novos casos de câncer a cada ano do triênio 2020-2022. E a obesidade estará entre os principais fatores de risco para o desenvolvimento de 11 dos 19 tipos mais frequentes na população brasileira. Comportamentos não saudáveis como fumar, consumir bebidas alcoólicas, sedentarismo e manter dieta pobre em vegetais também aumentam o risco de 10 tipos da doença. Todas essas informações constam da publicação Estimativa 2020 – Incidência de Câncer no Brasil.

Estimativas para o ano de 2020 das taxas brutas e ajustadas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária.

Segundo Sampaio (2017), o Ministério da Saúde amparado pela portaria 2.439/GM/GM, de 08 de dezembro de 2005, revogada e substituída pela nº 874, de 16 de maio de 2013, expos a política Nacional para a prevenção e controle do Câncer na rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

## 2.4.2 Primeira Casa de Apoio no Brasil

Sobre a APACN e a primeira Casa de Apoio do Brasil, fundada em 1983 por um grupo de médicos e de pais de filhos com câncer, os quais presenciaram a difícil realidade de pacientes, oriundos de todo o país, que não prosseguiram com o tratamento devido a carência financeira em que viviam. A instituição já recebeu o “Prêmio Bem Eficiente”, é considerada de utilidade pública federal, estadual e municipal. Além da unidade Casa de Apoio. Conta com as unidades Ambulatório Menino Jesus de Praga destinada aos atendimentos ambulatoriais incluindo os pacientes de Curitiba e Região Metropolitana e com o Centro de Genética Molecular e Pesquisa de Câncer em Crianças (APACN, 2019).

## 2.4.3 O câncer no Maranhão

A Tabela 1 traz os dados presentes no INCA (2020) sobre o Maranhão, com estimativa para o ano de 2020 de casos novos de câncer para cada 100 mil habitantes.

Localização Primária Neoplasia Maligna	Estimativa dos Casos Novos											
	Homens						Mulheres					
	Estados			Capitais			Estados			Capitais		
	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada	Casos	Taxa Bruta	Taxa Ajustada
Próstata	1.850	52,57	68,71	350	67,52	106,00	-	-	-	-	-	-
Mama feminina	-	-	-	-	-	-	840	23,30	27,18	330	57,20	60,21
Colo do útero	-	-	-	-	-	-	890	24,74	28,49	190	32,76	27,46
Traqueia, brônquio e pulmão	270	7,81	10,73	70	13,59	21,52	200	5,54	6,64	60	9,74	11,75
Cólon e reto	210	5,86	7,70	80	14,95	21,73	240	6,57	7,37	90	15,69	16,27
Estômago	280	8,02	10,75	80	15,67	22,50	160	4,38	5,17	40	6,85	7,40
Cavidade oral	100	2,87	3,85	30	5,57	8,05	70	1,82	2,02	**	2,53	2,78
Laringe	80	2,14	2,85	20	3,57	5,46	20	0,54	0,62	**	0,51	0,45
Bexiga	70	2,00	3,20	20	4,48	7,09	30	0,87	0,92	**	1,71	1,79
Esôfago	60	1,67	2,33	**	2,02	2,95	20	0,65	0,75	**	0,88	0,96
Ovário	-	-	-	-	-	-	140	3,75	4,43	50	8,14	8,74
Linfoma de Hodgkin	30	0,93	0,98	**	0,89	1,02	20	0,57	0,62	**	2,02	2,28
Linfoma não Hodgkin	110	3,04	3,82	30	5,15	7,42	70	2,03	2,35	20	4,22	4,47
Glândula tireoide	50	1,37	1,83	**	1,46	2,38	240	6,69	8,13	70	12,44	14,51
Sistema nervoso central	120	3,51	4,28	30	5,13	7,13	100	2,68	3,14	30	5,19	4,52
Leucemias	150	4,40	4,88	30	6,36	8,36	120	3,26	3,46	30	4,89	4,89
Corpo do útero	-	-	-	-	-	-	140	3,88	4,74	40	6,61	7,38
Pele melanoma	30	0,88	1,11	**	1,52	2,05	40	1,14	1,27	**	1,77	1,96
Outras localizações	790	22,61	29,58	170	33,63	48,61	730	20,23	23,38	170	28,33	30,70
Todas as neoplasias, exceto Pele não melanoma	4.200	119,66	143,66	950	184,66	262,34	4.070	112,70	127,99	1.180	201,81	200,03
Pele não melanoma	1.220	34,76	-	280	53,76	-	1.070	29,76	-	240	40,71	-
Todas as neoplasias	5.420	154,42	-	1.230	239,08	-	5.140	142,34	-	1.420	242,86	-

<sup>a</sup> População padrão mundial (1960). / \*Números arredondados para múltiplos de 10. / \*\*Número de casos menor que 20.

Tabela 1 - Taxas brutas de incidência de câncer estimadas para 2020 no Estado Maranhão  
Fonte: INCA (2020)

## 2.5 Casas de Apoio Existente no Maranhão

### 2.5.1 Casas de Apoio do Hospital de Câncer no Maranhão

No Brasil existem diversas casas de apoio à acompanhantes e pacientes em tratamento de câncer. Mais especificamente no Maranhão, pode-se citar a Casa de Apoio do Hospital de Câncer do Maranhão. Inaugurada pelo Governo do Estado no dia 13 de dezembro de 2017, na Madre Deus, na cidade de São Luís, servindo de espaço de assistência humanizada.

## 3. REFERÊNCIAL EMPÍRICO

### 3.1 Centro Maggie's

Os Maggie's Centres (Figura 1) são espaços mantidos por uma instituição filantrópica que oferece suporte físico e psicológico gratuito para pacientes em tratamento de câncer. São marcados por impressionantes estruturas arquitetônicas conhecidas como "a arquitetura da esperança". Estes Centros são o legado de Margaret Keswick Jencks, uma mulher em estado terminal que tinha a noção de que os ambientes de tratamento contra o câncer, e os resultados do processo, poderiam ser drasticamente melhorados através de um bom projeto.

O Centro Maggie optado para referência é localizado em Oldham no Reino Unido. Considerado uma caixinha de surpresas construída em madeira de maneira simples e sofisticada, o edifício de apenas um andar, foi erguido com pilares esbeltos, que fazem com que o edifício pareça flutuar sobre uma área de jardim. A partir deste oásis central, uma árvore frondosa atravessa o edifício, trazendo a natureza para dentro.



Figura 1: Centro Maggie's  
Fonte: HUFTON, CROW (2020)

## 4. METODOLOGIA

O presente estudo foi exploratório e teve uma abordagem qualitativa de natureza aplicada. A partir do levantamento bibliográfico, foram construídos o referencial teórico, abordando os principais temas desta pesquisa. Os principais autores utilizados como parâmetro foram: Colpani; Baldissera e Piassini (2016) e Carvalho (2017). Buscou-se inicialmente compreender o que é doença, como funciona o tratamento, os impactos, e as formas de amenizar. Logo após, o segundo capítulo consistiu na explanação sobre arquitetura humanizada, abordando seus principais conceitos e relacionando os benefícios da arquitetura humanizada aos tratamentos oncológicos. E por fim, além de definições acerca do tema "Casas de Apoio", os temas se correlacionaram e foram avaliadas casas de apoio humanizadas tomando como base os seus princípios.

O referencial teórico consistiu em pesquisas nas principais bases de dados: Pubmed; Scielo; e Google Scholar. Buscou-se as seguintes palavras chave: "Casa de Apoio" "Arquitetura humanizada" e "Oncologia infanto-juvenil". Foram priorizados os artigos por ordem de relevância (citações) e data, tentando priorizar artigos dos últimos 5 anos.

Foram utilizados três casos como referencial empírico que tiveram como finalidade servir como modelos. Estes foram caracterizados e avaliados quanto a sua estrutura e base dos parâmetros a serem considerados na elaboração de um projeto de uma casa de apoio oncológica infanto-juvenil.

## 5. CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

### 5.1 Área de Intervenção, Topografia e Áreas Verdes

O pretendido terreno está localizado no bairro da Alemanha. O principal fator que determinou a escolha do terreno foi sua proximidade com o hospital Aldenora Belo de São Luís, pois os principais usuários do edifício serão pacientes e acompanhantes. O terreno proposto está localizado na Avenida Dom José Delgado S/N, Alemanha, São Luís (MA), possuindo área de 14.031,62 m<sup>2</sup>. Latitude: -2.535146° Longitude: -44.269133°. Na área não existe nenhum equipamento público para lazer e esportes além das quadras das escolas. Existem áreas verdes, mas são desocupadas, com vegetação alta e sem uso.

No que diz respeito a topografia, a declividade é imperceptível na maior parte do lote fazendo com que o terreno seja em sua maioria plano, sendo totalmente coberto por grama e vegetação rasteira.

No entorno existem poucas áreas verdes nada exploradas, em sua maioria áreas privadas e áreas de preservação próximas ao Rio Anil, grande parte formada por mangues e restingas com vegetação rasteira, árvores de médio e grande porte. Não existindo áreas verdes públicas consideradas para lazer e esporte na região.







Desta forma, tem-se como conceito criar espaços norteados pela Arquitetura Humanizada, ou seja, propiciar um clima acolhedor que traga a sensação de conforto, acolhimento e impulsionam a recuperação em ambientes de saúde. Está aliada com a integração visual de espaços internos e externos abraçados por áreas verdes.

O partido através da arquitetura modernista utilizando elementos indispensáveis para concepção do partido arquitetônico. Linhas retas e firmes, tornando a estrutura sóbria e moderna. Resgate do terraço jardim, jardim vertical trazendo a vegetação para dentro do ambiente.

## 6.2 Cobertura

A decisão tomada para fazer a adequação correta da distribuição e fluidez do sistema hídrico presente na cobertura, faz-se necessário o uso por capacitação em calha metálica revestida em manta asfáltica com inclinação de 2%. Em toda edificação a cobertura é composta por duas águas e com auxílio de estrutura em alumínio e vidro temperado. Um reservatório em caso de execução do projeto para aumentar a economia oriundo do recurso pluvial (Figura 4).

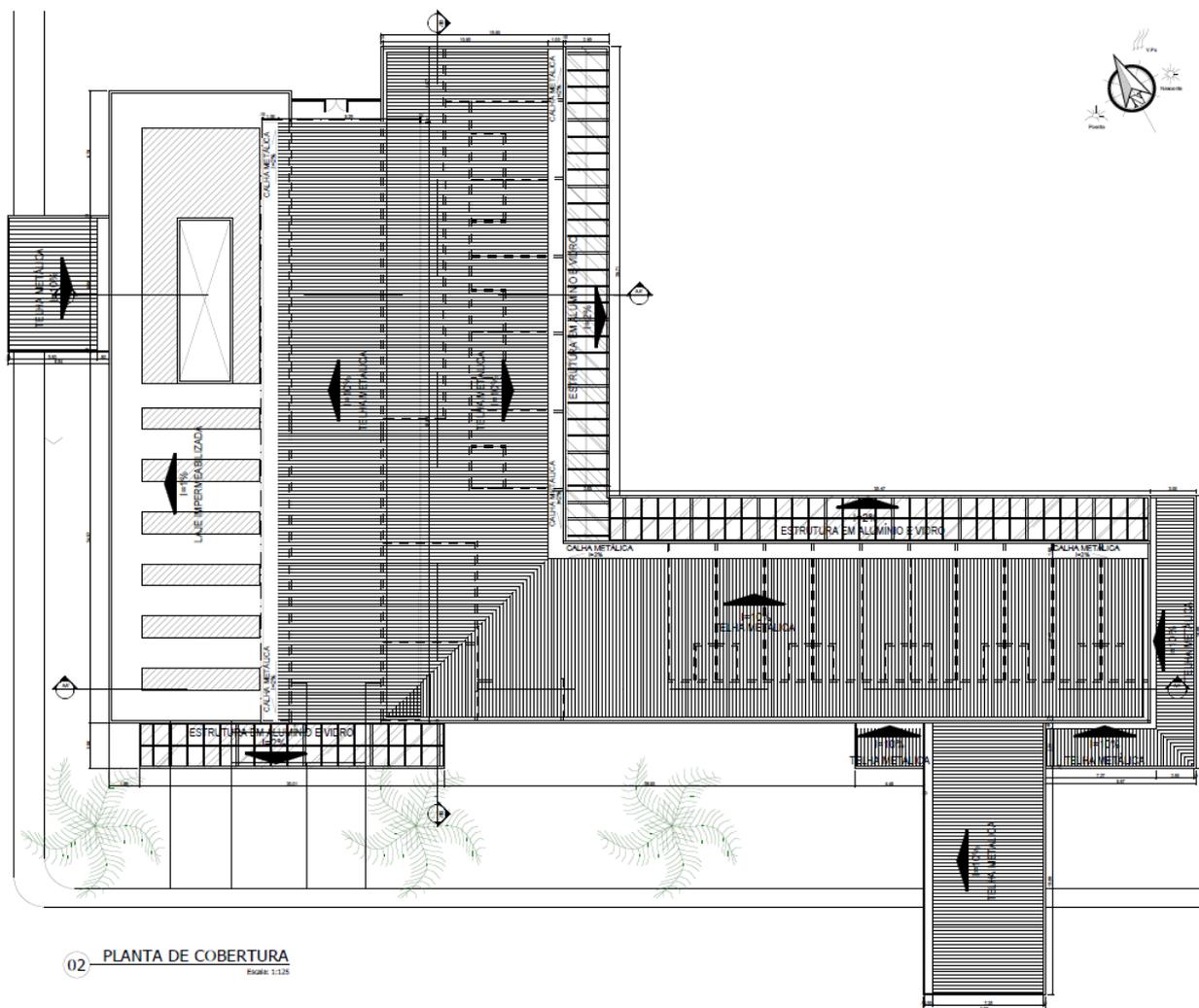


Figura 4: Planta de Cobertura  
Fonte: Autores (2022)

## 6.3 Planta Baixa e Layout

A área localizada no pavimento térreo contará com os seguintes ambientes na parte da recepção, um bom lobby, para aguardar e encontrar pessoas, nesse pavimento encontra-se a oficina de perucas, onde poderá ser feita e comercializada as perucas, bem como um depósito de perucas, cpd, sala de acolhimento, sala de triagem, para receber novos pacientes, depósito DML, 5 banheiros femininos e 5 banheiros masculinos, sendo 2 desses destinados a pessoas com deficiência (PcD), uma copa, 4 consultórios diferenciados, sala de curativos, em seguida a recepção do alojamento, sala de manutenção, ginásio fisioterapêutico e box fisioterapêutico, cozinha de apoio, refeitório e salão de festas, pátio central coberto, auditório e cinema, indo para área da administração um hall de entrada e sala de espera da ADM, recepção ADM, administração geral e recursos humanos, sala da direção, jardim de inverno, sala de reuniões, vestiário de funcionários feminino, vestiário de funcionários masculino, copa de serviço, sala de mantimentos, roupa suja, DML, cozinha industrial, doca, jardim e pátios externos (áreas de convivência).

O layout do pavimento térreo (Figura 5) e do pavimento superior do projeto foi pensado e contemplado na forma mais humanizada, de forma que traga qualidade de vida e maior eficácia no tratamento dos jovens com câncer no Maranhão.



Figura 5: Planta de Layout do Pavimento Térreo  
Fonte: Autores (2022)

A área localizada no pavimento superior (Figura 6) contará com os seguintes ambientes: rampa de acesso, 14 quartos sendo que 4 desses são PcD, sala de estar para

convivência, encontros e bate papos, capela, para suas orações e agradecimentos diários, sala de música, para os que gostam de ouvir e tocar algum tipo de instrumento, brinquedoteca, para diversão dos menores, biblioteca, para o hábito de uma boa leitura e para os estudos e uma terraço com jardim e horta.



Figura 6: Planta de Layout do Pavimento Superior  
 Fonte: Autores (2022)

## 6.4 Fachada

O conceito trabalhado na elaboração da fachada foi exclusivamente pensando no melhor aproveitamento da incidência solar para minimizar essa incidência foi utilizado um brise chamado Hunter Douglas que é um sistema composto por um perfil de sustentação que garante um visual diferenciado. Cobertura em estrutura metálica e revestimentos em tinta acrílica (Figura 7).



Figura 7: Perspectivas, Fachada e Vista Aérea  
 Fonte: Autores (2022)

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito da arquitetura humanizada vem se transformando e se expandido, permitindo ambientes mais acolhedores e oferecendo o bem-estar a partir de projetos arquitetônicos. Os métodos utilizados na aplicação do projeto da Casa de Apoio, tem suas potencialidades, bem como, as soluções projetuais.

O estudo foi pensado afim de promover melhores condições aos pacientes e seus familiares, seguindo com a proposta do paisagismo juntamente com as plantas medicinais, foram elementos fundamentais nessa etapa. Assim como, soluções que priorizam a criação de espaços interativos e integração entre o meio interno e externo. Os métodos utilizados possuem resultados positivos ao processo do tratamento do Câncer, através da diminuição do estresse mental provocado pela doença, de forma direta ou indireta e é responsável por incentivar a autodeterminação e autonomia dos pacientes através da arquitetura humanizada.

## Referências

- ANDRADE, João Vitor et al. Anos Potenciais de Vida Perdidos no Brasil na última década em decorrência do Câncer. **ANAIS SIMPAC**, v. 10, n. 1, 2019.
- BARROS, Lizandra Félix et al. Estudo de revisão da qualidade de vida e câncer infanto juvenil. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 10, n. 1, 2017.

- BHAKTA, Nickhill et al. Carga do câncer infantil: uma revisão das estimativas globais. **The lancet oncology**, v. 20, n. 1, pág. e42-e53, 2019.
- BONA, Kira et al. Economic impact of advanced pediatric cancer on families. *J Pain Symptom Manage*. **Journal of pain and symptom management**, v. 47, n. 3, p. 594-603, 2014.
- BRITO, Daniela Aquino; MAYNARD, Dayanne Da Costa. Avaliação da relação entre nutrição e câncer: Uma visão do impacto no estado nutricional e qualidade de vida de pacientes oncológicos. **Nutrición clínica y dietética hospitalaria**, v. 39, n. 1, p. 169-175, 2019.
- CARVALHO, Fanny Islana de Lima. **Parâmetros arquitetônicos para casa de apoio ao paciente oncológico**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário de Maringá. 2017.
- CASTRO, Ewerton Helder Bentes et al. Ressignificando o ser-no-mundo com diagnóstico de câncer a partir da arteterapia: o olhar de crianças e adolescentes. **Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem Estar-RECH**, v. 4, n. 2, jul-dez, p. 191-218, 2020.
- COLPANI, Eliana; BALDISSERA, Adriana Diniz; PIASSINI, Diógenes Junior. Casa de apoio e vivência para pacientes oncológicos em Chapecó-SC, arquitetura promovendo a vida. **Anais de Arquitetura e Urbanismo/ISSN 2527-0893**, v. 1, n. 1, p. 48-65, 2016.
- CORRÊA, Fernanda Elise; ALVES, Márcia Keller. Quimioterapia: efeitos colaterais e influência no estado nutricional de pacientes oncológicos. **Uniciências**, v. 22, n. 2, p. 100-105, 2018.
- DARMASO, Maria Emília Matos; SUGUIHURA, Ana Luisa Magaldi; WECHSLER, Amanda Muglia. Psico-oncologia infantil e a importância do brincar no enfrentamento da doença. **Psicologia - Saberes & Práticas**, n.1, v.1, 85-92, 2017.
- FARIAS, Luciana et al. **Cuidado integral a criança com câncer: possibilidades para a enfermagem**. II congresso de cuidados paliativos DO MERCOSUL, p. 31-32, 2015.
- FERMO, Vivian Costa et al. O diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil: o caminho percorrido pelas famílias. **Escola Anna Nery**, v. 18, n. 1, p. 54-59, 2014.
- FERNANDES, Luana Maria de Souza; SOUZA, Airle Miranda de. Significados do câncer infantil: a morte se ocupando da vida na infância. **Psicologia em Estudo**, v. 24, 2019.
- FERREIRA, Patrícia Chatalov et al. Sentimentos existenciais expressos por usuários da casa de apoio para pessoas com câncer. **Escola Anna Nery**, v. 19, n. 1, p. 66-72, 2015.
- GARCÉS, Lina; OQUENDO, Flavio; NAKAGAWA, Elisa Yumi. Uma arquitetura de referência para sistemas de casas inteligentes de apoio ao cuidado à saúde da perspectiva de sistemas-de-sistemas. In: **Anais Estendidos do XIX Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde**. SBC, p. 73-78, 2019.
- GIBSON, Todd M. et al. Padrões temporais no risco de condições crônicas de saúde em sobreviventes de câncer infantil diagnosticados de 1970 a 1999: um relatório da coorte Childhood Cancer Survivor Study. **The Lancet Oncology**, v. 19, n. 12, pág. 1590-1601, 2018.
- HUESCA, Isabel Marco; VARGAS, Eliane Portes; CRUZ, Marly Marques da. Proteção social brasileira e demandas no tratamento oncológico infantojuvenil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3965-3978, 2018.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2018: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro; 2018.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Estimativa 2012: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro; 2020.
- LIMA, Sara Fiterman et al. Representações sociais sobre o câncer entre familiares de pacientes em tratamento oncológico. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 20, 2016.
- MALTA, Júlia Dias Santana; SCHALL, Virgínia Torres. Instrumento para a humanização do cuidado do câncer infanto-juvenil. **Pediatria Moderna**, v. 48, n. 2, 2012.
- MEDICI, Andre. **Custos do tratamento do câncer no Brasil: Como melhorar o foco**. Blog Monitor de Saude, Ano, v. 12, 2018.

MENEGASSI, Catia Silene Camaran. **Humanização de assistência de enfermagem em oncologia pediátrica. Trabalho de Conclusão de Curso** (Especialização em Ciências Militares) - Escola de Formação Complementar do Exército. 2019.

MUTTI, Cintia Flôres et al. Perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes com câncer em um serviço de oncologia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 64, n. 3, p. 293-300, 2018.

OTANI, Márcia Aparecida Padovan; BARROS, Nelson Filice; MARIN, Maria José Sanches. A experiência do câncer de mama: percepções e sentimentos. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 29, n. 3, p. 229-239, 2015.

PENA, Maria et al. Detecção precoce e prevenção do câncer de mama e próstata. **Revista de trabalhos acadêmicos-Universo Belo Horizonte**, v. 1, n. 3, 2018.

SÁ, Ana Carla Silveira; SILVA, Aline Cerqueira Santos Santana; GÓES, Fernanda Garcia Bezerra. Diagnóstico do Câncer Infantojuvenil: O Caminho Percorrido Pelas Famílias. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 11, n. 5, p. 1180-1187, 2019.

SAMPAIO, Adriana Soczek. Cuidando do cuidador: perspectiva de atuação psicológica em uma casa de apoio. **Psicologia argumento**, v. 29, n. 67, 2017.

SANTANA, Guilherme Henrique et al. Extensão acadêmica "fique atento pode ser câncer: a telessaúde como ferramenta na suspeição do câncer infantojuvenil". **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 6, n. 1, 2020.

SANTORO, Luciene et al. **A educação em saúde na residência multiprofissional em oncologia do inca: uma conquista promissora**. In: 10º Congresso Internacional da Rede Unida. 2012.

SANTOS, Shirlene Cerqueira. Revelando os sintomas vivenciados a cada sessão de quimioterapia: A experiência da criança e do adolescente com câncer. **Anais Seminário de Iniciação Científica**, n. 20, 2018.

SEBBEN, Victória Andreis. **Humanização da arquitetura hospitalar: diretrizes projetuais para espaços criativos de internação pediátrica**. Dissertação (Mestrado em arquitetura e urbanismo) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos. 2020.

SILVA, José Felipe Costa et al. Mortalidade por câncer de mama masculino nas regiões brasileiras e nos estados do Nordeste. **Saúde** (Santa Maria), v. 46, n. 2, 2020.

SILVEIRA, Alexsander Augusto et al. Imunoterapias para o tratamento de processos neoplásicos. **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO**, v. 2, n. 2, 2019.

YAMAGUSHI, N. **O câncer na visão da oncologia**. In M. M. Carvalho (Org.), Introdução à psiconcologia. Campinas, SP: Psy. 1994.

# CAPÍTULO 5

## **CENTRO DE ACOLHIMENTO ACONCHEGO: A BIOARQUITETURA NO ACOLHIMENTO PARA PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA**

*ACONCHEGO SHELTER CENTER: BIOARCHITECTURE IN SHELTER FOR  
PEOPLE IN HOMELESSNESS*

**Bruna Nava Costa Pereira<sup>1</sup>**

**Marcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>2</sup>**

**Fabiana Aquino de Moraes Rêgo<sup>2</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

**E**ste artigo aborda os usos e potencialidades da Bioarquitetura para a construção de um centro de acolhimento para pessoas em situação de rua em São Luís - MA. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória que utiliza a pesquisa bibliográfica para versar sobre os conceitos e características da Bioarquitetura, bem como das pessoas em situação de rua. O estudo preliminar apresentado do centro de acolhimento tem um diferencial quando utiliza técnicas construtivas da Bioarquitetura, de modo a promover a assistência social necessária para estas pessoas e a sustentabilidade ao utilizar recursos de menor impacto sobre o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Bioarquitetura, Pessoas em situação de rua, Acolhimento.

## Abstract

**T**his article discusses the uses and potential of Bioarchitecture for the construction of a reception center for homeless people in São Luís - MA. This is a descriptive and exploratory research that uses bibliographic research to discuss the concepts and characteristics of Bioarchitecture, as well as people living on the streets. The preliminary study presented of the reception center has a differential when it uses constructive techniques of Bioarchitecture, in order to promote the necessary social assistance for these people and sustainability when using resources with less impact on the environment.

**Keywords:** Bioarchitecture, People in homelessness, Shelter.

## 1. INTRODUÇÃO

A arquitetura tem servido à humanidade em sua necessidade por moradia desde os primórdios (OLIVEIRA, 2016). Sua história se entrelaça à própria história e evolução do homem, desde a utilização das cavernas, a construção dos grandes e desafiadores monumentos egípcios até as edificações do mundo moderno (PEREIRA, 2010). Por conta disso, o meio ambiente começou a sentir os impactos com o crescimento populacional e das cidades, com a ocupação dos espaços verdes e o consumo de materiais e recursos não-renováveis (LIMA, 2013).

A partir deste contexto, “a arquitetura passou a modelar o espaço do homem e, das aldeias, surgiram as civilizações e construções de cidades” (OLIVEIRA, 2016). À medida que as cidades foram crescendo, as edificações causaram mais impactos sobre o meio ambiente, sendo hoje a construção civil um dos setores que mais produzem resíduos e agredem a natureza (PAIVA; RAVACHE, 2021).

Por conta disto, a Bioarquitetura surge como uma resposta aos constantes impactos que gerados pela construção civil ao meio ambiente, sendo ela uma técnica que utiliza de materiais já presentes na natureza como matéria-prima, buscando a redução do descarte de entulhos e o melhor aproveitando da luz natural, ventos, captação da água da chuva, entre outros (AMARAL, 2020).

Outro problema causado pelo crescimento populacional foi o surgimento das pessoas em situação de rua, que “é um fenômeno antigo e multifacetado, que na contemporaneidade é explicado pelas profundas transformações ocasionadas pelo capitalismo” (NASCIMENTO; ARAÚJO, 2021) e que sofrem diante da ausência de políticas públicas para atendê-las, vivenciando a vulnerabilidade social econômica e a experiência de pobreza e miséria (ABREU; FARIAS, 2015).

Este trabalho aborda os usos e potencialidades da bioarquitetura para a construção de um centro de acolhimento para pessoas em situação de rua, utilizando uma metodologia de pesquisa descritiva e exploratória, apoiada na pesquisa bibliográfica, versando sobre os conceitos, aplicabilidade, características da bioarquitetura para a construção de um equipamento público para atender pessoas em situação de rua, em alinhamento com as necessidades de construções sustentáveis.

## 2. DA ARQUITETURA À BIOARQUITETURA

A arquitetura é “toda e qualquer intervenção no meio ambiente criando novos espaços, quase sempre com determinada intenção plástica, para atender a necessidades imediatas ou a expectativas programadas” (LEMOS, 2007). Sua história está ligada à própria história de evolução da humanidade, marcando diversos eventos e eras por meio das construções (Tabela 1).

Arquitetura Egípcia	Monumentos voltados para as crenças religiosas e divindades adoradas pelos egípcios. Construíam túmulos e tumbas grandiosos, em honra aos faraós, como as pirâmides e a esfinge.
Arquitetura Clássica	Buscavam a harmonia nas construções, tendo as ágoras como ponto central das cidades. Usavam arcos, abóbadas e cúpulas em suas construções.
Arquitetura Medieval	Possuía forte expressão criativa e pensamento humanista valorizado.
Arquitetura Modernista	Nasce juntamente com a nova revolução industrial. Tem como destaque as construções em ferro forjado.
Arquitetura Pós-modernista	Buscou reatar os laços entre os habitantes e as construções, bem como, comunicar valores culturais.

Tabela 1 - Evolução da arquitetura

Fonte: Archtrends Portobello (2022), Decorfácil (2022), Gail Blog (2022), Toda Matéria (2022) Adaptada pelos autores (2022)

Nota-se assim que a arquitetura está em movimento constante na história, acompanhando a evolução do homem e apresentando intervenções para solucionar, ou pelo menos amenizar, os problemas encontrados nos grandes centros habitacionais (MARTINS et al, 2019). Sendo assim, a arquitetura sempre teve o homem como fator predominante para a sua evolução, mas, verificou-se também a necessidade de observar também o meio ambiente e os impactos da arquitetura sobre ele.

É neste momento que a Bioarquitetura passa a propor novas formas de se pensar a construção civil, logo que “o meio urbano consome grandes quantidades de recursos naturais nas construções residenciais, comerciais e industriais” (CAVALARO, 2013). Sua proposta é promover a utilização de materiais que causem menos impactos no meio ambiente, bem como satisfazer as necessidades humanas de forma sustentável.

### 3. BIOARQUITETURA: A CONSTRUÇÃO EM HARMONIA COM O MEIO AMBIENTE

Com as preocupações sobre sustentabilidade e preservação do meio ambiente, a Bioarquitetura, que é “arte de projetar em respeito à vida e ao meio ambiente, partindo de um ideal de uma sociedade sustentável, preservando a vida em seus diversos ecossistemas” (CAVALARO, 2013), apresenta novas soluções para diminuir os impactos da construção civil sobre a natureza.

Sua principal característica é o uso de matérias-primas facilmente encontradas na natureza, de forma a produzir menos resíduos durante o processo de construção. Entre as principais matérias-primas estão: terra, pedra, areia, argila, fibras naturais, bambu, pau a pique, adobe (terra crua) e cimento queimado (SIENGE, 2020).

A Bioarquitetura utiliza algumas técnicas construtivas para gerar menos impacto no meio ambiente e que são destaque em obras de autores como Cavalaro (2013), Costa (2021), Pereira (2018) e Abreu, Cadore e Trento (2019), como visto na Tabela 2, fazendo sempre o uso de matérias-primas como a terra, que pode inclusive ser reutilizada.

Adobe	Consiste na produção de tijolos à base de terra, em fôrmas de madeira, curados ao sol e sombra, utilizados para levantar paredes.
COB	Mistura de barro com fibras vegetais amassado com os pés, rolados sob uma lona e moldados à mão.
Terrapalha	Mistura de fibras vegetais secas com a terra, utilizando uma porção maior de palha em sua composição, que resulta em blocos mais leves para a construção.
Calfitice	Mistura barro, cal, cimento e fibra vegetal. É usada para revestir paredes e superfícies.
Superadobe	Semelhante ao adobe, porém, em estado granulado e triturado.
Teto-grama	Utilizado em telhados, consiste na construção de espaços para plantação de grama ou plantas de pequeno porte. Também serve para captação de águas fluviais.
Pintura natural	Utiliza a terra, diluída em água, para pintura das paredes. Em paredes externas, expostas ao tempo, é adicionado cola branca para garantir a resistência às condições naturais.
Taipa de pilão	Consiste na confecção de paredes feitas com terra, com espessura entre 40 e 80 centímetros, e de forma ininterrupta. É construída uma armação de madeira, onde a terra é colocada e socada com o pilão.

Tabela 2 - Técnicas construtivas da Bioarquitetura.

Fonte: Cavalaro (2013), Costa (2021), Pereira (2018) e Abreu, Cadore e Trento (2019). Adaptada pelos autores (2022).

Percebe-se então que a Bioarquitetura promove o desenvolvimento das comunidades locais, por meio da contratação de mão de obra local para a produção dos seus materiais, pois suas técnicas construtivas utilizam materiais simples e, ainda, a diminuição no custo das obras, visto que a retirada do material diretamente do local da obra reduz gastos para a construção (CAVALARO, 2013), como fretes de outras localidades para entrega de produtos e materiais, por exemplo.

Sendo assim, por todos os seus benefícios, principalmente a redução de custos, que a Bioarquitetura pode ser uma possibilidade para a construção de acolhimentos, por meio de programas sociais ou projetos filantrópicos, para atender pessoas que não tem condições de adquirir a sua própria moradia, como as pessoas que vivem em situação de rua.

## 4. AS PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA

Comumente chamadas por nomes como mendigo, vadio, drogado, andarilho, entre outros termos pejorativos, as pessoas em situação de rua são definidas como “um grupo heterogêneo, caracterizado por extrema pobreza, vínculos familiares interrompidos ou fragilizados e inexistência de moradia convencional regular, bem como por utilizar os logradouros públicos em ruínas como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária ou permanente” (HUNGARO et al., 2020).

De modo geral, vivem expostas às condições das ruas nas grandes cidades, muito embora, tal situação não se restrinja apenas às grandes metrópoles (SICARI; ZANELA, 2018). Assim sendo, enfrentam as adversidades de viver nas ruas como a “proliferação

de doenças, violência, estresse e hostilidade” (PAULA et al., 2020), o que levou a questão a ser vista como um problema social e urbano (SCHUCH et al., 2012), com uma necessidade urgente de políticas públicas para atender as pessoas que vivem nestas condições (Figura 1).



Figura 1- Pessoas em situação de rua embaixo de viaduto em São Paulo  
Fonte: Veja São Paulo (2022)

De acordo com o IBGE (2020), existem quatro grandes fatores que corroboram para que pessoas vivam nas ruas: a violência doméstica; o uso de drogas e a dependência de bebidas alcoólicas; o desemprego que afeta parte da população e as impossibilita da geração de renda para as necessidades da moradia e a saúde, geralmente ligada às pessoas com transtornos mentais.

Segundo o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) em março de 2020 o número de pessoas em situação de rua no Brasil era de mais de 200 mil. A pesquisa aponta ainda que, em 2013, este número era de 93.515 pessoas vivendo nas ruas e destaca como possíveis potencializadores do crescimento a crise econômica e o desemprego no país.

Nota-se então que existe a necessidade de ação do poder público para atender as demandas relativas às pessoas em situação de rua com objetivo de diminuir os impactos causados pela vivência diária praticada contra elas. Dentre alguns destes impactos, Alves e Reis (2020) destacam os problemas de saúde, a miséria e o tráfico de drogas, dada a situação de vulnerabilidade que as pessoas em situação de rua se encontram.

Para amenizar os problemas enfrentados pelas pessoas em situação de rua, o Ministério do Desenvolvimento Social criou o Plano Nacional de Assistência Social - PNAS. A partir dele, são oferecidos a esta população os Serviços de Proteção Social, sendo “a modalidade de atendimento assistencial destinada a famílias e indivíduos que se encontram em situação de risco pessoal e social, por ocorrência de abandono, maus tratos físicos e, ou, psíquicos, abuso sexual, uso de substâncias psicoativas, cumprimento de medidas socioeducativas, situação de rua, situação de trabalho infantil, entre outras” (PNAS, 2004).

Sendo assim, o Governo Federal, por meio do Ministério da Cidadania criou o Centro de Referência Especializado para a População em Situação de Rua (Centro POP), “um espaço público específico para as pessoas que usam a rua como espaço de moradia e de sustento, de forma temporária (por poucos dias) ou de forma permanente” (MINISTÉRIO

DA CIDADANIA, 2013), destinado ao “convívio grupal, social e o desenvolvimento de relações de solidariedade, afetividade e respeito” (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO MARANHÃO).

O espaço tem como público-alvo das ações “jovens, adultos, idosos e famílias que utilizam a rua como espaço de moradia e/ou sobrevivência” (TIPIFICAÇÃO NACIONAL DE SERVIÇOS SOCIOASSISTENCIAIS, 2014). Nos Centros POP são oferecidos serviços de apoio para regularização de documentos, guarda de pertencer, espaço para higiene pessoal, lavanderia, acesso à alimentação, encaminhamento para outras políticas públicas, inserção no Cadastro Único para acesso a benefícios socioassistenciais e para processos de seleção para vagas de emprego (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2013)

Em São Luís, os Centros POP estão sob a responsabilidade da Secretaria Municipal de Assistência Social (SEMCAS), sendo dois deles na cidade funcionando de segunda à sexta, das 8h às 18h. Os espaços “tem como objetivo garantir a “acolhida e escuta; estudo social; visita domiciliar à referência familiar; orientação e suporte para acesso à documentação pessoal; orientação e encaminhamento para a rede de serviços locais; espaço para realização de higiene pessoal; guarda de pertences” (SEMCAS, 2022).

