UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA

ENTRE O CUIDAR E O ESPAÇO: Proposta de Neuroarquitetura Aplicada a uma Policlínica Infantil em Alexandria/RN

PAU DOS FERROS/RN
2025

FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA

ENTRE O CUIDAR E O ESPAÇO: Proposta de Neuroarquitetura Aplicada a uma Policlínica Infantil em Alexandria/RN

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Athirson Pascoal Aquino Nascimento, Professor

PAU DOS FERROS/RN

2025

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

C837e Costa, Francisca Geovana Barbosa da.
Entre o cuidar e o espaço: Proposta de Neuroarquitetura Aplicada a uma Policlínica Infantil em Alexandria/RN / Francisca Geovana Barbosa da Costa. - 2025.
157 f. : il.

Orientador: Athirson Pascoal Aquino Nascimento.
Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e Urbanismo, 2025.

1. Neuroarquitetura. 2. Infância. 3. Arquitetura hospitalar. I. Nascimento, Athirson Pascoal Aquino, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo) autor(a).
Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC´s) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA

ENTRE O CUIDAR E O ESPAÇO: Proposta de Neuroarquitetura Aplicada a uma Policlínica Infantil em Alexandria/RN

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Defendida em: 22 / 12 / 2025

BANCA EXAMINADORA

_____
Prof. Athirson Pascoal Aquino Nascimento, professor (UFERSA)
Presidente

_____
Prof. Dr. Antonio Carlos Leite Barbosa, professor doutor (UFERSA)
Membro Examinador

_____
Prof. Luiz Antonio Ferreira Soares, professor (UFERSA)
Membro Examinador

_____
Prof. Me. Lorena Petrovich Pereira de Carvalho, professora mestre (Externo)
Membro Examinador

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho e cada conquista que dele nascer, ao meu Pai, que sob o sol intenso assentou tijolo por tijolo, para que eu, à sombra do seu esforço, pudesse arquitetar o meu próprio futuro. À minha Mãe, que nunca economizou nas orações, permitindo-me cultivar e colher os sonhos que hoje se tornam realidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, ao Pai Celestial, que guia meus passos com sabedoria e cuidado. Obrigada por lembrar-me, dia após dia, que Sua mão jamais deixa de me sustentar. Por ouvir meus agradecimentos e meus pedidos, por acolhê-los com amor e, no Seu tempo perfeito, realizá-los. À Ele, toda honra e toda graça que me trouxeram até aqui.

À minha família, meu maior esteio. Minha mãe, Iêda, meu pai, Gentil, e meu irmão, Igor. Se hoje estou aqui, é porque eles vivem meus sonhos como se fossem seus, provando que o amor transforma o "meu" em "nosso". Ser moldada por esse plural é uma das maiores bênçãos da minha vida. Aos meus avós, tios e primos. Vocês sempre serão o meu Norte.

Ao meu orientador, Athirson, que caiu de paraquedas na missão de conduzir este trabalho e desempenhou esse papel com admirável maestria. Desde a disciplina de Projeto III, sua presença foi farol, orientou, apoiou e acreditou no caminho que eu trilhava, mesmo quando eu mesma duvidava. Cada palavra e cada ensinamento partilhado, guardo agora como parte do que me torna quem sou, na arquitetura e na vida. Obrigada por estender a mão, por confiar que tudo encontraria seu lugar e por dividir seu conhecimento. Que Deus, em sua infinita bondade, continue iluminando seus passos e fortalecendo sua missão de ensinar.

Ao professor Antonio Leite, que me ensinou a enxergar a arquitetura com olhos mais aguçados. Sinto saudades das orientações, do seu famoso "tá tudo errado" e dos corações desenhados nas pranchas. Encerrando este ciclo, levo comigo, como cada aluno que o senhor cativou, ao menos 1% do seu conhecimento. Obrigada por todos os ensinamentos e por marcar a minha formação de um jeito tão singular. Estendo minha gratidão a todos que fizeram parte da minha trajetória acadêmica, em especial aos professores: Lenilson, Cláwsio, Eduardo, Daniela e Matheus, que me mostraram que o ensino ultrapassa as paredes da sala de aula. Com vocês, aprendi que educar é também acolher, inspirar e transformar.

À Lílya e Emmanuel, que abriram as portas do escritório quando eu ainda engatinhava no curso. Foram vocês que me moldaram com paciência, que me ensinaram grande parte do que hoje sei e que me permitiram errar, acertar e aprender. Obrigada por todo o apoio, pela confiança e pela oportunidade de crescer e contribuir junto à equipe.

Ao grupo "Gestão", que foi ao longo de todo esse percurso sinônimo de casa. Amigos que se tornaram abrigo e que tenho o privilégio de levar comigo para a vida inteira. Obrigada por amenizarem o peso desse caminho tão longo e por cada instante compartilhado. À Joana, Cecília e Jéssica, pelo companheirismo e amizade construídos ao longo dessa trajetória. À

Vitória, Matheus, Maria, Luiza e tantos outros amigos especiais, que foram presença essencial neste e em tantos outros ciclos da minha vida. Obrigada por caminharem comigo.

À banca, Prof. Lorena e Prof. Luiz, por aceitaram o convite para avaliar este trabalho. Sou grata pelas observações e contribuições que certamente engrandeceram esta pesquisa. Foi uma honra contar com vocês neste momento tão importante da minha jornada acadêmica.

À UFERSA, minha gratidão por ter sido o ambiente onde meus sonhos puderam criar raízes. Por acolher minhas inquietações e me formar não apenas como profissional, mas como cidadã. Aqui vivi aprendizados, conquistas e encontros que levarei comigo por toda a vida. À Pau dos Ferros, que me abraça desde o IFRN, cenário e testemunha de tantos processos de crescimento e amadurecimento.

Aos meus olhos de criança, que um dia sonharam, com a pureza de quem nada teme, com a chegada deste momento. Aos dias incansáveis na estrada, à rotina que se repetia em silêncio, às madrugadas vencidas. Esta conquista é minha, de quem veio antes de mim, de quem caminha ao meu lado e d'Aquele que segue à frente, abrindo meus caminhos.

RESUMO

Os equipamentos de saúde infantil atuam como estruturas essenciais para o cuidado e o desenvolvimento integral das crianças. Nos pequenos municípios, esses espaços, por vezes, não oferecem atendimento especializado de forma integrada. Em Alexandria/RN, nota-se a carência de equipamentos voltados à saúde infantil, o que resulta na fragmentação dos serviços e no deslocamento das famílias para cidades vizinhas. A proposta de uma policlínica infantil insere-se nesse contexto como um equipamento de relevância para o município, reunindo diferentes especialidades em um único espaço. Devido às limitações da infraestrutura existente, observam-se fragilidades relacionadas à ambiência, à humanização e à oferta de serviços especializados. Diante disso, a questão central do trabalho é: de que forma o projeto arquitetônico de uma policlínica infantil, fundamentado nos princípios da neuroarquitetura, pode qualificar o atendimento à saúde infantil em Alexandria/RN? Com efeito, o objetivo geral da pesquisa consiste em elaborar o anteprojeto arquitetônico de uma policlínica infantil, promovendo um ambiente terapêutico e sensível às necessidades da infância. O percurso metodológico trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e natureza exploratória, valendo-se de fontes primárias e secundárias, revisão bibliográfica, levantamentos urbanos e aplicação de questionários. A estrutura teórica aborda a infância, a arquitetura hospitalar e a neuroarquitetura. O anteprojeto integra os serviços e qualifica os espaços, visando promover bem-estar. Nesse sentido, espera-se que a proposta contribua para um atendimento infantil mais humanizado e eficiente.

Palavras-chave: neuroarquitetura; infância; arquitetura hospitalar.

ABSTRACT

Child healthcare facilities play an essential role in providing care and supporting the integral development of children. In small municipalities, these spaces often fail to offer specialized and integrated services. In Alexandria, Rio Grande do Norte, there is a noticeable lack of facilities dedicated to child healthcare, resulting in fragmented services and the need for families to travel to neighboring cities. The proposal of a children's polyclinic emerges in this context as a relevant facility for the municipality, bringing together different medical specialties within a single space. Due to the limitations of the existing infrastructure, weaknesses related to spatial quality, humanization, and the availability of specialized services are observed. Therefore, the central question of this study is: how can the architectural design of a children's polyclinic, based on the principles of neuroarchitecture, enhance child healthcare services in Alexandria/RN? Accordingly, the main objective of this research is to develop an architectural preliminary design for a children's polyclinic that promotes a therapeutic environment sensitive to the needs of childhood. The methodological approach is qualitative and exploratory, relying on primary and secondary sources, bibliographic review, urban surveys, and the application of questionnaires. The theoretical framework addresses childhood, healthcare architecture, and neuroarchitecture. The proposed preliminary design integrates services and improves spatial quality, aiming to promote well-being. In this sense, it is expected that the proposal will contribute to a more humanized and efficient child healthcare service.

Keywords: neuroarchitecture; childhood; hospital architecture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de localização Alexandria no Rio Grande do Norte, Brasil.....21
Figura 2 - Levantamento do terreno 25
Figura 3 - Levantamento topográfico 26
Figura 4 - Perfis topográficos do terreno.....27
Figura 5 - Planta de corte e aterro 27
Figura 6 - Perfis de corte e aterro 28
Figura 7 - Percurso das imagens.....29
Figura 8 - Levantamento fotográfico do terreno. 29
Figura 9 - Hospital Israelita Albert Einstein.....41
Figura 10 - Hotel-Dieu em 1830. 42
Figura 11 - Histórico evolutivo da saúde infantil no Brasil. 45
Figura 12 - Hospital Veterinário Escola da Unileão.....44
Figura 13 - Cobertura do hospital Unileão. 45
Figura 14 - Elementos de proteção solar 46
Figura 15 - Corte esquemático da cobertura metálica 46
Figura 16 - Hospital Infantil Universitário de Zurique.....47
Figura 17 - Vista interna dos quartos de internação. 48
Figura 18 - Térreo do centro de pesquisa e ensino 49
Figura 19 - Integração do paisagismo e arquitetura. 49
Figura 20 - Vista panorâmica da cidade de Alexandria.....52
Figura 21 - Mapa de Alexandria e seus limites 53
Figura 22 - Brasão da cidade de Alexandria.....53
Figura 23 - Capela do Sagrado Coração de Jesus de Alexandria 54
Figura 24 - Estação ferroviária de Alexandria.....55
Figura 25 - Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição 56
Figura 26 - Festa da padroeira de Alexandria em 2025.....57
Figura 27 - Hospital Maternidade Joaquina Queiroz.....60
Figura 28 - Rosa dos ventos 71
Figura 29 - Condicionantes climáticas 72
Figura 30- Módulo de referência.....84
Figura 31 - Largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas 84
Figura 32 - Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento.....85
Figura 33 - Modelo de porta acessível.....85

Figura 34 - Modelo de um sanitário acessível. 86
Figura 35 - Painel conceitual 87
Figura 36 - Zoneamento 91
Figura 37 - Agenciamento 92
Figura 38 - Bloco recepção 93
Figura 39 - Corte AA 94
Figura 40 - Bloco Administrativo 95
Figura 41 - Corte BB 96
Figura 42 - Bloco Ambulatório 97
Figura 43 - Bloco Diagnóstico 97
Figura 44 - Corte CC 98
Figura 45 - Bloco CME e Lixo 99
Figura 46 - Bloco Reabilitação 100
Figura 47 - Corte DD 101
Figura 48 - Bloco Café e Guarita 102
Figura 49 - Fachadas 103
Figura 50 - Planta de paginação de piso 104
Figura 51 - Jardim sensorial 105
Figura 52 - Planta de Paisagismo 106
Figura 53 - Imagens do projeto 107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Temperatura em médias mensais 67
Gráfico 2 - Precipitação de chuva mensal 68
Gráfico 3 - Umidade Relativa 69
Gráfico 4 - Radiação média mensal 70
Gráfico 5 - Quantitativo de crianças 73
Gráfico 6 - Faixa etária de crianças 73
Gráfico 7 - Dificuldade para acessar atendimento 74
Gráfico 8 - Maiores dificuldades em relação ao atendimento 74
Gráfico 9 - Análise do espaço físico 75
Gráfico 10 - Existência da policlínica 76
Gráfico 11 - Deslocamento para atendimento 76
Gráfico 12 - Características essenciais do espaço para o atendimento 77
Gráfico 13 - Características essenciais do espaço para o atendimento 77
Gráfico 14 - Análise da disponibilidade de profissionais 78
Gráfico 15 - Qualidade do atendimento 79
Gráfico 16 - Adequação dos espaços 79

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Cheios e vazios 62
Mapa 2 - Uso e Ocupação do solo 63
Mapa 3 - Gabarito das edificações 64
Mapa 4 - Sistema Viário 65
Mapa 5 - Vegetação 66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Referenciais teóricos e normativos.....23
Tabela 2 - Coordenadas geográficas do terreno. 25
Tabela 3 - Síntese do estudo de correlatos. 51
Tabela 4 - Síntese da legislação.....83
Tabela 5 - Programa de necessidades.....88
Tabela 6 - Pré-dimensionamento do projeto 89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANFA	Academia de Neurociência para Arquitetura
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
DR	Doutor
EAS	Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
LabEEE	Laboratório de Eficiência Energética da Universidade Federal de Santa Catarina
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MDE	Modelo Digital de Elevação
ME	Mestre
NBR	Norma Brasileira Registrada
PIB	Produto Interno Bruto
PIN	Programa Nacional de Imunizações
PSE	Programa Saúde na Escola
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA
SGNI	Conselho Suíço de Construção Sustentável
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 16
2 PERCURSO METODOLÓGICO 21
2.1 Recorte espacial 21
2.2 Caracterização da pesquisa 22
2.3 Fontes teóricas metodológicas 22
2.4 Fontes empíricas metodológicas 23
2.4.1 Levantamento físico 24
2.4.2 Levantamento topográfico 25
2.4.3 Levantamento Fotográfico 28
2.4.4 Aplicação de Questionários 30
3 REFERENCIAL TEÓRICO 31
3.1 Infância: desenvolvimento, necessidades e cuidados integrados 31
3.2 Neuroarquitetura aplicada a espaços de saúde infantil 35
3.2.1 Ambientes Terapêuticos e Humanizados na Arquitetura 39
3.3 Arquitetura hospitalar e diretrizes normativas 41
3.4 Contexto da saúde infantil no brasil e no nordeste 44
4 ESTUDO DE CORRELATOS 44
4.1 Hospital Veterinário Escola da Unileão 44
4.2 Hospital Infantil Universitário de Zurique 47
4.3 Síntese Comparativa 50
5 DIAGNÓSTICO URBANO DA CIDADE DE ALEXANDRIA 52
5.1 Caracterização da cidade de Alexandria 52
5.1.1 Da capelinha ao município 54
5.1.2 Cultura 57

5.1.3 Dados socioeconômicos 58
5.1.4 Saúde 59
5.2 Análise morfológica urbana 61
5.2.1 Cheios e vazios 61
5.2.2 Uso e ocupação do solo 62
5.2.3 Gabarito das edificações 63
5.2.4 Sistema viário 64
5.2.5 Vegetação 65
5.2.6 Insolação e ventilação 66
5.3 Análise do questionário 72
6 Anteprojeto InterSer: Proposta de neuroarquitetura aplicada a uma policlínica infantil em Alexandria 81
6.1 Aspectos legais 81
6.1.1 Plano Diretor Participativo de Pau dos Ferros/RN 81
6.1.2 Código de Obras de Mossoró 82
6.1.4 RDC 50/2002 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde 83
6.1.5 NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos 84
6.2 Conceito e partido arquitetônico 86
6.3 Programa de necessidades e zoneamento 87
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 108
REFERÊNCIAS 109
APÊNDICE 114

1 INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, a infância é compreendida como uma construção social, histórica e cultural, cuja definição não se restringe apenas à faixa etária, mas abrange também os contextos sociais, econômicos e culturais nos quais a criança está inserida. A sociologia da infância reforça a ideia de que as crianças são participantes efetivos e ativos da sociedade, rompendo com a lógica que, historicamente, distinguiu direitos e igualdades[1].