Diante da necessidade de mais espaços destinados ao atendimento às pessoas em situação de rua, e sabendo-se das potencialidades do uso da Bioarquitetura para construir de forma sustentável, percebe-se que é possível realizar obras que possam garantir mais dignidade às pessoas em situação de rua em São Luís. Sendo assim, este estudo apresenta a proposta de construção de um Centro de Assistência às Pessoas em Situação de Rua com a utilização das técnicas construtivas da Bioarquitetura.

## 5. ANÁLISE DO TERRENO E SEU ENTORNO

O terreno escolhido para o desenvolvimento do projeto está localizado no município de São Luís, capital do Estado do Maranhão, Região Nordeste do Brasil, no bairro Ipem São Cristóvão, a 15 km do centro da cidade (Figura 2). A área total do terreno é de 7.079,82 m<sup>2</sup>, com dimensões de 119,11 metros de fachada frontal; 59,45 metros fachada lateral direita; 59,40 metros de fachada lateral esquerda e 119,27 metros de fachada posterior e área esta que será utilizada em sua totalidade pelo projeto proposto, respeitando a lei de zoneamento e diretrizes do plano diretor da cidade de São Luís.

O bairro, onde está localizado o terreno pertence à Zona Residencial 4, de acordo com a Lei Municipal nº 3.253, de 29 de dezembro de 1992. A avenida Lourenço Vieira da Silva, principal via de acesso da região conta com diversificados empreendimentos comerciais, nela são encontrados supermercados, oficinas, farmácias, restaurantes, correio, galerias, entre outros. Nos arredores do terreno, situam-se também escolas, ecoponto, academias e muitas residências.



Figura 2 – Localização de terreno e vias principais  
 Fonte: Google Earth. Adaptado pelos autores (2022).

Ao longo de 400 metros de raio do terreno predominam as construções residenciais, com gabaritos de variam de 1 ou 2 pavimentos e até 3 pavimentos para as edificações comerciais. As construções são, em sua maioria, de alvenaria com algumas edificações comerciais em estruturas metálicas.

## 6. CENTRO DE ACOLHIMENTO ACONCHEGO: A BIOARQUITETURA NA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE ACOLHIMENTO PARA PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA

O Centro de Acolhimento Aconchego é uma proposta de assistência social acessível a todas as pessoas em situação de rua, sendo algo mais que apenas um abrigo. Seu objetivo é oferecer às pessoas a oportunidade de se desenvolverem para alcançar um modo digno de viver. Por isso, a sua marca (Figura 3), apresenta elementos que simbolizam este propósito. A figura de uma mão transmite a mensagem de “ajudar o próximo”, “estender a mão”, “dar assistência” e representa a missão de acolher e auxiliar as pessoas em situação de rua. As folhas ao redor da mão apontam para a sustentabilidade, presente no projeto por meio da Bioarquitetura. Ao completar-se as imagens formam a figura de uma árvore, remetendo a um lugar de descanso e de crescimento.



Figura 3 - Logotipo do Centro de Acolhimento Aconchego  
Fonte: Autores (2022)

O Centro de Acolhimento Aconchego tem como conceito para a sua construção a natureza, por isso, o espaço conta com arborização, espelhos d'água, hortas, sistemas de reaproveitamento de águas pluviais, ciclovia, área de lazer, etc. Tendo como meta oferecer um espaço acolhedor e harmonioso, promovendo um diálogo do homem com o meio ambiente, em um local bastante arborizado e espaçoso de fácil acesso e amplo área de estacionamento, como visto na planta de implantação do projeto (Figura 4), visando sempre ajudar as pessoas em situação de rua em suas necessidades.

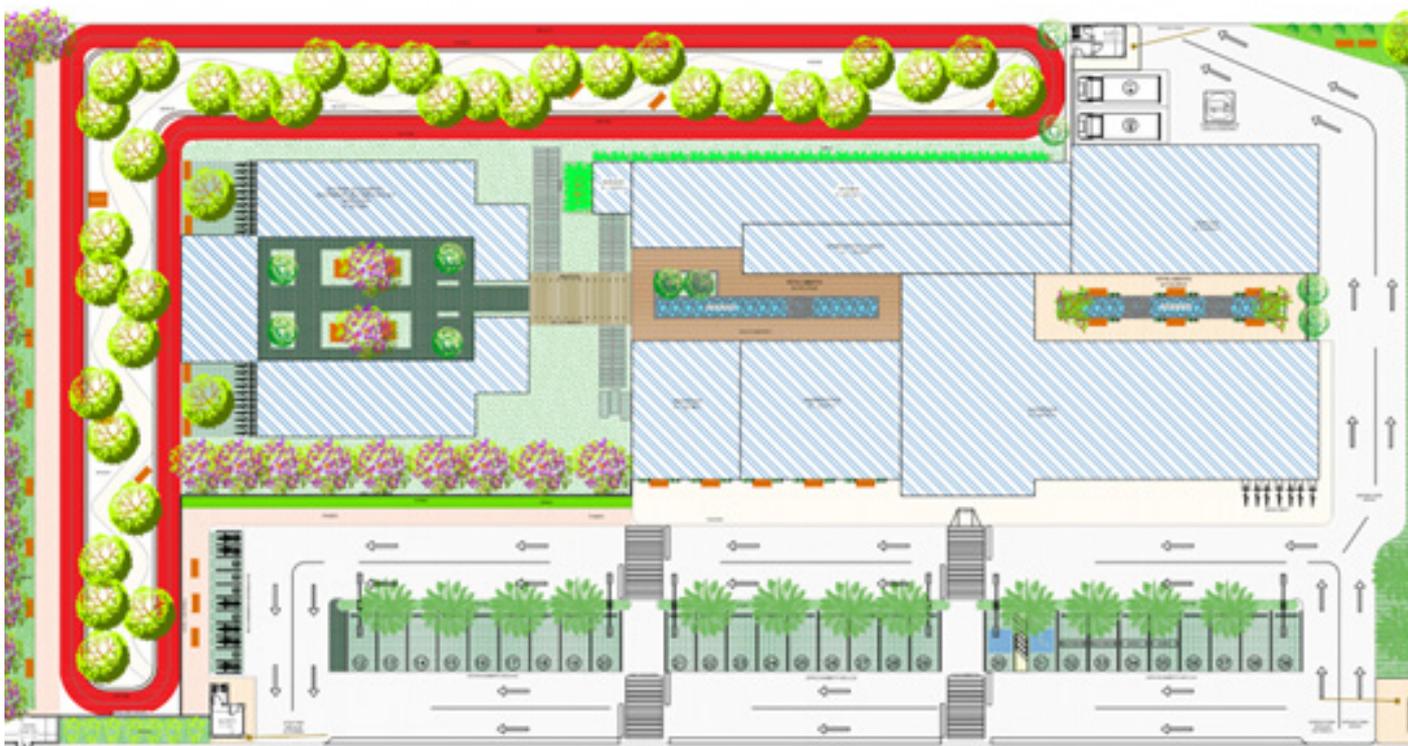


Figura 4 - Planta de Implantação do Centro de Acolhimento Aconchego  
Fonte: Autores (2022)

O espaço contará com hall de entrada, recepção e 4 banheiros (2 masculinos e 2 femininos), sendo 2 desses para pessoas com deficiência (PcD), são 11 salas para atendimento assistencial, 12 dormitórios divididos em familiares, masculinos, femininos e PcD, uma área de serviço com lavanderia, 8 salas para oficinas e cursos, refeitório, cozinha industrial com área para lavagem das louças e despensa, sala para funcionários com banheiro, 7 salas para o setor administrativo, quarto para plantonistas com banheiros e vestiários privativo, 3 pátios externos (áreas de convivência) (Figuras 5 e 6).



Figura 5 - Planta baixa do Centro de Acolhimento Aconchego  
Fonte: Autores (2022)



Figura 6 - Layout do Centro de Acolhimento Aconchego  
Fonte: Autores (2022)

A fachada do Centro de Acolhimento (Figura 7), foi projetada com o uso do Adobe, presente em toda a construção, e varas de bambu, que funcionam como brises, diminuindo a incidência de radiação da luz solar e do calor, pois “em comparação a outros dispositivos de proteção solar, oferece melhor controle dos ganhos térmicos, iluminação natural adequada e ventilação” (AECWeb, 2022).



Figura 7 - Fachada do Centro de Acolhimento Aconchego  
Fonte: Autores (2022)

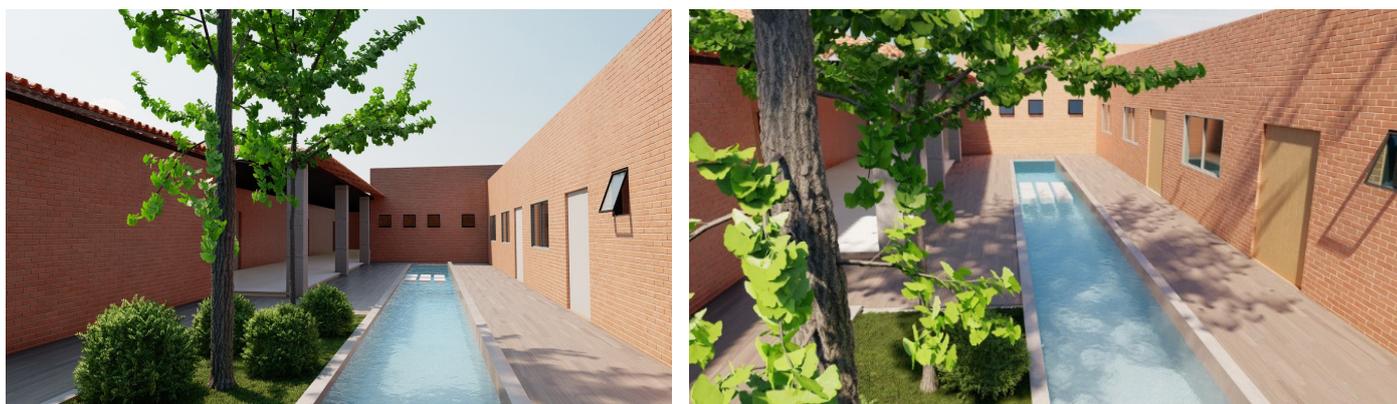
Além disso, também foram utilizados cobogós de barro no centro de acolhimento (Figura 8) com o objetivo de obter ampla circulação da ventilação dentro dos ambientes. As peças, além de melhorar a ventilação e permitir a entrada da luz natural nos espaços, “também filtram a insolação direta nos ambientes, possibilitando a regulação da temperatura nos mesmos” (TUA CASA, 2022). A água também é contemplada através de espelhos d’água trazendo frescor e umidade para os ambientes proporcionando essa conexão dos usuários com a natureza.



Figura 8 - Cobogós na área de convivência do centro de acolhimento  
Fonte: Autores (2022)

Para o piso foi escolhido o ladrilho hidráulico, colocado em todos os cômodos do Centro de Acolhimento, devido aos seus benefícios para a construção, como alta resistência, durabilidade e o fato de ser “fabricado artesanalmente à base de cimento e outras matérias-primas usado em pisos e paredes” (DECORTILES, 2022), tendo uma aparência mais rústicas, que se enquadra perfeitamente na proposta desse projeto.

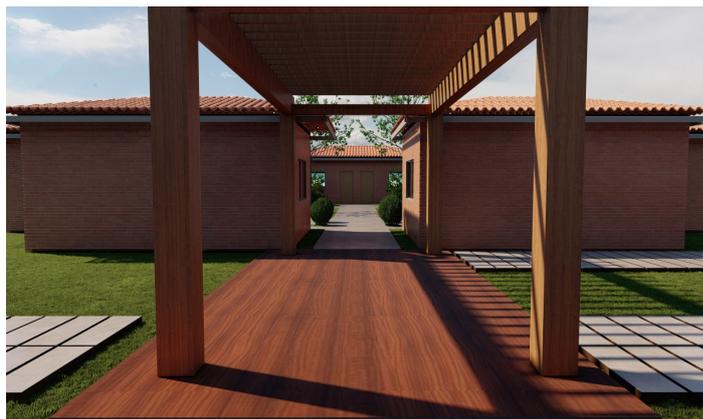
Por se tratar de um projeto sustentável, o Centro de Acolhimento Aconchego dispõe de arborização abundante (Figuras 9 e 10). Além de promover a consciência ambiental, as áreas verdes do centro de acolhimento auxiliam no desenvolvimento dos acolhidos e demais usuários do espaço, visto que são colaboradores no cultivo e cuidado com estes espaços por meio dos trabalhos de terapias ocupacionais desenvolvidas no local.



Figuras 9 e 10 - Área externa com arborização  
Fonte: Autores (2022)

Para a cobertura, a proposta de telhado colonial (Figura 11), oferece diversas vantagens, como: alta durabilidade, baixa manutenção e ainda o fato de ser um material sustentável (DECORFÁCIL, 2021). Além disso, ele também é muito útil para dar maior vazão à água em locais com muita chuva e se adequa facilmente a diferentes estilos de

construção (MONTES CLAROS, 2017).



Figuras 11 e 12 - Telhado colonial e Pergolado entre a área de serviço e os dormitórios dos acolhidos  
Fonte: Autores (2022)

Outro elemento utilizado na proposta também foi o pergolado (Figura 12), com a função de oferecer espaços agradáveis e que promovam a convivência entre os residentes e trabalhadores, o piso de concregrama completa ainda o projeto do Centro de Acolhimento Aconchego (Figuras 11 e 12).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo vive passando por transformações que podem ser percebidas na sociedade e sua forma de viver. Diante disso, as questões ambientais despertaram na sociedade a preocupação e o alerta para novas formas de conviver com o meio ambiente. Na construção civil, por conta dos impactos que esta vem gerando no meio ambiente, buscou meios sustentáveis de edificar para gerar menos impactos na natureza com técnicas construtivas alinhadas com a sustentabilidade.

Dessa forma, a bioarquitetura surgiu e permitiu a inserção de novas formas de construir, utilizando materiais e técnicas que geram menos impactos no meio ambiente e permitem ao homem conviver em harmonia com a natureza que o rodeia. Além disso, as questões sociais, cada vez mais presentes nas discussões da sociedade contemporânea sobre problemas como fome, miséria, distribuição de renda, entre outros, deixaram de ser problemas individuais e passaram a ser um problema de todos, onde a sociedade busca meios de enfrentamento aos dilemas sociais.

Diante do projeto proposto percebe-se que é possível atender às necessidades das pessoas em situação de rua por meio de um projeto sustentável, utilizando as técnicas construtivas da bioarquitetura com materiais que podem ser produzidos, reduzindo os custos da construção, e diminuindo a produção de resíduos que geram impactos no meio ambiente. Além disso oferecer um espaço com diversos serviços e permitir o desenvolvimento de ações voltadas para esta população para que elas sejam assistidas pelo poder público, garantindo direitos básicos inerentes a toda e qualquer pessoa em sua condição de humanidade. Sendo assim, faz-se necessário um esforço do poder público para viabilizar esse tipo de proposta e promover a reintegração das pessoas em situação de rua à sociedade.

## Referências

- ABREU, D.C; CADORE, A; TRENTO, T. P. W. **A Bioarquitetura como solução para redução da geração de resíduos sólidos da construção civil**. XI EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica. 2019.
- ABREU, S. C. A. D. P; FARIAS, A. A. Pessoas em Situação de Rua: Das Trajetórias de Exclusão Social aos Processos Emancipatórios de Formação de Consciência, Identidade e Sentimento de Pertença. **Revista Colombiana de Psicologia**, vol. 24, nº 1, Enero-Junio 2015. ISSN 0121-5469 Impresso | 2344-8644 en línea, Bogotá, Colômbia - pp. 129-143.
- AECWEB, **Brisas controlam incidência de luz e garantem conforto térmico à edificação**. Disponível em <<https://www.aecweb.com.br/revista/materias/brises-controlam-incidencia-de-luz-e-garantem-conforto-termico-a-edificacao/9317>>. Acesso em: 14 junho. 2022.
- ALVES, A. A. G; REIS, G. P. **Sobrevivendo na rua: documentário sobre pessoas em situação de rua**. Trabalho de Conclusão de Curso - Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2020. 53 f.
- AMARAL, L. **Bioarquitetura: descubra como funciona e suas características**. Disponível em: <<https://arquitetoleandroamaral.com/bioarquitetura/>>. Acesso em: 15 out. 2021.
- ARCHTRENDS PORTOBELLO. **Arquitetura clássica de A a Z: nosso guia sobre o assunto**. Disponível em <<https://archtrends.com/blog/arquitetura-clássica-de-a-z/>>. Acesso em: 6 junho. 2022.
- ARCHTRENDS PORTOBELLO. **Arquitetura egípcia: beleza e mistérios que atravessam milênios**. Disponível em <<https://archtrends.com/blog/arquitetura-egípcia/>>. Acesso em: 6 junho. 2022.
- CAVALARO, J. Bioarquitetura. **EDUCERE - Revista da Educação**. Umuarama, v. 13, n. 1, p. 129-140, jan./jun. 2013.
- COSTA, I. A; RAVACHE, R. L. Bioarquitetura técnicas construtivas sustentáveis. **Conect online - Revista Eletrônica do UNIVAG**. nº 24, 2021.
- DECORFÁCIL. **Arquitetura Moderna: o que é, origem, característica e obras**. Disponível em <<https://www.decorfacil.com/arquitetura-moderna/>>. Acesso em: 6 junho. 2022.
- DECORFÁCIL. **Telhado Colonial: o que é, vantagens e ideias de projetos**. Disponível em <<https://www.decorfacil.com/telhado-colonial/>>. Acesso em: 14 junho. 2022.
- DECORTILES. **Tudo sobre Ladrilho Hidráulico**. Disponível em <<https://www.decortiles.com/blog/tudo-sobre-ladrilho-hidraulico/#.YqIMjrLMLrc>>. Acesso em: 14 junho. 2022.
- GAIL BLOG. **A arquitetura ao longo dos anos**. Disponível em <<https://blog.gail.com.br/a-arquitetura-ao-longo-dos-anos/>>. Acesso em: 6 junho. 2022.
- HUNGARO *et al.* Pessoas em situação de rua: caracterização e contextualização por pesquisa censitária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2020, 73.
- LEMONS, C. A. C. **O que é Arquitetura**. São Paulo, Brasiliense, 2007 (Coleção Primeiros Passos; 16).
- MARTINS *et al.* **O essencial da arquitetura e urbanismo 4**. Ponta Grossa, SP. Athena Editora, 2019.
- MINISTÉRIO DA CIDADANIA. **Centro Pop - Centro de Referência para Pessoas em Situação de Rua**. Disponível em <<https://www.gov.br/cidadania/pt-br/aceso-a-informacao/carta-de-servicos/desenvolvimento-social/assistencia-social/centro-pop-2013-centro-de-referencia-especializado-para-populacao-em-situacao-de-rua-1#>>. Acesso em: 12 junho. 2022.
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais**. Reimpressão, 2014. 64f.
- MONTES CLAROS. **Telhado Colonial: vantagens e desvantagens**. Disponível em <<https://cimentomontesclaros.com.br/telhado-colonial-vantagens-desvantagens/>>. Acesso em: 14 junho. 2022.
- NASCIMENTO, M. S. F; ARAÚJO, M. S. S. **Pessoas em situação de rua em São Luís/MA: quem são?** Anais [evento online recurso eletrônico] / X Jornada Internacional de Políticas Públicas: trabalho alienado, destruição da natureza e crise de hegemonia; consciência de classe e lutas sociais na superação da barbá-

rie, de 16 a 19 de novembro de 2021, São Luís: Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, 2021.

OLIVEIRA, M. R. S. História e teoria da arquitetura, urbanismo e paisagismo I. Londrina, Paraná. **Editora e Distribuidora Educacional S.A.**, 2016. 248 p.

PAIVA, K. S; RAVACHE, R. L. A aplicação da arquitetura sustentável para minimização dos impactos ambientais. **Conect online - Revista Eletrônica do UNIVAG**. n. 24, 2021.

PAULA *et al.* Sem isolamento: a etnografia de pessoas em situação de rua na pandemia da Covid-19. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2020. 73; (Supl 2).

PEREIRA, J. A.L. Introdução à história da arquitetura: das origens ao século XXI. **Bookman Editora** - 1, jan. 2010.

PEREIRA, P. A. T. **Galeria ladrilho de técnicas bioconstrutivas no Instituto Cultural Inhotim**. Instituto Ensinar Brasil - Faculdade Doctum de Juiz de Fora, MG, 2018, 59f.

SCHUCH *et al*, I. **A Rua em Movimento: debates acerca da população de rua adulta em Porto Alegre**. FASC- Fundação de Assistência Social e Cidadania da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, 2012. 126 f.

SEMCAS. **Serviço Especializado para População em Situação de Rua (Centro Pop)**. Secretaria Municipal da Criança e Assistência Social de São Luís - SEMCAS. Disponível em <<https://saoluis.ma.gov.br/semcas/conteudo/1776>>. Acesso em: 21 out. 2021.

SICARI, A. A; ZANELLA, A. V. **Pessoas em Situação de Rua no Brasil: Revisão Sistemática**. Psicologia: Ciência e Profissão. Out/Dez 2018.v. 38, nº4, 662-679.

SIENGE. **Conheça a bioarquitetura e entenda como aplicá-la aos seus projetos**. Siegen, 2020. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/blog/bioarquitetura/>>. Acesso em: 15 out. 2021.

TODA MATÉRIA. **Arquitetura Medieval**. Disponível em <<https://www.todamateria.com.br/arquitetura-medieval/>>. Acesso em: 6 junho. 2022.

TUA CASA. **Cobogós: um toque de brasilidade para fachadas e divisórias**. Disponível em <<https://www.tuacasa.com.br/cobogos/>>. Acesso em: 14 junho. 2022.

# CAPÍTULO 6

## **ARQUITETURA SOCIAL E INCLUSIVA, COM FOCO NO ARTESANATO PARA REGENERAÇÃO SOCIAL POR MEIO DE IMPLEMENTAÇÃO DE UM CENTRO CULTURAL NA CIDADE DE VITORINO FREIRE- MA**

*SOCIAL AND INCLUSIVE ARCHITECTURE, FOCUSING ON CRAFTS  
FOR SOCIAL REGENERATION THROUGH THE IMPLEMENTATION OF A  
CULTURAL CENTER IN THE CITY OF VITORINO FREIRE-MA*

**Adriele Alves Sampaio<sup>1</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>2</sup>**

**Cintia Maria de Aguiar Morais<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

Este trabalho tem como objetivo analisar e entender como se faz necessária a criação de espaços voltados para a regeneração da população de Vitorino Freire – MA. Para a realização do mesmo, houve a necessidade da busca por conceitual sobre a atividade artesanal e sua contribuição cultural socioeconômica, com o uso de materiais sustentáveis. O estudo concluiu que os centros culturais integram um grande número variado de aspectos naturais, gerando propagação e disseminação da cultura, fazendo-se um alicerce e instrumento de apoio para a transformação e restauração da comunidade na qual estará inserido, na sociedade atual e nas próximas que virão, gerando oportunidades, emprego e renda. Dessa forma, constata-se que a arquitetura está intimamente ligada em como as pessoas percebem e se sentem nesses ambientes, pois é o meio físico que possibilita e faz com que as transformações de fato aconteçam.

**Palavras-chaves:** Artesanato, Centro Cultural, Arquitetura.

## Abstract

This work aims to analyze and understand how it is necessary to create spaces aimed at the regeneration of the population of Vitorino Freire - MA. For the realization of the same, there was a need to search for a conceptual about the craft activity and its socio-economic cultural contribution, with the use of sustainable materials. The study concluded that cultural centers integrate a large number of different natural aspects, generating propagation and dissemination of culture, becoming a foundation and support instrument for the transformation and restoration of the community in which it will be inserted, in the current society and in the next ones. to come, generating opportunities, employment and income. In this way, it appears that architecture is closely linked to how people perceive and feel in these environments, as it is the physical environment that enables and makes transformations actually happen.

**Keywords:** Handicraft, Cultural Center, Architecture.

## 1. INTRODUÇÃO

Hoje em dia, o espaço público focado na cultura, lazer e na fabricação do artesanato se tornou um tema de grande relevância que se faz presente em diversos estudos e debates sobre arquitetura como um importante aliado para a promoção da inclusão social. Sendo assim, busca-se, através de centros culturais e por meio da fabricação artesanal, promover a igualdade social para os menos favorecidos e afastar o preconceito. Existem muitos estudos que demonstram a importância de grandes centros culturais nas grandes cidades, este trabalho traz a importância deste tipo de projeto para pequenas cidades, como o município de Vitorino Freire, no estado do Maranhão.

O centro cultural é uma ferramenta importante, estimulando sempre a criação, transmite informação, discussão, promove a inclusão social, proporciona conhecimento, mantendo viva a história daquele ambiente e etc. Ele é abrangente, portanto, envolve pessoas de todas as idades, de diversas classes sociais, buscando sempre conscientizar a população de que a arte e o lazer é um direito de todos, independentemente da classe social e econômica que um determinado indivíduo pertença.

É necessário a criação de espaços voltados para a regeneração e promoção social da população carente, pois traz uma nova perspectiva tanto no âmbito pessoal quanto profissional, proporcionando inclusão a essa minoria que não tem tantas oportunidades no mercado de trabalho. Gerando não apenas uma renda, mas também uma independência financeira.

O objetivo principal deste trabalho é elaborar um projeto arquitetônico de um centro cultural na cidade de Vitorino Freire- MA, no qual será utilizado elementos da arquitetura contemporânea, com materiais sustentáveis para a regeneração social da população local. Já os objetivos específicos buscam apontar a importância da arquitetura social e inclusiva para a sociedade; demonstrar a relevância da construção de um centro cultural para a cidade de Vitorino Freire – MA e seus impactos positivos; indicar a importância do artesanato para a promoção social dos menos favorecidos; além de realizar estudos sobre materiais sustentáveis e inclusão social através do artesanato.

A principal referência que será utilizada na pesquisa desse trabalho é a busca por projetos que utilizem materiais sustentáveis e que tenham elementos da arquitetura contemporânea, sem danos ambiental e com o máximo de aproveitamento para uma maior redução dos custos da obra. Além disso, promova ambientes integrados e de fácil modificação para atender a diversos ambientes que possam ser propostos futuramente, sem a necessidade de modificar sua estrutura.

Para a elaboração deste projeto e para a sua efetivação serão utilizados métodos que visem buscar a comprovação, através de dados de órgão especializados, conceitos e de pesquisas de outros autores sobre os benefícios da construção de um centro cultural no âmbito social e econômico na cidade de Vitorino Freire – MA, onde o mesmo estará inserido.

Essa pesquisa partirá de uma busca abrangente, utilizando materiais históricos, bi-

bliográficos, científicos, levando em consideração os aspectos sociais e demográficos da população de Vitorino Freire - MA.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Arquitetura social e inclusiva

A arquitetura e o urbanismo são peças fundamentais para solucionar problemas de desigualdades relacionados aos espaços públicos e são considerados peças chaves no combate às problemáticas que estão relacionados à falta de estruturas voltadas para projetos sociais, que permitem aos menos favorecidos ter acesso a arte, cultura e lazer e contemplam uma grande parcela de pequenos municípios do Brasil.

Observando estes pequenos centros pode-se refletir sobre os problemas neles existentes, e compreender que é necessário ter o entendimento que toda a comunidade local tem o direito à cidade e a desfrutar dos bens que ela possui. Para alcançar este objetivo, a cidade deve ser estruturada de modo que possa arquitetar e dispor os espaços públicos de qualidade da maneira mais democrática que conseguir, de modo que venha a potencializar a construção de identidade da cidade com foco no relacionamento interpessoal, cultura, lazer, arte, memórias e paisagem (SILVA, 2000). Quando se fala sobre a identidade que uma cidade pode construir, Silva (2000) ressalta que:

É na memória dos cidadãos que ampara a identidade da cidade, que está contida, de certa forma, a ideia ou sentimentos de inclusão/exclusão. Portanto ela é elemento afetivo da pertença, da identidade que faz com que seus habitantes percebam na fisionomia urbana sua própria história de vida (SILVA, 2000, p, 474).

Dentro dessa perspectiva da construção da identidade de uma cidade, Sitte (1992) ressalta que “não se pode chamar de cidade um lugar onde não existam praças e edifícios públicos” (SITTE, 1992). Dessa forma, a revitalização e/ou criação de espaços públicos possui a finalidade de acolher as práticas sociais, transmitir os costumes dos moradores e a cultura local. Deste modo, o espaço público deve ser arquitetado de maneira que possa facilitar o morador local usufruir desses ambientes em sua totalidade.

Falar sobre a democracia nos espaços públicos, pode-se ressaltar que esse espaço deve ser um ambiente livre de todo e qualquer preconceito, sem definição de estereótipo, onde qualquer pessoa possa ter acesso a esses locais e usufrua dele, independentemente de qual sua origem, cor, religião, status social, sexo ou idade, transformando-o, desse modo, em um ambiente capaz de promover a valorização da diversidade, sendo um local de convivência igualitária (GOMES, 2002). Nesse mesmo contexto, Gomes (2002) completa dizendo:

[...] O espaço público é o lugar das indiferenças, ou seja, onde as afinidades sociais, os jogos de prestígio, as diferenças, quaisquer que sejam, devem se submeter às regras da civilidade. [...] Trata-se, portanto, essencialmente de uma área onde se processa a mistura social. Diferentes segmentos, com di-

ferentes expectativas e interesses, nutrem-se da co presença, ultrapassando suas diversidades concretas e transcendendo o particularismo, em uma prática recorrente da civilidade e do diálogo (GOMES, 2002, p. 162- 163).

Dessa forma, os ambientes públicos e seus equipamentos devem proporcionar momentos de recreação e lazer aos indivíduos que ali frequentam, motivando o bom convívio entre eles e bem-estar. Indo além, pode-se dizer que os espaços públicos proporcionam uma qualidade de vida melhor para os moradores locais e também colaboram para uma melhor conservação e valorização do patrimônio ambiental, cultural, histórico, formal, técnico e social, colaborando para que o ambiente seja mais agradável de se habitar, formando pontos de referência dentro da cidade e contribuindo para a construção de sua identidade.

Resultando em um aumento para o setor do turismo dentro da cidade, o que pode gerar um aumento da economia local e ofertando oportunidades para que a cidade seja mais aproveitada pelos moradores. Isso tudo só será possível ser alcançado com políticas públicas de qualidade e que sejam, de fato, eficazes (FARIA, 2003). Faria (2003) fala que:

As políticas públicas de cultura devem, urgentemente, estimular o debate, as experiências e as vivências sobre valores e paradigmas, os comportamentos e sociabilidades urbanas, enfim, caminhos da construção do desenvolvimento humano e de uma cultura que tenha no seu horizonte o direito à vida em todas as suas manifestações (FARIA, 2003, p.35).

É notório a importância de haja estímulos no meio cultural, recreativo e artesanal nas pequenas cidades por parte dos órgãos municipais, isto pode trazer para essas cidades pequenas notáveis mudanças, e se esses estímulos forem constantes podem contribuir para a diminuição e distanciamento dos riscos sociais. Exatamente por isso, ter investimentos nesse âmbito é de suma importância para corroborar para a promoção da cidadania.

## **2.2 A importância de um centro cultural para as pequenas cidades**

Para falar de centro cultural é importante, primeiramente, compreender o que de fato são esses espaços. Para Milanesi (1997), as principais características que um centro cultural possui uma reunião de produtos culturais, a possibilidade de discuti-los e a prática de criar novos produtos. Desse modo, é possível compreender que um centro voltado para a promoção da cultura deve ser um espaço que reúne as mais diversas formas de manifestação cultural, promove a criação, a reflexão, o desfrute e melhore a massificação de bens culturais.

Hoje, os centros culturais atuais, têm uma invenção contemporânea, entretanto existe indícios que esses espaços já existiam há muito tempo, apenas foram se aperfeiçoando com o decorrer dos anos. Dentro dessa perspectiva, Ramos (2007) ressalta o seguinte:

Mas as origens desses espaços podem estar bem mais distantes do que parece. Ao buscar essa origem remota, autores como Silva (1995) e Milanesi (1997) apontam para a um modelo de complexo cultural existente na Antiguidade Clássica, do qual a Biblioteca de Alexandria seria o mais conhecido.

A Biblioteca de Alexandria ou “museion”, constituía um complexo cultural formado por palácios reais que agregavam diversos tipos de documento com o objetivo de preservar o saber existente na Grécia Antiga nos campos da religião, mitologia, astronomia, filosofia, medicina, zoologia, geografia, etc. O espaço funcionava como um local de estudos junto a um local de culto às divindades e armazenava estátuas, obras de arte, instrumentos cirúrgicos e astronômicos. O complexo também dispunha de um anfiteatro, um observatório, salas de trabalho, refeitório, jardim botânico e zoológico. Os centros culturais contemporâneos significariam, assim, uma retomada destes antigos modelos (RAMOS, 2007, p. 4).

O modelo mais recente de centro cultural traz consigo um acúmulo de funções. Desse modo, pode-se deduzir que apesar de vários espaços públicos sejam vistos como disseminadores da cultura, os centros culturais são uma junção de desses tipos de locais, obrigando bibliotecas, galerias, auditório para palestras e peças teatrais, museus, lojas e demais espaços que tenham como objetivo principal a disseminação da cultura e da informação, além da unificação social, reunidos em um ambiente que promova tanto a cultura local quanto lazer.

O objetivo do centro cultural está intimamente ligado ao meio em que ele está inserido, as ações que serão realizadas dentro do centro de cultura devem estar focadas na realidade dos indivíduos que frequentam e usufruem desse espaço. Devendo estar conexa com a comunidade, com a sua história e com os acontecimentos locais. Entretanto, há objetivos que são comuns a todos os centros culturais e, dentro dessa visão de interligação, Ceni (1999) e Coelho (1986) relatam o seguinte:

A função do centro cultural é procurar reativar as diferenças, diversificar o pensamento e mostrar que há outras formas de se olhar para o mundo além dos discursos oficializados pela escola, pela instituição e pela mídia. (CENNI, 1991, p. 199). O centro de cultura é permitir a liberdade de chegar ao conhecimento e de discuti-lo. O acesso à informação, a amplificação da informação através da discussão e da análise, o registro e a preservação da informação, a construção de informações novas e a disseminação das informações construídas estão entre as muitas ações que devem ser realizadas no interior de uma casa de cultura. Pois, cultura e informação, no mundo contemporâneo, são duas faces de uma mesma moeda (COELHO, 1986, p.124).

Os centros culturais devem proporcionar oportunidades para a realização de trabalhos em 3 campos distintos, porém, indissociáveis. O primeiro campo diz respeito a estimulação da produção de bens culturais, um meio para a execução desse primeiro passo é realizar oficinas, cursos e dispor de laboratórios. É necessário ter investimentos na formação artística e na educação estética.

Já no segundo campo, é proposto que haja a distribuição desses bens produzidos e a disseminação da informação. Após serem produzidos, os bens culturais precisam se tornar públicos e devem ser expostos através de eventos que permita a participação da população e integre a comunidade.

Por último, e não menos importante, temos o terceiro campo que é o trabalho cultural voltado para a preservação do bem cultural produzido. Após sua criação e ter se tornado público, o bem cultural deve ter sua preservação garantida, pois isso mantém a

memória cultural daquela coletividade sempre viva.

## 2.3 A atividade artesanal e sua contribuição cultural e socioeconômica

O artesanato possui suas raízes interligada com a história da humanidade, para ser mais exato desde 6000 a.C., quando o homem começou a fabricar os primeiros objetos artesanais, mas não como forma de arte e sim pela real necessidade diária, pegando as matérias primas disponíveis e dando formas a elas. Usavam barro na fabricação de cerâmicas para armazenar alimentos e água, também usavam fibras de origem animal e vegetal para tecer fibras e tecidos e poliam pedras para fabricação de lâminas e afins.

A matéria prima para artesanato é entendida como todo elemento principal, que possua origem vegetal, mineral ou animal, que seja usada na fabricação artesanal, advindo de um processo de tratamento e/ou transformação de natureza física ou química, o que origina um bem de consumo. Porém, a matéria prima também pode ser usada em sua forma original, ou seja, natural, desde que sejam processadas de maneira artesanal, industrial ou podem ser advindos de processos de reciclagem ou de reutilização.

O trabalho dos artesões é caracterizado pelo uso de técnicas manuais e também pela utilização de determinados instrumentos, onde requer muita habilidade, treinamento e conhecimento para a execução deste tipo de trabalho, variando de acordo com o tipo de artesanato que esteja sendo feito, se tornando um componente importante da cultura local da comunidade na qual está inserido. Promover e incentivar a fabricação artesanal é entendida como uma maneira de incentivar as economias locais e, portanto, a preservação da cultura da comunidade.

A história do artesanato no Brasil surgiu primeiramente dentro das aldeias indígenas, onde as mesmas, até hoje, usam em suas pinturas corantes naturais extraídos manualmente da natureza (misturando flores e frutos para a obtenção de pigmentos, que é normalmente usados nas pinturas corporais e nas pinturas de cerâmicas), confeccionam colares e pulseiras com pedras, sementes e ossos de animais e, também, usam penas de pássaros e couro de animais para fabricação de roupas. Em meados do século XVIII, em decorrência da Revolução industrial, o artesanato perdeu seu espaço e foi se desvalorizando, sendo substituído por produtos industrializados que eram fabricados em série.