A infância representa uma fase importante do desenvolvimento humano, marcada por transformações significativas e interdependentes, para compreender de forma ampla o desenvolvimento infantil, é fundamental considerar os principais domínios que estruturam essa etapa. No domínio físico, observa-se uma evolução acelerada no controle motor e na coordenação, sensorialmente a criança reage a estímulos sonoros, visuais e táteis. Emocionalmente, estabelece-se o vínculo afetivo com os cuidadores, contribuindo para a segurança e o desenvolvimento da empatia e, cognitivamente, observam-se avanços notáveis na atenção, na linguagem e na capacidade de compreender e explorar o mundo, evidenciados pelas primeiras palavras, frases e questionamentos[2].

Esses avanços evidenciam o caráter integral do desenvolvimento infantil, mostrando que a infância é um período fundamental para a construção de bases sólidas que influenciarão o indivíduo. Desde o nascimento até os primeiros anos de vida (0 a 6 anos), a criança passa por um processo contínuo e interligado de transformações, no qual cada conquista repercute diretamente nas demais áreas[3].

Nesse período, o cérebro é intensamente moldado por fatores genéticos e pelo ambiente em que a criança vive, reforçando a importância de condições favoráveis ao seu crescimento e aprendizado. Assim, compreender as particularidades dessa fase torna-se essencial para promover saúde e bem-estar, além de permitir que responsáveis e profissionais identifiquem

---

[1] Abramowicz, Anete; Moruzzi, Andrea Braga. Infância na contemporaneidade: questões para os estudos sociológicos da infância (Childhood in the contemporary world: questions for the sociological studies of childhood). Crítica Educativa, v. 2, n. 2, p. 25-37, 2016. Disponível em: https://criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/download/94/220. Acesso em: 05 jun. 2025

[2] Dias, Isabel Simões; Correia, Sónia; Marcelino, Patrícia. Desenvolvimento na primeira infância: características valorizadas pelos futuros educadores de infância. Revista Eletrônica de Educação, v. 7, n. 3, p. 9-24, 2013. Disponível em https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/483. Acesso em: 05 mai 2025.

[3] Justino, Dayane Caroliny Pereira; Lopes, Monique da Silva; Santos; Camila Dayze Pereira; Andrade; Fábia Barbosa. Avaliação histórica das políticas públicas de saúde infantil no Brasil: revisão integrativa. Revista Ciência Plural, v. 5, n. 1, p. 71-88, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/download/17946/11744. Acesso em: 12 mai 2025

precocemente possíveis dificuldades e atuem com maior eficácia diante dos desafios cotidianos da infância[4].

A complexidade e a importância das etapas do desenvolvimento infantil evidenciam a necessidade de ambientes que favoreçam e estimulem esse processo de forma integral. No ambiente hospitalar, a arquitetura assume um papel estratégico, ao passo que os espaços físicos influenciam diretamente o bem-estar emocional, a percepção sensorial e o comportamento das crianças em situações delicadas de cuidado e tratamento.

A projeção de ambientes hospitalares humanizados, acolhedores, seguros e adequados às diferentes fases da infância contribui não apenas para a redução do estresse e da ansiedade, mas também para a promoção de vínculos afetivos, o estímulo à autonomia e o favorecimento do desenvolvimento cognitivo e emocional. A arquitetura hospitalar voltada ao público infantil deve ser compreendida como parte integrante do processo terapêutico, capaz de transformar a experiência da criança no ambiente de saúde[5].

Nesse contexto, compreender a evolução das políticas e indicadores de saúde infantil no Brasil torna-se fundamental, pois o avanço dos cuidados e das estratégias voltadas à proteção da infância evidencia a necessidade de estruturas físicas compatíveis com essas transformações. De um cenário marcado por elevadas taxas de mortalidade na década de 1930[6], o país avançou significativamente desde os anos 2000 até os dias atuais, refletindo melhorias expressivas na saúde, resultado de políticas públicas específicas, como programas de assistência à maternidade e infância, incentivo ao aleitamento materno, vacinação, acompanhamento do crescimento infantil e humanização do parto.

Mudanças estruturais na economia, como a transição do modelo agrícola para o industrial, urbanização e maior inserção da mulher no mercado de trabalho também influenciaram esse processo. Assim como, a criação de marcos legais voltados à proteção

---

[4]Souza, Juliana Martins de; Veríssimo, Maria de La Ó. Ramallo. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito. Revista latino-americana de enfermagem, v. 23, p. 1097-1104, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/37zgmVWz6vbm9YbBGTb5mbB/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 09 mai 2025

[5] Leirião, Fernanda Esteves; SILVA, Luiz Felipe; Aguiar, Victor Martins de; Maria; Yeda Ruiz. A possível contribuição da arquitetura para o transtorno do espectro autista (TEA). In: Colloquium Socialis. ISSN: 2526-7035. 2022. p. 20-32. Disponível em: https://journal.unoeste.br/index.php/cs/article/view/4539. Acesso em: 09 mai 2025

[6]No início do século XX, especialmente nas décadas de 1930 a 1950, o Brasil apresentava taxas elevadas de mortalidade infantil, impulsionadas principalmente por doenças infecciosas e parasitárias, afecções perinatais e malformações congênitas. Mesmo com reduções graduais, como a queda para 150,0 por mil nascidos vivos em 1940, os números ainda eram expressivos. A partir de 1940, com a criação do Departamento Nacional da Criança (DNCr) por Getúlio Vargas, iniciaram-se ações governamentais estruturadas voltadas à proteção materno-infantil, incluindo programas de alimentação, educação, capacitação profissional e imunização, que marcaram o início de políticas públicas mais efetivas para enfrentar esse cenário (Justino *et. al*, 2019)

integral da criança e do adolescente, além disso, a ampliação da atenção básica por meio de programas de saúde da família, agentes comunitários e estratégias voltadas à realidade epidemiológica brasileira foram fundamentais[7]. Nesse contexto de transformações sociais e avanços nas políticas de saúde, torna-se relevante compreender também como o ambiente físico contribui para o cuidado e o desenvolvimento humano.

A neuroarquitetura estuda como os espaços construídos influenciam as reações neurológicas e comportamentais dos indivíduos. Esse campo demonstra que elementos como luz, cor, forma, som e textura afetam diretamente os estados emocional e cognitivo dos usuários. Ambientes planejados a partir desses princípios tendem a favorecer o bem-estar, reduzir o estresse e potencializar processos de recuperação, sobretudo em espaços de saúde. Ao compreender como o cérebro responde aos estímulos ambientais, a neuroarquitetura oferece subsídios para a criação de espaços mais acolhedores, funcionais e emocionalmente positivos, fortalecendo uma experiência mais humana[8].

Em Alexandria, percebe-se uma expressiva carência de equipamentos de saúde, públicos e privados, capazes de oferecer serviços especializados e integrados voltados ao cuidado infantil. O município dispõe de um hospital, uma maternidade, unidades básicas de saúde (UBS) distribuídas na área urbana e rural, além de duas clínicas particulares que prestam atendimento conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS), porém a estrutura existente limita-se essencialmente à cobertura de demandas básicas.

A ausência de espaços voltados ao acompanhamento interdisciplinar e ao desenvolvimento infantil expõe a fragilidade do sistema local, marcado por um atendimento fragmentado e sem articulação entre os serviços. Diversas barreiras dificultam o acesso a consultas especializadas, obrigando famílias a se deslocarem para municípios vizinhos em busca de assistência adequada. Esse cenário evidencia não apenas a insuficiência da rede atual, mas também a urgência de propostas que promovam um cuidado integrado, humanizado e sensível às especificidades da infância.

Nota-se a necessidade da proposta de uma policlínica infantil que reúna profissionais das áreas de fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia, terapia ocupacional, nutrição, odontologia e especialidades médicas, proporcionando um atendimento integral e contínuo, baseando-se na

[7]Justino; Santos; Andrade, op. cit.

[8]Jacomelli, Ludmila Cristina Dansiguer; Marques, Pedro Henrique Santana. Neuroarquitetura voltada a um ambiente destinado à saúde: projeto de clínica médica humanizada. Revista Arq-Engenharia de Mato Grosso, v. 1, n. 1, p. 36-54, 2023. Disponível em: https://revistas.fasipe.com.br/index.php/rae-mt/article/download/140/125/. Acesso em: 10 mai 2025

aplicação dos princípios da neuroarquitetura, buscando oferecer um espaço sensorialmente qualificado, acolhedor, funcional e acessível, que contribua diretamente para a eficácia das práticas terapêuticas e o bem-estar das crianças atendidas.

Surgem as perguntas que norteiam esta pesquisa: De que maneira o projeto arquitetônico de uma policlínica infantil pode suprir a carência de espaços especializados em Alexandria, superando a fragmentação atual dos serviços de saúde e atendendo às demandas locais? Ademais, como a aplicação dos princípios da neuroarquitetura pode contribuir para a criação de um ambiente sensível às necessidades da infância?

Este trabalho tem como objetivo geral: **Desenvolver** o anteprojeto arquitetônico de uma policlínica infantil para a cidade de Alexandria, aplicando os princípios da neuroarquitetura Para alcançar esse propósito, busca-se: 1 - **Compreender** os fundamentos da arquitetura hospitalar e como a neuroarquitetura pode ser aplicada para a melhoria dos espaços voltados à saúde infantil; 2 – **Identificar** as principais necessidades do município de Alexandria quanto ao atendimento especializado voltado à infância; 3 - **Elencar** referências projetuais que sirvam de base para a formação de estratégias espaciais adequadas à realidade local; 4 - **Propor** soluções arquitetônicas que conciliam funcionalidade, acessibilidade, conforto e estímulos positivos, promovendo um ambiente terapêutico e eficiente para pacientes, acompanhantes e profissionais da saúde.

A pesquisa se justifica pela carência de equipamentos especializados voltados à saúde infantil em Alexandria, onde o atendimento fragmentado e desarticulado leva muitas famílias a buscarem serviços em municípios vizinhos. Essa realidade evidencia a necessidade de um espaço integrado e multidisciplinar, capaz de suprir lacunas na assistência e favorecer o desenvolvimento infantil.

Além disso, destaca-se a importância de pensar o projeto arquitetônico como agente ativo no processo terapêutico, aplicando os princípios da neuroarquitetura para criar ambientes sensíveis às necessidades da criança. Assim, o estudo busca oferecer uma proposta técnica e humanizada, alinhada às demandas locais, visando melhorar a qualidade do atendimento e promover o cuidado integral da infância.

Na composição deste trabalho, o Capítulo 1 apresenta a introdução, contextualizando o tema, a problemática e os objetivos da pesquisa. O Capítulo 2 descreve o percurso metodológico, com ênfase nos procedimentos utilizados em uma abordagem qualitativa e exploratória. Em seguida, o Capítulo 3 reúne o referencial teórico, discutindo a arquitetura hospitalar, a neuroarquitetura, a saúde infantil e os ambientes terapêuticos. O Capítulo 4 apresenta o estudo de correlatos, que fundamenta a estruturação do anteprojeto, enquanto o

Capítulo 5 dedica-se à análise e as condições de infraestrutura do município de Alexandria. Posteriormente, o Capítulo 6 contempla o desenvolvimento do programa de necessidades, o zoneamento, o conceito, o partido arquitetônico e a proposta do anteprojeto da policlínica infantil. Por fim, são expostas as considerações finais, seguidas das referências e demais elementos complementares da pesquisa.

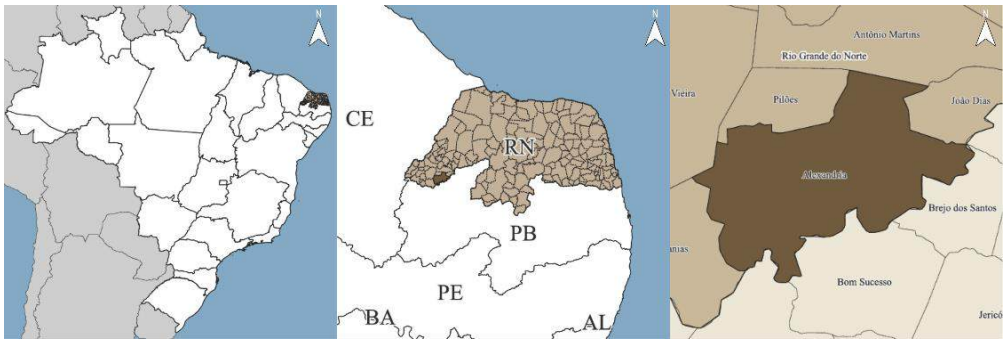
2 PERCURSO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta o caminho metodológico seguido na pesquisa, em consonância com os objetivos propostos. Primeiramente, delimitou-se o recorte espacial e investigou-se sua área de influência. Na sequência, são expostos os métodos empregados, que se apoiaram em fontes teóricas e empíricas, abrangendo revisão bibliográfica e documental, além de levantamentos físicos, fotográficos, topográficos, urbanísticos e bioclimáticos. Também foram aplicados questionários com responsáveis por crianças da comunidade em geral, a fim de compreender de forma mais ampla as necessidades locais. Por último, as informações obtidas foram organizadas e sistematizadas, servindo de base para a formulação das diretrizes projetuais que nortearam o anteprojeto da policlínica infantil fundamentado nos princípios da neuroarquitetura.

2.1 Recorte espacial

O município de Alexandria, situado no estado do Rio Grande do Norte, integra a região intermediária do Oeste Potiguar e a região imediata do Alto Oeste Potiguar (figura 1), apresentando uma extensão territorial de aproximadamente 381 km². De acordo com o Censo de 2022, sua população é de 13.640 habitantes, com estimativa de 14.058 habitantes em 2025, resultando em uma densidade demográfica de 35,8 hab./km².

Figura 1 - Mapa de localização Alexandria no Rio Grande do Norte, Brasil



Fonte: QGIS, adaptado pela autora (2025).

A sede municipal está localizada a cerca de 382 km da capital Natal, em uma altitude média de 319 metros, inserida no domínio da depressão sertaneja, com relevo caracterizado por áreas suavemente onduladas e clima semiárido, de médias anuais de 28 ºC e precipitação em torno de 791 mm. A vegetação predominante é a caatinga hiperxerófila, marcada por espécies

resistentes ao período seco, enquanto os solos são majoritariamente do tipo Podzólico Vermelho-Amarelo Eutrófico.

Em termos socioeconômicos, Alexandria desempenha papel de polo local, sustentando sua economia na agropecuária, na agricultura de subsistência e no comércio voltado ao atendimento da população urbana e rural. Apesar de dispor de escolas de ensino fundamental e médio e de unidades básicas de saúde, o município carece de serviços especializados, sobretudo voltados ao público infantil, o que evidencia a necessidade de novos equipamentos que promovam o cuidado integral e multidisciplinar da população.

2.2 Caracterização da pesquisa

Ao longo da realização deste estudo, voltada à arquitetura hospitalar, foi necessário recorrer a diferentes tipos de referenciais. Como fontes primárias, destacam-se legislações e normativas específicas aplicáveis aos estabelecimentos de saúde, bases cartográficas, levantamentos realizados em campo, registros fotográficos e aplicação de questionários. Já como fontes secundárias, foram utilizados dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso, além de artigos científicos, periódicos especializados e obras de referência que abordam questões ligadas à saúde infantil, neuroarquitetura, paisagismo terapêutico e processos de humanização nos espaços de cuidado.

2.3 Fontes teóricas metodológicas

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e natureza exploratória, tendo como foco principal a elaboração de um anteprojeto arquitetônico para uma policlínica infantil no município de Alexandria. A pesquisa aplicada visa solucionar uma problemática real da região, relacionada à escassez de serviços especializados no cuidado infantil. A abordagem qualitativa permite compreender de forma aprofundada as necessidades do público-alvo, enquanto o caráter exploratório possibilita investigar referências, diretrizes projetuais e conceitos inovadores, como a neuroarquitetura, ainda pouco aplicados em contextos semelhantes. Dessa forma, o estudo busca integrar teoria e prática para propor um espaço funcional, sensorialmente adequado e humanizado, que atenda às demandas locais de forma eficaz.