O artesanato pode ser visto como uma atividade que se refere a riqueza e, também, como a heterogeneidade cultural que um país, estado ou cidade possui, representando uma parte da cultura com um campo de ação bastante abrangente. Pereira (1979) resalta que se levarmos em consideração o potencial produtivo e a capacidade criativa do artesão brasileiro, pode-se afirmar que o setor do artesanato contribui para o desenvolvimento econômico do país, além de apresentar uma grande perspectiva de crescimento.

O artesanato de maneira direta pode colaborar com meio de diminuição de pessoas em situação de extrema pobreza, pois possui um custo baixo de fabricação, podendo ser feito de materiais recicláveis, levando renda aos mais desfavorecidos e valorização da cultura local. O trabalho artesanal é muito mais que produtos feitos à mão, é arte, é técnica

e é história – pois, na maioria das vezes, vira um costume familiar sendo repassado de geração em geração.

O que torna o artesanato um componente indispensável para a comunidade local é a sua grandiosa variedade podendo ser folclórico, erudito e popular, se apresentando de diversas maneiras e formas, podendo ser em cerâmicas, funilaria, carpintaria, trabalhos utilizando chifre e couro de animais, trançados, tecidos feitos com fibras animais ou vegetais, instrumento musicais, entre outros.

Fonseca (2002) relata que a atividade artesanal está presente por todo território nacional sendo reconhecida como uma importante expressão da identidade local, assim como da diversidade cultural brasileira, o que enriquece o patrimônio simbólico e artístico nacional.

Junto com a evolução da sociedade, tentando se adaptar ao mundo contemporâneo, o artesão busca cada vez se adaptar aos novos gostos e olhares, mas sem perder a sua essência, dando vida a nova a novos produtos e recriando produtos antigos, usando toda a sua experiência, capacidade e conhecimento de cultura, onde o valor de seus produtos está em seu intelecto, no saber que foi construído durante o passar dos anos e na sua identidade que se desenvolveu ao longo de toda uma vida de trabalho. Martins (1976), nesse contexto, ressalta que:

[...] o artesanato tem um valor antropológico, principalmente quando os objetos usuais no grupo, feitos segundo esse regime de trabalho, se encontram reunidos em mostra específica, porque, então, esta será o espelho de sua comunidade. As peças transmitem mensagens ligadas às raízes culturais, são respostas cristalizadas que representam ou representaram formas rotineiras de vida e podem ser a chave para a obtenção de conhecimentos certos sobre o homem na longa jornada de sua evolução (MARTINS, 1976, pág. 12).

Antigamente, o artesanato era visto como uma atividade econômica marginalizada, porém, atualmente é entendido como uma atividade regular que faz parte do mercado e compete com os produtos industrializados. O artesanato tem se tornado cada vez mais presente no nosso comércio, o que faz com que colabore com a economia local daquela cidade, gerando emprego e renda.

### **3. ANÁLISE DE PROJETO DE REFERÊNCIA - ATELIER PINA CERÂMICA**

O Atelier Pina Cerâmica, localizado no bairro de Pinheiros, R. Cônego Leite, 721, São Paulo, Brasil, teve como desafio acomodar em um lote de dimensões reduzidas, de apenas 4x30 m, o programa completo de um atelier de cerâmica, desde a produção das peças até a parte de vendas. O projeto adotou uma sustentação em alvenaria estrutural nas paredes laterais e vigas metálicas do tipo w nas transversais, e um sistema de laje pré-moldada EPS (ARCHDAILY, 2022).

A ideia do projeto foi produzir uma atmosfera neutra, branca, na qual as cores e expressão do trabalho dos artistas pudessem se sobressair em meio a arquitetura. O mes-

mo possui uma fachada translúcida (Figura 1), com um jogo de pequenas fendas, que funcionam como vitrine, na qual proporcionam um efeito de iluminação delicada, gerando curiosidade para quem passa em frente ao local.



Figura 1 - Fachada Ateliê Pina Cerâmica  
Fonte: Archdaily (2022)

A entrada do atelier possui um pé-direito duplo (Figura 2), cercado de vidros, com uma película fosca, propiciando uma luz difusa e agradável para dispor a parte de vendas, que se encontra na mesma, com peças expostas ora em prateleiras metálicas embutidas na parede, ora em marcenaria iluminada. O ambiente de entrada, forma-se por dois bancos-baús em marcenaria, uma mesa de reunião e um depósito geral abaixo do espaço da escada.

Em seguida, fica o ambiente de aulas e de modelagem das peças, na qual foram dispostos os tornos, sob uma cobertura zenital. Logo mais ao fundo, localiza-se uma área com copa, sanitário acessível e jardim descoberto.

No primeiro andar, localizam-se áreas para que as peças sejam queimadas e esmaltadas (Figura 3), na qual se faz possível enxergar quem está na parte de vendas, (entrada no térreo) por meio do pé-direito duplo. Acima, no segundo andar, contém espaço para lazer, com terraço que possibilita olhar tanto o interior da quadra, como a rua.



Figura 2 e 3 – Interior do Ateliê Pina Cerâmica  
Fonte: Archdaily (2022)

O projeto possui um formato escalonado, em que foi pensado para favorecer a entrada de luz natural e ventilação direta, reduzindo a necessidade de iluminação artificial ao longo do dia; apresentando um espaço voltado para a arte com positivos e diferentes elementos da arquitetura contemporânea, presentes na simplicidade dos espaços, uso de materiais para dar personalidade e gerar interesse visual, sustentabilidade e iluminação natural ao utilizar vidro na fachada.

## 4. MÉTODO DE PESQUISA

### 4.1 Breve resumo da cidade

A cidade de Vitorino freire é pertencente à Microrregião de Pindaré no estado do Maranhão, possui 31.523 mil habitantes de acordo com a última estimativa populacional do IBGE (2019), e uma área territorial de 1193,385 km<sup>2</sup>. Vitorino Freire só foi emancipada em 25 de setembro de 1952, passando a ter título de cidade, possui a 7<sup>o</sup> maior população da Microrregião de Pindaré, é considerada a 54<sup>o</sup> maior cidade do estado e está na 64<sup>o</sup> posição com relação ao PIB.

A economia local é bem concentrada e gira em torno de 3 principais atividades: trabalhos voltados para a administração pública em geral, criação de bovinos para corte e o comércio varejista – que geralmente são supermercados e/ou lojas de vestuário.

### 4.2 Estudo do entorno do terreno

O terreno escolhido possui uma área total de 570.59 m<sup>2</sup>, é um terreno plano e se localiza na rua Presidente Castelo Branco, que é uma das principais vias da cidade no centro urbano, é de fácil acesso e localização. Possui uma boa distribuição de energia elétrica, distribuição de água, rede de esgoto, coleta de lixo diária e todas as ruas que dão acesso ao local são asfaltadas. A área escolhida é um local residencial e comercial bastante variado.

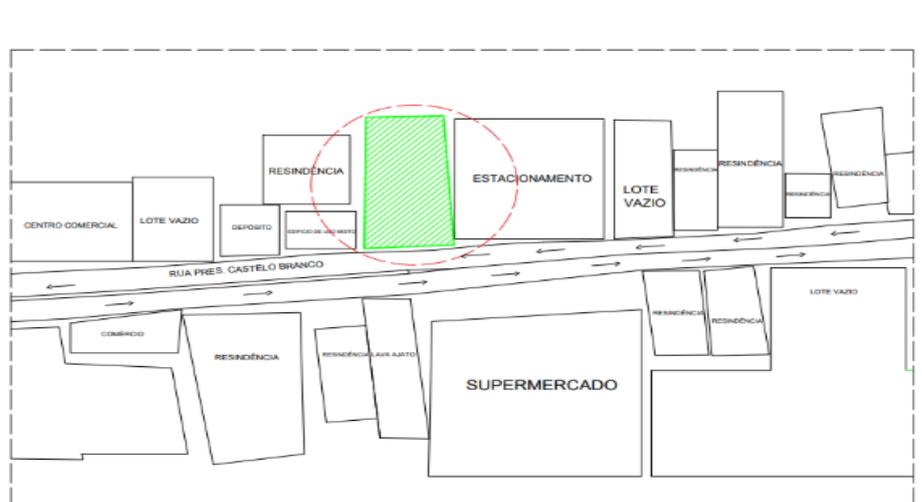


Figura 4 – Localização do terreno  
Fonte: Autoras (2022)

Em um dos lados do terreno fica um estacionamento para carros e pelas mediações possui um supermercado de grande porte, um posto de gasolina, a igreja matriz da cidade, a praça central e o mercado municipal onde é destinado para os pequenos produtores locais.

A frente do terreno está voltada para o poente e só recebe incidência solar direta durante a parte da tarde, já o fundo do terreno está voltado para o nascente e recebe a maior incidência solar pela parte da manhã e também recebe a ventilação predominante que é 45° do norte ao leste. O lado esquerdo do terreno não recebe incidência solar direta, já o lado direito recebe a maior incidência solar.

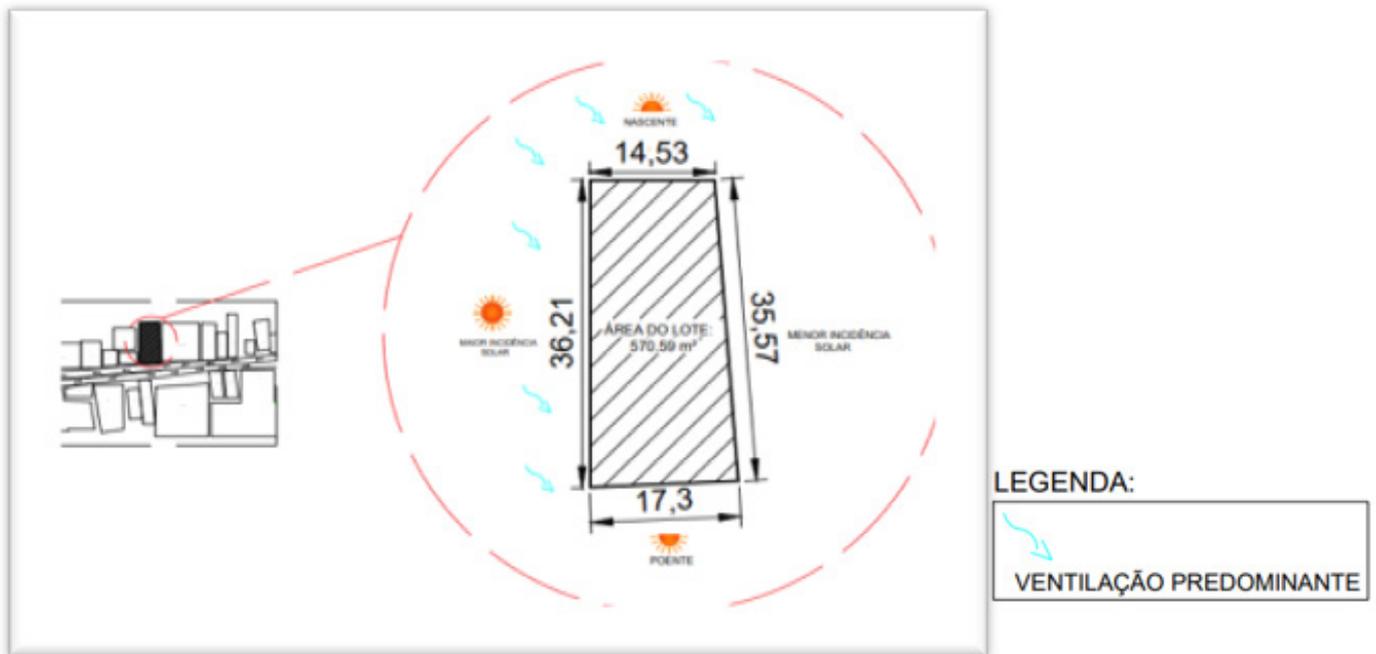


Figura 5 – Estudo da ventilação predominante  
Fonte: Autoras (2022)

### 4.3 Partido arquitetônico

A ideia é uma composição voltada para a arquitetura contemporânea, onde irá ser trabalhado o conceito “less is more” (menos é mais) no interior do ambiente. Já o partido arquitetônico foi definido por meio das cores neutras, trabalhando em cima do conceito “less is more” e pelo uso de grandes vidros na fachada, trazendo iluminação natural ao ambiente, proporcionando aconchego e fazendo integração do ambiente externo e interno.

### 4.4 Programa de necessidades

Para atender o centro cultural foi elaborado um programa de necessidades composto de: estacionamento, sanitários masculinos e femininos, área de exposição/comercial, pátio, salas para oficina de artesanato, sala multiuso, sala de apoio, depósito, sala para

estoque de materiais e sala administrativa.

- Pátio;
- Sala para oficinas de artesanato;
- Sala multiuso;
- Sala de apoio;
- Depósito
- Sala para estoque de materiais;
- Sala administrativa.



Figura 6 – Planos de Manchas  
Fonte: Autoras (2022)

O plano de manchas foi elaborado com intuito de se fazer a melhor localização das áreas, atentando para as áreas que deverão ser mais ventiladas, destinando áreas de permanências como o setor artístico e administrativo, para onde se recebe menor incidência solar, na qual os artesãos e funcionários passarão grande parte do tempo, deixando os

ambientes termicamente confortáveis; e setores de pouco uso como áreas técnicas com depósitos, sala de estoques para zonas com maior insolação, porem com ventilação predominante, para que também não haja desconforto térmico.

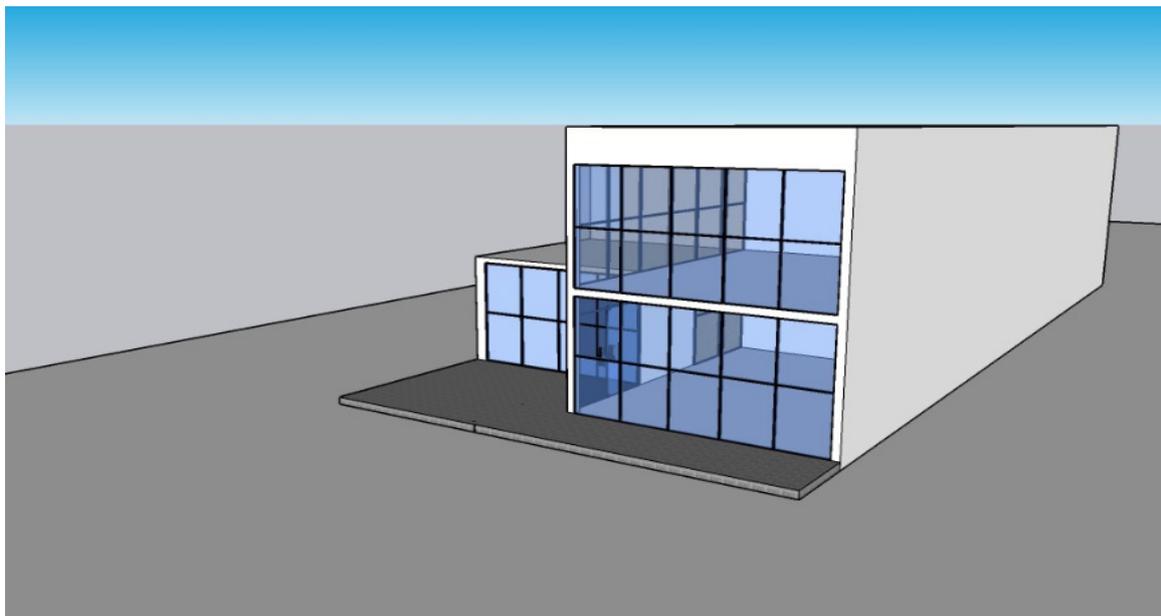


Figura 7 – Estudo da volumetria e fachada  
Fonte: Autoras (2022)

Foi feito um estudo da volumetria onde pode-se observar o partido arquitetônico adotado foi definido por meio das cores neutras, trabalhadas em cima do conceito “less is more” (menos é mais), na qual o foco de cores fique para as artes expostas ambiente, e pelo uso de grandes vidros na fachada, trazendo iluminação natural ao ambiente, proporcionando aconchego e fazendo integração do ambiente interno com o externo por meio da transparência dos vidros.

## 5. CONCLUSÃO

Portanto, fica nítido o quanto os centros culturais abarcam um grande número variado de aspectos culturais, gerando oportunidades para a propagação e disseminação da cultura, sendo um alicerce e instrumento de apoio para a restauração e transformação da comunidade na qual estará inserido, na sociedade atual e nas proximais que virão, gerando oportunidades, emprego e renda.

A valorização da arte e do artesanato é valorizar, de forma direta, uma comunidade inteira, é contar a história daquele local e seus costumes através de objetos, é aproveitar o que a natureza nos oferece, é explorar a beleza da alma humana.

Conclui-se que os centros culturais voltados para o artesanato devem ser ambientes que proporcionam acolhimento aos moradores locais, principalmente àqueles que vivem em situação de vulnerabilidade social, um ambiente que aproxime os frequentadores, que seja convidativo, que valorize a arte e demonstre que independentemente de sua classe social, cor, etnia ou idade, todos devem ter acesso à cultura e lazer, mesmo que de forma direta ou indireta. É exatamente por esses motivos que a arquitetura está intimamente

ligada em como as pessoas percebem e se sentem nesses ambientes, pois é o meio físico que possibilita e faz com que as transformações de fato aconteçam.

## Referências

- CENNI, Roberto. **Três centros culturais da cidade de São Paulo**. 1991. 334p. Dissertação de mestrado – Escola de Comunicações e Artes – USP
- COELHO, Teixeira. **Usos da cultura: políticas de ação cultural**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986. 124 p.
- FARIA, Hamilton. **Políticas públicas de cultura e desenvolvimento humano nas cidades**. In: Brant, Leonardo (org.). Políticas culturais. São Paulo: Manole, 2003.
- FONSECA, Cecília Londres. **Referências Culturais: base para novas políticas de patrimônio**. Brasília, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), 2000.
- GOMES, Paulo César da Costa. **A condição urbana: ensaios de geopolítica da cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- MARTINS, Saul. **Arte e Artesanato Folclóricos**. Rio de Janeiro: MEC/FUNARTE, 1976.
- PEREIRA, C. J. C. **Artesanato: definições, evolução e ação do Ministério do Trabalho; o programa nacional de desenvolvimento do artesanato**. MTB, 153 p. Brasília, 1979.
- RAMOS, Luciene Borges. **Centro Cultural: Território privilegiado da ação cultural e informacional na sociedade contemporânea**. Disponível em: <<http://www.cult.ufba.br/enecult2007/lucieneborgesramos.pdf>>. Acessado em 2022.
- SILVA, Joseli Maria. Cultura e Territorialidades urbanas. Uma abordagem da pequena cidade. **Revista de História Regional**, Vol. 5, n 2 - Inverno 2000.

# CAPÍTULO 7

## **NEUROARQUITETURA: CENTRO DE TERAPIA SENSORIAL PARA PORTADORES DE TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

*NEUROARCHITECTURE: SENSORY THERAPY CENTER FOR AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)*

**Tiago dos Santos Silva<sup>1</sup>**

**Marcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>2</sup>**

**Fabiana Aquino de Moraes Rêgo<sup>2</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

O autismo, hoje, com maior frequência na sociedade, é uma síndrome caracterizada por apresentar déficits de comunicação, de socialização e comportamental em diferentes níveis, fazendo destruir a ideia de que todo autista é igual. O presente trabalho objetiva analisar a implantação de um anteprojeto arquitetônico que viabilize a criação de um Centro de Terapia Sensorial para os Portadores de Transtorno do Espectro Autista (TEA), localizado no bairro Renascença II, na cidade de São Luís - MA. Através de uma abordagem fundamentada e descritiva para a elaboração de anteprojeto, tendo os projetos arquitetônicos *Caboolture GP Super Clinic*, de cunho internacional, e o Centro de Referência do Autismo de Jaguariúna (CAJ), de cunho nacional, como referência. Ao mesmo tempo, foi utilizada a neuroarquitetura, que estuda o impacto do ambiente nas pessoas, para focar num espaço para desenvolvimento e integração social de pessoas com TEA, atentando para a diversidade dos ambientes e dos métodos construtivos que têm a capacidade de modificar o comportamento humano.

**Palavras-chave:** Autismo, Neuroarquitetura, Centro de Terapia.

## Abstract

Autism, seen today with greater frequency in society, is a syndrome characterized by presenting communication, socialization and behavioral deficits at different levels, destroying the idea that all autistic people are the same. The present work aims to analyze the implementation of an architectural project that enables the creation of a Sensory Therapy Center for Autistic Spectrum Disorder (ASD) patients, located in the Renascença II neighborhood, in the city of São Luís - MA. Through a grounded and descriptive approach to the preparation of a preliminary project, having the architectural projects *Caboolture GP Super Clinic*, of international nature, and the Reference Center for Autism of Jaguariúna (CAJ), of national nature, as a reference. At the same time, neuroarchitecture, which studies the impact of the environment on people, was used to focus on a space for the development and social integration of people with ASD, paying attention to the diversity of environments and construction methods that have the ability to modify behavior human.

**Keywords:** Autism, Neuroarchitecture, Therapy Center.



## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa pretende explicar e apresentar como a arquitetura pode beneficiar, de sobremaneira, pessoas portadoras do transtorno do espectro autista (TEA), no sentido de criar oportunidades, bem como aos seus familiares, propiciando uma melhor qualidade de vida. O autismo corresponde a um transtorno caracterizado por apresentar déficits de comunicação, socialização e comportamental em diferentes níveis. Nem sempre as pessoas com necessidades especiais foram tratadas como sujeitos plenos de direito. Durante séculos as sociedades utilizam a deficiência como uma forma naturalizada de reconhecimento dos sujeitos, havendo a impossibilidade de sua inserção no convívio social.

Questionar a forma como a sociedade é estruturada e organizada, através de relações de exclusão de determinados grupos, significa desarticular os pilares de sustentação da desvalorização e do não reconhecimento da pessoa portadora de deficiência dentro de uma questão de direito e que envolve, inelutavelmente, a condição democrática. Em todos os contextos, inconscientemente ou não, a exclusão pode se deparar com um terreno fértil para se reproduzir e desconsiderar a existência desses sujeitos.

Em razão disso, propõe-se um anteprojeto arquitetônico para a implantação de um Centro de Terapia para Portadores de Transtorno do Espectro Autista, localizado no bairro do Renascença II, na cidade de São Luís - MA. Por se tratar de um transtorno de alta complexidade, tanto no tratamento quanto no diagnóstico, faz-se necessária a criação de um espaço voltado para esse público, com atendimento profissional especializado e adaptado na parte física e, principalmente, no âmbito psicossocial.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Transtorno do Espectro Autista (TEA): concepção e características

A manifestação fundamental do Transtorno do Espectro Autista (TEA) diz respeito à falta de interação social adequada à idade, ou seja, o desenvolvimento social parece muito inadequado seja com relação às capacidades que esperamos com base na idade cronológica, seja com relação àquelas que se poderia esperar com base na idade (AMY, 2013).

Conforme Surian (2015), as deficiências nas capacidades sociais impedem o desenvolvimento de amizades íntimas, mas não impedem a formação de relacionamentos duráveis e intensas relações de apego a algumas pessoas, como, aos pais, por exemplo. Assim, o diagnóstico do autismo deveria ser formulado em consonância com os critérios internacionais estabelecidos na *International Classification of Diseases* (Classificação Internacional de Doenças).

Segundo Mora (2016), "o autismo é descrito como Transtorno do Espectro Autista –

TEA (que engloba Transtorno Autista, Transtorno de Asperger e Transtorno Invasivos do desenvolvimento humano sem outras especificações), sendo que um dos seus principais aspectos para o diagnóstico é a observação da interação, comportamento e comunicação". Sobre esses sintomas, Bosa (2013) expõe que a criança o autista nunca inicia uma conversa e, conforme o grau do transtorno, o que, muitas vezes, faz com que suas tentativas soem desajeitadas e inadequadas. Mesmo iniciada, é provável que a conversa não continue, pois o autista é bastante monossílabo, não contribui de forma criativa e nem troca expressões, ou seja, não demonstra nenhum tipo de interesse.

Consoante dados coletados pela Organização Mundial de Saúde (2013), a *Central off Disease Control* (CDC), conhecida por ser um centro de estatística norte-americano, mostrou que o número de pessoas com TEA tem aumentado ano após ano, cuja prevalência aumentou de 1 a cada 150 crianças, entre 2000-2002, para 1 a cada 68 crianças, no período entre 2010-2012, e 1 a cada 59 crianças, em 2014. Em março de 2020, estima-se que a marca seja de 1 a 54 crianças. Esse estudo demonstrou que o autismo mais que duplicou em 12 anos, representando um aumento de quase 16% entre 2012 e 2014 e, entre 2014 a 2020, de 9%. Nota-se, pois, um crescimento relevante e, ao mesmo tempo, preocupante, pois só 20% dessa população tem acesso a uma assistência especializada.

Observa-se que existem critérios que preveem uma série de sintomas em três áreas do funcionamento mental e do comportamento na interação social, comunicação e repertório de interesses. Esses parâmetros são especificado de acordo com o grau de desenvolvimento e observação dos sintomas: comportamentais, falta de relacionamento adequado, falta de tentativas de compartilhamento de experiências e interesses, além da falta de reciprocidade social e emotiva (GRINKER, 2015).

Nesse sentido, Gauderer (2013), acrescenta que, segundo a Organização Mundial de Saúde, há, hoje, cerca de 70 milhões de pessoas que sofrem com algumas formas do transtorno do espectro autista. Desse total, 80% deles, em média, não têm acesso completo à educação e tratamento necessários para minimizar os impactos socioemocionais. Por isso, o autismo é visto com particular apreensão pelas nações que investem bilhões de dólares em ajuda humanitária e desenvolvimento tecnológico.

## 2.2 TEA: no Brasil e no Maranhão

No Brasil ainda não existe uma pesquisa local para se ter dados de casos diagnosticados, o próprio IBGE que é o responsável pelos levantamentos estatísticos não possui nem levantamento e nem estudos de prevalência de autismo. Por isso não há números oficiais. Todavia, a interpretação desses resultados é difícil e incerta (MOREIRA; MEDEIROS, 2017).

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do desenvolvimento que normalmente se inicia nos primeiros anos de vida da criança, sendo cerca de três a quatro vezes mais comuns em meninos, em relação as meninas. Estimativas atuais mostram que o transtorno acomete aproximadamente 80 crianças para cada 1.000 nascimentos nos EUA. No Brasil, apesar de não haver estatísticas oficiais, a estimativa é análoga à do país norte-americano (BOMFIM, 2014).



Especificamente no Maranhão, Bassani (2014) salienta que, a cada 110 pessoas, uma é autista, de modo que se estima, segundo os dados da Secretaria de Saúde, que existam, em média, 70 mil autistas no estado e, em São Luís, cerca de 7 mil. Por ser uma disfunção neurológica, o TEA fundamenta-se em lei, cujos sintomas englobam diferentes características, entre elas dificuldade de comunicação por deficiência no domínio da linguagem, de formar o raciocínio lógico e de socialização, além de prejuízos relativos ao desenvolvimento de comportamentos restritivos e repetitivos.

Portanto, o Maranhão atribuiu a uma publicação, conforme a Lei n. 12.764/2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), vários direitos que foram garantidos expressamente em lei para garantir o máximo de efetividade na proteção dos direitos daqueles que possuem TEA. Esta lei tem por objetivo instituir uma política de proteção aos direitos a pessoa com Transtorno do Espectro Autista (FONSECA; RHEINGANTZ, 2014).

## 2.3 Aspectos arquitetônicos sensoriais para portadores de TEA

A Integração Sensorial é um conjunto de informações que é analisado pelo sistema nervoso. Com essas informações, os estímulos são organizados, havendo respostas adequadas para cada um deles, dentro de qualquer atividade desenvolvida no dia a dia. Estudos realizados demonstram que existe uma integração sensorial, ou seja, o cérebro é capaz de fazer assimilação das informações (AYRES, 2015). Segundo Araújo e Neto (2012), o cérebro se adapta de forma mais organizada, ao mesmo tempo em que se extraem sensações da melhor forma possível extraída do corpo e do próprio ambiente. Por isso, entende-se que qualquer integração sensorial vem de uma habilidade inata de interpretar sensações e de com maior sensibilidade, os espaços.

A arquitetura sensorial se divide na seguinte ordem: arquitetura tátil, da visão, olfato, paladar e audição e dos músculos. Alguns aspectos são usados de forma assertiva no desenvolvimento de cada projeto, como: materiais, escalas, iluminação artificial e natural, assim como a proporção de alguns elementos arquitetônicos. Esses fatores podem gerar fatores negativos e positivos na criança com TEA (BOSA, 2013).

De acordo com Bomfim (2014), as experiências do arquiteto Christopher Beaver no ambiente para autistas são necessárias porque servem de paradigma quanto à presença de alguns requisitos nos lugares pensados para pessoas autistas. Espaços amplos para correr e muita circulação permitem que os portadores de TEA tenham suas atividades desenvolvidas de forma eficaz, justamente porque apresentam uma nítida dificuldade de aproximação e convivência com outras pessoas.

Portanto, não é aconselhado que um portador de TEA experimente estar em um ambiente que possua superfícies curvadas. Por isso, aconselha-se que os arquitetos não utilizem matérias refletivas acusticamente, pisos aquecidos e ventilação cruzada, áreas de "escape" para casos de sobrecarga de crianças e luzes fluorescentes, por conta da sensibilidade das crianças com TEA. Deve-se evitar, também, iluminação difusa e indireta (ARAÚJO; NETO, 2012).

Bassani (2014), por seu turno, descreve como otimizar o espaço para crianças com TEA a partir do uso apropriado de iluminação, texturas e setorização. Entre as sugestões, há o emprego de iluminação indireta com fita de LED, de dimer e sports, com pouca intensidade, diversificação de formas geométricas, com o uso de círculos, retângulos e triângulos, formas simples dos mobiliários e dos materiais. Importa considerar, também, a utilização de cobertura, pisos, portas e janelas com materiais acústicos, paisagismo com aromas imperceptíveis e suaves e ambientes setorizados por estímulos sensoriais, como imagens e/ou cores.

Os ambientes devem possuir áreas de refúgio para que as crianças possam escapar quando se sentirem agitadas. Esses espaços devem possuir características neutras, com barreiras acústicas e formas simples, para que o ambiente possa estimular a criança com TEA, elevando sua percepção sensorial e proporcionando mudanças positivas no comportamento e na forma de se conectar com os espaços e indivíduos (SURIAN, 2015).

Atualmente existem diversos tipos de soluções para estimular sensorialmente o indivíduo, incluindo música suave, paredes táteis almofadas, tubos de bolhas, iluminação, desenhos e figuras, levando essas crianças a experimentarem sentimentos de causas e efeitos. Portanto, o espaço para pessoas com autismo deve ser executado de acordo com suas atividades extracurriculares, a fim de que a pessoa demonstre interesse naquele lugar (GAUDERER, 2013).

### 3. METODOLOGIA

A elaboração do anteprojeto foi feita através de uma abordagem fundamentada e descritiva onde foram utilizados os estudos de caso, através dos quais foi possível compreender os modelos arquitetônicos a serem aplicados junto com suas setorizações, com intuito de se fazer a verificação do padrão de projeto mais frequente, bem como dos pontos negativos e positivos existentes. Foram abordados dois projetos, um a nível internacional e outro, a nível nacional.

#### 3.1 Estudo Internacional: *Caboolture GP Super Clinic*

O *Caboolture* tem endereço na Austrália e está localizada a GP Super Clinic, é uma clínica comunitária, que tem como particularidade o bem-estar e integração social. Segundo o professor Aaron Antonovssky, esse tipo de abordagem promove o bem-estar na área de saúde e concentra-se em fatores que apoiam a saúde humana, e não em fatores que causam doenças (WILSON, 2022).

Para Ayres (2015), o projeto apresenta uma volumetria linear, cuja iluminação dos espaços se destaca, além da existência de grandes áreas verdes que se estendem pelos espaços interno e externo e estabelecem uma ordem ecológica e sustentável que proporrá um ambiente orgânico e terapêutico para todos.



Portanto, o *Caboolture GP Super Clinic* é um centro de referência em que são tratadas pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA), contribuindo para a compreensão da doença e identificação e diagnóstico de distúrbios mentais e comportamentais (WILSON, 2022). Cabe destacar que esse planejamento oferece uma excelente infraestrutura para todos que buscam tratamento especializado e bem-estar. Com a diversificação e integração sensorial, com o uso de escalas de cores, iluminação, superfícies e curvas, entre outros detalhes, a concepção desse empreendimento, com sua magnitude das ideias, torna-se merecedora de destaque e, portanto, escolhida como referencial para o estudo.

### **3.2 Estudo Nacional: Centro de Referência do Autismo de Jaguariúna (CAJ)**

Localizado em Jaguariúna, no estado de São Paulo, o Centro de Referência do Autismo de Jaguariúna (CAJ) nasceu da expertise e dos excelentes resultados do trabalho realizado pela equipe do Centro de Equoterapia de Jaguariúna (CEJ) no atendimento de autistas. Em maio de 2019, o proprietário Wilson Mellilo abraçou, ao lado de sua filha Veridiana Mellilo, o desafio de inaugurar o primeiro Centro de Referência do Autismo para atender a demanda do Município em parceria com a Prefeitura de Jaguariúna (CAJ, 2022).

Conforme Bassani (2014), o Centro de Referência do Autismo de Jaguariúna (CAJ) representa um espaço de tratamento de diversos distúrbios que prejudicam o neurodesenvolvimento. Esse lugar apresenta características que são propícias para envolver a criança e, assim, criar meios para desenvolver suas atividades de comunicação e interação social.

## **4. ANÁLISE E IMPLANTAÇÃO DO ANTEPROJETO**

Pensar é um espaço voltado para atender portadores de TEA envolve, indiscutivelmente, a criação de um contexto que seja compatível com as particularidades desse público, no sentido de ofertar meios para que eles lidem melhor com os prejuízos e dificuldades importantes na comunicação, socialização e uso da imaginação, a fim de favorecer a evolução das suas potencialidades e a realização de atividades que lhes tragam conforto.

A escolha do local do projeto (Figura 1) se deve, em grande medida, à necessidade de pensar nos sentimentos que os autistas podem experimentar até chegarem a ele. Em conformidade com Moreira (2017), é importante levar em conta elementos que são fundamentais, entre eles a facilidade de acesso, já que pessoas com TEA lidam graus elevados de ansiedade e estresse, fato que explica a escolha da localização do anteprojeto no bairro Renascença II, onde passam linhas de ônibus que dão acesso aos cinco terminais de integração da cidade de São Luís - MA, havendo, ainda, postos de táxi e mototáxi próximos.



Figura 1 - Vista superior do terreno  
 Fonte: Google maps, adaptado pelos autores (2022)

Ao longo do processo de implementação do Anteprojeto Arquitetônico para Implementação de um Centro de Terapia para Portadores de TEA, foram realizadas algumas visitas e ajustes no esclarecimento das condições do terreno, assim como a sua localização. De acordo com o Artigo 93 da Lei 3.253/92 de zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, o terreno possui os índices urbanísticos da Zona Residencial – ZR9.

Durante a pesquisa foi possível observar e conhecer o local de execução do anteprojeto direcionado para atender à realidade dos portadores de TEA, assim como compreender as suas demandas, de acordo com suas funcionalidades. O contato externo é um elemento frugal quando se pretende evidenciar as ações voltadas para o público que apresenta essa condição.

A visita do terreno é exploratória e tem como objetivo aproximar as informações do estudo, avaliar e conhecer o espaço em que será implementado o anteprojeto e assumir ações e evidências que atendam aos portadores de TEA. Assim, acompanhar a implementação da área em que será executado o projeto é de fundamental importância, visto que devesse acompanhar a execução do anteprojeto (AMY, 2013).

Bomfim (2014) acrescenta que o intuito dessa visita é avaliar e conhecer o espaço em que será implantado o Centro de Referência para Portadores de TEA, conhecer o local e o público alvo e acompanhar o desenvolvimento do anteprojeto nessa região. Essa etapa é fundamental para desenvolver o projeto e analisar as características do terreno, do conjunto e da sua localização.

Em se tratando das características do espaço geográfico, observa-se que se trata de um terreno com relevo plano, apesar de possuir pequenos declives no sentido norte. Frisa-se que a análise topográfica mostra os diversos elementos do espaço geográfico, incluindo os elementos imateriais da sociedade, ou seja, que não podem ser vistos. Acerca das características bioclimáticas, é interessante harmonizar as construções ao meio ambiente, otimizando a utilização dos recursos naturais disponíveis (luz solar, vento, vegetação, por exemplo) a fim de gerar conforto, aumentar a eficiência energética das cons-

truções e minimizar os impactos ambientais.

Bomfim (2014) cita que o empreendimento será localizado em uma área com predomínio de construções verticalizadas, um reflexo da modernização que atende aos padrões consumistas e socioculturais das grandes metrópoles. Esse processo fez com que essa região se tornasse uma área nobre da cidade, oferecendo serviços especializados a uma determinada classe, a qual detém boa parte do poder de consumo. Trata-se, pois, de uma região que concentra grande parte da renda urbana da capital maranhense (Figura 2).

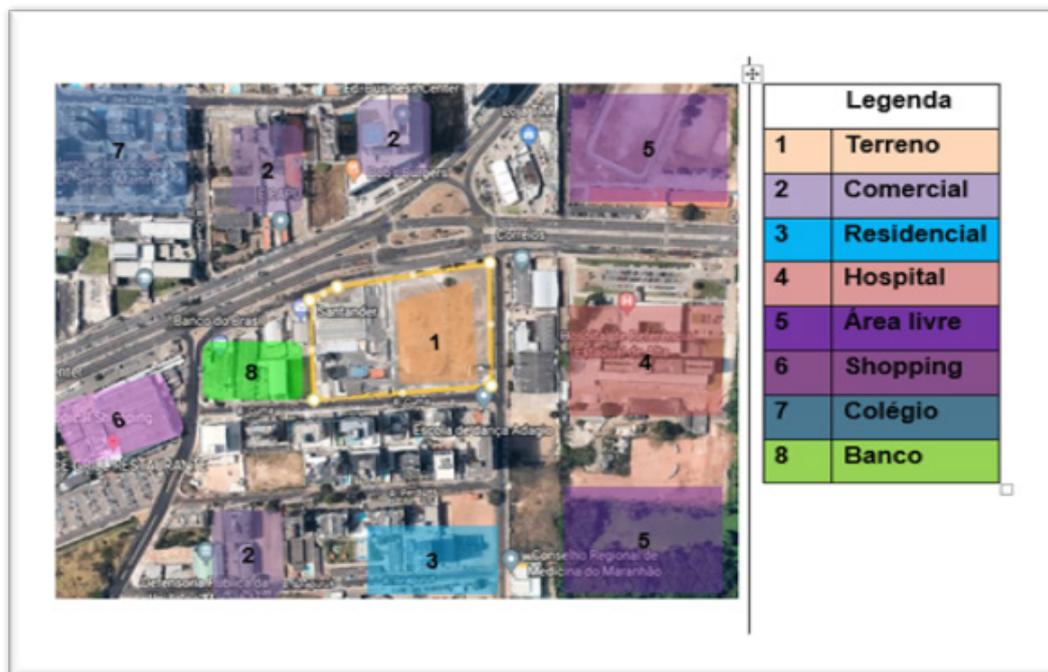


Figura 2 - Pontos predominantes do local de integração  
 Fonte: Google maps, adaptado pelos autores (2022)

Próximo ao terreno encontra-se a Lagoa da Jansen que está localizada na região noroeste de São Luís, a 4 km do centro histórico da cidade e que é, em razão da sua extensão, ladeada pelos bairros Renascença I e II, São Francisco, Ponta D'Areia e Ponta do Farol. A maior concentração de infraestrutura urbana no entorno da Laguna da Jansen encontra-se na área correspondente aos bairros Renascença II e Ponta do Farol, com equipamentos para lazer, bares, restaurantes, quadras de tênis, pista de skate, quiosques, pista de ciclismo, concha acústica e mirante. Dessa forma, o bairro Renascença II recebeu maiores impulsos para o crescimento vertical, o que modificou a sua paisagem ao longo dos últimos anos.



Figura 3 - Planta de Implantação  
 Fonte: Autores (2022)

A planta de implantação (Com o intuito de proporcionar a integração com a natureza a planta de implantação, (Figura 3) ilustra com grandeza as áreas verdes do projeto. Assim como também os calçamentos integram a área externa com a área interna, fazendo do espaço um setor voltado pra caminhada. Na parte construída a cobertura tem um conjunto de claraboias, que permitem uma iluminação abrangente de grande parte da edificação , que faz par com o jardim interno, proporcionado qualidade visual. Sendo assim, o empreendimento será estabelecido com a fachada voltada para o leste, (Figura 4) a fim de aproveitar a ventilação privilegiada do litoral maranhense que vem do Nordeste. O projeto também será realizado com o objetivo de priorizar a ventilação e iluminação natural. Assim, será adotada a ideia de áreas verdes internas externas para melhorar a ventilação e a interação com o meio ambiente. Será utilizado, também, a aplicação de brises e ventilação cruzada para melhorar o sombreamento e diminuir a incidência solar em áreas não desejadas (FONSECA; RHEINGANTZ, 2014).

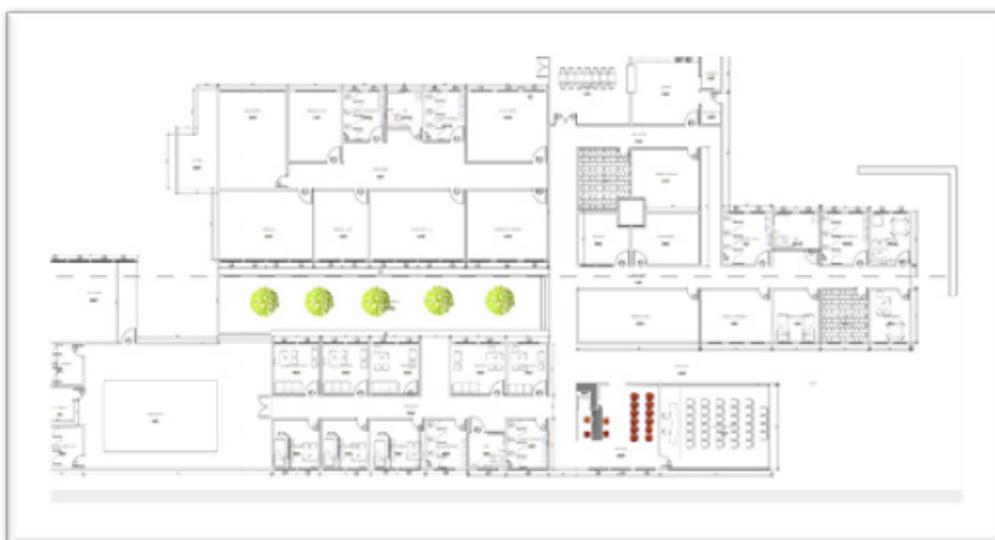


Figura 4 - Planta Baixa  
 Fonte: Autores (2022)

A planta baixa, (Figura 4) está dividida em 4 setores, sendo eles o setor educacional, setor de saúde, setor administrativo e o setor de atividades físicas. O setor educacional conta com 7 salas, sendo uma biblioteca humanizada para pessoas com autismo, uma brinquedoteca voltada para o público infantil, uma sala de musicoterapia que contará com isolamento acústico, proporcionando audições de qualidade. Completando temos as salas de laudoterapia, oficina de artes e cozinha experimental. Assim com banheiros femininos e masculinos, assim e banheiro PCD.

O setor de saúde conta com 8 ambientes específicos para esse tipo de atendimento, sendo salas de psicologia, pediatria, neurologia, psicoterapia, enfermagem, fonoaudiologia e assistência social. Contando também com banheiro feminino, masculino e PCD. Já o setor de educação física está voltada para a área de hidroterapia, que tem uma piscina com uma área de 124m<sup>2</sup>. Para o setor administrativo foi projetado 11 salas, sendo a diretoria, administração, recursos humanos, almoxarifado, sala de descanso, além das áreas de serviços, sendo cozinha, copa e refeitório. Assim como uma sala de palestra para 40 pessoas e uma recepção.

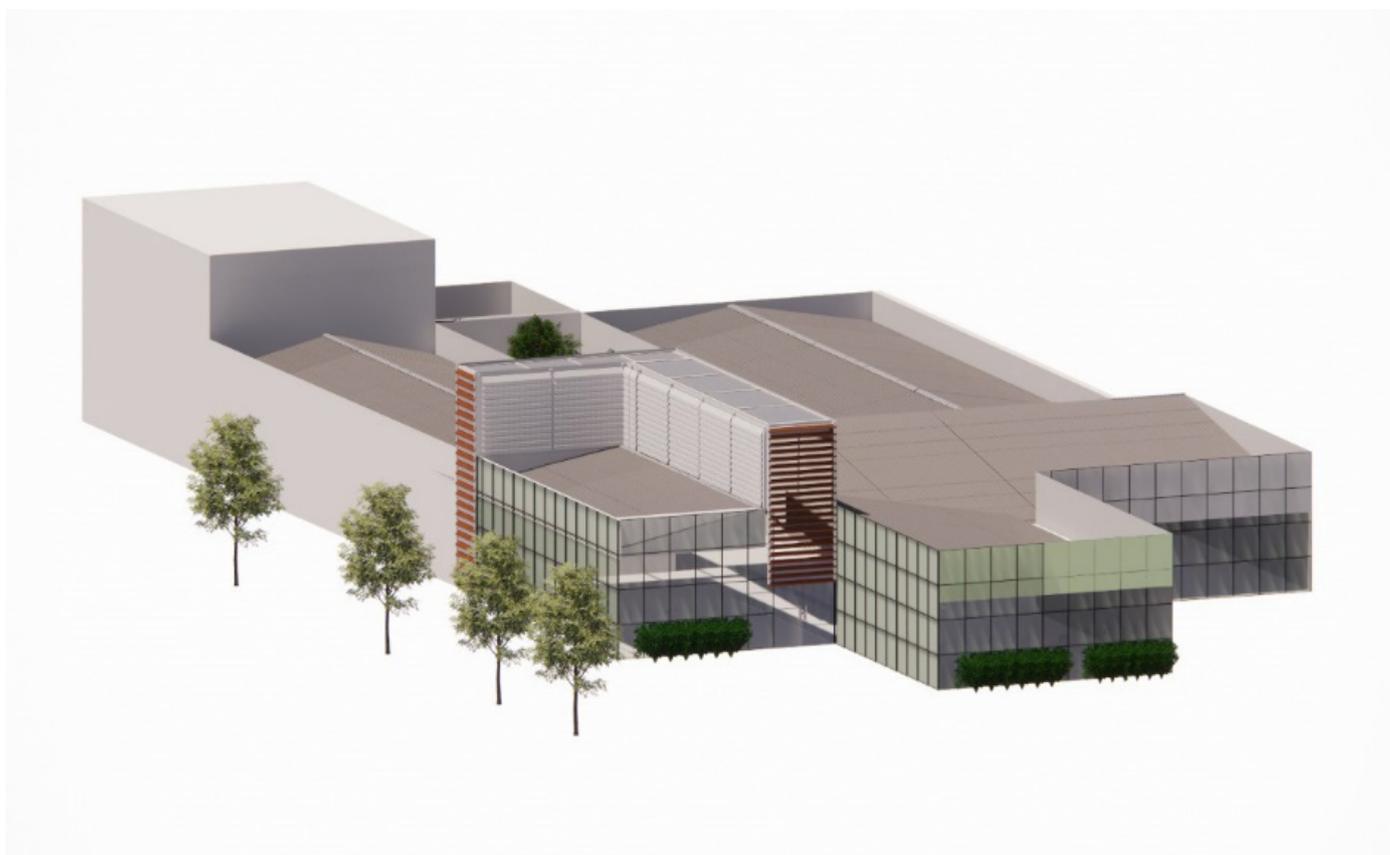


Figura 5 - Perspectiva / Fachada  
 Fonte: Autores (2022)

Quanto ao partido arquitetônico, que se baseia na simbologia internacional do autismo, bem como todo projeto associado a esse tema, haverá o uso de materiais em vidro e metal e madeira de reflorestamento. As estruturas de concreto sob medida empregadas terão cores referentes ao autismo, principalmente a cor azul, cujos blocos aparecerão em cores separadas, destacando a expressão do autismo na sua forma pura. Internamente, na brinquedoteca e ludo terapia, espaços frequentados por crianças pequenas, haverá EVA nos pisos e as salas serão o diferencial, com janelas em vidro e claraboias que trarão a luz natural para o interior desses ambientes. Como contribuição final, mas não menos significativa, o paisagismo se sobressairá interna e externamente com a utilização de jar-

dins no estilo tropical.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de Centro de Terapia para Portadores de Transtorno do Espectro Autista, localizado no bairro do Renascença II, na cidade de São Luís - MA, estabelece uma estreita relação com o espaço e o âmbito sensorial, através do ambiente construído com uma arquitetura neural, com vistas ao pleno desenvolvimento de crianças com autismo.

A relação preconceituosa com que a sociedade se dirigia às pessoas com autismo passou por uma série de mudanças, cuja evolução trouxe, portanto, uma pauta crucial voltada para indivíduos que têm um desenvolvimento particularizado em seus aspectos sensorial e cognitivo e que demandam esforços coletivos em favor de melhorias na sua qualidade de vida, incluindo projetos arquitetônicos voltados para esse público.

Há uma relevante conexão entre autismo e arquitetura, uma vez que a literatura atesta que pessoas que têm essa condição são agudamente afetadas pelo ambiente que as circunda. Dito isso, cabe ao projeto arquitetônico se apropriar de métodos e instrumentos de pesquisa que estimulem a terapia sensorial e visual, a fim de viabilizar o acesso do portador de TEA a esses espaços.

A problemática e solução deste trabalho abre caminhos para outros, pois a instituições voltadas para esse assunto carecem de recursos adequados para dar respostas satisfatórias e amparo ao desenvolvimento dos portadores de TEA, em um ambiente confortável, seguro, planejado e de fácil interação tornando-se fundamental para proporcionar acolhimento, bem-estar e segurança ao público assistido.

## Referências

- AMY, Marie Dominique. **Enfrentando o Autismo: a criança autista, seus pais e a relação terapêutica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2013.
- AYRES, Anna Jean. Desenvolvimento da teoria de integração sensorial. **American Journal of Occupational Therapy**, 2015.
- ARAÚJO, Álvaro Cabral; NETO, Francisco Lotufo. A Nova Classificação Americana Para os Transtornos Mentais – o DSM-5. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 47-60, 2012.
- BASSANI, Marlise A. **Psicologia Ambiental: contribuições para a educação ambiental**. In: HAMMES. Valéria S. (Org.) Educação ambiental para o desenvolvimento sustentável: proposta metodológica de macroeducação. São Paulo: Ed. Globo, 2014.
- BOMFIM, Zulmira Áurea Cruz. **Cidade e Afetividade: estima e construção dos mapas afetivos de Barcelona e São Paulo**. Fortaleza: Edições UFC, 2014.
- BOSA, Cleonice Alves. **As Relações entre Autismo, Comportamento Social e Função Executiva. Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.



**CAJ – CENTRO DE REFERÊNCIA DO AUTISMO DE JAGUARIÚNA.** Disponível em: <http://www.centrode-autismo.com.br/> Acesso em: 12 de jan. 2022.

FONSECA, Juliane Figueiredo; RHEINGANTZ, Paulo Afonso. **O Ambiente está Adequado? Prosseguindo com a discussão.** São Paulo: Produção, 2014.

GAUDERER, Ernest Christian. **Autismo.** São Paulo: Atheneu, 2013.

GRINKER, Roy Richard. **Autismo: um mundo obscuro e conturbado.** São Paulo: Larousse do Brasil, 2015.

MORA, Francisco. **Como Funciona o Cérebro.** Porto Alegre: Artmed, 2016.

MOREIRA, Márcio Borges; MEDEIROS, Carlos Augusto de. **Princípios Básicos de Análise do Comportamento.** Porto Alegre: Artmed, 2017.

SURIAN, Lucas. **Autismo: Informações Essenciais para Familiares, Educadores e Profissionais de Saúde.** São Paulo: Paulinas, 2015.

WILSON Architects. **Caboolture, QLD.** Disponível em: <http://www.wilsonarchitects.com.au/gp-super-clinic>. Acesso em: 10 de jan. 2022

# CAPÍTULO 8

## REQUALIFICAÇÃO URBANA DA ORLA MARITIMA DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR – MA

*URBAN REQUALIFICATION OF THE MARITIME SIDE OF SÃO JOSÉ DE  
RIBAMAR - MA*

**Luiz Heduardo de Araújo Silva<sup>1</sup>**  
**Andreia Jane Leandro Camara<sup>2</sup>**  
**Cintia Maria de Aguiar Moraes<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

O trabalho final de graduação apresentado, oferece uma proposta de requalificação urbana no trecho da orla marítima do município de São José de Ribamar, o 3º maior município do Estado do Maranhão, localizado na grande ilha de São Luís, implantado entre a Av. Beira Mar e a Praia de Banho, transformando esse local em um equipamento urbano icônico para potencializar o turismo, o lazer e a cultura do município. O Norte para esse estudo partiu do Projeto Orla, desenvolvido pelo governo federal, por meio do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério do Planejamento, com objetivo de implementar uma política nacional com uso e ocupação destes espaços. A viabilidade desse projeto busca a valorização do meio ambiente e a melhoria da qualidade do espaço urbano, diversificando atividades na orla que venham gerar melhorias de bem-estar social, de acessibilidade e mobilidade da cidade. O projeto dispõe de elementos necessários para a valorização de toda a região, principalmente através do crescimento turístico, além disso, englobar aportes culturais de mobilidade.

**Palavras-chave:** Requalificação Urbana, Orla Marítima, São José de Ribamar.

## Abstract

The final graduation work presented offers a proposal for urban requalification in the stretch of the seafront of the municipality of São José de Ribamar, the 3rd largest municipality in the State of Maranhão, located on the large island of São Luís, located between Av. Beira Mar and Praia de Banho, transforming this place into an iconic urban facility to enhance tourism, leisure and culture in the municipality. The North for this study came from the Orla Project, developed by the federal government, through the Ministry of the Environment and the Ministry of Planning, with the objective of implementing a national policy for the use and occupation of these spaces. The feasibility of this project seeks to enhance the environment and improve the quality of urban space, diversifying activities on the edge that will generate improvements in social well-being, accessibility and mobility in the city. The project has the necessary elements for the valorization of the entire region, mainly through tourism growth, in addition to encompassing cultural contributions for mobility.

**Keywords:** Urban Requalification, Seafront, São José de Ribamar.

## 1. INTRODUÇÃO

Para o desenvolvimento de uma cidade e para a melhoria da qualidade de vida da sua população se faz necessário um constante planejamento urbano para atender o crescimento do município, trazendo assim a necessidade para a criação de espaços de convívio social e que tragam mobilidade urbana, visando melhorar o bem-estar social.

A requalificação de espaços urbanos abandonados, subutilizados ou degradados é uma forma de proporcionar desenvolvimento e melhor qualidade de vida. Assim, a proposta deste trabalho é a requalificação da orla do município de São José de Ribamar, com ênfase na mobilidade urbana, no lazer e potencial turístico. Aspectos que influenciam diretamente na cultura e economia da região.

A orla marítima é um importante elemento no cenário paisagístico de qualquer região, principalmente costeira, por contar com elementos geográficos relevantes à integração do homem e o meio ambiente. Configurando um espaço de contemplação natural e de lazer, além de ser livre e franco acesso, portanto é uma área democrática e responsável, inclusive, pela ampliação da demanda turística de determinadas áreas.

Após análise urbana do município e de sua importância no cenário turístico do estado, podemos observar a necessidade real de uma intervenção em sua orla, hoje considerada pouco atraente se pensarmos em seu potencial turístico, cultural e de mobilidade urbana.

O projeto contará com elementos necessários para a valorização de toda a região, principalmente através do crescimento turístico, além disso, engloba aportes culturais de mobilidade, permitindo que o espaço se torne um ponto onde pessoas se reúnam, equipado com bares, hotéis, áreas esportivas, quiosques, sanitários, entre outros. Tornando-se um ativo do município, reduzindo custos e agregando valor, pensando também na sustentabilidade.

Portanto, a proposta trata-se de uma intervenção de escala urbana num dos principais pontos turísticos do estado do Maranhão, chamado praia de banho, na cidade de São José de Ribamar, que visa uma nova composição urbana para esse espaço, através de uma requalificação. Dessa forma, buscar a valorização do meio ambiente e a melhoria da qualidade do espaço urbano de maneira específica: diversificar os usos e as atividades desempenhadas na orla, com vista a estimular a permanência do usuário; gerar melhorias nos acessos e conexões da cidade com a praia; proporcionando maior segurança e conforto aos usuários.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Requalificação Urbana

A Requalificação Urbana é um dos muitos termos usados como adjetivo para caracterizar ações no meio urbano. Esse conceito surgiu no início da década de 90, como uma maneira de intervenções nos espaços urbanos, esse período ficou marcado por dois grandes extremos de caráter urbanístico, por um lado se tinha a ideia de mudanças no tecido urbano e de outro extremo apresentava-se a concepção de conservar patrimônios históricos, sociais e ambientais das cidades (LIMA, 2017).

Para Silva (2011), a requalificação urbana é vista como um instrumento de intervenção que deve ser aplicado de modo a solucionar os problemas verificados no seio das cidades. Com essa necessidade de conservação de patrimônios históricos e áreas ambientais, foi possível elaborar ações que protejam e recuperem os centros urbanos, para impulsionar políticas de meio-ambiente, econômicas, sociais, culturais e turísticas.

Não muito diferente de outros termos, a requalificação tem como pontos principais ações que busquem a reordenação, proteção e também a recuperação de centros urbanos, mas também integrando com questões sociais, culturais, ambientais e econômicas para uma melhor qualidade de vida. Os espaços urbanos revelam, na sua natureza artificial, a marca que identifica um modo de vida, de habitar, de trabalhar, uma forma de recreação e de deslocação que deixa, no desenho da cidade e em cada época, o retalho da sua utopia! (SOCIEDADE LEIRIAPOLIS, 2007).

Portanto, seguindo essa visão é de extrema importância a ideia de requalificação de centros urbanos, pois eles acabam se tornando um eixo crucial para o convívio, cultural, social e tendo em vista a harmonia com o meio ambiente. Os projetos de reestruturação urbana têm como objetivo a correção à curto prazo de “disfunções urbanas” do espaço físico no cotidiano da vida coletiva nos centros de bairro e ainda promover a sua revitalização com base nas atividades aglutinadoras (formais ou informais) de comércio e serviços, integrando-as com circulação, lazer e habitação. Tais projetos podem implicar no remanejamento de todo o espaço de domínio público, ou seja, pistas, passeios, largos, praças ou de equipamentos dos sistemas de serviços (RODRIGUES, 1986).

Atualmente o discurso de reformulação das cidades vem ganhando espaço nas discussões sobre planejamento urbano, justamente devido à necessidade de se integrar os espaços públicos, que por muitas vezes foram suprimidos e tendo sua visão destinada somente às necessidades dos automóveis, fazendo assim que a figura de interação social ficasse como segundo plano. Muitos urbanistas são críticos com essa visão, trazendo de volta o olhar para espaços de encontros e convívio social, resistindo a um conceito bem atual, que surgiu devido à falta de segurança e muitas vezes impulsionados pelo mercado imobiliário. Segundo Caldeira (2003) este efeito é chamado de enclaves fortificados, ou mais popularmente conhecido como bolhas de segurança.

Os enclaves fortificados incluem conjuntos de escritórios, shopping centers, e cada vez mais outros espaços que têm sido adaptados para se conformarem a esse modelo, como escolas, hospitais, centros de lazer e parques temáticos. Todos os tipos de enclaves fortificados partilham algumas características básicas. São propriedade privada para uso

coletivo e enfatizam o valor do que é privado e restrito ao mesmo tempo que desvalorizam o que é público e aberto na cidade. São fisicamente demarcados e isolados por muros, grades, espaços vazios e detalhes arquitetônicos (CALDEIRA, 2003).

Sempre que as pessoas se sintam convidadas a caminhar, pedalar ou permanecer nos espaços da cidade, aumenta a potencialidade para tornar-se uma cidade viva. As oportunidades sociais e culturais, assim como as atrações associadas com uma cidade cheia de vida aumentam a atividade e o sentimento de segurança, são chaves fundamentais e reforçam a importância da vida no espaço público (GEHL, 2017):

As cidades muitas vezes desenvolvem suas particularidades específicas de acordo com cultura e outros fatores, mas existem dois grupos ou setores de atividades quem fazem parte de qualquer cidade, ir à escola ou ao trabalho, ir ao mercado, entre outras, são usos indispensáveis para o dia-dia de uma cidade, contudo, há também as atividades optativas, que são praticadas de forma recreativa, e podem ser impulsionadas às vezes com iniciativas bem pequenas, uma renovação de um espaço ou de mobiliário podem atrair a população e desenvolvendo novos usos.

## 2.2 Orla Marítima

A orla marítima constitui a faixa de contato da terra firme com um corpo de água e pode ser formada praias, rochas, escarpas ou falésias de variados graus de inclinação. Essas características geográficas estão presentes em todo o litoral do brasileiro, que ocupa o um dos maiores litorais do mundo, toda sua costa é banhada pelo Oceano Atlântico. É possível encontrar um grande número de características geográficas em toda sua extensão, como ilhas, falésias, arrecifes e baías. Estas características tornam as praias brasileiras, roteiros turísticos até mesmo internacionais.

Conforme o Projeto Orla, desenvolvido pelas secretarias de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos / MMA e do Patrimônio da União / MPO (2004):

O estabelecimento de faixas de proteção ou de restrição de usos desses espaços vem sendo adotado por muitos países, tanto para manter as características paisagísticas, como para prevenir perdas materiais em decorrência da erosão costeira (BRASIL, 2004).

A ocupação da orla marítima se iniciou com a colonização do Brasil, onde as primeiras áreas colonizadas pelos portugueses se encontravam no litoral brasileiro. As primeiras cidades que surgiram se encontravam estrategicamente na faixa litorânea com a finalidade militar, São Luís embora fundada por franceses teve sua importância nessa ocupação (SOUSA, 2022).

Segundo dados do IBGE (2010) 26,6% da população brasileira reside no litoral do país, este número que representa um contingente populacional de 50 milhões de pessoas, divididas em 395 municípios, essa população é maior que a de países, como Coreia do Sul, Espanha, Canadá, entre outros. A ocupação atual do litoral brasileiro é derivada de aspectos socioeconômicas que se constituíram ao longo de processo histórico de ocupação

do território nacional, caracterizada pela diversidade cultural e ambiental, e também por desequilíbrios econômicos e sociais. Nesse contexto a ocupação humana causa impactos nos ecossistemas costeiros e marinhos, fazendo com que seja necessário definir as áreas de maior importância biológica, assim como as áreas prioritárias para conservação.

Segundo o Decreto Federal nº 5.300 de 2004, que regulamenta a Lei Federal no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, “Orla marítima é a faixa contida na zona costeira, de largura variável, compreendendo uma porção marítima e outra terrestre, caracterizada pela ‘interface’ entre a terra e o mar”. Assim podemos fazer uma explanação, mais evidente, de que a orla marítima do município de São José de Ribamar, no espaço ressaltado neste projeto, constitui uma extensão marítima isóbata, proveniente de baía, que se caracteriza por uma porção de mar ou oceano, rodeada por terra, que obtêm e detêm importância econômica e estratégica por, normalmente, ser um local ideal para construção de portos e docas, além de uma área de lazer. Com um potencial turístico, à cidade de São José Ribamar, de que além desses atributos, é também considerado um santuário religioso do Maranhão, onde historicamente nasceu de “um milagre” sobre as águas da baía de Guaxenduba, atualmente: baía de São José (BRASIL, 1988).

## 2.3 História do município

Conforme Marques (1870), o Município de São José de Ribamar, antes aldeia dos índios Grandes ou Gamelas, foi colonizado por missionários da Companhia de Jesus, doadas por datas e sesmarias pelo governador do Maranhão Francisco Coelho de Carvalho, em 16 de dezembro de 1627.

De acordo com Miranda (2009), essas terras foram as primeiras que no Maranhão possuíram vice província da Companhia de Jesus. Em 1755, através do Alvará de 7 de junho foi restituída aos índios a liberdade de pessoa e adjudicadas terras para a subsistência dos silvícolas e para a fixação de 200 casais no local. Tendo início da vida política a partir do ano de 1757, com a elevação da aldeia à categoria de Lugar. Em 1896 a localidade já possuía 19 casas cobertas de telhas e algumas de palha em torno da igreja.

As terras de São José de Ribamar, onde estavam as aldeias dos índios Gamelas, foram dadas, em 1627, para os jesuítas conforme se afirmou acima, por pedido do Padre Luiz Figueira, que já possuía uma légua de terra doada por Pedro Dias ex-artilheiro da armada de Alexandre de Moura e sua mulher, Apolônia Bustamente, na Vila do Paço do Lumiar (WHERLYSHE, 2014).

O início da vida política de São José de Ribamar foi sucessivamente alterado através de atos e leis, assim por meio do Decreto-Lei Estadual n.º 820, de 30 de dezembro de 1943, foi criado o Município de Ribamar com um único distrito. Por atos das disposições constitucionais e transitórias do Estado, promulgado a 28 de julho de 1947, na interventoria de Paulo Sousa Ramos, foi restituída a categoria de lugar e foi extinto o Município de Ribamar, cuja área passou a pertencer ao Município de São Luís por força da Constituição de 1946. Foi, por várias vezes, extinto e restaurado, até que finalmente, pela Lei Estadual nº 758, de 24 de setembro de 1952, assinada pelo Governador Eugênio Barros, que deu

o nome de Ribamar (WHERLYSHE, 2014).

Passando-se 17 anos, o Governador José Sarney, definitivamente, restaurou a denominação pela Lei-Estadual nº 2.980, de 16 de setembro de 1969, para São José de Ribamar, em homenagem ao santo milagroso padroeiro da cidade e do Maranhão. Hoje a cidade vive em torno do Complexo Santuário que é composto por: Igreja Matriz de São José de Ribamar, Centro Pastoral, Salão Paroquial, Casa dos Milagres, Caminho de São José, Concha Acústica, Gruta de Nossa Senhora de Lurdes, Monumento a São José, Museu dos ex-votos. Em 2017, o cais de São José de Ribamar foi inaugurado após passar por um processo de requalificação, garantindo segurança e lazer para a população (WHERLYSHE, 2014).

## 2.4 O Município de São José de Ribamar

Considerado o terceiro município mais populoso do Estado do Maranhão, pertence à Região Metropolitana de São Luís, sendo um dos quatro municípios que integram a ilha de Upaon-Açu, juntamente com a capital São Luís e os outros dois municípios: Paço do Lumiar e Raposa.

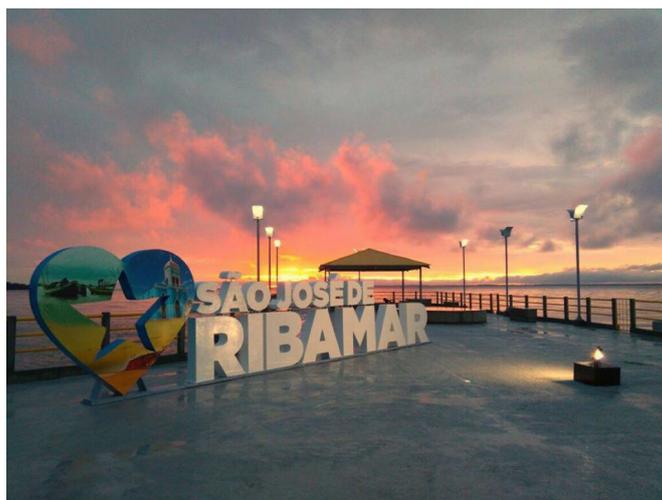


Figura 1 – Cais de São José de Ribamar  
Fonte: Ribamar Carvalho, 2017

De acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE, referentes a 2010, o município possui uma população estimada em 176.321 habitantes e densidade demográfica de 419,82 hab./km<sup>2</sup>. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), é de 0, 0,708 superior à média do Estado do Maranhão que é de 0,678, colocando o município na posição de 4.º lugar no contexto dos municípios maranhenses (IBGE, 2010).

A cidade tem como suas principais atividades econômicas são a pesca, comércio, turismo, serviços, indústrias e cidade concentra o 5.º maior PIB do estado, hoje contabilizado em R\$ 1.902.361.380,00 bilhão, o PIB por cabeça é de R\$ 10.808,38 ocupando a 29.ª posição na classificação estadual. (IBGE, 2010)

### 3. A ORLA DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR

O trajeto ao longo da orla de São José de Ribamar é caracterizado pela mescla entre a beleza natural e de seus elementos naturais e as construções da área urbana da cidade. Mistura esta que resulta em uma diversidade de pontos com belas paisagens visuais, especialmente no pôr do sol ribamarense.

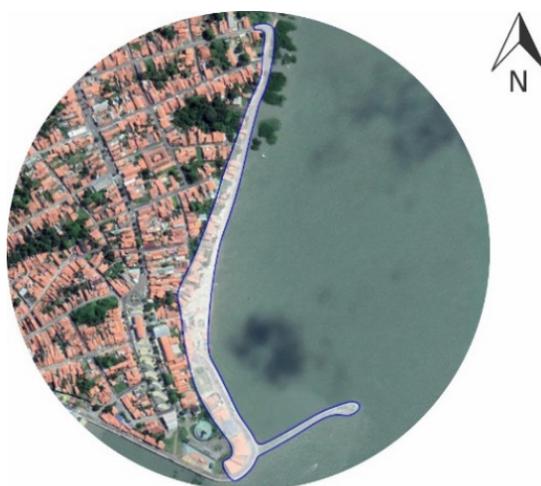


Figura 2 – Orla de São José de Ribamar  
Fonte: Autores, 2019

Entretanto, a falta de infraestrutura adequada prejudica em grande parte uma maior utilização dos espaços públicos, principalmente na Av. Beira-mar do município, afastando cada vez mais a população que é obrigada a conviver em espaços degradados, atualmente, os habitantes que ali frequentam devem criar a sua própria infraestrutura de forma improvisada. Durante a noite é possível observar um grande número de moradores que praticam esportes na orla, tais como: caminhada, corrida, passeio ciclístico, e até mesmo a pesca esportiva.

### 4. ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área é localizada em um trecho da orla marítima do município, em seu entorno podemos observar grande adensamento residencial, além de ser uma área de potencial turístico.



Área total: 38.675,91 m<sup>2</sup>

Figura 3 – Localização da intervenção  
Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores (2019)

As informações sobre o terreno foram coletadas através da pesquisa na legislação urbanística deste município, segundo o plano diretor da cidade, a área está localizada na orla marítima de São José de Ribamar, com aproximadamente 38.675,91 m<sup>2</sup>.

A proposta de requalificação urbana, será realizado de acordo com as normas de legislação pertinente, tais como Plano Diretor de São José de Ribamar (lei 09, de 08 de novembro de 2007) , Código Florestal (lei 12.651, de 25 de maio de 2012) e o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC (lei nº 7.661 de 1988).

## **5. PROPOSTA ARQUITETÔNICA**

Para a realização desta proposta, foram necessários pesquisas junto à Prefeitura Municipal de São José de Ribamar com o objetivo de encontrar mapas, documentos e levantamentos que pudessem balizar o projeto, entretanto, não existe dados topográficos e mapas.

Este capítulo apresenta o estudo preliminar da área proposta, apresentando dados, imagens e plantas ilustrativas.

### **5.1 Partido arquitetônico**

O conceito utilizado no projeto tem a ideia de criar um local onde a escala humana fosse vista como prioridade no desenho urbano, criando espaços de convívio social e atendendo as necessidades econômicas, culturais e, principalmente, de mobilidade.

Portando, a clareza e visibilidade serão pontos principais do projeto, influenciando diretamente em um desenho arquitetônico com poucas paredes e grandes vãos, trazendo ideia de ampliação e integração do interior com o exterior.

### **5.2 Programa de Necessidades**

O programa de necessidades do projeto de requalificação da Orla de São José de Ribamar foi desenvolvido a partir da análise de dados obtidas após diagnóstico da área da orla e as demandas e sugestões da população. O programa foca em grupos de elementos específicos para a realização desta proposta, tais como: Urbanização e Paisagismo; e, Infraestrutura e Equipamentos.

Através desses grupos verificou-se que esse espaço precisava ser equipado com bares, restaurantes, quiosques, quadra de futebol de areia, quadra poliesportiva, centro de culinária, feira de artesanato, ciclovias, pista de caminhada e mirantes de contemplação da praia, dunas e mangues que compõem a vegetação natural ou nativa do lugar.



### 5.3 Setorização e Fluxograma

A setorização foi elaborada como forma de garantir que o projeto faça sentido, minimizando problemas referentes ao fluxo e/ou a hierarquia para permitir que a proposta funcione e seja utilizado pelos usuários de maneira adequada (Figura 4).

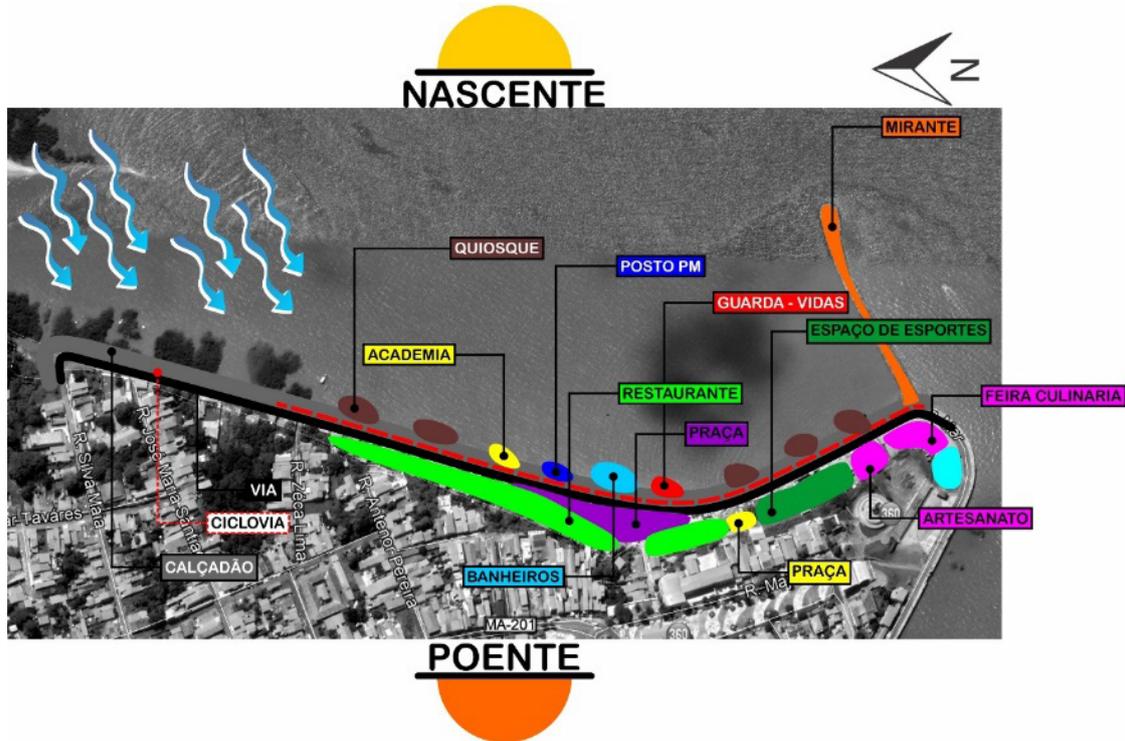


Figura 4 – Setorização  
 Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores (2019)

A orla tem como principal característica a interação entre os espaços, tendo início na feira culinária e interligando com a feira de artesanato e o mirante, logo após este setor encontramos o setor de esporte, com quadras, academias e tem o início da ciclovia que percorre toda faixa da orla.