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica e documental sobre temas como arquitetura hospitalar, neuroarquitetura, saúde infantil e ambientes terapêuticos, com o objetivo de fornecer embasamento teórico consistente para o desenvolvimento do anteprojeto, conforme tabela 1.

Tabela 1 - Referenciais teóricos e normativos

Eixo Temático	Referências	Contribuições para a Pesquisa
Ambientes terapêuticos	Paris *et al*. (2021) – Jardins terapêuticos hospitalares: bases teóricas e diretrizes projetuais; Bastos *et al*. (2017) – Relação ambiente terapêutico e neuroplasticidade.	Fundamentação sobre a influência dos ambientes terapêuticos e paisagísticos no bem-estar, neuroplasticidade e desenvolvimento infantil.
Arquitetura hospitalar	RDC nº 50 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde; HUBNER; RAVACHE: Arquitetura hospitalar, desafios e influências na saúde.	Contribui ao embasar o planejamento de espaços de saúde funcionais, seguros e humanizados, evidenciando a influência da arquitetura hospitalar no bem-estar, no comportamento e na qualidade do cuidado oferecido.
Neuroarquitetura	Villarouco *et al*. (2020) – Neuroergonomia, neuroarquitetura e ambiente construído Villarouco *et al*. (2021) – Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído	Fundamentação científica para aplicação dos princípios da neuroarquitetura nos espaços de saúde infantil.
Saúde infantil	Justino *et al*. (2019) – Avaliação histórica das políticas públicas de saúde infantil no Brasil Gubert *et al*. (2021) – Qualidade da Atenção Primária à Saúde infantil no Nordeste	Análise da situação da saúde infantil e políticas públicas que justifiquem a relevância do projeto de clínica multidisciplinar.

Fonte: autoria própria (2025).

2.4 Fontes empíricas metodológicas

No desenvolvimento da pesquisa, além do embasamento teórico, foram analisados estudos de referência e métodos de concepção projetual, contemplando também análises morfológicas, levantamentos físicos e a aplicação de questionários por meio do Google Forms. Para subsidiar a etapa projetual, foram produzidos registros fotográficos em solo, com câmera posicionada a uma altura padrão de 1,50 m. Os dados bioclimáticos foram coletados através da ferramenta SOL-AR, possibilitando a elaboração de gráficos de temperatura, índices pluviométricos, radiação solar, rosa dos ventos, umidade relativa do ar e carta solar. A vetorização e delimitação da área de estudo foi realizada com o auxílio dos softwares Google

Earth Pro, AutoCAD e QGIS. Por fim, o anteprojeto da policlínica infantil foi desenvolvido por meio das plataformas AutoCAD, SketchUp, Enscape e Photoshop.

2.4.1 Levantamento físico

Os dados do levantamento físico foram coletados em setembro de 2025, no período da tarde, e foram organizados e vetorizados no software *AutoCAD 2022*, a partir de uma base preliminar extraído por meio do *Google Earth Pro*. A área destinada à implantação da policlínica infantil e de seu entorno foi conduzido com o auxílio de duas pessoas, utilizando-se trena de fibra de vidro de 30 metros para garantir a precisão das medições.

O terreno escolhido está situado no bairro Centro, inserido na zona urbana do município, em uma área que apresenta dinâmico processo de expansão urbana, a gleba faz divisa com o bairro Cascalho, o qual margeia a Avenida Deputado Patrício Neto, importante via de circulação local.

A escolha do terreno fundamenta-se em sua localização estratégica na zona central da cidade, o que garante fácil acesso, maior visibilidade e integração com a malha urbana consolidada, trata-se de uma área com potencial de valorização, marcada por significativa presença de terrenos desocupados e extensas áreas verdes, características que favorecem intervenções arquitetônicas de médio e grande porte. Além disso, destaca-se sua proximidade com equipamentos urbanos essenciais, como escolas e unidades de saúde, firmando-se como um local adequado para receber uma estrutura voltada ao atendimento de crianças (figura 2).

Figura 2 - Levantamento do terreno



Fonte: autoria própria (2025).

A gleba possui uma área de 9.570,78m², além disso, sua localização favorece a facilidade de acesso, confrontando ao Norte, com a Avenida Deputado Patrício Neto, ao Leste com a rua Jorge Damasceno, ao Sul com a rua Professor Rufino Barreto e, ao Oeste com a rua Rafael Fernandes. A área de estudo encontra-se delimitada por um recorte espacial baseado em cinco coordenadas geográficas, as quais correspondem aos vértices na tabela 2.

Tabela 2 - Coordenadas geográficas do terreno.

PONTOS	X (LATITUDE)	Y (LONGITUDE
01	6º24’46.21” S	38º0’42.67” O
02	6º24’49.89” S	38º0’39.98” O
03	6º24’54.73” S	39º0’41.49” O
04	6º24’50.34” S	38º0’43.64” O
05	6º24’49.29” S	38º0’43.39” O

Fonte: autoria própria (2025).

2.4.2 Levantamento topográfico

Para a extração das curvas de nível referentes à topografia do terreno, foi utilizado o software QGIS, a partir da base cartográfica e de dados altimétricos disponíveis, foi possível gerar uma representação precisa das variações de relevo da área em estudo, o processo envolveu a importação das imagens de satélite georreferenciadas, o uso de modelos digitais de elevação

(MDE) e a aplicação de ferramentas específicas para interpolação e geração automática das curvas de nível, essas curvas foram posteriormente ajustadas e refinadas para garantir maior legibilidade e integração ao projeto arquitetônico (figura 3).

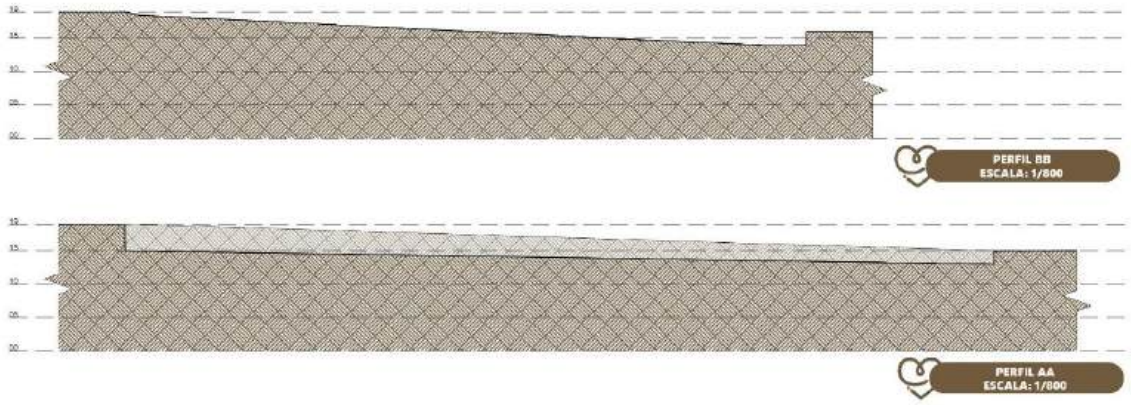
Figura 3 - Levantamento topográfico



Fonte: autoria própria (2025).

Para a compreensão das características físicas da área destinada ao projeto, foram realizados dois perfis topográficos do terreno (figura 4), permitindo identificar suas variações de declividade, cotas altimétricas e possíveis condicionantes naturais. A elaboração dos perfis possibilitou uma leitura precisa do relevo, evidenciando tanto os pontos de maior elevação quanto as áreas mais planas, essenciais para o estabelecimento de diretrizes de implantação, acessibilidade e drenagem. Esses levantamentos contribuíram de forma significativa para a análise da viabilidade espacial e para a definição das estratégias projetuais adotadas na proposta arquitetônica.

Figura 4 - Perfis topográficos do terreno



Fonte: autoria própria (2025).

A análise das movimentações de terra demonstrou a necessidade de adequar o terreno às cotas de nível da via pública, onde será o acesso principal do projeto (Rua Rafael Fernandes, com cota 315), o que resultou na definição de áreas distintas de corte e aterro, conforme ilustrado na planta topográfica. A porção superior do lote apresenta predominância de corte, totalizando aproximadamente 5.632,79 m², enquanto a parte inferior exige aterro em cerca de 3.132,85 m², garantindo o nivelamento adequado para implantação da edificação (figura 5).

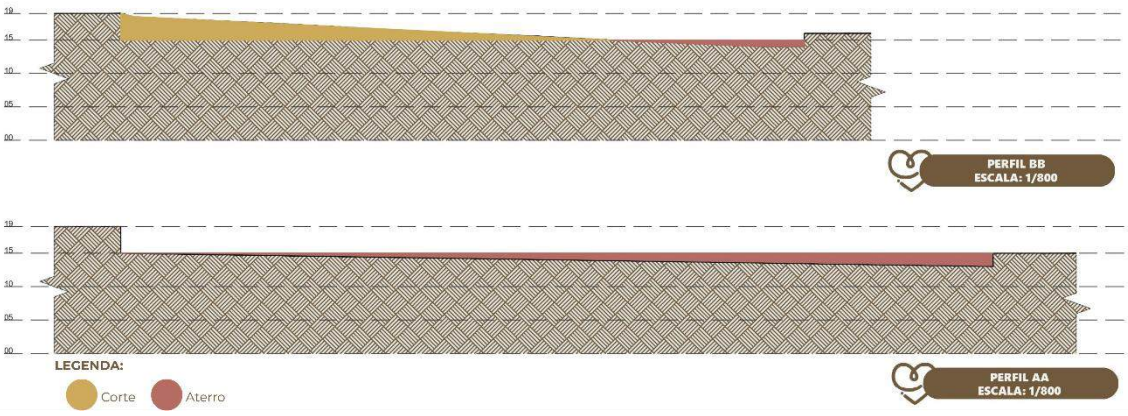
Figura 5 - Planta de corte e aterro



Fonte: autoria própria (2025).

Essas intervenções foram detalhadas por meio de dois perfis topográficos inseridos no estudo (figura 6), que permitem visualizar com maior precisão as variações altimétricas, a transição entre os trechos de corte e aterro e a forma como o relevo foi ajustado para assegurar estabilidade, acessibilidade e eficiência no uso do solo. Tais movimentações são fundamentais para a conformação final do platô de implantação e para o desempenho das soluções arquitetônicas previstas no projeto.

Figura 6 - Perfis de corte e aterro



Fonte: autoria própria (2025).

Para orientar as intervenções no terreno, adotou-se a cota 0,00 correspondente ao nível da Rua Rafael Fernandes, definida em 315. A partir dessa referência altimétrica, foi possível estabelecer com precisão as áreas de corte e aterro necessárias ao nivelamento do lote, garantindo que a forma resultante permanecesse em conformidade com a cota da via pública. Essa definição serviu como base para todas as etapas de análise topográfica, subsidiando tanto a elaboração da planta de movimentação de terra quanto a construção dos perfis que demonstram a adaptação do relevo às demandas do projeto arquitetônico.

2.4.3 Levantamento Fotográfico

Para ampliar a compreensão acerca da área de estudo, foi executado um registro fotográfico do terreno. As capturas foram realizadas em nível de visão humana, utilizando a câmera de um smartphone, durante um intervalo aproximado de vinte minutos, entre 16h40 e 17h00, no dia 16 de setembro de 2025. Considerando a extensão significativa do espaço, o processo foi previamente organizado, definindo-se os pontos de observação e a sequência das imagens a serem produzidas (Figura 7).

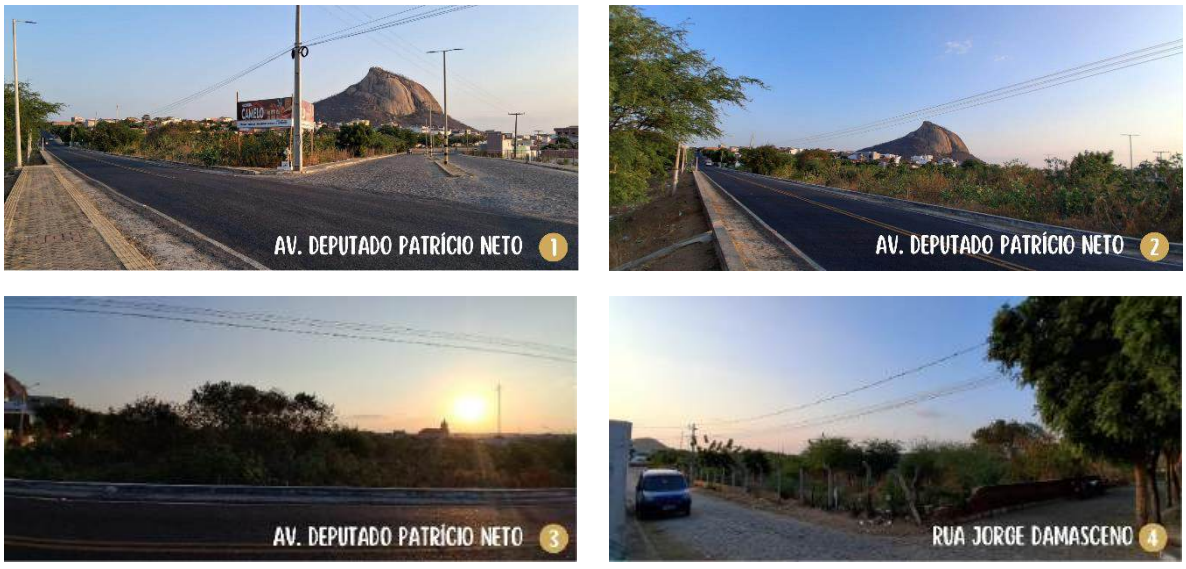
Figura 7 - Percurso das imagens



Fonte: Google Earth, adaptado pela autoria própria (2025).

Com base nesse procedimento, foram definidos seis locais estratégicos para o registro fotográfico. Um deles localiza-se às margens da Avenida Deputado Patrício Neto, enquanto os demais distribuíram-se pelas extremidades acessíveis do terreno. As capturas possibilitaram identificar a presença marcante de vegetação em grande parte do lote (Figura 8).

Figura 8 - Levantamento fotográfico do terreno.







Fonte: arquivo pessoal (2025).

2.4.4 Aplicação de Questionários

Para enriquecer a compreensão do contexto e garantir que o projeto respondesse de forma assertiva às necessidades da população, foram aplicados questionários com responsáveis de crianças e adolescentes (Apêndice 01). Esses dados qualitativos complementam as análises técnicas, permitindo uma abordagem mais sensível e realista da situação enfrentada pelas famílias locais.

A pesquisa incluiu ainda a análise de estudos de caso e referências projetuais de clínicas e centros de cuidado à saúde infantil, com foco em estratégias arquitetônicas sensoriais e espaciais eficazes baseadas na neuroarquitetura, que pudessem ser adaptadas à proposta. Por fim, essas informações fundamentaram a escolha do partido, programa de necessidades e elaboração do anteprojeto arquitetônico da uma policlínica infantil, orientado pelos princípios da neuroarquitetura.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico, foram abordados aspectos fundamentais relacionados à saúde e ao cuidado infantil a partir de diferentes perspectivas interdisciplinares. O item 3.1 trata do desenvolvimento da infância, de suas necessidades específicas e da importância de um cuidado integrado. O item 3.2 explora a aplicação da neuroarquitetura em espaços de saúde infantil, com aprofundamento no item 3.2.1 sobre ambientes terapêuticos e humanizados na arquitetura, destacando como o espaço pôde influenciar positivamente o bem-estar das crianças. Na sequência, o item 3.3 discute as diretrizes normativas que regeram a arquitetura hospitalar no Brasil, com foco na adaptação às demandas pediátricas. Por fim, o item 3.4 apresentou um panorama sobre as principais demandas e o contexto da saúde infantil no Brasil, com ênfase na realidade da região Nordeste.

3.1 Infância: desenvolvimento, necessidades e cuidados integrados

Ao longo da história, o conceito de infância passou por profundas transformações, deixando de ser entendido como uma fase irrelevante da vida humana para ser reconhecido como uma etapa fundamental no desenvolvimento social, cognitivo e afetivo do indivíduo. Durante a Idade Média, a criança era vista como um adulto em miniatura, com pouca distinção de suas necessidades e características próprias, essa visão começou a se modificar progressivamente a partir dos séculos XVII e XVIII.