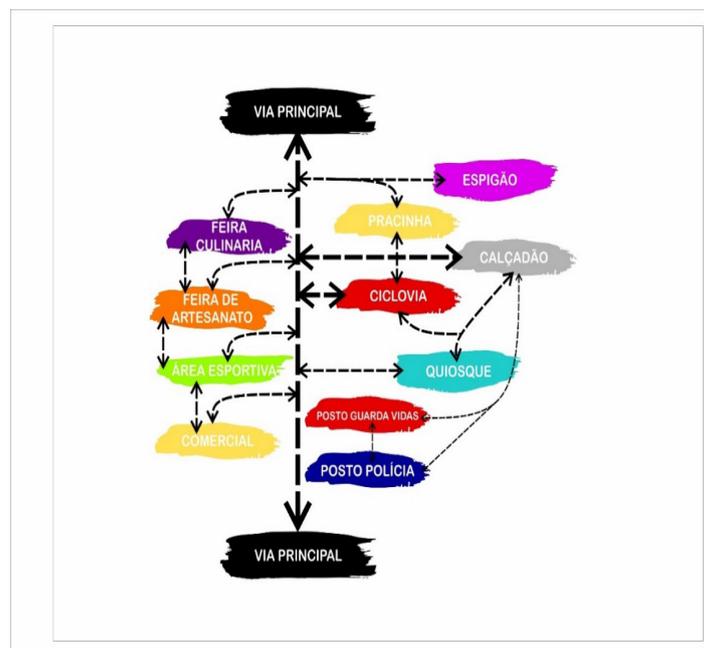


Figura 5 – Fluxograma  
 Fonte: Google Maps, adaptado pelos autores (2019)

O fluxograma foi elaborado através de uma representação esquemática do projeto arquitetônico de forma simples para um melhor entendimento dos setores e de como se fará essa transição entre os elementos que o compõem (Figura 5).

## 5.4 Área de Implantação do projeto

A proposta foi pensada de maneira que todos os elementos se integrem, buscando atender a população local e os turistas, os bares foram remodelados tornando-se mais atrativos e confortáveis, assim como a criação de áreas de esportes e lazer.

Dentro do novo espaço de lazer foram criados 5 piers pensados em trazer uma experiência nova em integração com a natureza, podendo ser utilizados para a pesca, contemplação do amanhecer, quadra poliesportiva e de futebol de areia, ciclovias e academias também fazem parte da proposta, com a ideia de tornar a orla um local de prática esportiva diária, a culinária e o artesanatos são pontos fortes na cultura do estado e do município, junto com isso veio a ideia de criar áreas destinadas a estes serviços, tais como, feira culinária, de artesanato, quiosque e restaurantes. A proposta vem com o objetivo de conectar a cidade com seu povo, tornando o local um diferencial turístico e além disso ser um ponto de encontro, onde o bem estar do público frequentador é o ponto principal.

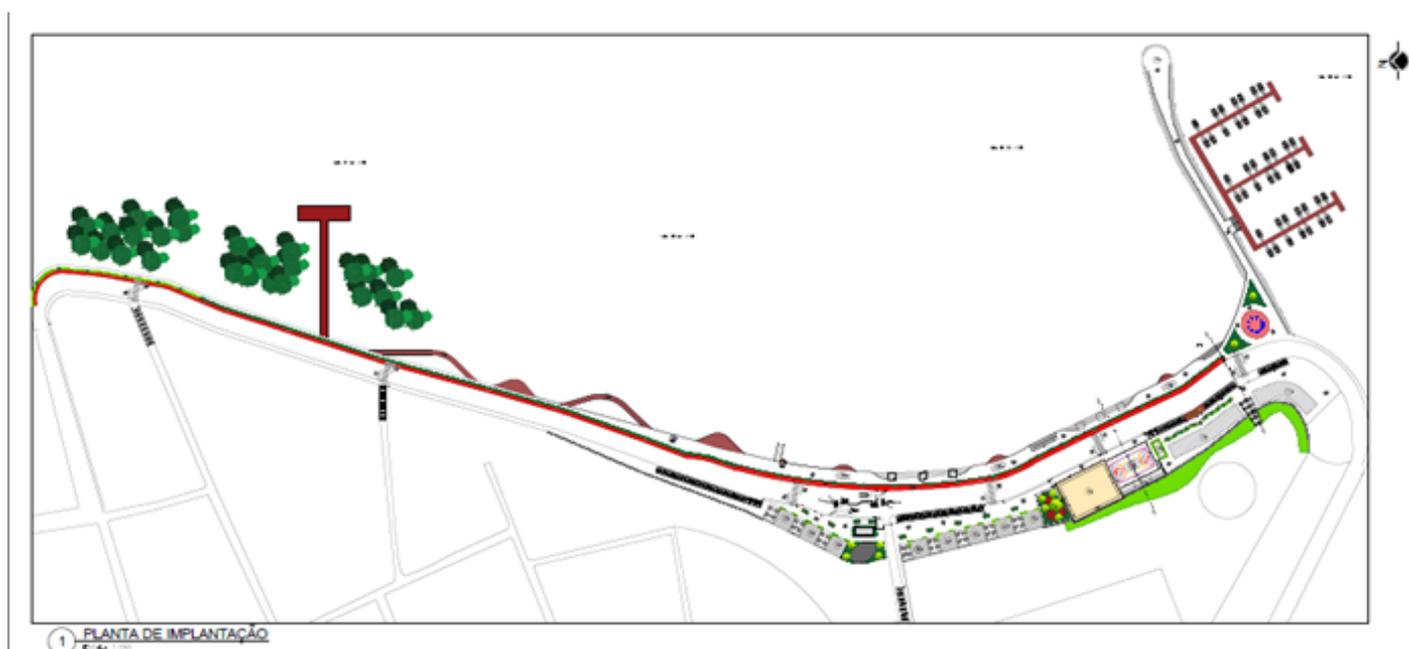


Figura 6 – Planta de Implantação  
Fonte: Autores, 2019

Os quiosques assim como a ciclovia e o calçadão trás uma proposta de contemplação no mais diversos momentos, foi pensado em atingir dois grupos, o esporte e o lazer.

Cada vez mais, nos dias atuais, é demonstrada a importância de se ter uma vida ativa, incluindo atividades esportivas e de exercícios físicos no dia a dia para se ter um bem-estar e possivelmente uma qualidade de vida e saúde. (CARVALHO, 1996).

Segundo Gáspari (2001), A prática do lazer e das atividades esportivas proporcionam

elementos prazerosos para o indivíduo. Esses elementos podem contribuir para a melhoria da sua auto-motivação, bem como podem trazer maior satisfação pessoal e social, contribuindo para uma melhor qualidade de vida.

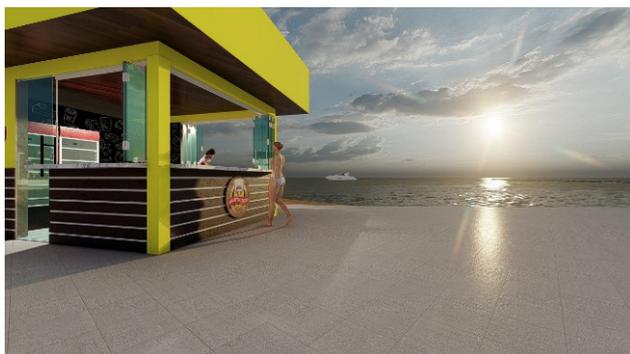


Figura 7 e 8 – Maquete eletrônica da orla projetada  
Fonte: Autores, 2019

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto de requalificação da orla marítima de São José de Ribamar - MA, segue uma Linha Contemporânea, desenvolvido pelos grandes centros turísticos do mundo, por ser um projeto caracterizado por redesenhar a orla buscando desempenhar, além de funções culturais, de lazer e esportivas, atender as funções socioeconômicas e turísticas uma vez que, a requalificação da orla marítima desperta aspectos que influenciam diretamente na cultura e economia da região, além de influenciar no lazer, na mobilidade urbana e, principalmente, no potencial turístico.

Observa-se ainda que a conexão da orla com a malha urbana, tornará essa via uma via de escoamento em horários de pico e quando ocorrerem eventos tradicionais na cidade onde algumas vias são interditadas, outro fato importante é que o Plano Diretor municipal já prevê a construção de um corredor estrutural urbano na área onde foi pensada a intervenção, facilitando a sua execução.

A expectativa é que o artigo desenvolvido sirva como incentivo para futuros estudos de requalificação de orlas marítimas nos municípios brasileiros e desperte o incentivo para que esses espaços sejam capazes de transmitir efeitos positivos na cidade, como estrutura urbana, economia e na população local para que isso aconteça é necessário que haja estímulo para o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas à criação e requalificação nas cidades brasileiras, trabalhando no amplo campo interdisciplinar sobre os espaços livres públicos, sejam eles de lazer ou qualquer outra variante, aproximando o homem com a natureza, e criando espaços que se tornem pontos onde pessoas se reúnam em convívio social criando soluções para gerações atuais e futuras.

## Referências

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil De 1988.

\_\_\_\_\_, Decreto Nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004. Presidência da República -Casa Civil

\_\_\_\_\_, Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências. Presidência da República -Casa Civil - Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm). Acesso em 16 de abril de 2019.

\_\_\_\_\_, Subsídios para um projeto de gestão / Brasília: MMA e MPO, 2004. 104 p.

BRASIL. (22 de Maio de 2015). Acesso em 26 de Maio de 2019, disponível em Ministerio da Economia, Planejamento, Desenvolvimento e Gestão: <http://www.planejamento.gov.br/servicos/faq/patrimonio-da-uniao/visao-geral/o-que-e-o-projeto-omla>

CARVALHO, T. et al. **Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo.

e Qualidade de Vida. Revista Motriz. V.7, N 2. Dez. p. 107-113. Maringá, 2001.

GÁSPARI, Jossett Campagna; SCHWARTZ, Gisele Maria. Adolescência, Esporte

LIMA, Aryane. **Renovação, revitalização ou requalificação urbana?. Projeto Batente, Fortaleza – CE, 20 de dezembro de 2017**. Urbanismo. Disponível em: <<https://projctobatente.com.br/renovacao-revitalizacao-ou-requalificacao-urbana>>. acessado em 23 de setembro de 2019.

MIRANDA, A. (2009). **São José de Ribamar Nossa História, Nossa Cultura e Nossa Gente**. São José de Ribamar: Cortez.

RIBAMAR, Prefeitura de São José de Ribamar – 2019, disponível em [www.saojosederibamar.ma.gov.br](http://www.saojosederibamar.ma.gov.br) > detalhe-da-materia > info > programac... acessado em 23 de setembro de 2019.

RODRIGUES, Ferdinando de Moura. **Desenho Urbano, Cabeça, Campo e Prancheta**. 1ª. ed. São Paulo: Projeto Editores, 1986. v. 1. 120p.

SOCIEDADE LEIRIAPOLIS (2007) - Intervenção do Programa Polis em Leiria. Leiria Sociedade Leiria Polis.

SOUSA, R. (20 de 06 de 2022). **Mundo educação**. Fonte: Mundo educação: <https://mundoeducacao.uol.com.br/historiadobrasil/colonizacao-brasil.htm>

Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5300.htm). Acesso em 16 de abril de 2019.

WHERLYSHE, M.. **Os santurais como espaços de devoção: São José de Ribamar, no Maranhão**. 2014.

# CAPÍTULO 9

## **PRAÇA SENSORIAL: UMA EXPERIÊNCIA SENSITIVA NO BAIRRO DA CIDADE OPERÁRIA EM SÃO LUÍS - MA**

*SENSORY SQUARE: A SENSITIVE EXPERIENCE IN THE  
NEIGHBORHOOD OF THE CITY OF THE WORK IN SÃO LUÍS - MA*

**Rivele França da Silva<sup>1</sup>**

**Marcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>2</sup>**

**Fabiana Aquino de Moraes Rêgo<sup>2</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

**A**s áreas urbanas de uso público, como praças e parques, tendem a minimizar os problemas das cidades no sentido de aproximar as pessoas da natureza, proporcionar lazer e convívio, além de resolver os problemas da forma urbana. Segundo o Estatuto da Cidade (2002), ao município compete a distribuição adequada do ordenamento territorial, conforme o planejamento, controle do uso, ocupação e parcelamento do solo, além da adoção de medidas que favoreçam o seu desenvolvimento de forma sustentável. A responsabilidade do poder público é buscar políticas públicas que visem tornar as cidades plenamente funcionais, garantindo assim um melhor desenvolvimento urbano. O trabalho apresentado tem como objetivo mostrar o benefício dos elementos de uma paisagem multissensorial, que visa utilizar os sentidos, buscando um local onde os moradores do bairro se sintam valorizados e possam ter uma área para desfrutar momentos de lazer, descontração e contemplação da natureza. Para isso foi realizado um questionário, distribuído de forma online, onde se procurou recolher o máximo de pessoas e informações, levando em consideração as necessidades da população do bairro da Cidade Operária, pois o objetivo era atender a necessidade do uso comunitário, como sendo um papel de polo atrativo de pessoas e a valorização do terreno e de seu entorno, pensando na importância de um espaço público e em seu potencial de ponto focal do bairro, que possa proporcionar e provocar interesse pela área como local de convergência de pessoas, culturas e convivências sociais.

**Palavras-chave:** Jardim Sensorial, Sentidos, Bem Estar, Parque.

## Abstract

**U**rban areas for public use, such as squares and parks, tend to minimize the problems of cities in order to bring people closer to nature, provide leisure and conviviality, in addition to solving the problems of urban form. According to the City Statute (2002), the municipality is responsible for the adequate distribution of territorial planning, according to the planning, control of use, occupation and subdivision of the land, in addition to the adoption of measures that favor its development in a sustainable way. The work presented aims to show the benefit of the elements of a multisensory landscape, which aims to use the senses, seeking a place where the residents of the neighborhood feel valued and can have an area to enjoy moments of leisure, relaxation and contemplation of nature. For this, a questionnaire was carried out, distributed online, where we sought to collect as many people and information as possible, taking into account the needs of the population of the Cidade Operária neighborhood, as the objective was to meet the need for community use, as a role of attractive pole for people and the enhancement of the land and its surroundings, considering the importance of a public space and its potential as a focal point of the neighborhood, which can provide and provoke interest in the area as a place of convergence of people, cultures and social coexistence.

**Keywords:** Sensory Garden, Senses, Wellness, Park.



## 1. INTRODUÇÃO

As praças são espaços livres públicos urbanos destinados ao lazer e ao convívio da população, segundo Robba e Macedo (2002) e que são acessíveis aos cidadãos. Suas diferentes tipologias livres, ou não, de edificações, são ideais para o convívio social oferecendo atividades lúdicas, sensações e várias outras experiências. No Brasil a palavra “praça” está diretamente associada a espaços ajardinados, e são chamadas de largos, pátios ou terreiros. Desse modo, qualquer área pública verde, ou simplesmente gramada, nas cidades brasileiras, pode ser reconhecida como praça (MACEDO; ROBBA, 2002).

Em São Luís, existem várias praças, jardins e parques de grande relevância onde a população tem a oportunidade de interagir com o meio ambiente natural e praticar atividades de caráter sociais e esportivas, mesmo a capital maranhense possuindo algumas praças com suas particularidades, não é observado praças com atribuições adaptadas para a exploração sensorial que atenda ao público local e que esteja ao alcance de todas as pessoas.

Sendo assim, o trabalho apresentado propõe elaborar uma proposta de implantação de uma Praça Sensorial no bairro da Cidade Operária, em São Luís, com o objetivo de oferecer mais uma nova opção de lazer, socialização e interação com a natureza para a comunidade ludovicense; além de contribuir para incentivar e disseminar a conscientização e a preservação do meio ambiente.

Para se entender melhor sobre os usos e a importância do objeto desta proposta, deve-se observar o histórico e a importância das praças, jardins e parques ao longo da história, principalmente com foco nos sistemas sensoriais e suas definições, onde a praça sensorial pensada será formada por canteiros estruturados com material reciclável, tais como, pallets, garrafas PET, latas, madeiras, pneus e outros, dentro dessa praça o planejamento é reger os visitantes a refletirem sobre a importância do ser humano desenvolver o sentimento de apego e cuidado com a natureza.

Foram realizadas visitas técnicas no local para levantamento de dados da área e a aplicação de questionário para análise da viabilidade e identificação das necessidades esperadas pela comunidade em torno da praça, e como essa praça poderia atender à população em geral. O projeto tem caracterização social, econômica e educacional para a região onde foi escolhida, com o intuito de contribuir com diversas atividades a serem desenvolvidas com a participação de estudantes de diversos cursos correlacionados à área ambiental e da sociedade de uma forma geral.

## 2. HISTÓRIA DO SURGIMENTO DE PRAÇAS, PARQUES E JARDINS

De acordo com Santos e Toledo (2008), são inúmeros os conceitos e características do espaço livre urbano onde são utilizados diferentes termos técnicos, entre eles: espaços verdes, praças, parques urbanos e jardins (Figura 1). Portanto, é necessário esclarecer corretamente seus diferentes conceitos e características. O Conselho Nacional do

Meio Ambiente (CONAMA) nº 369/2006 Via art. O artigo 8.º, n.º 1, considera espaços verdes públicos como “espaços de domínio público com funções ecológicas, paisagísticas e recreativas que melhorem a qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, dotados de vegetação e espaços livres de impermeabilização”.



Figura 1 – Jardim sensorial valorizando espaços livres  
Fonte: 1.bp.blogspot.com (2017)

Segundo Lynch (1980), as praças são espaços de encontro dos andantes, são locais de escape dentro do contexto urbano com o objetivo de proporcionar o bem-estar dos usuários. Nelas as pessoas interagem e tem a inclusão de atividades essenciais para vida humana. Ainda segundo esse autor, os equipamentos urbanos e o mobiliário como: bancos, iluminação, fontes, cobertura vegetal, sombreamento são indispensáveis para atrair a população e garantirem conforto no espaço público. As praças são espaços públicos democráticos de convivência e, desde sua origem, sempre foram identificadas como locais de encontro, onde eram exercidas diversas atividades (MACEDO; ROBBA, 2002).

Os autores Macedo e Robba (2002), analisam que a evolução da praça brasileira vem desde o período colonial até a contemporaneidade. Os autores relatam que os assentamentos coloniais apresentavam algumas similaridades morfológicas com as cidades medievais, onde a função do espaço livre público era polivalente e aconteciam manifestações políticas, democráticas e religiosas, e onde os poderosos exibiam sua riqueza e os pobres apresentavam sua pobreza (Figura 2).



Figura 2 – Manifestação cívica na Praça Barão de Santarém, Pará, na década de 1960  
Fonte: s2.glbimg.com (2019)

Na virada do século XX, sob a influência da França e da Inglaterra, surgiram campanhas de melhorias e modernização das cidades. Nessa época várias cidades foram transformadas e foram implementados programas de saneamento básico, parques urbanos, alamedas e jardins projetados. Nesse contexto, a praça colonial reduz as funções mercantil, militar e política e dá lugar à contemplação da natureza. Os espaços livres públicos sofrem grande alteração em seu papel na cidade a partir do surgimento da praça-jardim (MACEDO; ROBBA, 2002).

No período republicano brasileiro, a praça deixou de ser local de atividades religiosas, civil e militar da população para se tornar cenário para atividades recreativas, como lazer contemplativo, passeio e convivência social. A proposta de contemplação da natureza solicitava um projeto de arquitetura paisagística surgindo assim à praça ajardinada, ou praça-jardim (Figura 3), no Brasil conhecida por ter um estilo Eclético, de forte influência francesa e inglesa, e abrangendo, assim, vários estilos e influências de outras épocas. A valorização do uso de vegetação para suavizar a grande urbanização dos grandes centros também contribuiu para o fortalecimento da tipologia da praça-jardim (MACEDO; ROBBA, 2002).



Figura 3 – Praça Raul Soares, MG, com paisagismo, de autoria desconhecida  
Fonte: [iepha.mg.gov.br](http://iepha.mg.gov.br) (2016)

O primeiro jardim de que se tem conhecimento, segundo a Bíblia, diz que Deus plantou um parque semelhante a um jardim como lar original para o primeiro casal humano. A Bíblia nos relata sobre um paraíso que existiu na terra, um lugar agradável com toda sorte de árvores e frutos (HEIDERICH, 2011). Outros dos mais antigos e conhecidos são os Jardins Suspensos da Babilônia, que, segundo a ABRA – Academia Brasileira de Arte (s.d.) tinha grandes árvores dos mais diversos tipos que ficavam em cima de terraços que abrangiam cerca de seis andares, dando a idéia de serem suspensos. A água descia em cascatas por todos os lados e servia não apenas como beleza estética, mas também como sistema de irrigação dos jardins.

Segundo historiadores, com o passar do tempo, os jardins foram se estendendo aos ambientes públicos e ganhando novas funções, surgindo então os parques e as praças, que durante o século XX, foram se modernizando e deixaram de ter somente a função de lazer e embelezamento do ambiente para também agregar e cumprir o papel de atividades do ramo esportivo, cultural, de lazer e de valorização ambiental. Segundo o paisagista Michael Corajaud (2019), o jardim é como fragmento de um sonho e deve ser compartilhado por todo e qualquer usuário, incluindo os portadores de algum tipo de deficiência visual, auditiva ou física.

De acordo com a paisagista Rosa Kliass (1993) essa evolução dos parques urbanos acompanha as mudanças urbanísticas das cidades, tornando-se resultado da valorização social e cultural da população urbana. Com os problemas sócio ambientais, muitos parques estão sendo invadidos pelas populações sem instrução educacional ou por empresários em busca de recursos naturais sem nenhuma preocupação com a conservação e sustentabilidade do local, propiciando diversos problemas ambientais ocasionando o desmatamento ambiental como impacto principal e conseqüentemente contribuindo para o aumento de diversos distúrbios ecológicos nos ciclos naturais do ambiente como: aumento da temperatura nas cidades, diminuição da precipitação das regiões urbanizadas, erosões em terrenos habitados, dentre outros.

Conforme a Constituição da República Federativa do Brasil: Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as futuras gerações (BRASIL, 1988). Diante do que descreve a constituição, tem-se o dever de garantir a preservação do meio ambiente de forma a contribuir para a saúde da geração atual, bem como, reservar o ambiente equilibrado para a geração que está por vir. A conservação do meio ambiente deve se basear no desenvolvimento sustentável; pois sem ele não haverá garantia de futuro para a humanidade.

## 2.1 O que é um Jardim ou Parque Sensorial?

De acordo com Nitahara (2015) um jardim ou parque sensorial é um espaço verde que oferece diversos conjuntos de plantas com diferentes texturas e aromas; um ambiente com plantas para serem tocadas, cheiradas e provadas com o intuito de estimular os sentidos dos seus visitantes. Para a legislação brasileira o meio ambiente equilibrado deve ser garantido a todo o cidadão, bem como é dever de todo o cidadão preservá-lo.

A arborização urbana, jardins verticais, calçadas verdes, telhados verdes, jardins filtrantes são técnicas que além de melhorar o visual do ambiente, são facilitadoras para melhorar a qualidade ambiental e podem ser usadas por gestores ambientais a fim de melhorar a qualidade do meio ambiente (GENGO; HENKES, 2013, p. 56).

No século XIX, já havia entre alguns naturalistas, artistas e amantes da natureza, uma preocupação com a preservação ambiental (LAGO; PÁDUA, 1989). Muitos autores descrevem os jardins como uma terapia antiga onde as civilizações primordiais buscavam aguçar os sentidos humanos e também desenvolver a cultura de diferentes povos antigos, como os babilônicos, gregos, egípcios, romanos e outros. (Figura 4). Conforme descrito por Leão (2007) em seu trabalho, parques e jardins podem contribuir de forma direta para atividades de inclusão, experiências de bem-estar, aprendizagem, convivência e terapia. Os parques também podem desenvolver atividade educativa sócio ambiental, realizando ações que envolvem todas as faixas etárias e principalmente a educação infantil; pois as brincadeiras lúdicas desenvolvem nas crianças a motricidade do corpo e a reflexão para as questões ambientais básicas.

### 3. A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA SENSORIAL HUMANO

O sistema sensorial é um conjunto de órgãos dotados de células especiais chamadas de receptores (BRITES, 2021), e que faz parte do sistema nervoso responsável pelo processamento da informação sensorial. Através dos receptores, o indivíduo capta estímulos e informações do ambiente ao seu redor e do seu próprio corpo. Os estímulos são transmitidos na forma de impulsos elétricos até o sistema nervoso central, que por sua vez, processa as informações, traduzindo-as em sensações e gerando respostas (BRITES, 2021). O sistema sensorial é composto por 5 sensações (Figura 4) que tem funções diferentes umas das outras, porém **são essenciais para a percepção na vida do ser humano**.

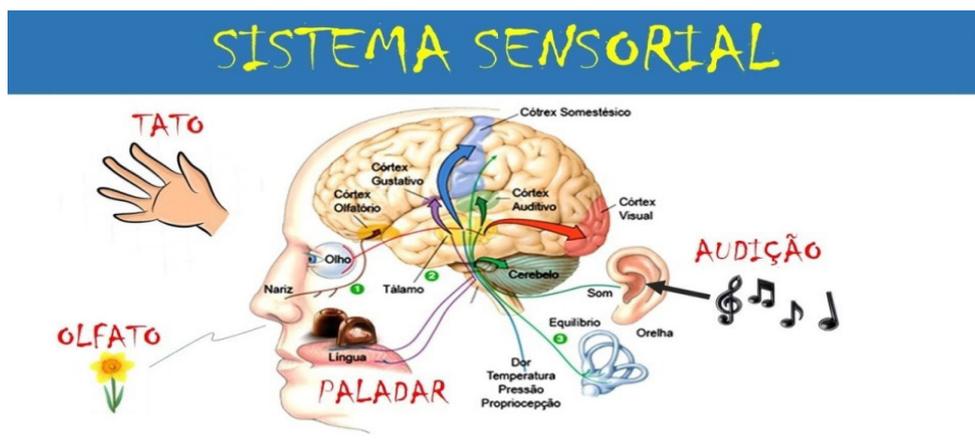


Figura 4 – Sistema sensorial  
Fonte: i.ytimg.com (2017)

De acordo com Palma (2010), os sentidos dos espaços públicos não são estáticos, são constantemente formulados e reformulados, expondo sua densidade comunicacional. Com base em sentidos individuais e socialmente constituídos, este estudo visa explorar o uso dos sentidos humanos, a partir de recursos como imagem, som, paladar, olfato e tato, para desenvolver experiências multissensoriais no espaço público da cidade, onde giram contribuições conceituais em torno do estímulo dos sentidos humanos e sua participação mais ativa no ambiente.

O autor Leão (2007) reflete que, um jardim permite as pessoas uma experiência estimulada por todos os sentidos; na visão através da contemplação das variadas cores, texturas e formas das plantas, no olfato através dos odores exalados pelas flores e pelos aromas dos frutos, que também são estimulados pelo paladar através da degustação dos mesmos; a audição é estimulada através dos som emitidos e oriundos da movimentação das plantas, passagem dos ventos e sons de animais presentes e com o tato é possível a estimulação do toque nas diversas formas de vegetação com suas variadas texturas.

Segundo Santos (2022), responsáveis por captar informações e variações do meio interno e externo, esses meios proporcionam uma grande variedade de sensações, que são percebidas graças ao sistema nervoso e aos órgãos dos sentidos humanos, que são a visão, o olfato, paladar, audição e tato. Cada um com sua função e importância para o corpo humano. Para Borges e Paiva (2005), um Jardim Sensorial pode ser segmentado, destacando apenas um dos cinco sentidos separadamente.

## 4. ESTUDO DE CASO

No Brasil, a ideia desse tipo de jardim sensorial ainda é pouco explorada, foram utilizados como exemplos: o Jardim das Sensações em Curitiba – PR e o Parque Botânico da Vale em São Luís - MA. Ambos com a missão de levar ao público experiências sensoriais, a partir de práticas pedagógicas voltadas ao aprimoramento das percepções visuais, táteis, auditivas, olfativas e gustativas, que, pensadas em conjunto com o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao domínio do esquema corporal, coordenação motora, lateralidade, relação espaço-tempo, geram áreas a serem importantes em todas as fases da vida do ser humano.

O Jardim das Sensações (Figura 5) está localizado dentro do Jardim Botânico de Curitiba – PR com uma área construída de 2.381 m<sup>2</sup>, concluído em 2008, segundo o site da Prefeitura Municipal de Curitiba o Jardim oferece um passeio sensorial ao longo de um caminho de 200 metros com plantas nativas, aromáticas e medicinais e delimitado por cerca viva, onde os sentimentos do visitante são tentados, por meio do contato direto com plantas de diferentes formas, texturas e aromas. De olhos vendados, ou não, o visitante é estimulado a sentir de formas diferentes, por meio do toque, olfato e audição.



Figura 5 – Entrada do Jardim das Sensações de Curitiba  
Fonte: tripadvisor.com (2000)

O segundo é o jardim sensorial localizado dentro do Parque Botânico da Vale em São Luís – MA (Figura 6) é localizado e envolvido por uma área ambiental composta em parte pela floresta típica da ilha de São Luís, sendo margeada por matas ciliares e várzeas.



Figura 6 – Localização do terreno  
Fonte: Google maps, adaptado pelos autores (2022)



bém alguns espaços institucionais públicos tendo como destaque a Universidade Estadual do Maranhão - UEMA que é bem utilizada pelos moradores do bairro, principalmente com práticas de atividades físicas.

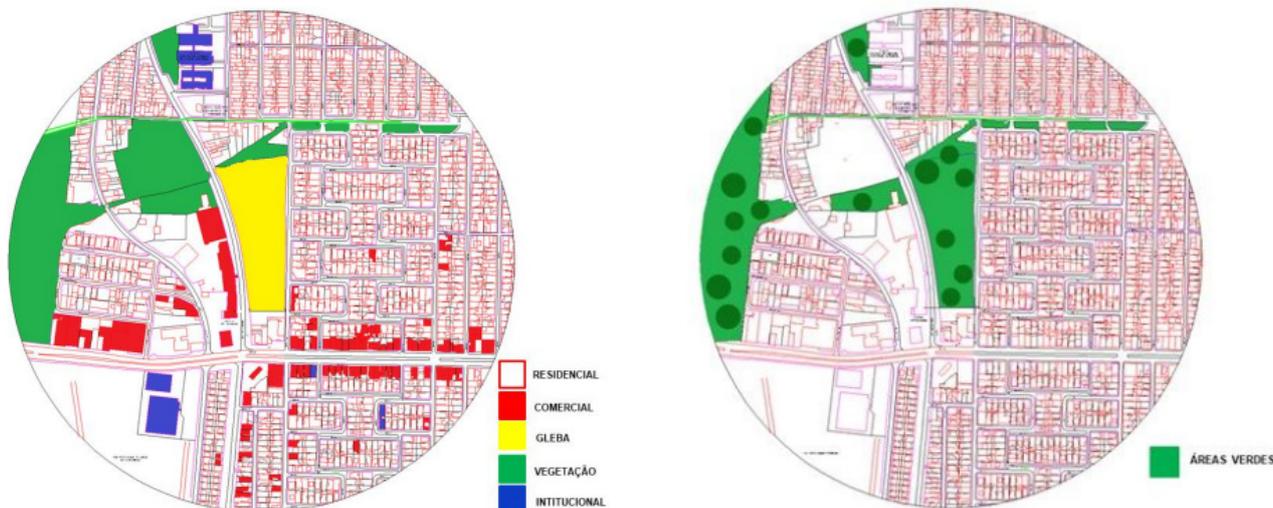


Figura 8 – Mapa de uso do solo e de áreas verdes  
 Fonte: Autores (2022)

No local, há uma diversidade de vegetações arbóreas, mas são limitadas nas extremidades do terreno comparado pelas suas dimensões. Já no seu entorno existe uma quantidade bem significativa vista à existência de uma reserva ambiental e de algumas praças no bairro.

A vegetação predomina em grande parte desse entorno. As massas vegetativas (Figura 8) caracterizam a região, tendo proximidade com uma vasta mata ciliar protegida da reserva do Horto, a UEMA que também tem uma vasta formação arbórea no seu lote, e o próprio terreno de estudo que com sua vegetação nas extremidades serão maciços vegetais importantes para a concepção do projeto. Sendo assim a região tem grande autonomia para a execução do projeto e para atender as necessidades da comunidade e seu entorno.

## 6. PLANTA GERAL DE URBANIZAÇÃO

A implantação do projeto está disposta de modo a aproveitar ao máximo o formato do terreno, levando em consideração em deixar o jardim sensorial cercado por grade e vigiado para que o público possa se sentir seguro e mais distante do barulho das redondezas (Figura 9). Foi pensado como um local para oferecer às pessoas uma área de lazer e contemplação da natureza, mas também aonde a população em geral possa experimentar diferentes sensações aguçando sua curiosidade em relação à natureza e o corpo humano.

No jardim, foram implantadas duas edificações, onde uma funciona como setor administrativo e posto policial na entrada principal do jardim, além de uma floricultura para cultivo e vendas de espécies vegetais. A outra edificação estabelecida fica a lanchonete, visto que a mesma se encontra na área do paladar, acompanhada com uma área de gramado para a realização de piqueniques.

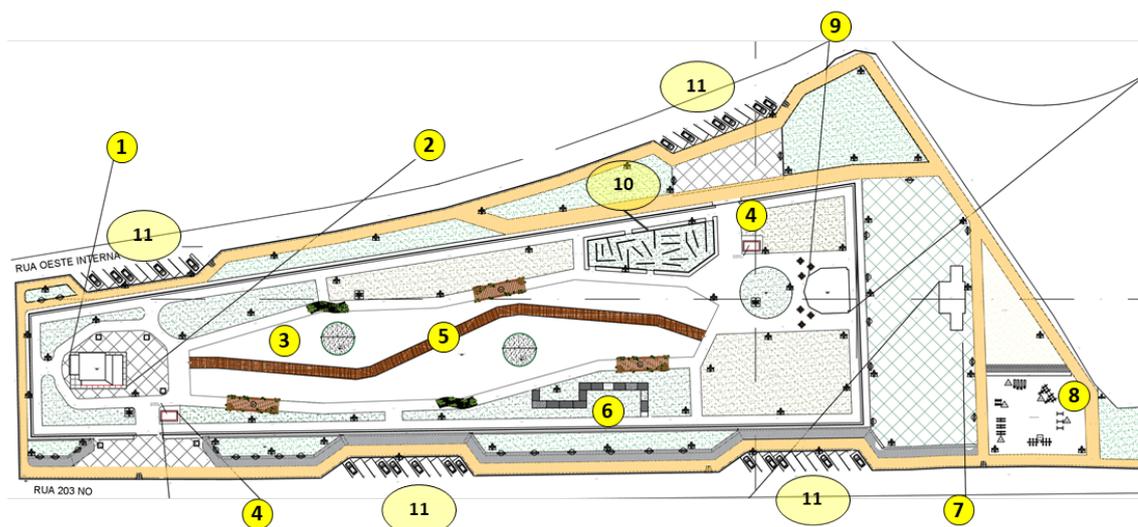


TABELA	
Nº	Setores
1	Posto Policial
2	Administração
3	Lago artificial
4	Quiosque
5	Ponte
6	Trilha sensitiva
7	Palco
8	Espaço de lazer
9	Lanchonete
10	Labirinto
11	Estacionamento

Figura 9 – Planta geral de urbanização  
Fonte: Autores (2022)

Na área do olfato foi construído um labirinto para expor plantas de espécies que exalam diversos aromas. No setor do tato, implantantou-se uma trilha onde é possível sentir várias espécies de gramas, grãos e pedras, através dos pés estimulando diversas sensações. No setor da audição, fica um lago artificial, com fontes, palmeiras e uma ponte sobreposta para que se possa sentir o barulho das águas. O setor da visão é contemplado com espécies mais coloridas.

## 7. PLANTA DE PAISAGISMO

Nas fachadas das edificações foram usadas tijolinho rústico e um pergolado com trepadeiras que leva conforto térmico e charme ao projeto. Tudo foi muito pensado em tentar usar a madeira e a vasta vegetação existente no terreno, além de materiais adequados à sustentabilidade. A relevância deste projeto para o trabalho se dá pela necessidade de criar mecanismos para abrigar e levar conforto e qualidade de vida aos idosos residentes. As condições climáticas (calor e umidade, ventos fortes), possibilitou implantar uma praça e área de lazer que dá acesso a todos os lados do terreno, além de área para que se possa ser utilizadas por vendedores autônomos (Figura 10).

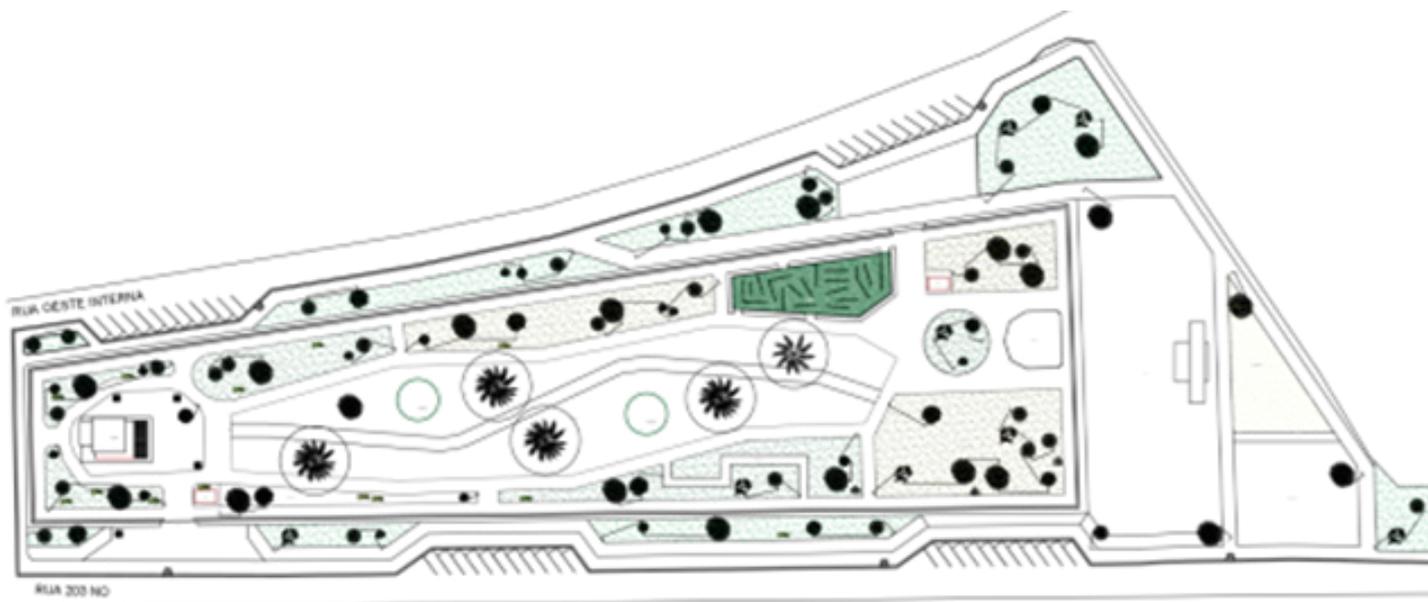


Figura 10 – Planta de paisagismo  
 Fonte: Autores (2022)

Foram preservadas várias árvores presentes no terreno como: mangueiras e serão introduzidas outras espécies regionais e ornamentais para compor o jardim, como: palmeira, ipê, e véu de noiva dentre outras que trarão cor, cheiro e harmonização na composição e combinação orgânica do espaço.

## 8. PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO E CORTES ESQUEMÁTICOS

Primeiramente, foi feita a demarcação do espaço necessário para a construção dos canteiros, formando trilhas e caminhos, com o auxílio do delimitador de grama. Assim ficou detalhado o piso do jardim sensorial e o da praça de acesso, definindo também a paginação, identificando os diferentes materiais e seus acabamentos, locações e detalhes construtivos de todos os seus elementos.

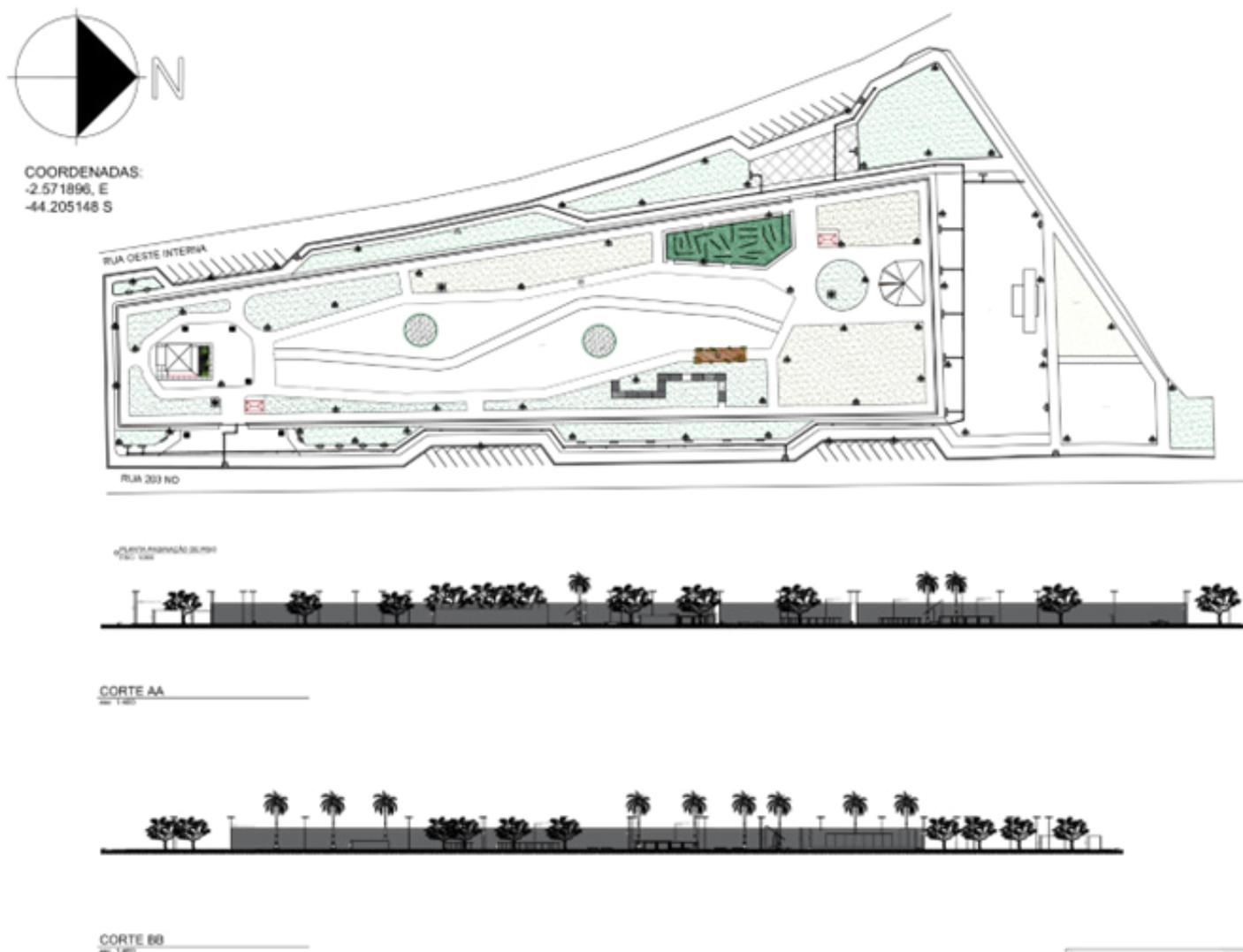


Figura 11 – Planta de paginação de piso  
 Fonte: Autores (2022)

A paginação do piso (Figura 11) foi feita com blocos intertravados com a finalidade de deixar o piso permeável, com o intuito de definir o direcionamento dos caminhos ao redor da praça, que servem tanto para passeio, quanto para caminhadas físicas. Além disso, optou-se pelo uso de pisos drenantes para garantir a filtração e drenagem da área. Baseado na ideia de conectividade entre as calçadas, o projeto garante acessibilidade universal, segurança e conforto aos usuários por meio de uma intervenção completa no entorno da praça, além de proporcionar uma variedade de fluxos e usos em diferentes épocas e estações do ano.

Durante o percurso da trilha sensorial, o visitante poderá ter contato com uma fonte com algumas plantas aquáticas responsáveis por agradáveis sensações. Algumas plantas eventualmente necessitarão de reposição e cultivo prévio de mudas, o que necessitará de contratação de profissionais jardineiros para manter a manutenção das plantas.

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto tem caracterização social, econômica e principalmente educacional para a região e áreas adjacentes; sendo assim o local escolhido tem o intuito de contribuir com diversas junto aos moradores locais, pois a região é rica em unidades escolares e para beneficiar com atividades curriculares e extracurriculares a serem desenvolvidas com a participação de estudantes da rede pública e privada, considerando que o local fica a poucos metros da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA. Para se entender melhor sobre os usos e a importância de um Jardim sensorial e a importância das praças, jardins e parques, foi apresentando aqui imagens e informações obtidas por meio de pesquisas, entrevistas, conversas com moradores e visitas *in loco* no local.

Explorar o lugar como um jardim sensorial na praça, possibilita um ensino divertido, colaborativo e inclusivo dentro das lentes da educação ambiental, visando possíveis mudanças de atitudes. Com a realização deste trabalho pode-se trazer informações sobre a relevância da implantação e utilização de um Jardim Sensorial, apresentando, em tópicos e com base em literatura consultadas, suas diversas atribuições como espaço que promove a sensibilização e a aproximação do ser humano com a natureza.

O projeto servirá de referência uma vez que esse tema está em evidência, falando de arquitetura através da sensibilidade sensorial e sempre em busca de assuntos voltados para a sustentabilidade e a preservação ambiental para que as gerações atuais e as futuras gerações possam usufruir dessa exuberância vegetal de nossa cidade.

**É preciso que projetos assim evoque a vontade do poder público** de fazer políticas públicas voltadas para a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente para todos e em especial para áreas mais carentes de equipamentos urbanos públicos de qualidade e voltados para o lazer e o bem estar da comunidade.

Ressalta-se que a construção deste espaço, tem como premissa a Educação Ambiental, a inclusão e estímulo da sustentabilidade, com apresenta potencial para mobilizar as populações locais e em torno em busca de novos conhecimento e experiências, tornando-se uma verdadeira ferramenta inclusão educacional e social, incentivados pelos vínculos com os visitantes são estimulados e fortalecidos entre o sujeito e o cotidiano dos envolvidos.

A biodiversidade atual contribui diretamente para a consolidação de espaços lúdicos apreciados pelos visitantes e usuários, pois apoia fortemente com a sua função pedagógica e práticas educativa, e salva coletivamente o conhecimento etnobotânico, educando as pessoas sobre a enorme diversidade das espécies existentes e seus benefícios tanto para a saúde mental quanto para o crescimento intelectual, bem como contribui com a reciprocidade da existência entre diferentes seres.

## Referências

HEIDERICH, Pr. Felipe. **Jardim do Éden, onde você está?** Disponível em: <https://estudos.gospelmais.com.br/jardim-do-eden-onde-voce-esta.html>.2011.

ABRA-Academia Brasileira de Arte. Jardins Suspensos da Babilônia. Disponível em: [https://abra.com.br/artigos/jardins-suspensos-da-babilonia/\(s.d.\)](https://abra.com.br/artigos/jardins-suspensos-da-babilonia/(s.d.))

BRITES, Alice Dantas. Sistema sensorial - Órgãos captam estímulos e informações. – Disponível em <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/sistema-sensorial-orgaos-captam-estimulos-e-informacoes>. 2021

LYNCH, Kevin. **A imagem da Cidade**. São Paulo. Martins Fontes, 1980.

PALMA, Daniele. **O concreto e o Imaginário: Uma Praça e Seus Sentidos Sociais**. 2010.

NITAHARA, Akemi. Espaço Sensorial do Jardim Botânico é reaberto com amis acessibilidade. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-07/jardim-sensorial-e-revitalizado-e-reaberto-com-acessibilidade-no-jardim.2015>.

GENKO, Rita de Cássia; HENKES, J. Afonso. A utilização do paisagismo como ferramenta na preservação e melhoria ambiental em área urbana. 2012.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil De 1988.

\_\_\_\_\_, Atualizada até a Emenda Nº 99/2017.

LEÃO, J. F. M. C. **Identificação, seleção e caracterização de espécies vegetais destinadas à instalação de jardins sensoriais táteis para deficientes visuais, em Piracicaba – SP** - Brasil. 2007.

ROBBA, Fabio. SOARES MACEDO, Silvio. **Praças Brasileiras**. 2002.

BORGES, T. A.; PAIVA, Selma Ribeiro de. **Utilização do Jardim Sensorial como recurso didático**. Revista Metáfora Educacional, Rio de Janeiro, RJ, 2005

SANTOS, Ma. VANESSA DOS. Disponível em: <https://www.biologianet.com/anatomia-fisiologia-animal/cinco-sentidos.html>. Acesso em: 14 junho. 2022.

SILVA, Michelle Alves da. **Sistema Sensorial** . 2013

KLIASS, R. G. **Parques Urbanos de São Paulo**. São Paulo: PINI, 1993. Disponível em <https://www.pas-seidireto.com/arquivo/63899291/maymone-marco-parques-urbanos>. Acesso em: 14 junho. 2022.

TOLEDO, F. DOS SANTOS E SANTOS, D. G. DOS. **ESPAÇOS LIVRES DE CONSTRUÇÃO**, 2008.

# CAPÍTULO 10

## **ARQUITETURA HOSPITALAR: PROPOSTA ARQUITETÔNICA DE UM CENTRO DE REABILITAÇÃO EM EQUOTERAPIA PARA SÃO LUÍS- MA**

*HOSPITAL ARCHITECTURE: ARCHITECTURAL PROPOSAL FOR A  
REHABILITATION CENTER IN RIDING THERAPY FOR SÃO LUÍS – MA*

**Rafaela Santos Pinto<sup>1</sup>**

**Andreia Jane Leandro Camara<sup>2</sup>**

**Márcia de Carvalho Neves Fernandes<sup>3</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

3 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

**E**ste trabalho destaca a relevância da equoterapia para o bem-estar biopsicossocial das pessoas com deficiência física e necessidades especiais. A equoterapia é um método terapêutico e educacional complementar que utiliza o cavalo em técnicas de equitação terapêutica e hipoterapia na reabilitação dos praticantes. Atualmente, no município de São Luís – MA, existe somente um Centro de Equoterapia, desenvolvido pela Polícia Militar do Maranhão, em parceria com a Associação Maranhense de Equoterapia - AME, que atende todo o estado do Maranhão, favorecendo uma crescente lista de espera para atendimento. Diante disto, O objetivo geral tem como intuito a elaboração de um anteprojeto de um Centro de Reabilitação em Equoterapia em São Luís – MA, com o fim de ampliar o uso do método terapêutico, a fim de proporcionar para a sociedade atendimento a todas as pessoas com deficiência física e necessidades especiais, beneficiando a qualidade de vida dos praticantes. Esse centro proposto é um local de interação com uma arquitetura que influencia o comportamento das pessoas que buscam um espaço em harmonia com a natureza, que ofereça conforto e acessibilidade aos praticantes, acompanhantes, à equipe e aos animais.

**Palavras-chave:** Equoterapia, Cavalo, Neuroarquitetura, Biofilia.

## Abstract

**T**his work will highlight the relevance of hippotherapy for the biopsychosocial well-being of people with physical disabilities and special needs. Hippotherapy is a complementary therapeutic and educational method that uses the horse in therapeutic riding techniques and hippotherapy in the rehabilitation of practitioners. Currently, in the city of São Luís - MA, there is only one Riding Therapy Center, developed by the Military Police of Maranhão, in partnership with the Associação Maranhense de Riding Therapy - AME, which serves the entire state of Maranhão, favoring a growing waiting list for attendance. In view of this, the need to implement a Rehabilitation Center in Riding Therapy in São Luís - MA is justified, in order to expand the use of the therapeutic method, in order to provide society with care for all people with physical and mental disabilities. special needs, benefiting the practitioners' quality of life. A place of interaction will be proposed with an architecture that influences the behavior of people who seek a space in harmony with nature, which offers comfort and accessibility to practitioners, companions, the team and animals.

**Keywords:** Keywords: Hippotherapy; Horse; Neuroarchitecture; biophilia.

## 1. INTRODUÇÃO

O termo equoterapia, surgiu no Brasil de origem latim, Equus. Criado pela Associação Nacional de Equoterapia/ANDE-BRASIL. A Associação define a equoterapia como um método terapêutico e educacional que usa no tratamento como principal colaborador, o cavalo em atividades hipoterapêutica e de equitação terapêutica, tendo uma abordagem interdisciplinar. Visando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e ou necessidade especiais (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012).

Com base no movimento tridimensional do cavalo, o paciente adquire o movimento natural realizado pelo ser humano. As sessões das atividades são acompanhadas por multiprofissionais que auxiliam cada etapa das atividades desenvolvidas na reabilitação, beneficiando o cognitivo, motor, comportamento, relaxamento, a força muscular, auto-estima e autoconfiança no paciente melhorando sua qualidade de vida (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012).

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) aponta que no Brasil possui cerca de 8,4% da população com algum tipo de deficiência, ou seja, 7,8 milhões de pessoas, sendo que no Nordeste brasileiro apresenta o maior percentual, com 9,9% de pessoas com algum tipo de deficiência física e/ou mental. No Maranhão existe 9%, contudo só na capital, São Luís, com base no último censo feito em 2010 pelo IBGE, há cerca de mais 320 mil deficientes. (IBGE, 2010) Diante disso, nota-se que os serviços de tratamentos alternativos gratuitamente na região metropolitana têm uma grande demanda de atendimento, em virtude das poucas instituições que oferecem serviços de fisioterapia, fonoaudiólogo, hidroterapia e equoterapia fornecida pelo governo ou entidades não governamentais, como por exemplo: a Rede Sarah, a APAE e a Casa Ninar de forma gratuita. A pouca oferta gratuita desses serviços contribui para um tratamento tardio aos pacientes.

Diante dessas informações, existe uma crescente necessidade de criação de novos locais que oferecem assistência gratuita para reabilitação às pessoas com deficiência física e/ou mental. Essa grande demanda de tratamento alternativo, nas cidades de todo o estado do maranhão tem sido um crescente desafio para região de São Luís.

Conforme a Lei 13.830, de 2019 sancionada pelo atual presidente regulamenta a equoterapia como método de reabilitação de pessoa com deficiência física e/ou mental. Isso estabelece que toda pessoa tem o direito de ter formas de recuperações com profissionais capacitados e uma arquitetura que influencia no tratamento, proporcionando, portanto, um espaço adequado às necessidades de todos que o buscam. Tal espaço deve estar em harmonia com a natureza, proporcionando ambientes tranquilos e com uma infraestrutura adequada, não só para as pessoas como também para os animais, que são protagonistas deste tratamento complementar. Como o bem-estar destes animais é de grande relevância, deve-se proporcionar a eles uma excelente qualidade de vida e saúde.

O objetivo geral tem como intuito a elaboração de um anteprojeto de um Centro de Reabilitação em Equoterapia, a fim de proporcionar para sociedade atendimento a todas as pessoas com deficiência e necessidades especiais. Priorizando a o desenvolver um es-



paço acessível e funcional que atenda de modo benéfico as necessidades dos usuários e animais através do programa de necessidade com a finalidade de auxiliar a execução do projeto arquitetônico.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Histórico da Hipoterapia no Mundo

No decorrer da história da humanidade, o cavalo sempre esteve presente na vida do homem. A domesticação do cavalo ocorreu cerca de 3.500 a.c. e, desde então, trouxe avanços significativos para civilização. Por conseguinte, no decorrer da evolução e modernização o cavalo se torna ferramenta de guerra e meio de transporte terrestre mais eficiente contribuindo para desenvolvimento social da humanidade. Entretanto como fins terapêuticos, a atividade equestre na área da saúde, usando o cavalo como instrumento de terapia é embasada como uma pratica bem antiga, adotada por muitos estudiosos em busca de contribuir para o bem estar da saúde do homem.

Estudos mostram que em 458 e 377 a.C. Hipócrates De Loo orienta no seu "Compêndio das Dietas" a equitação para regenerar a saúde, prevenir doenças, tratar a insônia, bem como os tônus, quando praticado ao ar livre. Já em 124 - 40 a.C., o médico grego Asclepiades de Prússia sugeriu a equitação para tratar algumas enfermidades, como a epilepsia. Na obra de artes gymnastica de Merkurialis, em 1569, destacou a publicação de Galeno que descreve a equitação como meio que estimula além do corpo, mas também os sentidos (LIANZA, 2007).

O médico Quelmaz, em 1747 fez a primeira citação do movimento tridimensional. Outros médicos como Tissot, em 1782 fizeram referências em suas obras mencionando a importância da pratica equestre (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012). Com o fim da Primeira Guerra Mundial, houve uma concretização do cavalo no campo da reabilitação como fonte eficaz na recuperação da saúde dos soldados com sequelas. Os países escandinavos tornaram-se os pioneiros em usar o cavalo com fins terapêuticos. Isso estimulou a criação de Centros na França, Alemanha, Inglaterra e EUA em 1969. Mas, somente em 1972 a primeira tese de doutorado em equoterapia foi defendida pela Dra. Collete Picard Trintelin na Universidade de Paris. No Brasil, o Conselho Federal de Medicina reconheceu como método terapêutico a equoterapia, em 1997 (ALVES, 2009).

O termo Equoterapia, usado no Brasil, tem origem no latim *equus* que significa "equo", e do grego *therapeia* que significa "terapia", criada pela Associação Nacional de Equoterapia/ANDE-BRASIL. A nomenclatura adotada no Brasil diferencia-se da influência estrangeira, pois o nome equoterapia, por ser um termo amplo, engloba as várias áreas de reabilitação e educação que utilizam o cavalo como ferramenta terapêutica (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012).

Segundo a Associação Nacional de Equoterapia /ANDE-BRASIL (2012), a equoterapia é um método terapêutico e educacional que usa o cavalo como principal ferramenta terapêutica em atividades de hipoterapia e de equitação terapêutica no processo de reabilitação de pessoas com deficiência física, psicológica ou cognitiva, a fim de obter o

desenvolvimento biopsicossocial.

O surgimento desta prática terapêutica ocorreu em 1989 fundada a Associação Nacional de Equoterapia / ANDE-BRASIL uma entidade sem fins lucrativos, junto com o exército Brasileiro em Brasília-DF localizada na Granja do Tordo. A primeira sessão de equoterapia foi realizada em 1990 com o auxílio do Hospital do Aparelho Locomotor-SARAH (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012). A lei 13.830, de 2019 regulamenta a equoterapia como método de reabilitação de pessoas com deficiência.

## 2.2 Fundamentos sobre a Equoterapia

A equoterapia é um canal para inclusão social do ser humano, ela faz parte do método da Terapia Assistida por Animal (TAA) que tem por concepção a relação de amor, amizade e companheirismo entre o animal e o ser humano. Pois, a equoterapia como fonte educadora estimula uma qualidade de vida, não só individual, mais também coletiva, permitindo que o homem seja capaz de se reconectar consigo mesmo e o meio que vive, dando a este um novo significado na vida, de liberdade que o faz ter controle do seu próprio corpo, sendo mais ativo.

Bezerra (2011) afirma a relevância que a prática do método terapêutico em equoterapia pode exercer na vida do praticante, uma vez que a terapia é baseada na forte relação entre os dois seres vivos - o paciente e o cavalo. Contribuindo para que a pessoa seja ainda mais ativa no seu meio, reintegrando-o para sociedade. Além disso, a equoterapia trabalha o posicionamento corporal e a postura gerando benefícios na área motora, psicopedagógico e emocional.

A equoterapia tem como fins o desenvolvimento das funções psicomotoras, com o auxílio do cavalo executa atividades terapêuticas, o que beneficia as habilidades motoras e/ou atividades diversas. No decorrer de cada seção terapêutica o cavalo, por estímulos e pelos seus movimentos corporais realizados, transmite ao paciente uma série de impulsos sensoriais. Onde, o andar do cavalo produz movimentos tridimensionais e multidirecionais, esses movimentos sequenciados e simultâneos geram impulsos nervosos na coluna do praticante. Isso causa na coluna um deslocamento tridimensional no centro gravitacional do praticante que raramente seriam atingidos nas terapias convencionais (BOTELHO, 1997).

Os benefícios da equoterapia adquiridos pelo ato de cavalgar, são muitos. O praticante passa a ter autoconfiança, autonomia, autocontrole, independência, segurança e socialização por interagir com o cavalo e com outras pessoas. Além disso, estimula a cognição, a sensibilidade tátil, visual, auditiva, olfativa, regula frequência respiratória e um enriquecimento postural. Facilita também o aprendizado, a concentração e a responsabilidade, visto que o praticante tem que conduzir o animal. Observa que tais benefícios psíquico, cognitivos e motor são notados desde as primeiras seções em que o praticante inicia o contato com o cavalo (BOTELHO, 1997).



## 2.2 O cavalo como agente terapêutico

Cientificamente definidos como equinos, o cavalo como meio terapêutico possibilita através de estímulos provocar uma reeducação corporal no praticante. A instabilidade postural do cavalo deve-se ao ritmo, à cadência dos movimentos e ao passo que pode variar entre transpistar, sobrepistar e antepistar, assim como também o alongamento do posicionamento muscular, como a troca do posicionamento das patas, o alongamento e abaixar do pescoço para os lados e a flexão da coluna permite ao praticante um ajuste tônico constante.

Em relação ao cavalo e a seu ambiente, é importante que o terapeuta os conheça, e conheça também os estímulos que eles oferecem; os movimentos do cavalo e seus tipos de andaduras; quando se está montado em sela ou em mantas ou estando em decúbitos ventral ou dorsal. Devem-se considerar todas as variantes ao se percorrer os diversos tipos de terrenos que podem ser utilizados pela Equoterapia, dependendo do que pode ser visto como estímulos úteis ao praticante. [...] o cavalo oferece uma diversidade de movimentos que podem ser aproveitados [...], observando também que há limites relativos à patologia do praticante que devem ser respeitados (MARTINEZ, 2005, p. 47).

O cavalo tem três andaduras instintiva: o passo, o trote e o galope. O ritmo do cavalo ao passo varia em uma frequência entre 40 e 78 passos por minuto. Isso varia conforme o passo lento ou rápido desempenhado pelo animal. Mediante essa variação, os estímulos vestibulares podem criar relaxamento ou aumento dos tônicos. O ajuste tônico ritmado estabelece uma mobilização ósteo-articular (regiões articulares, musculares e tendinosas). As novas informações adquiridas geram uma reeducação neuromuscular por ter uma abordagem interdisciplinar nas áreas da saúde e educação (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012).

Os multiprofissionais devem estar atentos às características morfológicas, bem como conhecer o temperamento apresentado pelo cavalo: se ele é dócil, sensível, não ser assustado e nem ter hipersensibilidade auditiva e olfativa. É isso que define o tipo de cavalo ideal para Equoterapia, como cavalo-tipo e não uma raça específica, do contrário dificultará a terapia e o paciente poderá se acidentar.

Na equoterapia cada participante deve ser cuidado de forma individual segundo suas necessidades, de modo que os exercícios serão específicos para cada praticante. Visto que a equoterapia atua em diferentes programas como: hipoterapia, educação e reeducação, pré-esportivo e paraeqüestre que busca o melhor para cada pessoa. Por isso, há necessidade de elaborar um programa individualizado que atente para a necessidade, a fase e a evolução daquele paciente (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EQUOTERAPIA, 2012).

## 2.3 A equipe de equoterapia

A equipe de equoterapia deve ser multiprofissional que atua conforme o perfil clínico, ou seja, de forma interdisciplinar, com objetivos terapêuticos variados. Geralmente a equipe é composta por fisioterapeutas, psicólogos, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólo-

gos, pedagogos, assistente social, educadores físicos, instrutores de equitação e médicos. Segundo a ANDE-BRASIL (2012), os profissionais devem ser especializados na reabilitação e/ou educação de pessoas com deficiência e/ou necessidades especiais, juntos atuam na área da saúde, educação e equitação.

Através da visão médica é feito uma avaliação da qual se tem um prognóstico que permite a liberação ou não para a prática da terapia com o cavalo. A avaliação médica pode ser realizada por um integrante da equipe de equoterapia ou um médico que já faz o acompanhamento do paciente. O importante é que o paciente tenha uma avaliação e um acompanhamento de tempo em tempo para observar o progresso terapêutico que o praticante de equoterapia adquire.

Dentro de uma abordagem interdisciplinar, os profissionais são habilitados para avaliar patologia de cada praticante, levando em conta sua idade e sua autonomia emocional e física. A atuação da família é de grande relevância no tratamento, pois contribui para um melhor prognóstico. Cada sessão das atividades pode ser realizada em coletivo, porém individualizada. Os exercícios específicos programados pelos multiprofissionais devem ser conduzidos por um terapeuta. No entanto, cada profissional se diferencia pela forma de conduzir a sessão.

### 3. A INFLUÊNCIA DA NEUROARQUITETURA NO TRATAMENTO

De acordo com Pallasmaa (2011), assim como a arte, a arquitetura está primordialmente envolvida com a existência humana na relação espaço e tempo, uma vez que esta expressa e relaciona a condição humana no mundo. A arquitetura permite que o espaço ilimitado e o tempo infinito seja tolerável, habitável e compreendido para a humanidade.

Contudo, a falta de humanização da arquitetura é uma negligência com o corpo e os sentidos, gerando um desequilíbrio do nosso sistema sensorial (PALLASMA, 2011). Em virtude da perda da plasticidade e do vínculo com a linguagem e o corpo humano, há o favorecimento de uma arquitetura isolada e distante do sentido da visão. Por conseguinte, a arquitetura torna-se agressiva, plana, imaterial e irreal (PALLASMA, 2011). A ciência cada vez mais vem evidenciando o efeito que o ambiente gera no organismo humano, interferindo nitidamente no comportamento e sentimento. A neurociência comprova em seus estudos do sistema nervoso e sua funcionalidade a maneira como o cérebro se relaciona com o ambiente.

Neurociência é o estudo do sistema nervoso e suas funcionalidades, além de estruturas, processos de desenvolvimento e algumas alterações que possa surgir no decorrer da vida (AUTISMO E REALIDADE, 2019, [n.p] apud FALEIRO, 2020, p. 28).

Por meio do mapeamento cerebral a neurociência compreende cada estrutura do cérebro, através de técnicas de neuroimagem. Os diferentes estímulos observados expressam distintas reações neurais, que possibilitam diferentes reações e percepções das informações, evidenciando que o cérebro é plástico se modifica ao longo da vida (GONSALVES; PAIVA, 2015).



Arquitetos e Psicólogos, há tempo, procuram entender o efeito que o espaço construído causa no comportamento humano a partir das experiências que adquire. O modo como cada ambiente é projetado, segundo suas funções influencia no estado emocional, na produtividade, bem como na socialização do indivíduo. Por isso, a neuroarquitetura aplicada a neurociência compreende o impacto que o ambiente gera no cérebro e no comportamento do homem. A percepção que o homem tem não é unicamente pela visão, mas por todos os sentidos que permite detectar elementos que já conhece, quer de forma inconsciente ou consciente, estabelecendo, assim padrões (GONSALVES; PAIVA, 2015).

“Neuroarquitetura é a ciência interdisciplinar que aplica conhecimentos da neurociência à relação entre ambiente construído e as pessoas que dele fazem uso” (GONSALVES; PAIVA, 2015).

Conforme Faleiro (2020), a neuroarquitetura favorece o processo de criação arquitetônica de edificações de saúde humanizadas, por trabalhar com elementos que estimulam os estímulos sensoriais provocados pelos sentidos, que afeta o comportamento dos pacientes, assim como também, dos acompanhantes e da equipe de colaboradores.

### 3.1 Sentido Sensorias

O psicólogo Lewin (apud GONSALVES; PAIVA, 2015) em suas análises sobre o ambiente, considera o Espaço Vital como uma composição não só os aspectos sociais (as características pessoais), mas os elementos do meio físico, ou seja, a capacidade que cada indivíduo tem de interagir com o ambiente. Isso acontece devido os processos cognitivos e sensoriais ligados a três importantes áreas do cérebro, o sistema límbico, o reptiliano e o córtex que são influenciados. Cada área desenvolve sua função sensorial e as mesmas tem suas subdivisões. No entanto, cada uma reflete perfeitamente a relação que tem ao ser influenciado pelo ambiente especificamente.

Todo o sistema sensorial que vai além dos cinco mais conhecidos como visão, audição, olfato e paladar, encaminham a somatória de informações absorvidas ao cérebro sobre o ambiente, sendo que cada sentido integra e funde entre si, criando uma ligação com os três cérebros.

Na análise do sentido da visão, Pallasmaa (2011), cita que os olhos são colaboradores do corpo e dos demais sentidos. Os olhos, assim como os demais sentidos, são extensão do tato, uma vez que estabelece uma comunicação da pele com o ambiente. Os olhos acariciam a superfície, a curva e bordas distantes; enquanto o tato determina a sensação. Neurocientistas afirmam que trinta por cento da visão é processada pelo córtex. No entanto, a visão ao ser processada é dividida em sub-zonas, cada uma responsável por identificar os formatos, as cores, a localização dos objetos e assim por diante.

A audição apresenta o espaço por meio da acústica, visto que é um sentido de maior alcance. Pallasmaa (2011) menciona que o som coloca em interação direta com o espaço. A partir do som pode se ter uma memória afetiva, pois mexe com as emoções, com os batimentos cardíacos e com a respiração. Além disso, o som produz relaxamento. Por exemplo, a música pode deixar o indivíduo mais calmo, agitado e até mesmo faz com que

a pessoa chore de emoção. Ouvir o movimento da água correndo pode causar um relaxamento por lembrar uma cachoeira ou o mar. O oposto também ocorrer, a poluição sonora caba prejudicando o bem-estar do usuário, devido ao aumento da verberação do som.

O tato para o filósofo Hegel é o único sentido que pode dar uma sensação de profundidade espacial. Por meio desse sentido pode sentir a solidez, a distância, a resistência e a forma tridimensional dos corpos materiais. O tato é o sentido inconsciente da visão que expressa experiência de prazer ou rejeição (PALLASMAA, 2011). A sensação tátil faz parte do maior órgão sensorial do corpo, a pele, repleta de terminações nervosas. O tato permite sentir diferentes formas, temperatura e texturas, bem como expressa relações afetivas por estar ligada ao sistema límbico e ao reptiliano. Isso favorece a socialização do indivíduo ao desenvolver percepções distintas que estimula o seu desenvolvimento.

O olfato resgata as memórias esquecidas da retina. Os impulsos olfativos numa terminação nervosa detectam mais de dez mil diferentes tipos de cheiros (PALLASMAA, 2011). O estímulo olfativo tem ligação direta com a área do cérebro responsável pela memória o límbico. O cérebro grava na memória o cheiro associando o sentimento que é sentido no momento. A memória olfativa é duradoura, remete a lembranças e emoções vividas. Um cheiro específico remete inconscientemente a recordações de momentos, pessoas, lugares e ambientes vividos que foram esquecidos ou aflora algo novo. Algumas pessoas se sentem muito bem ao sentir cheirinho de terra molhada em um período chuvoso ou sentir o cheiro de um bolo saído do forno. Para muitos, isso faz recordar momentos da infância.

O paladar é um sentido que permite idêntica os sabores e as texturas dos alimentos. Na superfície da língua, receptor do paladar a estruturas conhecidos como botões gustativos que são responsáveis pela percepção de sabores. O olfato, como descrito acima é bastante influenciável no estímulo do paladar, pois o cheiro inalado passa pela boca estimulando o paladar. O ambiente estabelece uma ligação com o paladar. Os estímulos provocados no ambiente através das cores, iluminação e textura influenciam diretamente na percepção de sabores. Pallasmaa (2011) menciona que entre a visão, o tato e o paladar há uma sutil transferência de informações que provocam sensações orais.

Outros dois sentidos que são também analisados é o sistema vestibular ligado ao equilíbrio um sentido instintivo e o wayfinding (proprioceptivo) responsável pela percepção da localização no espaço. Em espaços arquitetônicos, como shopping center, hospitais e escolas precisam de boa locomoção para seus usuários. Os ambientes precisam comunicar-se entre si, contendo pistas visíveis que possam ser identificadas por qualquer pessoa.

A arquitetura possibilita uma vivência multissensorial, a forma de projetar espaços distintos atinge de maneira consciente e inconsciente seus observadores. As características arquitetônicas, como o estudo das cores, a acústica, a iluminação, a água, o conforto térmico etc. cria uma conexão intensa de experiência e sentidos, favorecendo a boa e aceitável interação do homem com o ambiente e seu desenvolvimento cognitivo.

A cor é influenciada diretamente pela cultura do ser humano, expressando significados distintos. Elas são capazes de impactar a percepção do homem de modo fisiológico, psíquico e psicológico, interferindo na sua vivência, visto que mexem com suas emoções, sentimentos, produtividade, sensibilidade ao frio, calor, desordem etc. Cada cor tem sua vibração que determina os sentidos, atuando como estimulante ou perturbador no emocional, na consciência



e nos impulsos e desejos. As cores assumem sensações positivas e podem também assumir sensações negativas (FARINA, 2006 apud DIAS; ANJOS, 2017, p.8).