No século XVIII, o avanço do iluminismo na Europa Ocidental, que ocorreu paralelamente à ascensão da burguesia impulsionada pelo comércio e pela Revolução Industrial inicial, aliado ao desenvolvimento da ciência experimental e à consolidação de instituições educacionais públicas, permitiu que filósofos como John Locke e Jean-Jacques Rousseau firmassem uma nova concepção de infância. Eles entendiam a criança como um ser singular, dotado de necessidades próprias, potencialidades únicas e direitos inerentes, influenciando reformas pedagógicas e sociais, embora com variações regionais e limitações práticas (Jácome, 2018).

Essa transformação conceitual da infância, ainda que surgida em contextos europeus, repercutiu ao longo dos séculos e influenciou a formulação de marcos legais e políticas de proteção em diversos países, incluindo o Brasil. O reconhecimento jurídico da infância como fase de proteção integral foi um marco na evolução das políticas públicas no Brasil, especialmente a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988, que instituiu no artigo

227 o dever da família, da sociedade e do Estado em assegurar, com absoluta prioridade, os direitos das crianças. Esse avanço se concretizou com a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) em 1990, que consolidou a criança como sujeito de direitos, rompendo definitivamente com a visão assistencialista e tutelar que predominava nas legislações anteriores, ademais, o ECA assegura às crianças o direito à vida, saúde, educação, lazer, dignidade, convivência familiar e comunitária, entre outros (Brasil, 1990).

Na esfera educacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996 representa um avanço significativo ao reconhecer a educação infantil como a primeira etapa da educação básica, destinada ao desenvolvimento integral da criança até os cinco anos de idade. Esse entendimento é aprofundado por documentos como o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), que reforçam a indissociabilidade entre cuidar e educar, evidenciando que ambas as dimensões são estruturantes do processo pedagógico.

Para além do campo educacional, essa concepção articula-se diretamente ao direito à saúde, uma vez que o desenvolvimento pleno da infância depende de ações que promovam não apenas a aprendizagem, mas também o bem-estar físico, emocional e social das crianças. Assim, a garantia de uma infância saudável está vinculada à implementação de políticas públicas intersetoriais que integrem educação, saúde e assistência social, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento integral infantil e o respeito às especificidades e singularidades dessa etapa da vida (Brasil, 1996).

Segundo Ana Pena (2020), o desenvolvimento infantil é um processo multifacetado que abrange dimensões interdependentes, sendo o progresso físico, cognitivo, emocional e social os principais pilares desse processo. No aspecto físico, ocorrem transformações corporais relacionadas ao crescimento, à maturação neurológica e às habilidades motoras, essenciais para a autonomia da criança, já no desenvolvimento cognitivo, observa-se a evolução das funções mentais superiores, como percepção, memória, linguagem, pensamento e raciocínio lógico, que permitem à criança interpretar o mundo, resolver problemas e construir conhecimento. De forma simultânea, o desenvolvimento emocional e social promove a capacidade de lidar com as próprias emoções, estabelecer vínculos, desenvolver empatia e construir relações interpessoais significativas (Pena, 2020).

Dessa maneira, torna-se evidente que o desenvolvimento infantil não pode ser compreendido de forma fragmentada. É fundamental reconhecer que as diferentes dimensões da infância, física, emocional, social e cognitiva, não ocorrem de modo isolado, mas se articulam continuamente em um processo integrado e dinâmico. Nesse sentido, o progresso

emocional influencia diretamente o desempenho cognitivo, pois crianças que apresentam indicadores de estabilidade afetiva, como capacidade de autorregulação, menor nível de estresse e relações sociais seguras, tendem a demonstrar maior atenção, melhor memória e maior disponibilidade para a aprendizagem.

A compreensão dessa interdependência entre as dimensões do desenvolvimento revela também o papel central das interações sociais no cotidiano infantil. Tais interações fornecem experiências que estimulam a comunicação, o pensamento simbólico e a construção de valores, além de fortalecerem a autoestima e a autorregulação emocional. Dessa forma, o desenvolvimento pleno da criança depende de uma rede de estímulos e relações que se estabelecem continuamente em seu ambiente familiar, educacional e social. Com base nessa compreensão integrada do desenvolvimento, torna-se possível analisar as fases da infância a partir de suas características específicas e dos estímulos predominantes em cada etapa (Jácome, 2018).

Nesse contexto, compreender como essas relações se estruturam desde os primeiros anos torna-se essencial, uma vez que é na primeira infância que tais processos se manifestam com maior intensidade. De acordo com Gabriele dos Santos et al. (2019), a primeira infância compreende o período que vai do nascimento até os cinco anos de idade. A criança inicia suas interações com o mundo externo e, por isso, a família é reconhecida como o principal núcleo de cuidado e proteção. O fortalecimento das relações familiares e o acompanhamento profissional adequado contribuem de forma significativa para o desenvolvimento saudável da criança e para a construção de sua identidade e autonomia.

A fase pré-escolar, que ocorre entre os dois e seis anos de idade, é onde a criança aperfeiçoa habilidades motoras e cognitivas como desenhar, contar, classificar objetos e participar de jogos simbólicos, que estimulam a criatividade e o aprendizado, sendo também o momento em que ela tem seu primeiro contato mais amplo com outras crianças e adultos fora do núcleo familiar, promovendo maior socialização e construção de identidade.

O período de latência, que se inicia por volta dos seis anos e segue até a puberdade, é uma fase marcada pelo redirecionamento das energias da sexualidade infantil para atividades intelectuais e sociais (Corrêa, 2017). Segundo a teoria psicanalítica de Freud, é nessa etapa, que ocorre um processo de sublimação, no qual a criança reprime impulsos sexuais e direciona sua curiosidade para o aprendizado, o que favorece o desenvolvimento da leitura, escrita e demais habilidades cognitivas, também é um momento importante para a construção da inteligência emocional, pois a criança começa a lidar com frustrações, regras e limites, o que pode gerar conflitos com adultos e colegas (Freud, 1997).

A última fase do desenvolvimento infantil é caracterizada como o estágio da puberdade e adolescência, iniciado por volta dos 12 anos. Esse período marca a transição da infância para a vida adulta e envolve mudanças físicas, emocionais e cognitivas decorrentes do amadurecimento sexual. Nessa etapa, os hormônios exercem influência constante sobre o corpo e o comportamento, embora essa influência possa variar em intensidade entre os indivíduos. Ao mesmo tempo, o adolescente passa a buscar sua identidade, desenvolver sua moral e construir seus próprios valores.

Os conflitos afetivos tornam-se mais voltados para os relacionamentos amorosos, e observa-se um salto significativo no amadurecimento socioemocional, preparando o indivíduo para decisões importantes, como a escolha profissional e a inserção no mercado de trabalho (Silva *et al*., 2021). Esse processo de transformação ocorre de maneira ainda mais evidente no chamado período crítico do desenvolvimento, no qual o cérebro se mostra especialmente suscetível aos estímulos externos. Nessa fase, os sentidos (tato, olfato, visão, audição e gustação) atuam como canais fundamentais que conectam o indivíduo ao mundo, transmitindo informações que moldam sua experiência subjetiva e influenciam diretamente sua construção cognitiva e emocional.

Nesse contexto, a oferta de estímulos sensoriais, afetivos e ambientais torna-se indispensável para a promoção de um desenvolvimento saudável e equilibrado, os estímulos sensoriais como sons, texturas, movimentos e cores, são fundamentais especialmente nos primeiros anos de vida, pois contribuem para a maturação do sistema nervoso, favorecendo a organização das funções motoras e cognitivas.

Paralelamente, os estímulos afetivos, representados pelo cuidado, acolhimento, segurança emocional e vínculos consistentes, são a base para que a criança se sinta segura para explorar o mundo, interagir e aprender de forma significativa. Segundo Paloma Jácome (2018), o ambiente físico, social e cultural no qual a criança está inserida exerce influência direta no seu desenvolvimento. Ou seja, ambientes ricos em experiências, materiais pedagógicos, interações diversificadas e oportunidades de exploração favorecem tanto o desenvolvimento cognitivo quanto socioemocional. Por outro lado, a ausência de estímulos adequados, sejam eles sensoriais, afetivos ou sociais, pode gerar atrasos ou dificuldades em diferentes áreas do desenvolvimento.

3.2 Neuroarquitetura aplicada a espaços de saúde infantil

A Neuroarquitetura é uma abordagem interdisciplinar que investiga como os ambientes construídos influenciam o cérebro humano, afetando diretamente emoções, comportamentos e processos cognitivos. Parte-se do princípio de que os espaços não são apenas cenários funcionais, mas participantes ativos da experiência humana, capazes de provocar sensações de conforto, repulsa, atenção ou relaxamento. Esse campo se apoia em conhecimentos da neurociência para compreender como estímulos físicos, como iluminação, cores, formas e proporções, são processados pelo sistema nervoso e impactam o bem-estar dos usuários (Villarouco *et. al*, 2020).

O surgimento desse campo é marcado a partir das investigações realizadas pelos neurocientistas Fred Gage e John Paul Eberhard na década de 1990, os quais se debruçaram sobre a influência do ambiente físico no funcionamento do cérebro, especialmente por meio da plasticidade neuronal, esses estudos evidenciaram que os estímulos sensoriais provenientes do espaço têm a capacidade de moldar conexões neurais, promovendo ou inibindo respostas cognitivas e emocionais (Moreira, 2022).

Em 2003, essa linha de pesquisa ganhou corpo institucional com a criação da *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA), consolidando um campo de conhecimento que passou a dialogar diretamente com a arquitetura, o urbanismo e o *design*. Dessa forma, compreender como os cinco sentidos interagem com os elementos físicos do ambiente tornou-se essencial para projetar espaços que impactem positivamente o bem-estar e o comportamento humano (Moreira, 2022).

Ainda segundo Taina Moreira (2022), na prática, a neuroarquitetura tem sido aplicada em diversos contextos, como no design de ambientes escolares voltados à infância. A perspectiva montessoriana[9], por exemplo, reforça a importância de oferecer estímulos sensoriais adequados ao desenvolvimento das crianças, com mobiliário proporcional, cores suaves, iluminação natural e materiais que transmitam conforto e segurança.

Experiências como sentir texturas naturais, aromas de plantas e sabores cultivados pelos próprios alunos fortalecem a construção da memória afetiva, elemento fundamental na

[9] A escola montessoriana fundamenta-se no método criado por Maria Montessori, que coloca a criança no centro do processo educativo, promovendo autonomia, liberdade com responsabilidade e aprendizagem ativa em um ambiente cuidadosamente preparado, onde o professor atua como mediador e observador sensível do desenvolvimento infantil (Pereira; Nascimento; Moreira, 2024).

formação de vínculos duradouros com o aprendizado. Sob essa perspectiva, ao considerar a dimensão neurocognitiva dos usuários, a arquitetura amplia seu escopo tradicional, associado sobretudo às funções práticas e à composição estética e passa a atuar também como agente ativo na promoção da saúde, do conforto e do desenvolvimento humano.

Ao integrar ciência e projeto, a Neuroarquitetura propõe uma mudança de paradigma: projetar ambientes que coloquem as emoções e as experiências humanas no centro do processo projetual. Contudo, sua aplicação requer cautela, uma vez que as respostas cerebrais aos estímulos ambientais variam conforme cultura, vivências e características individuais. Portanto, mais do que buscar fórmulas universais, o campo busca compreender como diferentes usuários interagem com os espaços, promovendo projetos que estimulem segurança, bem-estar e qualidade de vida, a partir de uma compreensão profunda do cérebro humano em sua relação com o ambiente (Villarouco *et. al*, 2020).

Essa área do conhecimento científico pode desempenhar um papel relevante no contexto do ambiente hospitalar infantil ao integrar estratégias projetuais que estimulem positivamente os sentidos das crianças e promovam um espaço acolhedor e terapêutico. A exemplo disso, destaca-se a aplicação de elementos como iluminação natural equilibrada, uso de cores suaves e lúdicas, presença de vegetação, sons relaxantes e aromas agradáveis, que contribuem para reduzir o estresse hospitalar e fortalecer o vínculo emocional com o ambiente.

Em ambientes hospitalares infantis, esses estímulos sensoriais não apenas proporcionam conforto, mas também exercem influência direta sobre o comportamento, a percepção e o bem-estar emocional dos pacientes, favorecendo o envolvimento positivo com o tratamento (Chidichima; Oldoni, 2023). Essa relação entre estímulos e respostas emocionais torna-se ainda mais relevante quando se considera a base neurobiológica que sustenta tais efeitos.

Como apontado por Jessica Bastos *et al*. (2017), a neuroplasticidade, compreendida como a capacidade do cérebro de se reorganizar e formar novas conexões, mostra-se altamente sensível às experiências e ao ambiente, sobretudo nos primeiros anos de vida, quando o sistema nervoso central apresenta maior flexibilidade e intenso crescimento neuronal. Dessa forma, a integração de estímulos adequados no espaço hospitalar infantil dialoga diretamente com os mecanismos de neuroplasticidade, potencializando benefícios cognitivos, afetivos e comportamentais.

Os ambientes hospitalares projetados com base nos princípios da neuroarquitetura podem potencializar esse processo de neuroplasticidade ao estimular esses sentidos de forma planejada, favorecendo os processos de cura, a estabilidade emocional e a recuperação clínica. Logo, diretrizes voltadas à saúde infantil devem priorizar a multissensorialidade, a organização

espacial intuitiva, o uso de elementos lúdicos e a adaptabilidade dos espaços, tornando o ambiente físico um agente terapêutico ativo no cuidado e no desenvolvimento infantil (Bastos *et. al*, 2017).

Considerando a obra de Vilma Villarouco *et. al* (2020) e Taina Moreira (2022), a neuroarquitetura propõe uma abordagem sensível e estratégica no design dos espaços construídos, considerando como os estímulos sensoriais interferem na percepção, emoções e no comportamento humano. A iluminação natural é um dos elementos mais relevantes, pois afeta diretamente no relógio biológico, também chamado de ritmo circadiano, responsável pela regulação do sono, do humor e da disposição física e mental. Quando o projeto arquitetônico permite a entrada adequada de luz solar, por meio de aberturas bem posicionadas, claraboias ou outros mecanismos, há melhora comprovada na sensação de bem-estar, produtividade e conforto visual.

Em ambientes hospitalares, por exemplo, a luz natural contribui para reduzir a fadiga e melhora a recuperação física e o foco das crianças. Já a iluminação artificial deve ser cuidadosamente planejada, pois luzes com temperaturas mais quentes (amareladas) transmitem conforto e relaxamento, sendo ideais para áreas de repouso, enquanto luzes frias (brancas) são indicadas para ambientes que exigem atenção, como consultórios ou salas de atividades (Moreira, 2022).

As cores suaves e lúdicas têm forte impacto emocional e cognitivo, pois ativam áreas do cérebro responsáveis pelas memórias afetivas e pelas reações instintivas de segurança ou alerta (Moreira, 2022). A psicologia das cores, dentro da neuroarquitetura, considera-se como cada cor pode influenciar o comportamento: por exemplo, o azul transmite calma e higiene, sendo eficaz em quartos e consultórios, o verde remete à natureza, promovendo equilíbrio e tranquilidade, já tons de amarelo e laranja, quando usados em equilíbrio, despertam alegria e energia, sendo ideais para espaços de brincar ou socialização.

Da mesma forma que as cores atuam na esfera emocional e cognitiva, a biofilia também desempenha papel fundamental na criação de ambientes mais equilibrados e restauradores. A biofilia refere-se à conexão inata do ser humano com a natureza, manifestada pela presença de elementos vegetais no espaço construído.

A inserção de plantas naturais em áreas internas ou externas promove relaxamento, reduz a frequência cardíaca e melhora a qualidade do ar. Pesquisas da área evidenciam que ambientes com vegetação, como paredes verdes, jardins sensoriais ou hortas terapêuticas, ativam regiões cerebrais associadas à satisfação, à restauração emocional e à redução do estresse. Além desses efeitos psicofisiológicos, a vegetação contribui para o conforto térmico

ao diminuir a temperatura ambiente e atua como isolante acústico natural, aspecto especialmente relevante em espaços de tratamento ou concentração (Moreira, 2022).