No ambiente natural, a cor é um elemento fundamental; o colorido das flores e folhas, o tom da água dos rios e mares, o céu azulado impele ao homem a expressar o colorido da natureza. Além disso, o colorido da natureza está ligado ao instinto de sobrevivência do ser humano, como a cor do céu permite identificar uma tempestade que se forma, induzindo quem vê a procurar de abrigo. Sendo assim, as cores influenciam nos estímulos psicológicos do homem, onde as experiências agradáveis vividas pelo homem e associações determinam a preferência das cores, tornando difícil mudá-las.

A luz natural impacta diretamente no cérebro, aumentando nossa capacidade de manter alerta, de reter informações e no bom funcionamento biológico do organismo do ser humano. O impacto que a luz causa permite ter no espaço múltiplas percepções, e sua cor variada no decorrer do dia proporciona estímulos que influenciam na forma como o cérebro processa as emoções, uma vez que a luz conecta o mundo exterior com o cérebro (GONSALVES; PAIVA, 2015).

Portanto, como foi explanado por meio dos sentidos, o homem tem o privilégio de reter as informações sensoriais presentes em seu meio, processando naturalmente os estímulos recebidos em seu corpo, que absorve e interpreta cada percepção manifestada. Contudo, é na natureza, cheia de estímulos sensoriais, com seu cheiro, sons, texturas e formas complexas, que o homem tem todos os sentidos sem deixar ao menos um de lado naturalmente estimulados.

### 3.2 Biofilia

O biólogo Edward O. Wilson no ano de 1984 por meio do seu livro *Biophilia*, tornou a biofilia conhecida definindo-a como a interação dos seres humanos com a natureza, proporcionando bem-estar físico e psicológico. A terminologia *Biophilia* vem do grego que significa bios "vida" e philia "amor", ou seja, "amor pela vida" (GONSALVES; PAIVA, 2015).

Os seres humanos foram criados para viverem em conexão com a natureza, privá-los dessa vivência causa sérias consequências para sua saúde, como o cansaço mental ocasionado pela vivência em espaços urbanos. Pesquisas no decorrer dos anos mostram que ter contato direto com a natureza em parques, bosques ou de forma indireta por meio de elementos naturais, cores, texturas, luz, fonte de água, plantas e imagem que remetem à natureza em um espaço urbano pode gerar um efeito de alívio mental, além de manter o equilíbrio.

Gonsalves e Paiva (2015), destaca que "só olhar para uma imagem da natureza leva nossa mente para um maior relaxamento, tendo um efeito de restauração", isso estimula a diminuição do nível de estresse, aumenta o foco, relaxa os músculos e baixa a pressão sanguínea. Observando o ambiente hospitalar, Gonsalves e Paiva (2015), exemplifica que pacientes hospitalizados que tinha vista para natureza em seus leitos, tiveram uma recuperação mais rápida, fizeram um menor uso de medicações e anestésicos; além de

sentirem menos dores.

Em vista dos aspectos abordados, pode-se evidenciar a relevância de projetar edificações que possibilitem ter visibilidade da paisagem da natureza e que recebam luz natural. Isso é muito benéfico, uma vez que transporta o indivíduo para o ambiente externo, em conexão com a natureza, diferentemente de ambientes sem janelas ou que mostram somente muros brancos.

Assim como a natureza está em constante modificação, renovando-se a cada estação, o homem em seu espaço ao longo de sua existência está em contínua adaptação física e social. Criado para viver em meio a natureza, a falta brusca dessa vivência gera um não pertencimento, causando estresse, problemas emocionais, fisiológicos e até mesmo solidão, embora esteja em meio a grandes cidades aglomeradas.

## 4. METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida para a realização do trabalho fundamenta-se pela elaboração de pesquisa bibliográfica sobre Equoterapia, Arquitetura hospitalar e Neuroarquitetura específica, por meio de livros de autores conceituados, artigos científicos, teses e outros meios que agrega conteúdo para elaboração do tema. Bem como, pesquisa documental em que buscará normas e legislações. Além disso, será feita coleta de campo, como registros fotográficos e elaborando um relatório. Por fim, será desenvolvido Estudo Preliminar onde será elaborado este projeto arquitetônico, caracterizando o local, por meio de estudos de viabilidade, levantamento topográfico, a fim de obter todos os dados necessários para elaboração do projeto. Assim como também será apresentado pranchas técnicas do projeto arquitetônico.

### 4.1 Estudo Nacional: Associação de Equoterapia Prosseguir de Araxá- Minas Gerais

Associação de Equoterapia Prosseguir de Araxá é uma instituição sem fins lucrativos situada no município Araxá em Minas Gerais. O projeto arquitetônico criado para Associação de Equoterapia Prosseguir foi desenvolvido pelo escritório Mais Arquitetura 34, pelas arquitetas Solange Moura, Mayara Caixeta e Elihara Rezende. As arquitetas desenvolveram um projeto filantrópico que buscou otimizar o espaço priorizando atender à necessidade dos usuários, funcionários e dos animais, a fim de proporcionar conforto, funcionalidade e acessibilidade.

As arquitetas priorizaram uma edificação totalmente acessível e sustentável, da qual atende o programa de necessidade proposto pela coordenadora da instituição. A idealização do Centro de Equoterapia agrega valores, priorizando a praticidade, economia enfatizando bem-estar dos usuários e os animais que apropriam deste espaço. Área principal em destaque do projeto, o picadeiro interliga toda a sede tanto na parte interno como externa, com pistas que estimula passeios a cavalo ao ar livre. Nas áreas de circulação



da edificação que liga aos consultórios e ao picadeiro principal priorizou por iluminação zenital permitindo uma incidência de iluminação natural.

## **4.2 Estudo Internacional: Centro Equestre Agropecuário- Matosinho, Portugal**

O Centro Equestre foi desenvolvido pelo estúdio Castanheira e Bastai, está situado na região costeira no norte de Portugal, em Matosinhos. Os arquitetos priorizaram uma arquitetura funcional que agregue ao espaço conforto. Na criação do projeto, os profissionais se inspiram na comunidade de casas que fica localizada no entorno próximo a praia do cabo do mundo. Partindo deste princípio, os arquitetos dividiram o centro em um conjunto de quatro estruturas em forma de casas conectadas entre si, sendo dois picadeiros coberto, um espaço social e um celeiro, favorecendo assim setores lineares que permitiu parecer menor na escala e que priorizou um melhor aproveitamento do lote.

Sua malha estrutural foi estabelecida a partir do módulo dos boxes de cavalos 4x4. Além disso, foram utilizados como elemento de construção e revestimento incluindo a cobertura, a madeira. O picadeiro principal que contém nas laterais perfis pentagonais inclinados para fora e nas paredes inclinada existe janelas de vidro. A cobertura possui quatro mansardas em cada lado que se projetam para fora da cobertura favorecendo uma entrada de luz natural e ventilação. O Centro Equestre se destaca por sua paisagem encantadora com lagos, piscina, pátio de gramas que dão vista para pista de corrida. Todo o espaço foi projetado para atender as necessidades dos animais que ali vivem. Facilitando o fluxo entre os ambientes contribuindo para realização das atividades exercidas.

## **5. ANÁLISE E IMPLANTAÇÃO DO ANTEPROJETO**

O parâmetro para escolha do terreno se deu pela localização do lote, no bairro do Turu na cidade de São Luís – MA. Situado com base na legislação urbanística de São Luís no CS8 – Corredor Secundário 8. Nos últimos anos o desenvolvimento da região se tornou cada vez mais crescente com a rápida expansão residencial e comercial se destacando com o predomínio de condomínios unifamiliares, tendo como prioridade agregar a inclusão social por ser um local que engloba distintas classes sociais, viabilizando fácil acesso a todos tanto por transportes públicos como também por transportes privados e a integração com a natureza o que estimula os sentidos. O terreno escolhido demarcado na figura 1 abaixo, dispõe de uma área total de 1410.90m<sup>2</sup> com uma área ampla com topografia plana sem desníveis o que favorece para boa execução das atividades a serem desempenhadas na terapia. A apresenta massa arbórea de médio porte e vegetação rateira.



Figura 1: Delimitação do lote  
 Fonte: Google maps, editado pelas autoras (2022)

A implementação do Centro de Reabilitação em Equoterapia buscou compreender as necessidades para atender os requisitos para elaboração do projeto, o que possibilitará maior entendimento do fluxo das atividades e serviços que será desempenhado, facilitando a compreensão da setorização do espaço (Figura 2).

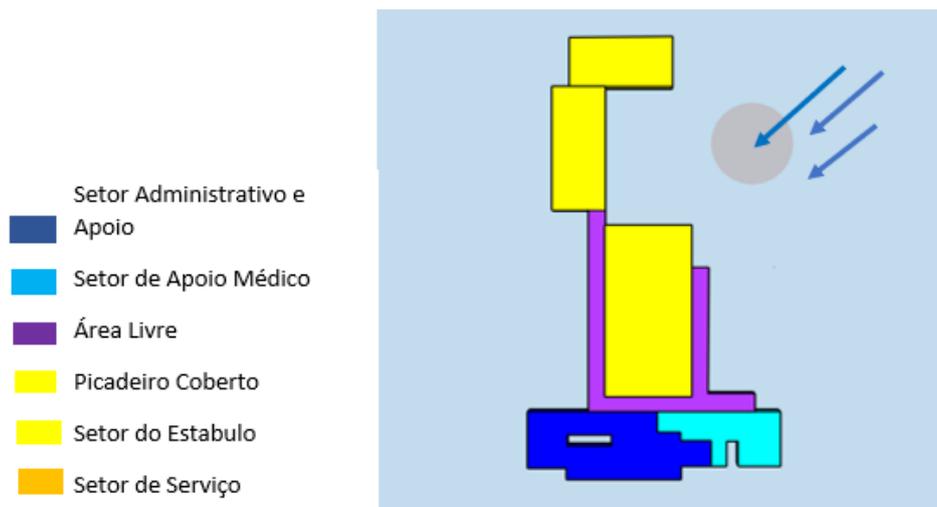


Figura 2: Estudo de manchas  
 Fonte: Elaborado pelas autoras (2022)

A idealização do conceito para o projeto arquitetônico teve como princípio a compreensão da simbologia universal que o cavalo remete ao provocar sensações de coragem, resistência, força e liberdade ao andar a cavalo. Diante dessa concepção, buscou-se adotar a integração e a harmonia entre a natureza e o indivíduo e uni-los em um único corpo, uma vez que o cavalo é o principal elo de integração com a natureza presente (Figura 3).

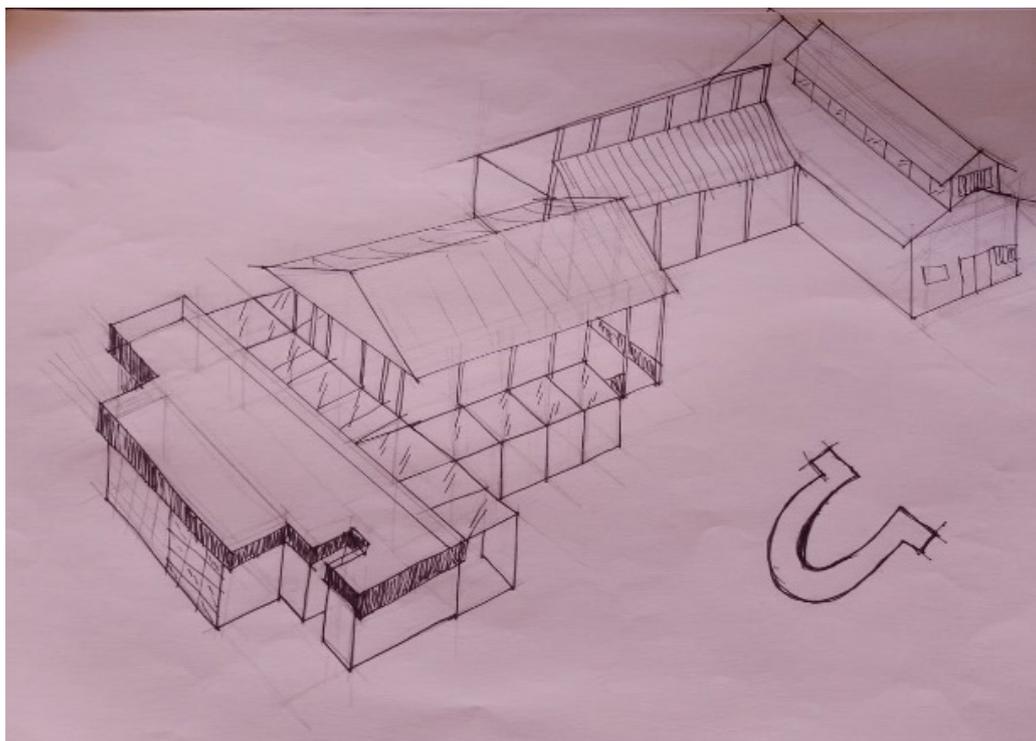


Figura 3: Croqui  
 Fonte: Editado pela autora (2022)

Partindo desse princípio, entende-se que a arquitetura está relacionada a existência humana no sentido de espaço e tempo que ela provoca no homem. Por isso, a inexistência de humanização na arquitetura é uma agressão ao corpo e aos sentidos, gerando assim uma série de consequências no sistema sensorial, uma vez que o ambiente impacta diretamente o bem-estar do ser humano.

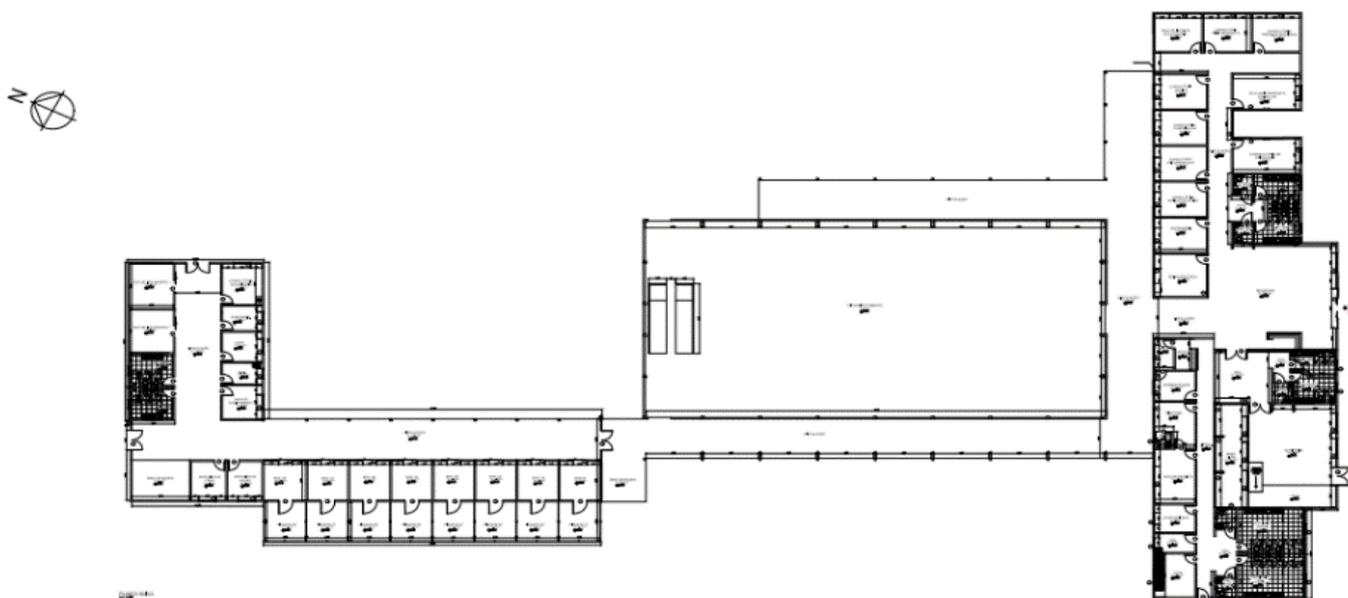
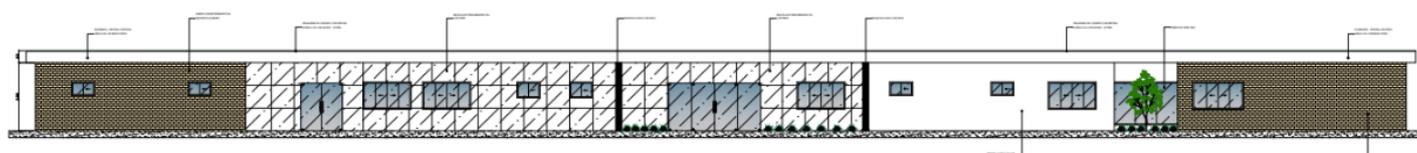


Figura 4 – Planta Baixa  
 Fonte: Elaborado pela autora (2022)

O projeto arquitetônico também visa integrar a natureza, por meio de uma circulação principal que integrará todos os setores do Centro, contribuindo para amplo acesso.

O centro de Reabilitação em Equoterapia é composto em um conjunto estrutural de três partes (Figura 4) inicialmente composto pela clínica que dará todo o suporte de atendimento com a equipe de saúde e o administrativo.

Em seguida o picadeiro coberto interliga toda a sede por meio de uma circulação aberta com estrutura de madeira com cobertura de vidro refletido, permitindo acesso tanto na parte interna como externa do centro possibilitando um convívio direto com a natureza, já que dispõe de áreas verdes, o que contribuirá para o conforto ambiental, tornando o local arejado e harmonioso. O estábulo é setorizado conforme a funcionalidades do centro, contendo baias individuais amplas, cada uma possui um piquete para vivencia do animal. Além de empregar técnicas arquitetônicas que contribuirão para valorizar a iluminação e a ventilação natural, utilizando de modo eficiente a área do terreno.



11 FACHADA FRONTAL  
esc 1:100

Figura 5 – Fachada Principal  
Fonte: Elaborado pela autora (2022)

A fachada surge com um conceito contemporâneo utilizando alumínio e vidro em parte dela e nas esquadrias (portas e janelas) sendo que, ao mesmo tempo, traz um conceito rústico com utilização de materiais que remetem a sustentabilidade com tons de terra crua como: a madeira e a pedra (Figura 5).

Por conseguinte, a proposta do projeto arquitetônico dispõe de um partido arquitetônico que visa trabalhar com elementos que estimulam os sentidos sensoriais, para isso, objetiva-se priorizar materiais e tonalidades com características naturais que integrem com o meio, deixando-o mais aconchegante. O intuito é provocar estímulos que possam afetar o comportamento dos usuários (os pacientes, os acompanhantes, os profissionais e os animais) que vivem ali num espaço que venha gerar experiências únicas, proporcionando bem-estar e conforto.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A equoterapia como método terapêutico e educacional transforma o modo de se relacionar e comunicar por permitir um desenvolvimento biopsicossocial ao indivíduo. A interação afetuosa constituída homem-animal é um ótimo estímulo motivador e de extrema relevância para a autoestima e a socialização.

De modo que os benefícios adquiridos durante a terapia são atingidos através das atividades lúdicas desenvolvidas e ao meio ambiente vivido, visto que a equoterapia é uma atividade ao ar livre que proporciona bem-estar físico e mental por oferecer sensa-

ção de liberdade uma vez que o próprio instrumento de terapia, o cavalo já provoca essa liberdade, resistência e coragem.

Compreendesse que diante do embasamento já analisado, a arquitetura estar relacionada a existência humana no sentido de espaço e tempo que ela provoca no homem. De ante isso, a inexistência de humanização na arquitetura é uma agressão ao corpo e os sentidos. Contribuindo assim uma series de consequências ao sistema sensorial do homem devido o ambiente impactar diretamente no bem estar do ser humano. Por isso a crescente necessidade de construir espaços que não só transmita segurança e acessibilidade, mas que faça ter pertencimento daquele espaço.

## Referências

ANDE-BRASIL. **Curso Básico de Equoterapia**. ANDE-BRASIL.pdf- Associação Nacional de Equoterapia 2012 site [WWW.ALFABETIZARVIRTUALTEXTOS.FILES.WORDPRESS.COM](http://WWW.ALFABETIZARVIRTUALTEXTOS.FILES.WORDPRESS.COM), acessado em 29 de julho 2019 às 14h30min.

ALVES, Eveli Maluf Rodrigues. **Prática em Equoterapia: Uma Abordagem Fisioterápica**. São Paulo: Atheneu, 2009. Site [WWW.AMAZON.COM.BR/EBOOKKINDE](http://WWW.AMAZON.COM.BR/EBOOKKINDE), acessado em 29 de julho de 2021, às 13h55min.

BEZERRA, Marcus Lopes. **Equoterapia: Tratamento terapêutico na reabilitação de pessoas com necessidades especiais**. 2011. 33 f. Título de Especialista em Educação Física para Grupos Especiais na Faculdade do Nordeste. Fortaleza. 2011.

BOTELHO, L. A. A- **A hipoterapia na medicina de reabilitação**. Acta Fisiol. 4(1), 1997 – Revista USP site [WWW.REVISTAUSP.COM](http://WWW.REVISTAUSP.COM) acessado em 06 de julho de 2021, às 14h00min.

DIAS, Alisson de Souza; ANJOS, Marcelo França dos. **Projetar Sentidos: A Arquitetura e a manifestação sensorial**, 5º Simpósio de sustentabilidade e contemporaneidade nas ciências sociais.

FALEIRO, ALESSANDRA, SIQUEIRA. **REVISTA AMBIENTAL HOSPITALAR: Revista Interdisciplinar de infraestrutura em saúde**. Ano 10.2º Semestre. 2020 – ABDEH (Associação Brasileira para o desenvolvimento do edifício Hospitalar. Site [WWW.ISSUU.COM](http://WWW.ISSUU.COM), acessado em 19 de junho de 2021 às 22h00min.

GONSALVES, Robson; PAIVA, Andréa de. **Triuno: Neurobusiness e qualidade de vida**. Revisão de conteúdo: Ana Paula Ramos. Segunda Edição revisada, 2015 Edição dos autores, site [WWW.ISSUU.COM](http://WWW.ISSUU.COM), acessado em 30 de julho de 2021, às 15h00min.

LIANZA, Sergio. **Medicina de reabilitação: associação brasileira de medicina física e reabilitação**, academia brasileira de medicina de reabilitação .4. ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2007.

[WWW.IBGE.GOV.BR](http://WWW.IBGE.GOV.BR) acessado em 15 de setembro de 2021, às 20h30min

MARTINEZ, Sabrina Lombardi. **Fisioterapia na Equoterapia**. 2.ed. São Paulo: Idéias&Letras, 2005.

PALLASMAA, Juhani, **os olhos da pele: a arquitetura e os sentidos/ Juhani Pallasmaa**; tradução técnica: Alexandre Salvaterra. – Porto Alegre: Bookman, 2011. Site [WWW.IDOC.PUB](http://WWW.IDOC.PUB), às acessado em 30 de julho de 2021, às 109h00min.

[WWW.12.SENADO.LEG.BR/NOTICIAPESSOASCOMDEFICIENCIA.COM.BR](http://WWW.12.SENADO.LEG.BR/NOTICIAPESSOASCOMDEFICIENCIA.COM.BR)

# CAPÍTULO 11

## **PROPOSTA ARQUITETÔNICA PARA O MERCADO PÚBLICO EM BARREIRINHAS- MARANHÃO**

*ARCHITECTURAL PROPOSAL FOR A PUBLIC MARKET IN  
BARREIRINHAS- MARANHÃO*

**Carliane Sousa Batista<sup>1</sup>**

**Nairama Pereira Barriga Feitosa<sup>2</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

Os mercados e as feiras livres tiveram desde sempre uma importância econômica, social e cultural para as cidades e para os seus cidadãos enquanto formas ou locais/comércio, de compra e venda de provisões e de bens diários ou não diários, de festivais, de relações sociais em comunidade e de fluxos de pessoas e informação. Constituem oportunidades de emprego, complementam a oferta comercial local, tornando a comunidade comercialmente mais atrativa. O objetivo do artigo foi resgatar a sociocultura, agricultura e a identidade da cidade. Considerando o entorno, os aspectos relevantes da atualidade como, a sustentabilidade e a busca de uma cidade mais humanizada, com mais benefícios, qualidade de vida, lazer e conforto. Trazer melhores condições de trabalho adequada para cada barraca para seu devido alimento, organização por setores de alimentos para que não sejam expostos alimentos de outro gênero diferente, conscientizar o feirante para que possam se atentar aos riscos dos alimentos à contaminação, devido ao lugar inadequado, atender visitantes e toda a cidade, organizar um mercado de acordo com a legislação pertinente. Com equipamento de comércio, serviços, lazer e cultura, o projeto do artigo é uma real mistura, um mercado público e diversificado. Na análise na Área de Intervenção, foram desempenhadas atividades práticas, visita ao local proposto, para observar a topografia, o estudo bioclimático, aspectos físicos e naturais do terreno, seu entorno, a viabilidade, entre outros fatores relevantes.

**Palavras-chave:** Cidade, Sustentabilidade, Comércio.

## Abstract

Markets and open fairs have always had an important economic, social and cultural function for cities and their citizens as forms or places/trade, of buying and selling supplies and daily or non-daily goods, festivals, social relationships in community and flows of people and information. They constitute employment opportunities, complement the local commercial offer, making the community more commercially attractive. The objective of the article was to rescue the socioculture, agriculture and the identity of the city. Considering the surroundings, the relevant aspects of today such as sustainability and the search for a more humanized city, with more benefits, quality of life, leisure and comfort. Bring better working conditions suitable for each tent for its proper food, organization by food sectors so that foods of a different kind are not exposed, make the marketer aware so that they can pay attention to the risks of food contamination, due to the inappropriate place, serve visitors and the entire city, organize a market in accordance with the relevant legislation. With commercial equipment, services, leisure and culture, the project item is a real mix, a public and diversified market. In the analysis of the Intervention Area, practical activities were carried out, visiting the proposed site to observe the topography, the bioclimatic study, physical and natural aspects of the land, its surroundings, feasibility, among other relevant factors.

**Keywords:** City, Sustainability, Business.

## 1. INTRODUÇÃO

Durante o período neolítico o ser humano deixou de ser nômade e passou a ser sedentário, com isso foi possível o aparecimento da agricultura, da domesticação de animais, e o trabalho com a cerâmica. Isso desencadeou a formação das primeiras aldeias, onde o homem parou de apenas caçar e coletar para produzir também. Os homens eram responsáveis das atividades de caça e as mulheres da plantação dos alimentos, e das crianças (OLIVEIRA JUNIOR, 2006).

Os mercados públicos se constituem em uma das primeiras formas que marcam a separação do homem/natureza, onde deixa de produzir sua própria existência, anunciando outros ritmos para o espaço social, através da troca de produtos. O crescimento dos espaços urbanos demandou a criação de novas fontes de abastecimento para as cidades, retirando dos mercados a exclusividade existente no abastecimento alimentício da população. Essa mudança cria uma ruptura de costumes e transforma os mercados em lugares que foram apropriados por seus usuários, que passaram a olhar o lugar de uma forma mais tradicional, estando ligado a identidade do lugar. No Nordeste, por exemplo, os mercados funcionam usualmente em lugares cobertos, na maioria das vezes em prédios antigos, que são administrados pelo município e tendem a funcionar diariamente.

Barreirinhas é um município que fica a 268 km da capital, São Luís. Conforme mostra a figura 09, o município fica localizado na margem direita do Rio Preguiças, 42 km de sua foz. Mais de 60% da população vivem na zona rural, representando mais de 200 povoados. A população estimada de Barreirinhas, de acordo com o IBGE, é de 61.828 habitantes. Sua ligação com São Luís por estrada asfaltada tem três trechos: BR-135, MA- 402, e a outra rodovia estadual, a MA 225. Barreirinhas que tem uma grande parte de área do Parque Nacional dos Lençóis, situado no grande litoral nordeste, ocupando 44,86% do seu território. O nome Barreirinhas deve-se, à existência de dunas que margeiam o Rio Preguiças na sede do município, popularmente conhecidas por ladeiras. As dunas têm suas bases formadas por um material argiloso, conhecido pela denominação barro. Barreirinhas tem crescido economicamente nas últimas décadas, em função do turismo, apresentando relevantes mudanças nas suas características socioespaciais. Conhecido na região pela produção de farinha, castanha de caju, arroz e pela pesca, a partir da década de 90 do século XX, teve a sua evolução econômica e social guiada pela expansão dos serviços turísticos, principalmente por ser o portal de entrada para o Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.



Figura 01- Município de Barreirinhas  
Fonte: Bacabeira em foco. acesso em: 10 de junho. 2022.

As referências adotadas no artigo foram sistematizadas em livros, artigos, teses, revistas, relacionados ao tema Mercado Público. Os autores como Douglas Murilha (2011), Ivone Salgado (1978) e Silvana M. Pinduadi (2006) "A cidade e as formas do comércio", foram os norteadores desta pesquisa.

Com o objetivo de melhorar a proposta do artigo e conhecer pessoalmente como funciona um mercado público, foi elaborado e realizado uma pesquisa com os vendedores e clientes do mercado. Por se tratar de uma proposta arquitetônica, o mercado traz um método para o projeto de campo a ser realizado na pesquisa sobre a relocação dos feirantes da Rua do Comércio que atuam de forma irregular no bairro. Foram relocados aproximadamente 50 feirantes para o mercado do peixe, que foi construído para abrigá-los. Ao se passarem os anos, o mercado foi começando a ser esquecido, com infraestrutura péssima, e os feirantes se uniram e criaram uma associação para que pudessem se deslocar novamente para a Rua do Comércio, onde permanecem até hoje. Os produtos vendidos pelos feirantes, são de maioria comprados de terceiros que vem dos interiores do município. Apenas 21 feirantes vendem o que produzem. O mercado tem quatro acessos, a entrada principal pela Rua Antônio Rodrigues, entrada secundária pela Rua do Matadouro, e as entradas laterais pelas Ruas Professor Viana e Inácio Lins.



Figura 02- Feira da Rua do Comércio  
Fonte: Acervo Próprio

A aplicação dos questionários teve como objetivo gerar os dados necessários para verificar se os objetivos do trabalho de pesquisa foram atingidos, foram utilizadas perguntas fechadas, onde o entrevistado teve alternativas de respostas, que revele acerca do seu ponto de vista. No total foram entrevistados cinquenta feirantes, tanto do mercado como os da Rua do Comércio. As perguntas foram objetivas, para facilitar a comunicação, pois nem todos eram dispostos a responder os questionários, foram também entrevistadas algumas pessoas (clientes). Foi traçado uma linha de objetivos para coletar tanto as informações dos feirantes como da organização espacial do mercado, seus problemas e soluções para melhorar a forma de trabalho foram sugeridos. A análise dos questionários pôde conhecer o perfil dos feirantes, dos consumidores e também sua necessidade do dia a dia, as informações dispostas com a proposta de requalificação desses feirantes para um local formal, foram coletadas e inseridas no plano de necessidade do projeto de mercado.

O local escolhido fica localizado no bairro do Murici, na Rua Antônio Rodrigues com a travessa da Rua do Matadouro. A Rua do Comércio que é um local de feira livres, situa-se próximo do Terreno escolhido, assim os feirantes não terão o trabalho de se deslocar para um lugar mais confortável, seguro e organizado.

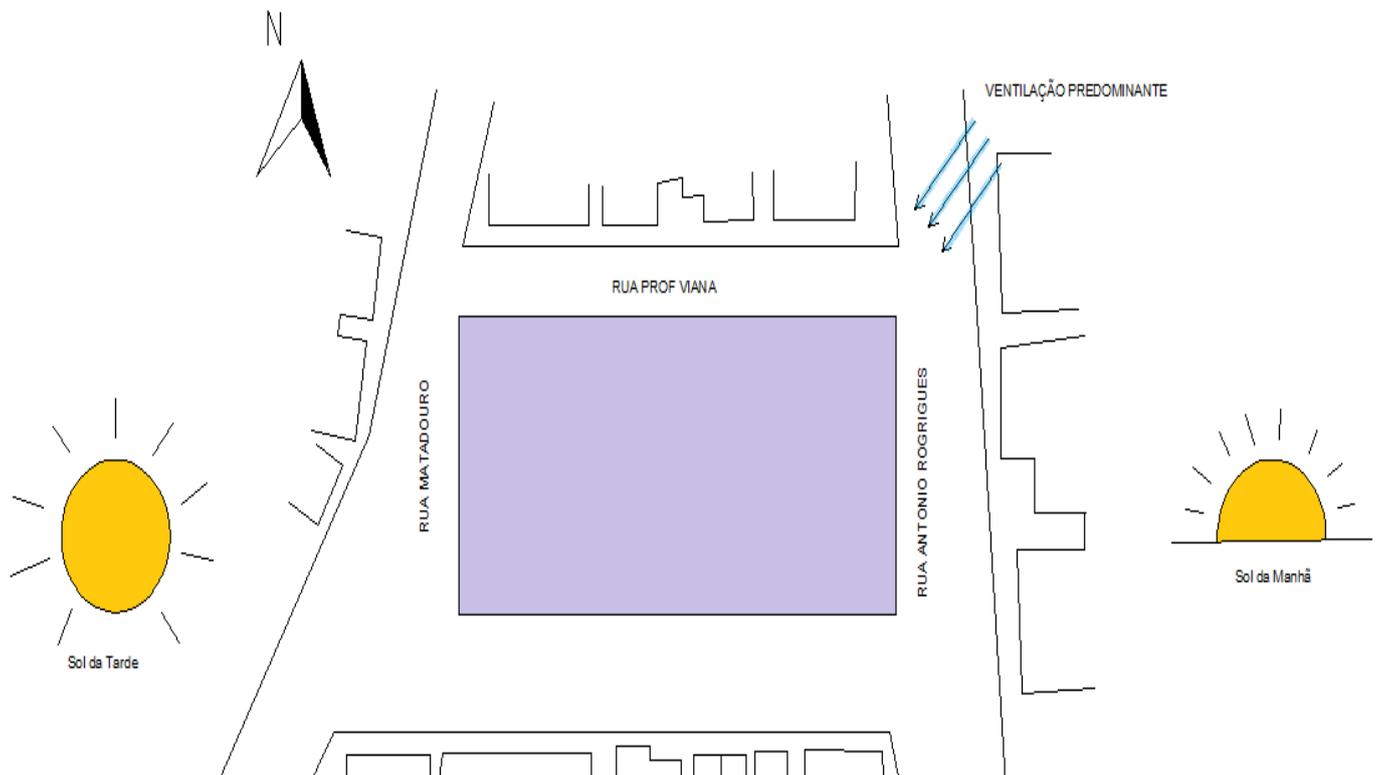


Figura 03- Estudo Bioclimático do terreno  
 Fonte: Elaborado pelo o autor

## 2. PROPOSIÇÃO

A definição do partido arquitetônico para o mercado, considerou a união de diversos fatores, como: área de estudo, lote, sistema viário, condicionantes climáticos, legislação, gabarito, as técnicas construtivas, programa de necessidades, e flexibilidade. Desta forma foi desenvolvido elementos que favoreçam uma arquitetura bioclimática, ou seja, com uma ventilação cruzada, iluminação natural, e a proteção contra a incidência direta dos raios solares. Com isso foi proposto a utilização de cobogó.

A área apresentava aspectos inadequado para seu uso, então foi pensado como proposta de estudo um mercado para os trabalhadores dessa área, na criação de espaços agradáveis e funcionais que atendessem o programa de necessidades e utilizasse uma linguagem moderna e inovadora da arquitetura contemporânea.