Segundo Vilma Villarouco *et al.* (2021), a neuroergonomia constitui um campo interdisciplinar que integra conhecimentos da neurociência e da ergonomia para compreender como o cérebro humano reage aos estímulos ambientais durante a realização de atividades cotidianas. Enquanto a ergonomia concentra-se na adaptação do espaço às capacidades físicas e funcionais do usuário, a neuroarquitetura amplia essa abordagem ao investigar os efeitos emocionais, cognitivos e comportamentais produzidos pelo ambiente.

A neuroergonomia, por sua vez, opera na interseção desses dois campos: aplica métodos da neurociência para avaliar, de forma objetiva, como os elementos físicos do espaço influenciam a percepção, o comportamento e o bem-estar dos usuários, inclusive em níveis inconscientes, contribuindo para o aprimoramento de projetos arquitetônicos mais humanos e responsivos.

A partir do monitoramento da atividade cerebral, é possível identificar respostas emocionais a diferentes configurações espaciais, como luminosidade, cores, sons ou organização do mobiliário. Esses dados fornecem subsídios para projetar ambientes que favoreçam o conforto cognitivo, a atenção e a sensação de segurança.

Dessa forma, espaços bem adaptados às capacidades sensoriais e cognitivas dos indivíduos tornam-se mais acolhedores, reduzindo o estresse e promovendo uma experiência positiva e funcional. A neuroergonomia, portanto, reforça a importância de projetar ambientes centrados no ser humano, considerando suas limitações, necessidades e reações neurobiológicas para garantir uma vivência mais saudável e eficiente (Villarouco *et. al*, 2021).

Se por um lado a neuroarquitetura é essencial para criar espaços acolhedores que favoreçam o desenvolvimento e a recuperação das crianças, por outro, ela também desempenha um papel fundamental na promoção do bem-estar dos profissionais de saúde que atuam nesses ambientes, assim, além de promover conforto físico, os princípios do campo científico também influenciam positivamente o desempenho e a motivação dos profissionais de saúde.

Ambientes planejados com foco na redução de estímulos negativos, como ruídos excessivos e iluminação artificial intensa, contribuem para a diminuição da ansiedade e do cansaço cognitivo, comuns em setores hospitalares. Dessa forma, espaços de pausa adequados, áreas verdes visíveis ou acessíveis e uma ambientação que favoreça a orientação espacial e o controle da privacidade ajudam os profissionais a se sentirem mais seguros e emocionalmente equilibrados, com isso, há um aumento da produtividade, melhora na tomada de decisões e maior engajamento com a equipe e os pacientes (Vaz; Lima; Barbosa, 2024).

Torna-se evidente que a neuroarquitetura representa um importante mecanismo de apoio na criação de ambientes mais humanizados, funcionais e sensorialmente adequados, m espaços voltados à infância, como clínicas e hospitais pediátricos. Cabe destacar, entretanto, que a arquitetura em si já constitui um campo que integra ciência e arte, o que a neuroarquitetura faz é ampliar essa base científica ao incorporar evidências da neurociência sobre como o ambiente afeta emoções, comportamento e processos cognitivos.

Dessa forma, torna-se possível projetar espaços que não apenas acolhem, mas também promovem o desenvolvimento, o bem-estar e a recuperação dos usuários, respeitando suas necessidades físicas, cognitivas e emocionais. Ao considerar os estímulos sensoriais e suas repercussões no cérebro humano, o arquiteto reforça seu papel como agente ativo na promoção da saúde e da qualidade de vida..

3.2.1 Ambientes Terapêuticos e Humanizados na Arquitetura

Segundo Barbara Paris *et. al* (2021), os ambientes terapêuticos são concebidos como espaços planejados com o propósito de promover conforto, acolhimento e estímulos positivos para os usuários, contribuindo diretamente nos processos de recuperação e bem-estar, esses ambientes valorizam a interação entre o indivíduo e o espaço, considerando aspectos físicos, psicológicos e sensoriais, ademais, seus princípios centrais incluem o senso de controle, o suporte social, o estímulo à atividade física e a presença de distrações naturais positivas, todos voltados para a criação de um ambiente restaurador e humanizado (Paris *et. al*, 2021).

A relação entre o espaço físico e os processos de cura tem sido amplamente estudada e demonstra que a ambiência interfere de maneira significativa na saúde e no equilíbrio emocional dos indivíduos. Vale destacar que essa influência ocorre em qualquer tipo de ambiente, tanto espaços bem projetados quanto ambientes mal planejados, impactando diretamente as sensações e o comportamento dos usuários.

Assim, enquanto ambientes qualificados podem favorecer o humor, a confiança e a sensação de segurança, reduzindo o estresse e contribuindo para a recuperação, ambientes inadequados podem gerar desconforto, ansiedade, irritabilidade e maior desgaste emocional. Nesse sentido, a presença de elementos naturais, a qualidade da iluminação, a ventilação adequada e a organização funcional dos espaços tornam-se fatores determinantes não apenas para pacientes, mas também para profissionais de saúde, promovendo um ambiente mais acolhedor e realmente favorável ao cuidado integral (Villela; Ely, 2022).

Nesse contexto, os elementos arquitetônicos assumem papel essencial na construção de ambientes terapêuticos eficazes, por exemplo, o uso de materiais naturais, iluminação suave, ventilação cruzada, paisagismo com vegetação local e espaços que favorecem a introspecção e o relaxamento são estratégias projetuais que ampliam o efeito terapêutico do ambiente. Além disso, aspectos como acessibilidade, conforto térmico e estímulos sensoriais bem dosados contribuem para tornar o espaço mais funcional e sensível às necessidades dos usuários, promovendo bem-estar e fortalecendo o vínculo entre saúde e arquitetura (Paris *et. al*, 2021).

Elementos arquitetônicos bem planejados têm o poder de potencializar significativamente a eficácia de ambientes terapêuticos, contribuindo diretamente para a promoção da saúde e da recuperação dos indivíduos. Dentre eles, destaca-se qualidade sensorial, que envolve fatores como a iluminação natural, a acústica adequada, a escolha das cores, texturas e materiais, exerce influência direta sobre o sistema nervoso, impactando o estado emocional e cognitivo dos usuários.

Além disso, um layout funcional, que favorece a fluidez dos percursos, a setorização adequada, a privacidade e o conforto, contribui para a criação de um ambiente seguro, acolhedor e estimulante. Estudos demonstram que ambientes organizados e enriquecidos sensorialmente influenciam positivamente a reorganização cerebral, facilitando a recuperação motora e cognitiva, especialmente em pacientes em reabilitação neurológica (Bastos *et al*., 2017).

Nesse sentido, complementando os efeitos dos estímulos sensoriais e da organização espacial, o *design* biofílico reforça a importância de integrar elementos naturais ao ambiente construído. Como apontam João Pedro Casarotto e Cesar Rabel (2022), essa abordagem busca restabelecer a conexão inata do ser humano com a natureza, promovendo benefícios comprovados à saúde física e emocional.

Em contextos médicos e terapêuticos, essa integração manifesta-se por meio de jardins terapêuticos e espaços ao ar livre planejados, que ultrapassam a função estética para favorecer a recuperação, o conforto e o bem-estar dos usuários. Diretrizes defendidas por teóricos como Ulrich e Kaplan evidenciam que a presença de vegetação, luz natural, sons da natureza e vistas para paisagens verdes contribui para a redução do estresse, a restauração da atenção e a sensação de acolhimento e controle sobre o ambiente.

Assim, os autores definem que o design biofílico não só humaniza os espaços de saúde, mas também atua como suporte complementar aos tratamentos médicos, elevando a qualidade do cuidado oferecido por meio de estímulos sensoriais positivos e restauradores, como pode ser observado no Hospital Israelita Albert Einstein, figura 9 (Casarotto; Rabel, 2022).

Figura 9 - Hospital Israelita Albert Einstein.



Fonte: MIT Technology Review (2023).

Em síntese, ambientes humanizados e sensoriais desempenham papel fundamental na promoção do bem-estar físico, emocional e psicológico dos usuários, especialmente em contextos terapêuticos e de reabilitação, os elementos sensoriais, favorecem experiências positivas, minimizam estímulos agressivos e criam uma atmosfera segura e receptiva, conquanto, a inclusão de espaços lúdicos, interativos e que estimulem a curiosidade e a criatividade também é essencial para despertar o interesse e facilitar a interação social.

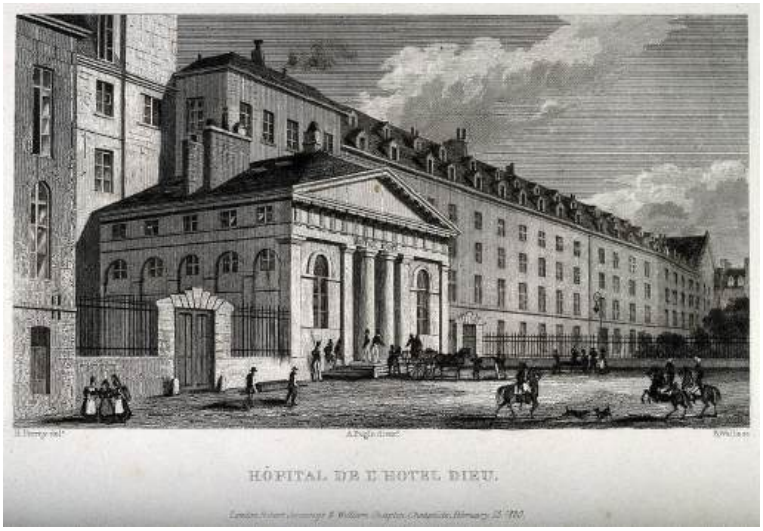
Ambientes terapêuticos adaptados aos profissionais de saúde devem ser pensados para garantir funcionalidade, fluidez nos fluxos e condições físicas ideais para o exercício de suas atividades, com a setorização eficiente dos espaços, com zonas claramente definidas para atendimento, repouso, circulação e armazenamento, que contribui para a organização e agilidade das rotinas clínicas (Alochio *et. al*, 2020).

3.3 Arquitetura hospitalar e diretrizes normativas

A evolução dos ambientes hospitalares ao longo da história foi marcada por mudanças significativas, acompanhando as transformações sociais, científicas e tecnológicas de cada período. Conforme os estudos de Elza Costeira (2014), os primeiros hospitais tinham um caráter predominantemente assistencial, voltados mais para o acolhimento do que para a cura, e, em muitos casos, apresentavam condições insalubres, com pacientes aglomerados em grandes enfermarias, sem ventilação ou higiene adequadas. Um marco importante na evolução arquitetônica desses espaços foi o incêndio do Hôtel-Dieu (figura 10), em Paris, no século XVIII, que evidenciou as fragilidades das estruturas existentes e impulsionou a adoção do modelo pavilhonar proposto por Tenon. Esse modelo buscava aprimorar a salubridade por meio da ventilação cruzada, da iluminação natural e da definição de proporções adequadas entre volume de ar e número de leitos.

No século XIX, novas descobertas médicas, como a teoria microbiana de Pasteur e os avanços na assepsia e anestesia, reforçaram a importância da separação de pacientes por patologias, estimulando o surgimento de hospitais com setores especializados e maior preocupação com o controle de infecções.

Figura 10 - Hotel-Dieu em 1830.



Fonte: Vilarigues (2020).

Ainda segundo Costeira (2014), ao longo do século XX, o crescimento urbano e a necessidade de otimizar os espaços levaram à verticalização dos hospitais, originando o modelo monobloco, caracterizado pela superposição de funções assistenciais em diferentes pavimentos, essa configuração trouxe racionalização dos fluxos, maior controle técnico das instalações e integração de novos serviços, como centros cirúrgicos e de diagnóstico por imagem.

No Brasil, o desenvolvimento hospitalar também foi influenciado por movimentos sanitários e políticas públicas, como as reformas de Oswaldo Cruz, ademais, a partir da Constituição de 1988 e da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), houve um novo direcionamento, com foco na descentralização da gestão, universalização do acesso e humanização dos ambientes, esse novo contexto exigiu dos arquitetos uma abordagem que conciliasse tecnologia, funcionalidade e o bem-estar dos usuários, priorizando ambientes mais acolhedores, acessíveis e integrados ao meio urbano (Costeira, 2014).

Diante desse panorama, evidencia-se que a arquitetura hospitalar, incluindo os serviços de atenção ambulatorial especializada como as policlínicas, desempenha um papel estratégico na efetivação de um sistema de saúde mais eficiente, acessível e humanizado. A evolução histórica desses espaços, aliada às normativas atuais e aos princípios de humanização, reforça a necessidade de projetos arquitetônicos que conciliam aspectos técnicos, funcionais e

sensoriais, promovendo ambientes seguros, confortáveis e adaptáveis às diferentes demandas assistenciais.

A integração entre arquitetura, gestão em saúde e políticas públicas torna-se fundamental para garantir não apenas a qualidade dos serviços prestados, mas também o bem-estar e a recuperação dos usuários, consolidando o espaço físico como um importante agente terapêutico dentro da Rede de Atenção à Saúde.

Ademais, as instalações hospitalares brasileiras, para assegurar a qualidade e a segurança desses atendimentos, a implantação e funcionamento de serviços ambulatoriais especializados, devem seguir diretrizes físico-funcionais estabelecidas por normativas como a Resolução RDC nº 50/2002 da Anvisa, que regulamenta os requisitos técnicos para o planejamento, elaboração e avaliação de projetos arquitetônicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), essa normativa estabelece parâmetros relacionados à acessibilidade, dimensionamento de ambientes, fluxos assistenciais, infraestrutura de apoio e adequação tecnológica, elementos fundamentais para a organização física de policlínicas, visando garantir a segurança do paciente, o controle de infecções e a efetividade dos processos assistenciais (Brasil, 2002).

A atenção ambulatorial especializada, conforme definida na Portaria GM/MS Nº 1.604, de 18 de outubro de 2023, representa um nível de cuidado dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) que oferece serviços com maior densidade tecnológica e complexidade assistencial, destinados a atender situações de saúde que exigem acompanhamento especializado, mas que não requerem internação hospitalar, esses serviços abrangem consultas com profissionais de diferentes especialidades médicas, realização de exames e procedimentos diagnósticos e terapêuticos, além de ações de apoio clínico às equipes da Atenção Primária. Portanto, estruturas como as policlínicas se enquadram nesse contexto, funcionando como pontos estratégicos para a oferta de cuidados especializados de forma regionalizada e articulada com os demais níveis da Rede de Atenção à Saúde (RAS) (Brasil, 2023).

A arquitetura hospitalar exerce um papel crucial na promoção da saúde, especialmente em contextos de crises, como a pandemia de Covid-19, quando a precariedade estrutural de muitas unidades ficou evidente, conquanto, um projeto arquitetônico bem planejado não apenas otimiza o funcionamento do hospital, mas também favorece a humanização do cuidado, ao considerar aspectos como iluminação natural, ventilação, conforto térmico e organização dos fluxos internos.

A humanização, que já era discutida desde o século XIX com base em princípios como insolação e controle de infecções, voltou a ganhar destaque com iniciativas como o programa

Humaniza SUS, embora ainda enfrente obstáculos como a fragmentação do trabalho em equipe e a rigidez das estruturas físicas (Hubner; Ravache, 2021).

Para Mariana Hubner e Rosana Ravache (2021), a arquitetura tem o poder de influenciar diretamente o bem-estar dos pacientes e dos profissionais de saúde, aspectos já mencionados impactam a percepção do ambiente, o estado emocional e até mesmo o tempo de recuperação dos usuários, assim, o uso adequado desses recursos contribui para criar espaços mais acolhedores, seguros e eficientes.

Em situações emergenciais, como as vividas durante a pandemia, a arquitetura demonstrou sua adaptabilidade ao transformar rapidamente escolas e estádios em hospitais provisórios, esses exemplos ressaltam a necessidade de investimentos em projetos arquitetônicos que dialoguem com as necessidades clínicas, sanitárias e humanas, reforçando a importância de uma atuação conjunta entre arquitetos, gestores e profissionais da saúde (Hubner; Ravache, 2021).

Diante desse panorama, evidencia-se que a arquitetura hospitalar, incluindo os serviços de atenção ambulatorial especializada como as policlínicas, desempenha um papel estratégico na efetivação de um sistema de saúde mais eficiente, acessível e humanizado. A evolução histórica desses espaços, aliada às normativas atuais e aos princípios de humanização, reforça a necessidade de projetos arquitetônicos que conciliem aspectos técnicos, funcionais e sensoriais, promovendo ambientes seguros, confortáveis e adaptáveis às diferentes demandas assistenciais.

A integração entre arquitetura, gestão em saúde e políticas públicas torna-se fundamental para garantir não apenas a qualidade dos serviços prestados, mas também o bem-estar e a recuperação dos usuários, consolidando o espaço físico como um importante agente terapêutico dentro da Rede de Atenção à Saúde.

3.4 Contexto da saúde infantil no brasil e no nordeste

De acordo com Dayane Justino *et. al* (2019), a evolução das políticas públicas de saúde infantil no Brasil passou por transformações significativas ao longo das décadas, refletindo as mudanças no cenário político, social e econômico do país. Entre 1930 e 1970, as ações voltadas à infância eram predominantemente assistenciais, fragmentadas e centralizadas, com foco limitado no combate a doenças infecciosas e na redução da mortalidade infantil, sem, contudo, uma política nacional articulada.

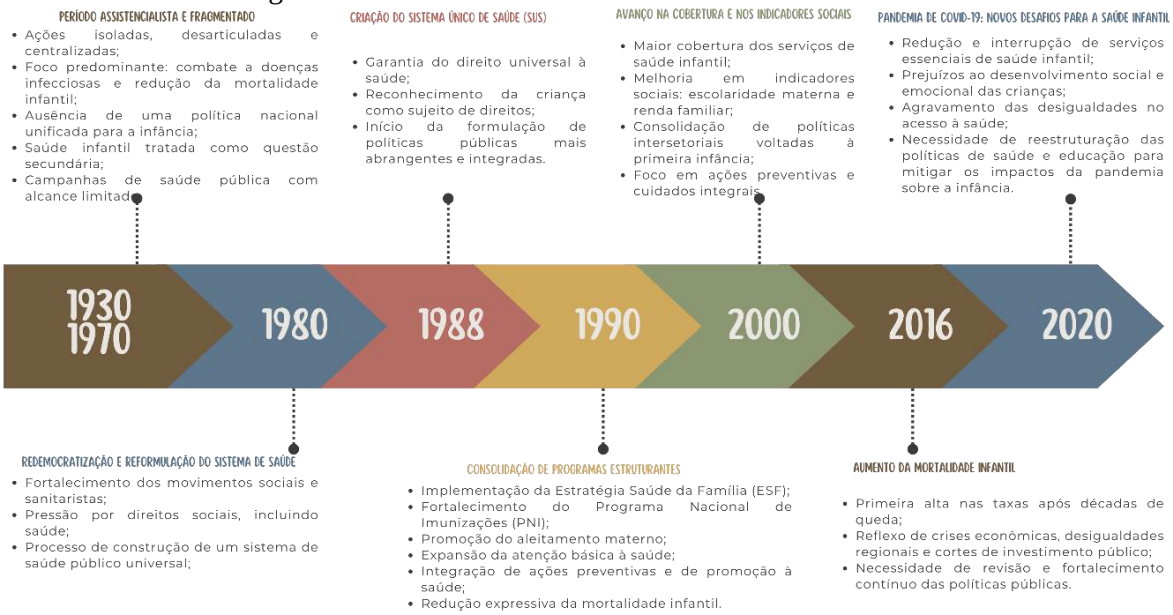
A saúde infantil era tratada como uma questão secundária, vinculada a campanhas isoladas e pouco efetivas, conquanto, somente a partir da década de 1980, com a

redemocratização do país e o fortalecimento dos movimentos sociais e sanitaristas, é que se iniciou uma reformulação mais ampla do sistema de saúde, culminando na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988. Esse marco legal garantiu o direito universal à saúde, incluindo a criança como sujeito de direitos e reforçando a necessidade de políticas públicas voltadas à sua proteção e cuidado integral.

Nas décadas de 1990 e 2000, o Brasil consolidou avanços expressivos na saúde infantil com a implementação de programas estruturantes, como a Estratégia Saúde da Família (ESF), o Programa Nacional de Imunizações (PNI), o aleitamento materno incentivado e a ampliação da atenção básica, tais políticas contribuíram diretamente para a significativa queda nas taxas de mortalidade infantil, resultado de uma combinação entre maior cobertura dos serviços de saúde, ações preventivas e melhorias nos indicadores sociais, como aumento da escolaridade materna e da renda familiar.

Mesmo diante desses avanços, o aumento da mortalidade infantil em 12,71% observado em 2016 (Datasus, 2016) acendeu um sinal de alerta, indicando a necessidade de avaliar e aprimorar continuamente as políticas públicas, principalmente frente às desigualdades regionais e aos cortes de investimentos no setor. Assim, a análise histórica das políticas de saúde infantil evidencia que a continuidade (figura 11), a intersetorialidade e o comprometimento político são fundamentais para garantir o direito das crianças brasileiras a uma vida saudável e protegida desde os primeiros anos (Justino *et. al*, 2019).

Figura 11 - Histórico evolutivo da saúde infantil no Brasil.



Fonte: autoria própria (2025).

A atenção primária à saúde infantil na região Nordeste enfrenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à qualidade e uniformidade dos serviços prestados, com base nos estudos realizados por Fabiane Gubert *et. al* (2021), é possível encontrar disparidades entre os estados, indicando que, embora existam avanços, ainda há fragilidades na oferta e organização dos cuidados, como a dificuldade de agendamento de consultas, a ausência de ações educativas contínuas sobre temas como desenvolvimento infantil, sono e alimentação adequada, além da entrega incompleta de instrumentos fundamentais como a caderneta de saúde da criança, demonstram a necessidade de uma atuação mais efetiva e estruturada por parte das equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF).

Outro desafio importante é a fragmentação no acompanhamento da criança, o que compromete a continuidade e a integralidade do cuidado, ou seja, a baixa frequência de visitas domiciliares, a insuficiência de orientações personalizadas e a falta de atenção ao acompanhamento pelo mesmo profissional comprometem o vínculo entre profissionais e famílias, aspecto essencial para o sucesso das intervenções em saúde infantil. Além disso, a cobertura de vacinas, embora alta em alguns estados, sofre com barreiras logísticas, como a falta de imunizantes em determinadas unidades, evidenciando problemas na gestão de insumos e na distribuição equitativa de recursos entre municípios e zonas rurais (Gubert *et. al*, 2021).

Na atenção especializada, os desafios são ainda maiores, principalmente pela escassez de profissionais e serviços disponíveis em determinadas localidades do Nordeste, como exemplo, a dificuldade de acesso a consultas com pediatras, fonoaudiólogos e terapeutas, aliada à ausência de integração entre os níveis de atenção, afeta diretamente o diagnóstico precoce e o tratamento adequado de condições complexas na infância, portanto, isso reforça a importância de políticas públicas que priorizem o fortalecimento da rede de atenção à saúde infantil, com foco em estratégias regionais que considerem as especificidades locais e garantam o cuidado contínuo e resolutivo para todas as crianças, especialmente aquelas em situação de maior vulnerabilidade (Gubert *et. al*, 2021).

Ademais, articulação intersetorial entre educação, saúde e assistência social é fundamental para o cuidado integral da infância, pois permite a construção de estratégias mais eficazes e adaptadas às diversas realidades vividas pelas crianças brasileiras, desse modo, programas como o Saúde na Escola (PSE) demonstram o potencial dessa integração ao promover ações educativas, acompanhamento da saúde e fortalecimento do vínculo entre escola, família e serviços de saúde, essa conexão entre setores amplia o acesso à informação, facilita a identificação precoce de vulnerabilidades e contribui para a promoção da saúde física, emocional e social das crianças dentro e fora do ambiente escolar (Rumor *et. al* 2023).

Para que essa articulação produza resultados efetivos, é necessário enfrentar desafios como a falta de infraestrutura, a escassez de profissionais capacitados, o desconhecimento das diretrizes dos programas por parte dos envolvidos e a cobertura limitada das redes escolares. A superação dessas barreiras exige planejamento conjunto, comunicação eficiente entre os setores e políticas públicas que valorizem a intersetorialidade como eixo central da proteção infantil. Dessa forma, ao integrar esforços de maneira coordenada, os programas sociais tornam-se mais eficientes, contribuindo para a construção de ambientes mais saudáveis, inclusivos e capazes de promover o desenvolvimento pleno das crianças (Rumor *et al*., 2023).

Essa realidade é igualmente observada em diversos municípios do Nordeste, onde persistem desafios estruturais que comprometem a qualidade da atenção à saúde infantil, como dificuldades de acesso a consultas pediátricas, fragilidades nas ações educativas continuadas e entrega incompleta de instrumentos essenciais, como a caderneta da criança. No município de Alexandria, esses mesmos obstáculos se fazem presentes, evidenciando um cenário semelhante ao encontrado em outras localidades da região.

Observa-se, por exemplo, a limitação no acesso regular a atendimentos especializados, a descontinuidade no acompanhamento infantil e a baixa frequência de visitas domiciliares, fatores que fragmentam o cuidado e reduzem a efetividade das políticas públicas voltadas à infância. Essas condições reforçam a necessidade de estratégias integradas e investimentos que fortaleçam a rede de atenção básica, garantindo maior equidade e qualidade na assistência às crianças nordestinas.

A articulação entre os setores de saúde, educação e assistência social, embora presente em programas como o PSE, ainda carece de maior integração e planejamento, tais limitações evidenciam a necessidade de fortalecimento das políticas públicas locais, com foco na estruturação da rede de serviços e na valorização de ações intersetoriais para garantir uma atenção integral e resolutiva à infância alexandriense.

4 ESTUDO DE CORRELATOS

Com o objetivo de fundamentar e aprimorar a proposta deste trabalho, este capítulo reúne análises de projetos arquitetônicos voltados ao ambiente hospitalar. O estudo de referências permite identificar estratégias projetuais empregadas para responder às exigências acústicas, funcionais, sociais e urbanas de espaços destinados ao cuidado infantil. Essas referências auxiliam na definição do partido arquitetônico e inspiram a criação da policlínica.

4.1 Hospital Veterinário Escola da Unileão

O Hospital Veterinário Escola da Unileão (figura 12), localizado na cidade de Juazeiro do Norte, na região do Cariri cearense, foi projetado pelo escritório Lins Arquitetos Associados e possui uma área construída de 5.236 m², com conclusão em 2023. O edifício integra o curso de Medicina Veterinária da Unileão e tem como finalidade oferecer formação prática supervisionada aos estudantes. O complexo atende animais de pequeno e grande porte e dispõe de consultórios, enfermarias, centro cirúrgico, setores de diagnóstico, fisioterapia, farmácia e áreas de internação. Conta ainda com um centro de pesquisa composto por laboratórios e salas de aula voltados ao desenvolvimento científico e tecnológico da região.

Figura 12 - Hospital Veterinário Escola da Unileão.



Fonte: ArchDaily Brasil (2025).

O terreno, com forte declive, foi adaptado por meio da criação de dois platôs com desnível de quatro metros. As edificações variam entre um e dois pavimentos e abrigam unidades funcionais de atendimento, diagnóstico, internação, ensino e apoio. O setor administrativo localiza-se no pavimento térreo, enquanto as áreas cirúrgicas e emergenciais

ocupam o pavimento superior. O apoio logístico distribui-se por todo o edifício, garantindo o funcionamento integrado das atividades.

As funções foram organizadas em seis blocos independentes, separados por áreas ajardinadas que favorecem ventilação cruzada e conforto térmico. As fachadas, compostas por esquadrias de alumínio branco e vidro moduladas em faixas verticais, permitem a entrada de luz natural de forma controlada. O conjunto é totalmente acessível, com rampas, elevadores, banheiros adaptados, sinalização tátil e corredores amplos. O projeto adota soluções bioclimáticas e sustentáveis que respondem ao clima semiárido.

A cobertura desempenha um papel fundamental no conforto térmico do conjunto arquitetônico (figura 13). Projetada como uma grande estrutura solta sobre os blocos, ela cria sombra abundante e reduz a incidência direta da radiação solar, elemento crucial para o clima quente do Nordeste. Composta por telhas metálicas e trechos translúcidos, permite a entrada de luz natural sem aquecer excessivamente o interior. Além disso, suas aberturas estratégicas favorecem a ventilação, permitindo que o ar quente se dissipe naturalmente. Dessa forma, a cobertura contribui para manter os ambientes mais frescos, confortáveis e energeticamente eficientes, reforçando o desempenho bioclimático da edificação.

Figura 13 - Cobertura do hospital Unileão.



Fonte: ArchDaily Brasil (2025).

O agenciamento promove microclimas agradáveis e os muros de arrimo com jardins reduzem o impacto do desnível do terreno. No Hospital Unileão, a proteção solar é reforçada pelo uso de cobogós cerâmicos dispostos como uma grande pele ondulada ao redor dos blocos (figura 14). Esses elementos filtram a radiação solar direta, permitindo a passagem de luz e ventilação, mas bloqueando o excesso de calor que incidiria sobre as fachadas. Ao reduzir o aquecimento das superfícies externas, os cobogós ajudam a manter a temperatura interna mais

estável e agradável, diminuindo a necessidade de climatização artificial. Além disso, criam sombra constante e permitem a circulação do ar, contribuindo para um microclima mais ameno e eficiente energeticamente, estratégia essencial para o clima quente e seco do Nordeste.

Figura 14 - Elementos de proteção solar



Fonte: ArchDaily Brasil (2025).

O partido arquitetônico é definido por uma grande cobertura metálica elevada, apoiada por treliças curvas que lembram ondas (figura 15).

Figura 15 - Corte esquemático da cobertura metálica



Fonte: ArchDaily Brasil (2025).

A escolha do Hospital Veterinário Escola da Unileão como referência neste trabalho justifica-se pela qualidade das soluções arquitetônicas adotadas para responder às demandas do clima semiárido e pela aplicação consistente de estratégias bioclimáticas. O projeto demonstra, por meio de sua implantação articulada em blocos, da cobertura sombreada, dos jardins intersticiais e do uso de cobogós cerâmicos como proteção solar, como decisões arquitetônicas

adequadas podem favorecer microclimas mais equilibrados, reduzir o estresse térmico e qualificar a experiência dos usuários.

4.2 Hospital Infantil Universitário de Zurique

O Hospital Universitário Infantil de Zürich-Lengg, localizado na Suíça, foi projetado pelo escritório Herzog & de Meuron, com área construída de 46.650 m², concluído em 2022 (figura 16). O projeto se insere na categoria de arquitetura hospitalar, representando o maior centro médico voltado a crianças e adolescentes do país. Situado aos pés da colina Burghölzli, o complexo é composto por dois edifícios principais: o hospital de cuidados intensivos e o centro de pesquisa e ensino. A proposta integra arquitetura, paisagem e bem-estar, criando um ambiente terapêutico que combina funcionalidade, conforto e sensibilidade.

Figura 16 - Hospital Infantil Universitário de Zurique.



Fonte: ArchDaily Brasil (2024).

O hospital de cuidados intensivos foi implantado em um bairro residencial cercado por pomares e próximo ao edifício histórico da Clínica Psiquiátrica Universitária. A fachada côncava cria um pátio compartilhado entre as duas instituições. O acesso principal ocorre por um pátio arborizado, onde se localizam o restaurante e as áreas de terapia. O interior foi concebido como uma pequena cidade, com ruas e praças que conectam diferentes setores médicos. Os pavimentos abrigam consultórios, áreas de diagnóstico, escola hospitalar, farmácia e serviços de apoio. O pavimento superior concentra os 114 quartos de internação, projetados como chalés de madeira com telhados inclinados e espaço para o acompanhante, reforçando a privacidade e o acolhimento (figura 17).

Figura 17 - Vista interna dos quartos de internação.