O terreno possui 3.008,00m<sup>2</sup>, com formato retangular e topografia plana com aspectos físicos bons, seu entorno abrange alguns terrenos com vegetações sinuosas, residências e pontos comerciais, O terreno fica em um local de fácil acesso e uma área com bom aproveitamento físico e natural

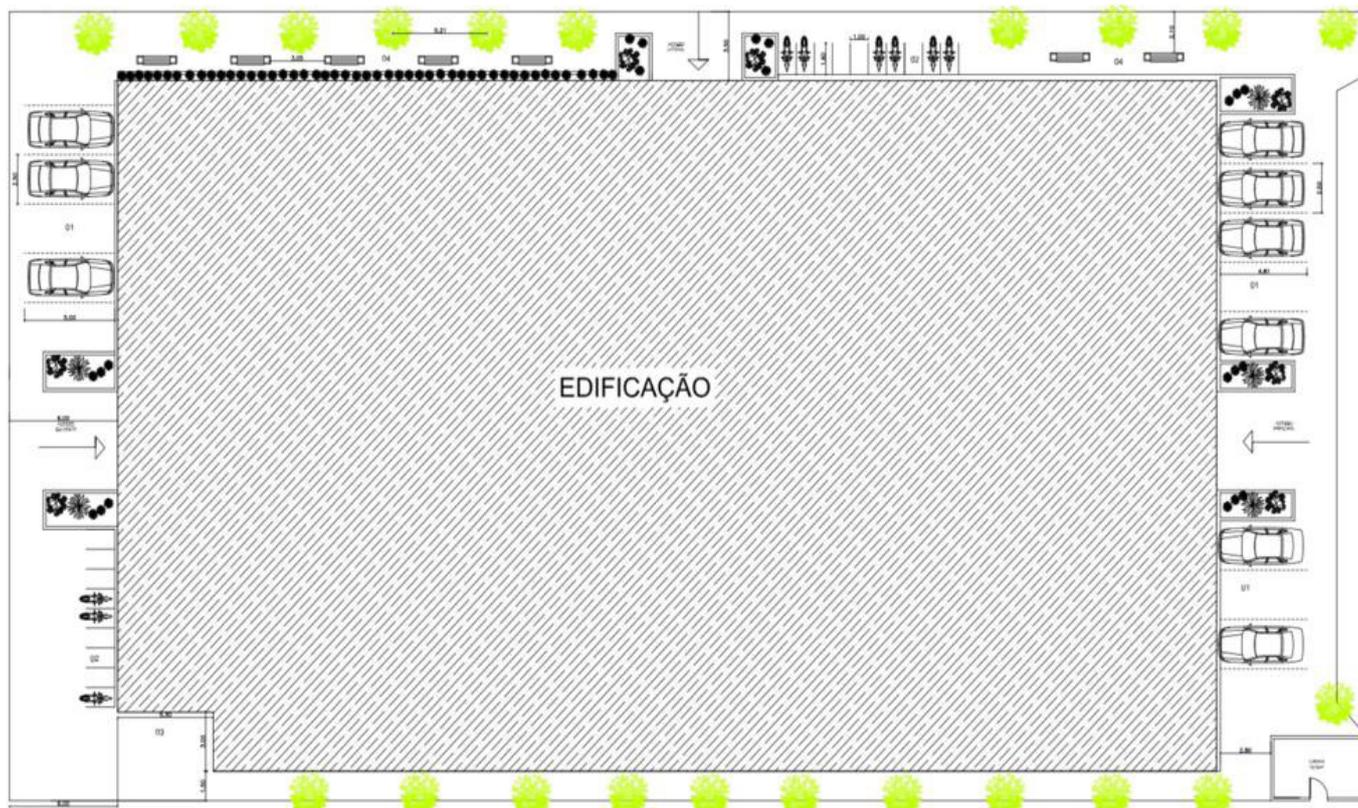


Figura 04- Implantação  
Fonte: Acervo do autor (2022)



Figura 05- Render do projeto final  
Fonte: acervo próprio

## Referências

ALVES A, L. **Os mercados públicos e a cidade:** As transformações do mercado municipal de Uberlândia (MG). 2011. P. 211.

BAUMAN, Z. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria.** Trad. Carlos Alberto

Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BARREIRINHAS. Lei no 531 de 05 de julho de 2005. **Dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo e dá outras providências do município.** Barreirinhas, MA, jul. 2005. (Lei Municipal).

BRASIL. Lei no 524 de 05 de julho de 2005. **Dispõe sobre o plano diretor do município de barreirinhas – MA.** Barreirinhas, MA, Jul 2005.

<https://www.saoluis.ma.gov.br/semapa>> acesso em 10 de agosto de 2019. (10 de abril de 2018). Fonte: semapa.

IBGE. **Cidade de Barreirinhas:** Disponível em: [http://ww2.ibge.gov.br/home/pesquisa/pesquisa\\_google.shtm?cx=00979101981378](http://ww2.ibge.gov.br/home/pesquisa/pesquisa_google.shtm?cx=00979101981378)

MERCADO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sobreomercado/>. Acesso em: 29 de mai. 2019.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Vanildo. **Fluxograma do processo de planejamento Arquitetônico aplicado no mercado público. 2006.** 146f Dissertação (MESTRADO EM ENGENHARIA) – UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA, JOÃO PEESOA.

PINTAUDI, S. M. **Os mercados públicos: metamorfoses de um espaço na história urbana.** 2006 Scripta Nova, revista eletrônica de geografia y ciências sociales. Universidade de Barcelona. Vol. x num. 218(81).

SERVILHA M. **O mercado como um lugar social: as contribuições de Braudel e Geertz para o estudo socioespacial de mercados municipais e feiras.** 2009. 142f. tese (DOUTORADO EM GEOGRAFIA).

SILVANA, M P. **Os mercados públicos: metamorfoses de um espaço na história urbana.** Dissertação, universidade estadual paulista, SP. 2006.

ZAKHIA, Elizabeth. **Mercados e Feiras: outras viagens pelos cheiros e sabores do Brasil.** São Paulo: Sodexo, 2015.

ZANATTA F. **Mercado Público de Lages- SC:** Concurso Nacional para a requalificação, primeiro lugar. 2014.

IBGE. **Cidade de Barreirinhas:** Disponível em: [http://ww2.ibge.gov.br/home/pesquisa/pesquisa\\_google.shtm?cx=00979101981378](http://ww2.ibge.gov.br/home/pesquisa/pesquisa_google.shtm?cx=00979101981378)

MERCADO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sobreomercado/>. Acesso em: 29 de mai. 2019.

WIKIPÉDIA. **Mercado público em Porto Alegre.** Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Mercado\\_P%C3%BAblico\\_de\\_Porto\\_Alegre](https://pt.wikipedia.org/wiki/Mercado_P%C3%BAblico_de_Porto_Alegre), acesso em: 28/11/2018.

# CAPÍTULO 12

## **CASA DE ABRIGO: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE ABRIGO PARA MULHERES EM SITUAÇÃO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA EM SÃO LUÍS - MA**

*SHELTER HOUSE: ARCHITECTURAL DRAFT FOR A SHELTER FOR  
WOMEN IN SITUATION OF DOMESTIC VIOLENCE IN SÃO LUÍS - MA*

**Rubens Carvalho Portilho<sup>1</sup>**

**Nairama Pereira Barriga Feitosa<sup>2</sup>**

---

1 Arquitetura e Urbanismo, Faculdade Pitágoras, São Luís-Maranhão

2 Professora orientadora, Faculdade Pitágoras, São Luís -Maranhão

## Resumo

A violência doméstica pode ser considerada hoje um desafio mundial. A proposta de implantação de uma Casa de Abrigo visa a criação de um estudo preliminar arquitetônico de caráter social em uma área chave da cidade de São Luís. O presente estudo tem a finalidade de destacar a rede de acolhimento e essencial e indispensável, pois muitas mulheres precisam afastar-se do ciclo de violência. Como objetivo geral deste trabalho será conceber uma proposta de Anteprojeto Arquitetônico de uma Casa-Abrigo para mulheres vítimas de violência doméstica ou familiar em São Luís – MA. No referencial teórico, fez-se uma breve abordagem sobre o histórico da violência contra a mulher e a evolução feminina no decorrer dos anos, seguindo com a apresentação dos objetivos e a importância de casas-abrigos junto ao enfrentamento a violência doméstica. Esta tipologia consiste no acolhimento exclusivo de mulheres em risco de vida. É um serviço público, de caráter sigiloso e de acolhimento temporário de 90 a 180 dias da mulher e de seus filhos. Como método de pesquisa utilizou-se um estudo exploratório, descritivo, de abordagem metodológica qualitativa e quantitativa. De acordo com o resultado da pesquisa, observou-se o acolhimento urbano atende mulheres de várias idades, em situações econômicas vulneráveis. Com o apoio da rede de atendimento, as mulheres que enfrentam a situação de vulnerabilidade em que se encontram, passando a assumir um novo papel em suas vidas, são agentes transformadoras de suas realidades. O presente trabalho propõe um Anteprojeto Arquitetônico para a implantação de uma Casa de Abrigo para mulheres vítimas de violência doméstica, na cidade de São Luís - MA.

**Palavras-chave:** Casa. Abrigo. Violência. Mulher. São Luís.

## Abstract

Domestic violence can be considered a global challenge today. The proposal to implement a Shelter House aims to create a preliminary architectural study of a social character in a key area of the city of Saint Louis. The present study aims to highlight the shelter network and essential and indispensable, as many women need to move away from the cycle of violence. The general objective of this work will be to design a proposal for an Architectural Draft of a Shelter House for women victims of domestic or family violence in Saint Louis- MA. In the theoretical framework, a brief approach was made to the history of violence against women and the evolution of women over the years, followed by the presentation of the objectives and the importance of shelters in the fight against domestic violence. This typology consists of the exclusive reception of women at risk of life. It is a public service, of a confidential nature and temporary shelter for 90 to 180 days for women and their children. As a research method, an exploratory, descriptive study with a qualitative and quantitative methodological approach was used. According to the results of the research, it was observed that the urban reception assists women of different ages, in vulnerable economic situations. With the support of the service network, women who face the situation of vulnerability in which they find themselves, starting to assume a new role in their lives, are transforming agents of their realities. The present work proposes an Architectural Draft for the implementation of a Shelter House for women victims of domestic violence, in the city of Saint Louis- MA.

**Keywords:** Home. Shelter. Violence. Woman. Saint Louis.

## 1. INTRODUÇÃO

Com a recente mobilização de grupos de mulheres que lutam para obter mais visibilidade contextos como as questões de gênero, violência doméstica, familiar, violência sexual feminina, violência na internet e violência contra mulheres bissexuais e transgênero, tomaram grande impacto nas decisões e medidas a serem tomadas pela sociedade brasileira.

Portanto, em um período com a população majoritariamente urbana os equipamentos públicos mostram os variados recursos e variadas funções que podem exercer quanto ao conceito de justiça social. Nesse contexto de evolução das políticas públicas que as pessoas têm no mundo, instituições públicas e privadas preocupam-se em atender uma demanda até pouco tempo ignorada: as mulheres em situação de violência.

Os Centros de Referências de Atendimento as Mulheres Vítimas de Violência, são denominadas como Casas de Acolhimento se consolidaram a partir do acordo da convenção de Belém do Pará em 1994 e mais tarde com a criação da Lei Maria da Penha em 2006 (Lei 11340/2006). Essa lei é reconhecida mundialmente como uma das legislações mais avançadas no âmbito da proteção da mulher e a partir dela a criação de espaços únicos que concentram serviços diversos para atendimento integral e humanizado as mulheres nasceram, juntamente com uma preocupação do estado e da sociedade.

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é conceber uma proposta de Anteprojeto Arquitetônico de uma Casa-Abrigo para mulheres em situação de violência doméstica em São Luís – MA. No entanto, para melhor desenvolver a pesquisa foram necessários alguns objetivos específicos, divididos ao longo da contextualização teórica, assim sendo: identificar o conjunto de vulnerabilidade que essa violência traz as mulheres; apresentar um apanhado de referência sobre as publicações e projetos desenvolvidos na mesma temática; além de descrever sobre a ajuda psicossocial e segurança, além de acompanhamento de profissionais especializados, para que as mesmas resgatem sua autoestima e sejam reinseridas no mercado de trabalho.

A Casa de acolhimento ou Casa-Abrigo será um espaço de segurança, proteção, construção da cidadania, resgate da autoestima e empoderamento das mulheres. O conceito de abrigo abordado diz respeito à gama de possibilidades, serviços, programas e benefícios de acolhimento provisório destinado às mulheres (incluindo mulheres travestis, transexuais e transgêneros) em situação de violência, podendo estarem acompanhadas ou não de seus filhos, e que se encontrem sob ameaça de morte, necessitando de proteção em ambiente acolhedor e seguro.

Consistirá em um serviço público, que garantirá a integridade física e emocional das mulheres, auxiliando no processo de reorganização da vida das mulheres e no resgate de sua autoestima. O caráter multidimensional e a complexidade da violência contra as mulheres exigem que o estado brasileiro adote políticas de caráter universal e acessíveis para todas as mulheres.

De acordo com os artigos 1º, 2º, 3º e 4º da Lei Maria da Penha (2006) toda mulher



é assegurada perante a lei, e deve ser garantida por políticas a serem criadas pelo governo, a gozar de oportunidades para viver de forma livre e segura, preservando sua saúde mental e integridade física.

Diante disso, o presente trabalho baseou-se em levantamentos bibliográficos, utilizando-se de livros, artigos e outros meios de consulta, para melhor explicar o tema trabalhado. De acordo com o resultado da pesquisa, observou-se o acolhimento urbano atende mulheres de várias idades, em situações econômicas vulneráveis.

No entanto, o cenário Brasileiro revela um conjunto de vulnerabilidade que essa violência constitui justificativa a relevância do tema, sendo o projeto do espaço uma consequência da necessidade de amparo para mulheres vítimas de violência.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Violência Doméstica**

A violência doméstica pode ser considerada hoje um desafio mundial. Ela ocorre em todos os países, nas mais diversas culturas e em qualquer camada social, sem exceção. Embora mulheres apresentem comportamento violento contra seus parceiros e a violência esteja presente entre casais de mesmo sexo, a maioria dos casos registrados ainda acontece contra mulheres pelas mãos do homem (BASTOS, 2006).

Os incontáveis casos de violência contra a mulher são também frutos culturais e consequência da desigualdade histórica que levou sempre a crer-se na existência de uma relação entre dominantes e dominados. Mesmo com os avanços na equidade dos direitos femininos e masculinos a ideologia da superioridade do homem ainda existe. A desigualdade sociocultural é ainda uma das grandes causas para a discriminação e dominação das mulheres (BERTHO, 2019).

Para Vicentino (2002, p. 32) “a revolução neolítica foi um fenômeno que transformou a forma do ser humano se relacionar e conviver em sociedade”. Tal mudança não privilegiava o macho, mas a fêmea. O homem precisava caçar para abastecer a família, já a mulher tinha o dever mais passivo, com a função de guardar a criança, a agricultura da família e os costumes, naquele cenário ter garantia de alimento era símbolo de sobrevivência e a mulher tinha os conhecimentos necessários de cultivo e sobrevivência.

Historicamente, o matriarcado foi uma consequência da vida nômade, onde o homem desconhecia o processo de cultivo e precisava ir em busca do alimento fora do abrigo. Nesse cenário o homem era uma figura quase inexistente e as mulheres eram responsáveis pelas principais tarefas sociais. Em tal arranjo social a mulher tinha certos direitos ligados a política e a propriedade (OSÓRIO, 2002).

As mulheres exerciam papéis de respeito, podendo ser sacerdotisas e até mesmo caçadoras. Da mesma forma em Esparta as mulheres usufruíam de uma certa liberdade (BERTHO, 2019). Já em Atenas os considerados cidadãos eram apenas homens adultos,

a mulher se rica permanecia em casa até a morte e se pobre deveria trabalhar para conseguir seu sustento. Na maioria das sociedades a mulher teve direitos reservados até o grande marco da invenção do arado, um instrumento manual usado para preparar a terra (DIAS, 2010).

Nesse contexto, a mulher era vista em um patamar continuamente inferior ao homem, em uma grande relação de desigualdade de poder. Desde esse período marcou-se na convivência social a impressão de inferioridade feminina. Ela era vista em um patamar continuamente inferior ao homem, em uma grande relação de desigualdade de poder.

O levantamento intitulado “Mapa da Violência no Brasil 2020”, mostrou que ao longo de 2020, os estados do Ceará e da Bahia obtiveram as maiores taxas de mortes violentas intencionais com 45,2% e 44,9%, respectivamente. Em 2019 houve mais de 50 mil homicídios, 78% foram com o emprego de armas de fogo. Em 2018 houve 57.956 homicídios no Brasil, uma taxa de 27,8 mortes violentas por 100 mil habitantes, patamar inferior ao ano de 2014.

Felizmente tal cultura tem se modificado e o papel da mulher tem ganhado o devido destaque. Contudo ainda se vive uma realidade triste, homens sentem-se donos de suas companheiras e por conta desse senso de propriedade acabam acreditando que melhor maneira de tratar a mulher é mediante violência (LEITE, 2004).

Para Dias (2010, p. 42) o processo de ascensão na sociedade foi (e continua sendo) lento e penoso, e partiu da busca por direitos básicos, como educação, direito ao voto, até chegar ao patamar de igualdade, respeito e defesa de seus direitos. O Quadro 1, abaixo, demonstra alguns desses marcos no contexto da história brasileira.

1887	1927	1985	2003	2006
Rita Lobato – Foi a primeira mulher médica.	Celina Guimarães Viana – Foi a primeira mulher a votar.	Criação da primeira Delegacia de Defesa da Mulher.	Criação da Secretaria Pública de Políticas Para as Mulheres.	Criação da Lei Maria da Penha.

Quadro 1 – Marco Histórico da Conquista das Mulheres Brasileiras.

Fonte: Berenice (2008), adaptado pelo autor (2022).

Portanto, pode-se observar o progresso feminino ao longo da história, juntamente com suas conquistas foi fundamental para a conscientização e reconhecimento das formas de violência sofridas pelas mulheres. Para Rebouças (2018), o problema tem raízes antigas e perpetuou-se pela cultura patriarcal, em que se aceita apenas o homem como provedor da família e, portanto, detentor de todas as decisões e do poder absoluto na casa.

Neste contexto, o que se percebe é que o homem se relaciona com sua esposa como se esta fosse sua propriedade. Os abusos não se limitam a agressões físicas, estando sempre acompanhadas de outras modalidades de violência, tais como agressões morais, sexuais e psicológicas (BERENICE, 2008). É comum, nesses casos, impor à mulher a condição de vulnerabilidade emocional, a partir da qual ela se submete aos contínuos ataques devido ao medo de perder a família, a casa e até a vida (FORMIGHIERI JUNIOR, 2015). No Quadro 2, temos os principais tipos de violência doméstica sofridas pelas mulheres assim como caracteriza a Lei Maria da Penha.

Violência Física	Violência Psicológica	Violência Patrimonial	Violência Sexual	Violência Moral
São atos violentos, nos quais se fez uso da força física de forma intencional.	São atos que cause danos emocional e diminuição da autoestima.	São atos que configure a retenção subtração, destruição parcial ou total de seus objetos.	São atos que consiste ato sexual ou insinuações sexuais indesejadas.	São atos que consiste em calúnia, difamação ou injúria.

Quadro 1 – Tipos de Violência Segundo a Lei Maria da Penha  
 Fonte: Lei Maria da Penha nº 11.340/2006, adaptado pelo autor (2022).

Com o advento da Lei Maria da Penha nº 11.340/2006 as formas de violência doméstica sofridas pela mulher descritas na lei são: violência física, psicológica, sexual, patrimonial e moral, entre outras. O termo ressalta que podem ainda haver outras formas de violência consideradas como violência doméstica.

Portanto, diversos mecanismos e instrumentos foram instituídos para a proteção da mulher, desde a prevenção da violência doméstica e familiar contra mulher, a punição de seus agressores, à oferta de medidas protetivas que visam impedir a reincidência dos casos. As medidas protetivas são necessárias para garantir a integridade física e psicológica da mulher, podendo incluir o abrigo.

### 3. MÉTODOS

Fez-se o uso fundamentalmente da pesquisa bibliográfica, para que se pudesse conhecer as estatísticas e dados da violência doméstica, além da estruturação das Casas-Abrigo e da rede de enfrentamento a violência na cidade de São Luís - MA, no Brasil e no mundo.

Para Gil (2014), as principais fontes de pesquisa são primárias, através de leis, normas, estudos e estatísticas. Tais fontes foram essenciais para o embasamento da questão em torno da violência doméstica e ou familiar, além dos instrumentos necessários para o combate da mesma e os principais conceitos para a concepção das Casas-Abrigo.

Assim, as fontes secundárias também tornaram possível a fundamentação acerca do tema, através de reportagens que exemplificam os números dos dados da violência doméstica através de opiniões e notícias (RICHARDSON, 2012).

Portanto, realizou-se através de levantamento métrico, fotográfico, estudo bioclimático, análise dos índices urbanísticos, condicionantes legais e plano diretor do município. Diante todas as informações coletadas, e os questionamentos sobre o tema, será desenvolvido o Anteprojeto Arquitetônico de uma Casa-Abrigo para mulheres vítimas de violência doméstica ou familiar na cidade de São Luís - MA.

### 4. ANÁLISE E IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

## 4.1 Localização

Um dos principais pontos para a escolha foi a centralidade do Bairro São Bernardo, onde ela se encontra, com relação a Ilha de São Luís/MA, assim como é destacado na Figura 1, podemos ver o entorno do bairro em vermelho. Além disso as construções são principalmente de caráter residencial, as ruas são de média circulação e os pontos de poluição sonora estão distantes.

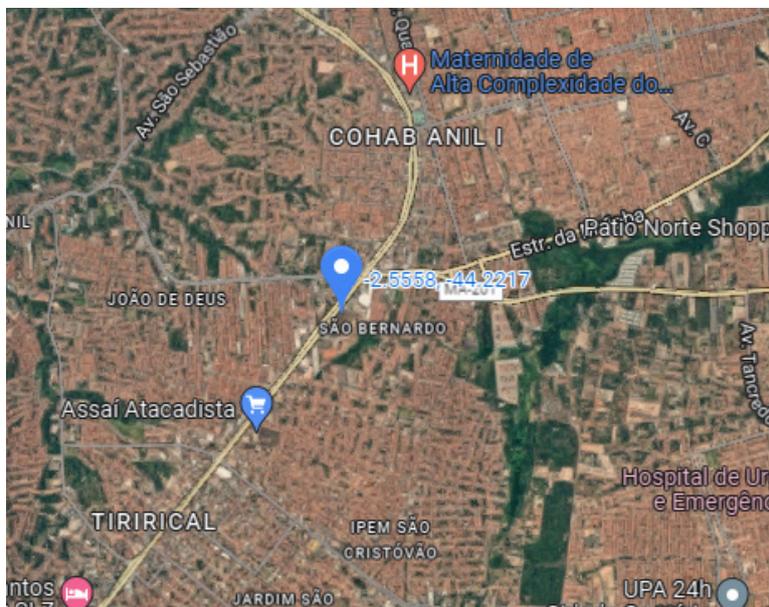


Imagem 1 – Foto de Satélite do Bairro São Bernardo.

Fonte: Google Earth (2021).

Assim, como a localidade outro fator importante foi o percentual da incidência deste tipo de violência em São Luís. Segundo o documento intitulado Violência Doméstica contra a Mulher: Dados Estatísticos da Vara Especializada da Comarca de São Luís de 2014, o Bairro São Bernardo reteve em 2012 e 2013, 5% e 8% dos casos registrados, assim como o Coroadinho (WAISELFISZ, 2015). Os dois juntos ocupam o segundo lugar entre os bairros com maior percentual da violência de acordo as denúncias.

Implementar um dos pilares da rede de enfrentamento no bairro São Bernardo trará uma série de medidas válidas para a diminuição deste índice. Medidas essas como o maior policiamento e a atenção exclusiva às violentadas.

O terreno está situado na Avenida Guajajaras, como mostra na Figura 2, abaixo, em que se destacou a gleba na imagem de satélite com o uso de uma forma geométrica na cor branca e contorno em vermelho. Fica próximo à Sede Recreativa dos Bancários do Maranhão. E tem área de aproximadamente 14.095,19m<sup>2</sup>.

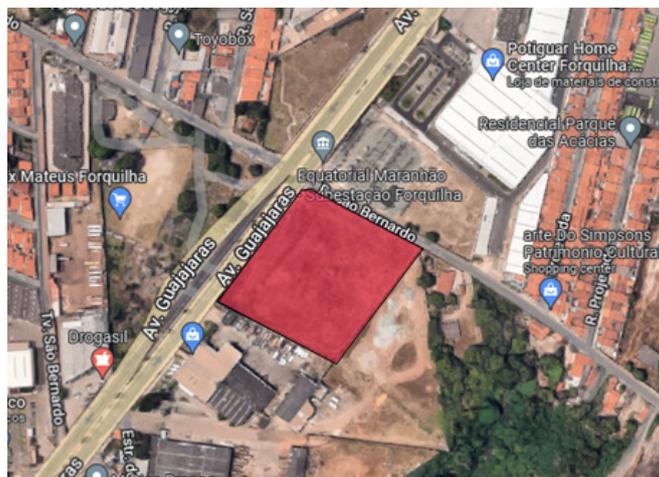


Imagem 2 – Foto de Satélite com Formas Geométricas Delimitado.  
Fonte: Google Earth (2021).

## 4.2 Condições Legais

O terreno encontra-se na Zona Residencial – ZR 5 que, segundo a Lei 3.253 de 29 de dezembro de 1992, que dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano, além dos índices urbanísticos.

Os usos permitidos na Zona estão definidos na tabela que está anexada a Lei. Alguns deles são: produtos hortifrutigranjeiros, exceto criação de bubalinos, culturas que demandam uso excessivo de agrotóxicos, além de necessidade de análise técnica do órgão competente, residencial unifamiliar - 1 unidade habitacional, residencial multifamiliar - mais de 1 unidade habitacional, vilas com até 50 unidades habitacionais, comércio varejista, serviços de estúdio e oficinas, serviços de escritório e negócios, educação, lazer e cultura.

Os lotes resultantes dos novos parcelamentos são fixados e disciplinados pelas seguintes normas: I. Área mínima do lote igual a 1.000,00 m<sup>2</sup> (mil metros quadrados); II. Testada mínima do lote igual a 20,00 m (vinte metros).

As ocupações dos lotes pelas edificações ficam disciplinadas pelas seguintes normas; I. Área Total Máxima de Edificação (ATME) igual a 80% (oitenta por cento) da área do terreno; II. Área Livre Mínima do Lote (ALML) igual a 70% (setenta por cento) da área do terreno; III. Afastamento frontal mínimo igual a 5,00 m (cinco metros); IV. Gabarito máximo permitido igual a 03 (três) pavimentos. Considerando os dados e a dimensão do terreno proposto que é de 7.792,32m<sup>2</sup> temos: ATME com 6.233,85m<sup>2</sup>; e ALML com 5.454,62m<sup>2</sup>.

Abaixo temos uma sequência de imagens (Figura 3 e 4) que expressam a atual situação da gleba, hoje em desuso. Nota-se a predominância de vegetação nativa, especialmente palmeiras e árvores frutíferas. Verifica-se uma certa diferença de nível entre a rua, mais baixa, e o terreno proposto para o projeto, mais alto.

A fiação está logo a frente, no acesso que se dá pela Avenida Guajajaras. A iluminação pública é suficiente para iluminar a passagem. Porém, o caminho de pedestres torna-se perigoso, não observamos presença de calçadas, assim como a configuração adequada

para o logradouro. Em resumo temos um bom objeto de estudo e projeto, com algumas particularidades a serem corrigidas, nada que impeça a presença do equipamento urbano a ser implantado a Casa Abrigo.



Imagem 3 – Entorno do Bairro São Bernardo.

Fonte: Google Earth (2021).



Imagem 4 – Entorno do Bairro São Bernardo.

Fonte: Google Earth (2021).

Pode-se assim, analisar o solo de acordo com o uso vê-se claramente que as edificações residenciais correspondem a tipologia predominantemente presente no entorno (Figura 4).

A Gleba representada pela geometria vermelha, com os limites em vermelho mais escuro é o ponto central do estudo e o raio se estende por 400 m. Observa-se uma área expressiva de condomínios residenciais (em amarelo), casas unifamiliares (em azul) assim como de áreas verdes (em verde). Os outros pontos destacados foram: uma escola (privada), uma igreja um posto de combustíveis uma farmácia e supermercado (RIOSOLIDARIO, 2014).

## 5. PROPOSTA DO PROJETO ARQUITETÔNICO ADOTADO

O conceito arquitetônico a ser adotado foi inspirado nos Lençóis maranhenses e na definição do LAR, já que tal nomenclatura representa bem a finalidade desse espaço: Lugar de Afeto e Respeito. Relacionando-se com a necessidade de segurança, proteção e privacidade das quais as abrigadas carecem (OSÓRIO, 2002).

Para chegar nesse conceito, no partido será trabalhado através da planta baixa e da arquitetura um desenho acolhedor, que lembra o formato da letra "A" e se relacionando com a principal finalidade desse projeto, o "ACOLHIMENTO".

O edifício, assim como nossa casa, tem as definições de fluxo definidas pelos setores e pelo uso de cada espaço. Buscando separação de fluxos entre os setores de Assistência, Serviço, Administrativo e os setores de Alojamento, Recreação e Empoderamento.

Optou-se por adotar tal diferenciação por uma questão fundamental: a mulher que

recorre a um serviço de acolhimento encontra-se em um estado vulnerável não somente em seu corpo, fisicamente, mas principalmente em sua fragilidade psicológica e emocional.

Ao Imaginar um Lar temos o sentimento de proteção, amor e cuidado e é desse tipo de sentimento de acolhimento que a mulher violentada necessita. Esse sentimento foi expresso na criação da identidade da casa Lar das Marias (Figura 5).



Imagem 5 – Identidade da Casa Lar das Marias.  
Fonte: O autor (2022).

Nesse espaço, as abrigadas poderão sentir-se acolhidas e seguras. Fora do ciclo da violência em que estavam inseridas. Após o primeiro acolhimento e o atendimento físico e psicológico elas terão acesso a um novo mundo oportunidades, criado especialmente para transformar suas vidas e reinseri-las no convívio social com as competências necessárias para suprem suas necessidades econômicas e as de seus filhos.

O serviço de acolhimento prestado e o ambiente que acolhe as vítimas de violência doméstica ou familiar é um ponto importante na assistência e no processo de recuperação. Além da atenção aos setores e à segurança, o partido se dá ainda pelo aproveitamento da ventilação, insolação e topografia da gleba (METZNER; DALTOÉ; OLIVEIRA, 2005).

Fazendo o uso de materiais como concreto, vidro e madeira. Escolhidos para proporcionar conforto, acolhimento, segurança, a noção do abraço e o equilíbrio entre volumes robustos, porém simples.

## 6. PERSPECTIVAS

As fachadas da Casa-Abrigo Lar das Marias, foram trabalhadas a partir da necessidade de privacidade no interno da edificação, o uso de elementos feitos de alumínio imitando madeira formando grandes paredões que foram indispensáveis para atingir tal finalidade. A seguir, pode-se observar os principais elementos e as cores usadas para compor a Fachada Principal e a Fachada Lateral Esquerda.



Imagem 5 – Perspectiva da Fachada Principal.  
Fonte: O autor (2022).



Imagem 6 – Perspectiva da Fachada Lateral Esquerda.  
Fonte: O autor (2022).

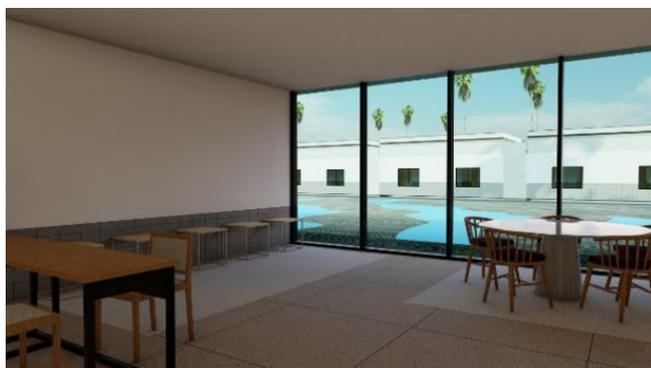


Imagem 7 – Área de Acolhimento  
Fonte: O autor (2022).



Imagem 8 – Pátio Externo.  
Fonte: O autor (2022).



Imagem 9 – Jardim  
Fonte: O autor (2022).

Assim, o programa arquitetônico deve contemplar espaço para acolhimento, ambientes de convivência coletiva, como exemplo o pátio e o jardim, além de um espaço adequado para a equipe técnica e administrativa, áreas internas e externas e dependências sanitárias compatíveis com o número de pessoas abrigadas. Por um lado, o abrigo é uma instituição, mantida pelo poder público, com objetivo de prestar assistência especializada a uma clientela específica (MATOS, 2002).

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tratar de um tema da envergadura do acolhimento institucional que dever ser prestado para as mulheres vítimas de violência doméstica ou familiar é imprescindível, já que é um objeto pouco visado. De um lado temos a violência, do outro temos a proteção.

Os resultados da pesquisa expressaram o presente trabalho, que consiste em uma proposta de anteprojeto arquitetônica para a implantação de uma Casa-Abrigo no bairro São Bernardo, em São Luís - MA. Destinado para mulheres vítimas de violência doméstica ou familiar que podem estar acompanhadas de seus filhos menores de idade.

O combate à violência requer investimento em todos os estágios do processo, que incluem a prevenção das agressões, denúncia dos casos, julgamento e punição de agressores e medidas de proteção às vítimas, além de pesquisa e acompanhamento dos casos registrados a fim de gerar base de dados para que políticas públicas coerentes com a demanda existente sejam implantadas.

Durante o estudo, questões de abrigamento foram analisadas, a fim de prestar a devida assistência as mulheres em situação de vulnerabilidade. Unindo arquitetura e segurança. Assim, buscou-se compilar um projeto que proporcionasse acolhimento, bem-estar e segurança. Propondo o resgate da autoestima, a autonomia financeira e emocional das abrigadas. Assim como a Secretaria de Política para as Mulheres objetiva.

No entanto, a proposta de um abrigo de transição, que ofereça de fato instrumentos e meios para o empoderamento dessas mulheres pode ser o início de uma sociedade melhor. Imagina-se que o período de internação pode motivar as mulheres a buscar capacitação profissional e autonomia financeira, além de formar líderes comunitárias, guerreiras na luta contra violência.

Essas mulheres precisam de suporte e respeito, em vez de mais agressões a sua intimidade e identidade. A maioria delas não teve um lar saudável e têm grande dificuldade de romper sozinhas o ciclo de violência. Acredita-se que o papel da arquitetura é disponibilizar espaços para a mudança, para o crescimento e para a esperança.

## Referências

BASTOS, Marcelo Lessa. **Violência doméstica e familiar contra a mulher**. 2006. Disponível em: Acesso em: 09 de agosto de 2021.

BERENICE, Maria. A Lei Maria da Penha na Justiça: a efetividade da Lei 11.340/2006 de combate à violência doméstica e familiar contra a mulher. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2008.

BERTHO, Helena. **Abrigo Contra Violência Doméstica**. 2019. Disponível em: Acesso em: 09 de agosto de 2021.

BRASIL. **Lei número 11.340, de 7 de agosto de 2006**. Lei Maria da Penha. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_at02004/2006/lei/11340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_at02004/2006/lei/11340.htm). Acesso em: 14 março 2021.

BRASIL. **Lei número 3.253, de 29 de dezembro de 1992**. Dispõe sobre o zoneamento, parcelamento,

uso e ocupação do solo urbano e dá outras providências. Disponível em: <http://www.gepfs.ufma.br/legurb/LEI%203253.pdf> Acesso em: 09 de agosto de 2021.

BRASIL. **Secretaria Especial de Política para Mulheres**. Termo de Referência: Enfrentamento da Violência Contra Mulher. 2002. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/sobre/convenios/tr-enfrentamento-da-violencia.pdf>. Acesso em: 09 de agosto de 2021.

DIAS, Sandra Pereira Aparecida. **Um breve histórico da violência contra a mulher**. 2010. Disponível em: <https://araretamaumamulher.blogs.sapo.pt/16871.html>. Acesso em: 01 abril 2020.

FORMIGHIERI JUNIOR, Aloisio. **Casa-Abrigo Em Curitiba Para Mulheres Vítimas De Violência Doméstica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Bacharelado Em Arquitetura E Urbanismo), Universidade Tecnológica Federal Do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/7605>. Acesso em: 01 de abril 2022.

FREITAS, André Guilherme Tavares de. **Estudos sobre as novas Leis de Violência Doméstica contra a Mulher e de Tóxicos (Lei 11.340/2006 e 11.343/2006)**. Rio de Janeiro. Editora Lumem Júris, 2007.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

LEITE, C. L. P. **Mulheres: Muito além do teto de vidro**. São Paulo: Atlas, 2004.

MATOS, Vitor. **Em 30 anos, homicídio de mulheres no país triplicou, diz estudo**. 2002. Disponível em: <http://g1.globo.com/brasil/noticia/2012/05/em-30-anos-homicidio-contra-mulheres-no-pais-triplicou-diz-estudo.html>. Acesso em: 01 de abril 2020.

METZNER, Clarice; DALTOÉ, Camila M; OLIVEIRA, Tamíres C. de. **Abrigamento De Mulheres Em Situação De Violência Análise Sócio-Jurídica Realizada Pelo Caop Direitos Humanos – coordenadoria de direitos constitucionais**. 2005. Disponível em: <http://www.direito.mppr.mp.br/arquivos/File/abrigamentomulheres.1.pdf>. Acesso em: 14 de março 2020.

OSÓRIO, L. C. **Casais e família: uma visão contemporânea**. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Editora Atlas, 2012.

REBOUÇAS, Anna Clara Costa. **Arquitetura Social: proposta de implantação de uma Casa de Acolhimento à Mulheres em Situação de Violência, no imóvel n. 227 do Centro Histórico de São Luís - MA**. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, 2018. Disponível em: [https://issuu.com/nathaliacanedo4/docs/28\\_11\\_17\\_tc\\_final](https://issuu.com/nathaliacanedo4/docs/28_11_17_tc_final). Acesso em: 10 de maio de 2020.

RIOSOLIDARIO. **Casa Abrigo Lar da Mulher**. 2014. Disponível em: <http://www.riosolidario.org/projetos/mulheres/casa-abrigo-lar-da-mulher/>. Acesso em: 14 de abril de 2020.

VICENTINO, C. **História Geral: Violência Doméstica contra a Mulher: Dados Estatísticos da Vara Especializada da Comarca de São Luís**. ed. Atual e ampl. São Paulo: Scipione, 2002.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Mapa da Violência 2015**. Homicídio de Mulheres no Brasil. 1ª edição. Brasília – DF – 2015.

**O** livro apresenta vários estudos que incentiva a pesquisa na área da Arquitetura e Urbanismo e corrobora com a necessidade crescente de projetar de forma mais abrangente. A composição do livro é através de capítulos que abordam temas diversos. Assumimos que ainda temos muito caminho a percorrer, no âmbito da atuação profissional no que tange a compreensão, investigação e contextualização de projetos arquitetônicos e urbanísticos.