Fonte: ArchDaily Brasil (2024).

A volumetria combina concreto e materiais leves, assegurando flexibilidade funcional e conforto ambiental. A fachada tridimensional varia conforme a orientação solar, utilizando madeira, vidro e vegetação para filtrar luz e controlar a temperatura. Os pátios internos e aberturas verticais proporcionam ventilação cruzada e iluminação natural. O desenho dos chalés expressa a individualidade dos pacientes e humaniza o ambiente hospitalar. O conjunto foi pensado para equilibrar tecnologia, eficiência e sensibilidade, promovendo o bem-estar emocional e físico de crianças, familiares e profissionais.

O centro de pesquisa e ensino apresenta forma cilíndrica e fachada branca, com as salas organizadas em torno de um átrio de cinco pavimentos (figura 18). O espaço central favorece a convivência e a troca de conhecimento entre estudantes e pesquisadores. Três auditórios foram inseridos na topografia natural, formando uma ágora voltada à paisagem. Paredes móveis permitem unir os auditórios, o saguão e o café em um único espaço para eventos. Laboratórios, salas de seminário e escritórios se distribuem verticalmente ao redor do átrio, com vista panorâmica para o entorno. A estrutura utiliza poucos materiais e varandas em balanço que conferem leveza e fluidez à forma.

Figura 18 - Térreo do centro de pesquisa e ensino



Fonte: ArchDaily Brasil (2024).

O paisagismo reforça a integração entre arquitetura e natureza (figura 19), com o plantio de mais de 250 árvores e o reaproveitamento de rochas extraídas do subsolo durante a obra. Os dois edifícios, embora distintos, complementam-se: o hospital horizontal acompanha a topografia plana, enquanto o centro circular se destaca na colina e orienta o olhar para o lago.

Figura 19 - Integração do paisagismo e arquitetura.



Fonte: ArchDaily Brasil (2024).

O conjunto recebeu certificação Platinum do Conselho Suíço de Construção Sustentável (SGNI), consolidando-se como um exemplo de arquitetura hospitalar sustentável, inovadora e voltada ao cuidado integral. A escolha do Hospital Infantil Universitário de Zurique como estudo de caso fundamenta-se na forma exemplar com que o projeto integra arquitetura, paisagem, tecnologia e bem-estar, resultando em um ambiente hospitalar humanizado e sensível às necessidades emocionais e cognitivas de crianças e adolescentes.

As soluções adotadas, a ventilação cruzada, a variação volumétrica conforme a orientação solar e a relação com o entorno natural, oferecem referências valiosas para o presente trabalho, principalmente no que se refere às estratégias projetuais capazes de promover conforto, segurança e experiências positivas em ambientes de saúde infantil.

4.3 Síntese Comparativa

Os dois projetos: o Hospital Veterinário Escola da Unileão, desenvolvido pelo escritório Lins Arquitetos Associados em 2023, e o Hospital Universitário Infantil de Zürich-Lengg, projetado por Herzog & de Meuron em 2022, representam diferentes abordagens dentro da arquitetura hospitalar contemporânea, mas compartilham o mesmo compromisso com a funcionalidade, sustentabilidade e bem-estar. O primeiro, implantado em Juazeiro do Norte (CE), busca atender às necessidades do ensino prático e da assistência veterinária, adaptando-se ao clima semiárido por meio de estratégias bioclimáticas e soluções construtivas simples e eficazes. Já o segundo, localizado em Zurique (Suíça), destaca-se pela escala monumental e pela integração sensível entre arquitetura, paisagem e saúde infantil, explorando a luz natural, o contato com a natureza e a humanização dos espaços como recursos terapêuticos. Ambos demonstram como a arquitetura pode equilibrar tecnologia e sensibilidade, criando ambientes que favorecem o aprendizado, o cuidado e a vida.

Apesar das diferenças climáticas, culturais e funcionais, as duas obras revelam uma convergência conceitual na valorização do usuário e do contexto. O Hospital Veterinário Escola da Unileão expressa uma arquitetura adaptada às condições locais, com blocos independentes, ventilação cruzada e materiais regionais que reduzem o impacto ambiental. O Hospital Infantil de Zurique, por sua vez, traduz a ideia de que cada espaço se conecta à paisagem e reforça a identidade do paciente por meio de uma escala humana e acolhedora.

Com o propósito de destacar os principais atributos de cada proposta, a Tabela 03, sintetiza os aspectos, características e estratégias projetuais que se mostraram relevantes para a

concepção deste trabalho, reunindo elementos que contribuíram como referência e inspiração no desenvolvimento do projeto.

Tabela 3 - Síntese do estudo de correlatos.

Hospital Veterinário Escola da Unileão	Hospital Universitário Infantil de Zürich-Lengg
● Elementos de tijolo cerâmico maciço desencontrado para sombreamento; ● Uso de muros de arrimo com jardins integrados ao terreno; ● Ventilação cruzada garantida pelos blocos separados; ● Setores bem definidos: atendimento, diagnóstico, ensino e apoio; ● Blocos independentes interligados por áreas com jardins; ● Circulações amplas e acessibilidade universal.	• Revestimentos naturais que integram o edifício à paisagem; • Ventilação e iluminação natural através de pátios e aberturas verticais; • Fachadas com variações de madeira, vidro e vegetação; • Revestimentos naturais que integram o edifício à paisagem;

Fonte: autoria própria (2025).

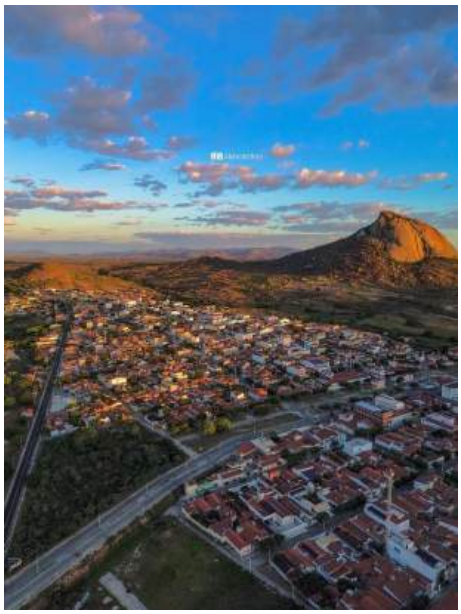
5 DIAGNÓSTICO URBANO DA CIDADE DE ALEXANDRIA

Este capítulo dedica-se à caracterização da cidade de Alexandria, abordando aspectos geográficos, históricos, culturais, econômicos e sociais que compõem o contexto local. A análise visa fornecer subsídios teóricos e práticos que contribuam para a compreensão do território em que se insere a proposta projetual, considerando suas condições climáticas, dinâmicas urbanas e marcos legais. Ao reconhecer as especificidades do município, busca-se garantir maior coerência e sensibilidade na elaboração do projeto arquitetônico.

5.1 Caracterização da cidade de Alexandria

A cidade de Alexandria está localizada no estado do Rio Grande do Norte (figura 20), e, segundo dados do censo do IBGE (2022), possui uma população de 13.640 habitantes. A cidade apresenta clima semiárido quente, o período chuvoso no primeiro semestre do ano.

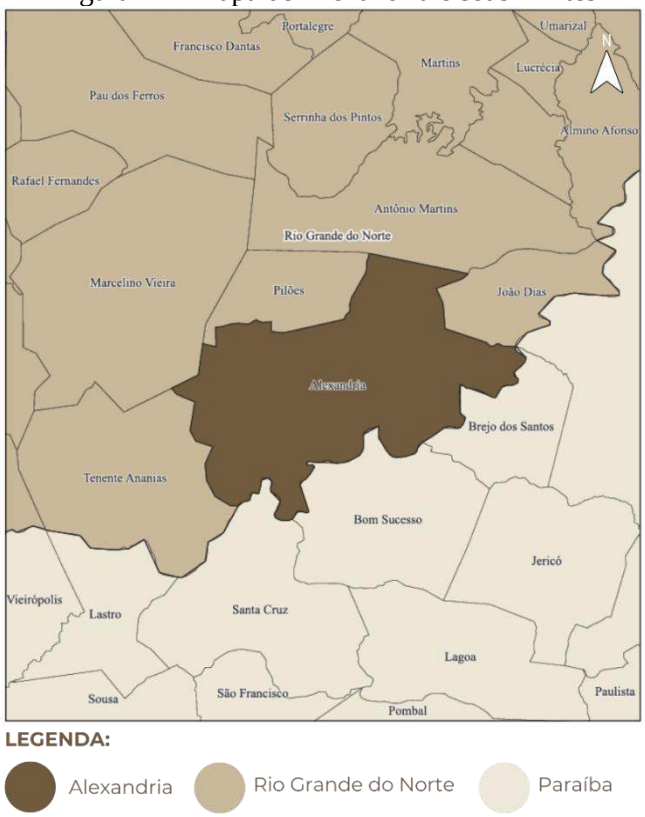
Figura 20 - Vista panorâmica da cidade de Alexandria



Fonte: Acervo de @acervoalexandriaoficial (2025).

Alexandria localiza-se na Latitude 06º 24′ 45″ S e Longitude 38º 00′ 57″ W, possuindo uma área de 381,205 km². O município limita-se ao Norte com Pilões/RN e Antônio Martins/RN, ao Sul com Bom Sucesso/PB, Santa Cruz/PB e Brejo dos Santos/PB, ao Leste com João Dias/RN, e ao Oeste com Tenente Ananias/RN e Marcelino Vieira/RN, conforme ilustrado na figura 21 (Alexandria, 2025).

Figura 21 - Mapa de Alexandria e seus limites



Fonte: QGIS, adaptado pela autora (2025).

O brasão do município de Alexandria carrega em seus elementos símbolos que representam a origem e a identidade histórica da cidade (figura 22).

Figura 22 - Brasão da cidade de Alexandria.



Fonte: Prefeitura Municipal de Alexandria (2025).

A Serra da Barriguda, ilustrada no brasão, remete diretamente ao antigo nome do território e aos primeiros registros de ocupação da área no século XVIII, quando documentos mencionam a presença de terrenos pertencentes ao Tenente Coronel Antônio da Rocha Bezerra,

em 1737, e a concessão de sesmaria a Bento Ferreira de Lima em 1744 (Veras, 2017). Além de sua importância geográfica, a serra foi fundamental para o desenvolvimento da atividade pecuária, base econômica local nas fases iniciais de formação do município. A capelinha presente no brasão simboliza a religiosidade do povo alexandriense, representando as primeiras manifestações de fé e a relevância da igreja como espaço de encontro e organização comunitária na antiga Barriguda. Tais elementos reafirmam o vínculo entre o presente e o passado da cidade (MELO, 2023).

5.1.1 Da capelinha ao município

O surgimento de Alexandria está diretamente ligado à atividade pecuária e à formação espontânea de um pequeno núcleo em torno de uma capela religiosa, construída ainda no século XIX, localizada onde hoje se encontra a Capela do Sagrado Coração de Jesus (figura 23), a igreja funcionava como espaço de oração, sendo o ponto inicial da organização urbana, em consonância com George Veras (2023), as primeiras moradias surgiram ao redor desse templo, especialmente nas ruas que hoje formam o centro histórico da cidade. Com o tempo, o povoado começou a se expandir com a construção de residências, estabelecimentos comerciais e um mercado público, dando origem ao que viria a ser a futura vila. Mesmo antes da emancipação, a localidade já apresentava sinais de crescimento, com pequenos bairros em formação e estruturas preservadas que ainda hoje fazem parte do patrimônio arquitetônico municipal.

Figura 23 - Capela do Sagrado Coração de Jesus de Alexandria



Fonte: arquivo pessoal (2025).

Em 1930, o povoado foi oficialmente elevado à categoria de cidade e recebeu, inicialmente, o nome de João Pessoa, em alusão ao político paraibano que havia falecido naquele mesmo ano, conquanto, a nomeação gerou confusões administrativas e comerciais, o que motivou, em 1936, a retomada do nome Alexandria, sendo uma homenagem à filha da terra, Alexandrina Barreto (Melo, 2023).

Figura 24 - Estação ferroviária de Alexandria.



Fonte: arquivo pessoal (2025).

Nas décadas seguintes, o município passou por importantes melhorias, como o nivelamento e pavimentação das vias com paralelepípedos e a criação de praças públicas, tal crescimento urbano foi intensificado pela instalação de uma usina de beneficiamento de algodão e pela construção da ferrovia que ligava Mossoró a Sousa (figura 24), fatores que impulsionaram a economia local, dessa forma, Alexandria passou a ser vista como uma cidade em desenvolvimento constante, com infraestrutura crescente e destaque entre os municípios do Alto Oeste Potiguar.

A trajetória territorial e urbana de Alexandria está fortemente vinculada à sua história política e econômica, que se consolidou a partir de 1936, ano em que o então distrito foi elevado à categoria de município. Neste período, o espaço urbano se formava em torno de um núcleo central marcado pela Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição (figura 25), pela feira livre e pelas poucas vias principais que conectavam a cidade ao interior do estado e ao vizinho sertão paraibano. O território municipal era essencialmente rural, com predomínio da agricultura

familiar e da pecuária de pequeno porte, além da cultura do algodão, importante para o comércio local.

Figura 25 - Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição



Fonte: arquivo pessoal (2025).

Entre as décadas de 1950 e 1980, Alexandria vivenciou um processo gradativo de urbanização, característico do sertão nordestino, influenciado tanto pela crise do setor algodoeiro, que reduziu a atividade econômica no campo, quanto pelo êxodo rural decorrente das constantes estiagens, que direcionou e estimulou a população a expansão urbanas. O espaço urbano expandiu-se em direção aos bairros periféricos, como o Bairro Centro e o Cascalho, ainda com forte traço rural, mas que passaram a receber infraestrutura básica como energia elétrica, pavimentação parcial e serviços de saúde (IBGE, 2022). O traçado urbano manteve-se relativamente compacto, com o centro funcionando como eixo comercial e administrativo.

Nas últimas décadas, sobretudo após os anos 1990, o município consolidou-se como um pequeno pólo regional no Alto Oeste Potiguar, ampliando a oferta de serviços públicos, especialmente na saúde e na educação, ainda, foram implantados o Hospital Guiomar Fernandes, a Maternidade Joaquina Queiroz, além de clínicas médicas particulares e o Centro de Especialidades, que atendem não só Alexandria, mas também cidades vizinhas. Ainda, o território também foi reorganizado com novos loteamentos residenciais, expansão do comércio e a modernização do atendimento em saúde. Atualmente, mantém-se como um centro relevante, com importante papel na integração do Rio Grande do Norte com a Paraíba, graças à sua posição geográfica estratégica (IBGE, 2022).

5.1.2 Cultura

A cultura de Alexandria é marcada por uma forte valorização das tradições locais, com destaque para eventos religiosos, festas populares e manifestações artísticas. A Secretaria Municipal de Cultura é o órgão responsável por promover ações e projetos culturais, garantindo a preservação e a difusão da identidade do município. Entre os principais eventos estão o Carnaval Tradição, reconhecido como uma referência no interior potiguar, as festas juninas e a festa da padroeira Nossa Senhora da Conceição, que reúne uma vasta programação religiosa e sociocultural (figura 26). A Semana da Cultura e a festa de emancipação política também integram o calendário anual de celebrações, evidenciando a importância da participação comunitária nessas expressões culturais (Alexandria, 2025).

Figura 26 - Festa da padroeira de Alexandria em 2025



Fonte: acervo de @vivaalexandriaoficial (2025).

O artesanato é outra importante vertente da cultura alexandriense, sendo produzido com matérias-primas regionais, bolsas, bonecas de pano, cerâmicas e utensílios diversos são alguns dos produtos encontrados em feiras, exposições e na Casa de Cultura Popular Dr. Antônio Fernando Mousinho, espaço dedicado à valorização dos artistas da terra. Além disso, o município conta com atrativos culturais e turísticos como o Espaço Cultural Antônio Bento Sobrinho e a Capela de Santa Filomena. Entre os patrimônios naturais, destaca-se a Serra Barriguda, eleita uma das sete maravilhas do Rio Grande do Norte, que, assim como os

equipamentos culturais locais, reforça a relação simbólica entre cultura e natureza na construção da identidade alexandriense (Alexandria, 2025).

5.1.3 Dados socioeconômicos

Alexandria, município do Rio Grande do Norte, apresenta um Produto Interno Bruto (PIB) per capita de R$ 11.145,72, segundo os dados mais recentes do IBGE (2021), esses números indicam uma atividade econômica de porte reduzido, característica comum de municípios do interior potiguar, refletindo uma base produtiva fortemente apoiada nos setores de prestação de serviços, agropecuária e administração pública. No que diz respeito ao desenvolvimento humano, o município possui um IDH de 0,606 (dados de 2010), classificado como médio, ademais, esse índice é resultado de uma combinação entre expectativa de vida ao nascer de aproximadamente 71,7 anos, renda média baixa e indicadores de escolaridade que revelam desafios educacionais persistentes, apesar disso, a taxa de escolarização de crianças entre 6 e 14 anos se aproxima dos 100%, o que aponta avanços importantes na cobertura da educação básica.

Quanto à qualidade de vida e aos indicadores sociais, o coeficiente de Gini[10] do município gira em torno de 0,53, evidenciando uma desigualdade de renda significativa. A taxa de mortalidade infantil é de 7,3 óbitos por mil nascidos vivos, dentro de uma média regular no contexto do semiárido nordestino, tais dados mostram que, embora Alexandria tenha avanços em aspectos como cobertura educacional e atenção básica em saúde, ainda enfrenta grandes desafios na redução da desigualdade e na consolidação de oportunidades de renda para sua população (IBGE, 2022).

Com base no relatório do Programa Bolsa Família e Cadastro Único de junho de 2025, o município de Alexandria apresenta os seguintes quantitativos oficiais de crianças e adolescentes de baixa renda: 724 crianças de 0 a 7 anos incompletos receberam o Benefício Primeira Infância (BPI), 1.782 beneficiários têm entre 4 e 18 anos incompletos, conforme os dados de acompanhamento da educação. Detalhando por faixa, são 254 crianças de 4 a 5 anos, 1.258 crianças e adolescentes de 6 a 15 anos e 270 adolescentes de 16 a 17 anos. Embora haja sobreposição de faixas etárias entre os dados de saúde, educação e benefícios, pode-se concluir

[10]O coeficiente de Gini é um indicador estatístico que mede o grau de desigualdade na distribuição de renda de uma população, variando de 0 (igualdade perfeita) a 1 (desigualdade máxima). No estudo, o índice foi aplicado para avaliar a desigualdade de renda no Brasil entre 2019 e 2022, com possibilidade de decomposição para identificar o impacto de diferentes fontes de renda (TROVÃO; LEITE; DE ARAÚJO, 2024).

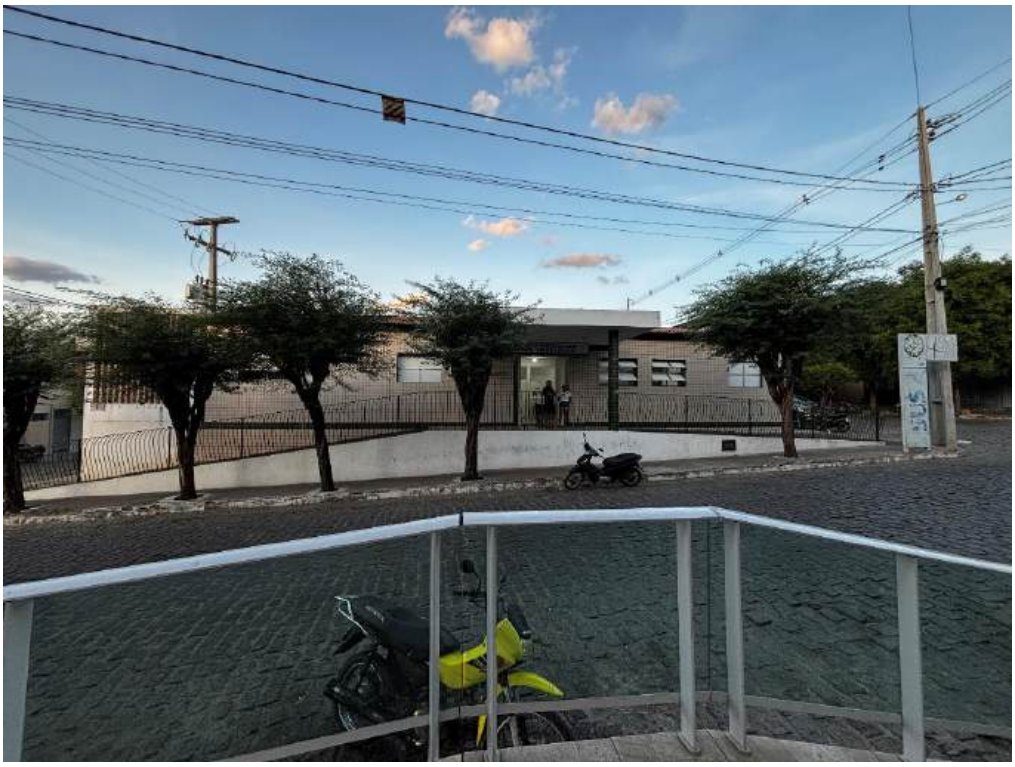
que o município possui aproximadamente 2.500 a 2.600 crianças e adolescentes entre 0 e 18 anos, considerando o cruzamento entre os registros de saúde, educação e os benefícios do Programa Bolsa Família.

Assim, Alexandria apresenta um expressivo número de crianças e adolescentes, que representam parcela significativa da população local, por fim, esse cenário reforça a necessidade de políticas públicas integradas e contínuas nas áreas de saúde, educação, assistência social e proteção à infância e adolescência, garantindo o desenvolvimento pleno e o cumprimento dos direitos previstos para essa parcela da população.

5.1.4 Saúde

A saúde pública no município de Alexandria é coordenada pela Secretaria Municipal de Saúde e organizada conforme os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). A estrutura da rede assistencial é dividida em três níveis: atenção primária, atenção ambulatorial especializada e hospitalar, e vigilância em saúde. O município conta com diversas unidades de saúde, como 01 Centro de Especialidade Odontológica, 09 unidades básicas localizadas em bairros e comunidades, 01 Laboratório Central, 01 Polo de Academia Pública, 01 Centro de Saúde, 01 Centro de Regulação de Serviços de Saúde, 01 Laboratório Particular, 02 Clínicas Particulares, 01 Hospital Maternidade Joaquina Queiroz, 01 Hospital Maternidade Guiomar Fernandes, essa estrutura visa garantir o acesso integral e equitativo aos serviços de saúde pela população local (figura 27) (Alexandria, 2025).

Figura 27 - Hospital Maternidade Joaquina Queiroz



Fonte: arquivo pessoal (2025).

O município conta com o Plano Municipal de Saúde que estabelece diretrizes para a ampliação e qualificação da oferta de serviços, priorizando a Atenção Primária à Saúde como eixo de organização do sistema. Entre os focos estratégicos estão: fortalecimento dos atendimentos de urgência e emergência, melhoria da assistência farmacêutica, combate a doenças crônicas, atenção à saúde mental, suporte às pessoas com deficiência e o enfrentamento contínuo da Covid-19, ademais, os principais desafios da saúde no município estão os indicadores sociais e econômicos, que refletem na qualidade de vida da população (Alexandria, 2025).

Apesar da diversidade de equipamentos e serviços que compõem a rede municipal de saúde de Alexandria, nenhum deles é voltado exclusivamente para o atendimento contínuo e especializado do público infantil, as crianças são atendidas de forma geral nos serviços existentes, que não dispõem de uma estrutura ou equipe multidisciplinar dedicada integralmente às demandas específicas dessa faixa etária, como o acompanhamento do desenvolvimento, intervenções precoces, reabilitação de deficiências ou suporte especializado para condições.

Além disso, não há um espaço preparado para promover o cuidado integral à saúde da criança, considerando não apenas o aspecto curativo, mas também o preventivo, educativo e terapêutico, essa ausência compromete o acesso a um atendimento qualificado e contínuo, o

que reforça a importância da criação de um equipamento de saúde especializado e multidisciplinar que atenda, de forma permanente e adequada, às necessidades da infância no município.

5.2 Análise morfológica urbana

Para a compreensão detalhada da área de intervenção e de seu contexto urbano, estabeleceu-se um recorte de 300 metros a partir do terreno em estudo. A escolha do raio se justifica por representar uma escala de proximidade capaz de captar os elementos que exercem influência direta sobre o lote, permitindo uma leitura equilibrada entre o contexto imediato e o impacto urbano. Dentro desse perímetro, foram identificados os principais elementos que caracterizam o espaço, bem como os equipamentos presentes.

A análise buscou identificar a morfologia urbana local, considerando o uso e a ocupação do solo, a tipologia e gabarito das edificações, a estrutura viária e a cobertura vegetal existente. Foram examinados os usos predominantes nas imediações, incluindo a presença de clínicas, unidades de saúde, estabelecimentos comerciais, equipamentos públicos e instituições de ensino. Também foram avaliadas as vias de acesso e seus fluxos, as áreas de maior adensamento, bem como os padrões de cheios e vazios urbanos. O estudo contemplou ainda as características do entorno imediato, com destaque para o gabarito das construções vizinhas, a infraestrutura urbana disponível e as condições de acessibilidade.

5.2.1 Cheios e vazios

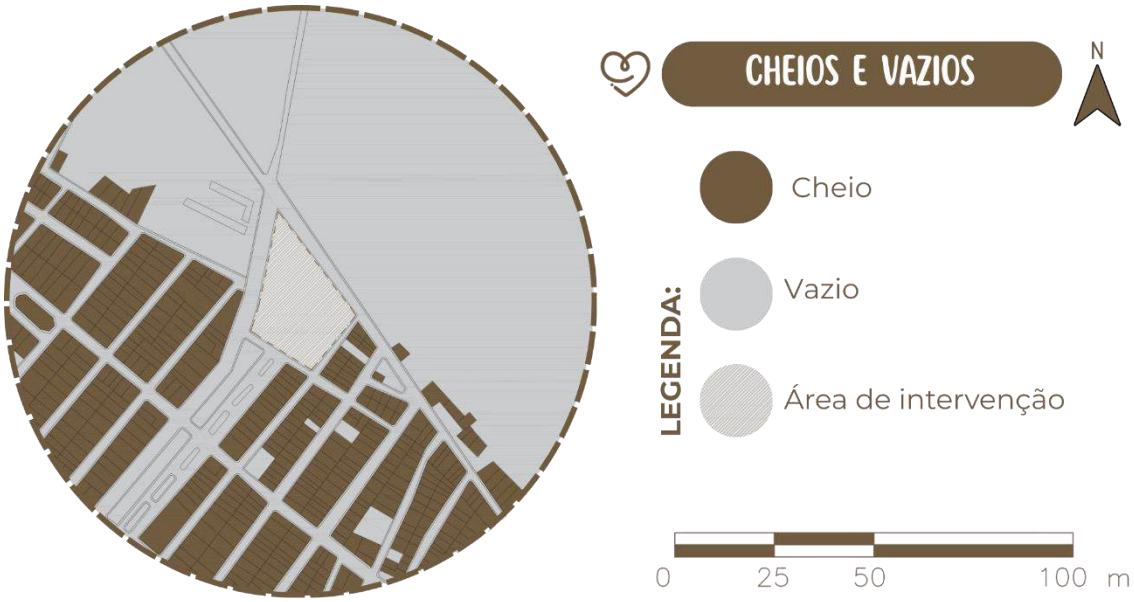
A leitura do Mapa 1, à luz das concepções de Del Rio (1990), evidencia como o traçado e o parcelamento do solo estruturam a morfologia urbana da área analisada. Observa-se um traçado setorizado, marcado pela presença de quadras amplas e pela disposição irregular dos lotes, o que revela um processo de ocupação que ocorreu de forma gradativa e pouco adensada.

Os vazios urbanos, que aparecem em grande quantidade entre os setores consolidados, indicam interrupções na malha urbana e reforçam a baixa densidade de ocupação, típica de áreas em expansão recente ou com ocupação ainda incompleta. Essas lacunas espaciais comprometem a continuidade do tecido urbano, influenciando a fluidez dos fluxos, o uso do solo e a relação entre os elementos construídos e os espaços livres.

A existência de grandes vazios próximos à área de intervenção demonstra potencial para reestruturação urbanística, podendo favorecer a criação de novas conexões, equipamentos e usos que contribuam para maior integração funcional. A análise integrada desses elementos, conforme apontam Del Rio (1990), permite compreender não apenas a morfologia atual do

espaço, mas também os mecanismos que orientaram sua formação histórica. Assim, o mapa de cheios e vazios torna-se um instrumento essencial para identificar descontinuidades, oportunidades de adensamento qualificado e diretrizes que subsidiem intervenções urbanas mais coerentes com as necessidades do território.

Mapa 1 - Cheios e vazios



Fonte: autoria própria (2025).

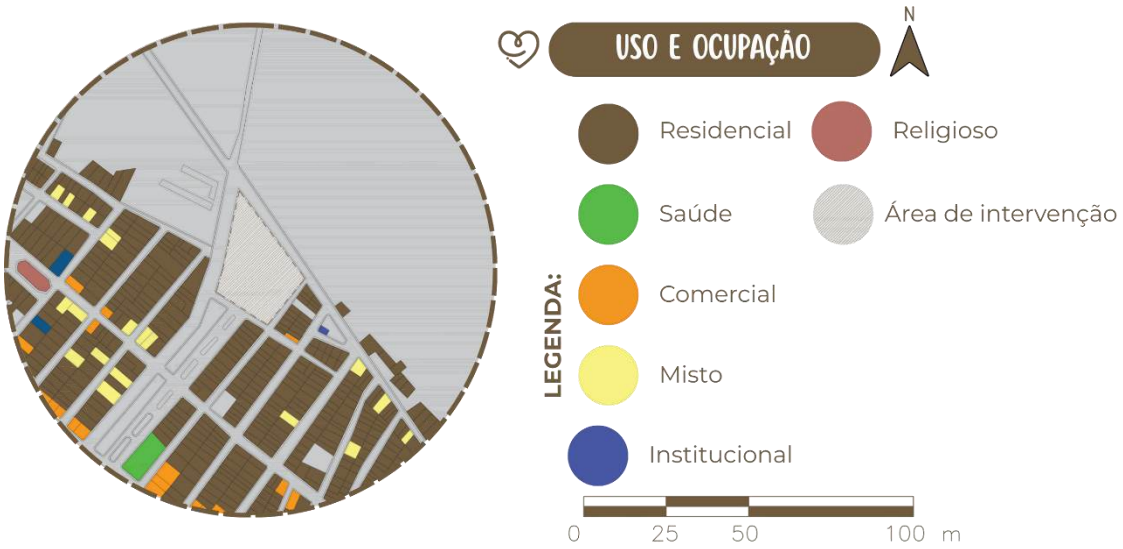
5.2.2 Uso e ocupação do solo

O mapa de uso e ocupação do solo (Mapa 2) revela uma configuração espacial marcada pela predominância do uso residencial, distribuído de forma contínua ao longo das quadras e constituindo o principal elemento de preenchimento da malha urbana local. Os demais usos: comercial, misto, institucional, de saúde e religioso, aparecem de maneira pontual e dispersa, localizados principalmente próximos às vias de maior fluxo ou em pontos estratégicos de atendimento à população. Essa distribuição reforça o caráter especifico da área, evidenciando uma estrutura urbana ainda pouco diversificada, onde a função habitacional se sobrepõe aos demais usos.

Conforme apontado por Del Rio (1990), o modo como o solo urbano é ocupado reflete diretamente a lógica de crescimento da cidade e suas dinâmicas sociais e econômicas. No caso da área analisada, a concentração de usos residenciais e a baixa presença de usos complementares indicam um tecido urbano de baixa densidade funcional, onde a escassez de atividades comerciais e de serviços limita o dinamismo cotidiano. Essa configuração tende a

reduzir a vitalidade dos espaços públicos, já que a circulação de pedestres e a permanência urbana são diretamente estimuladas pela diversidade de usos e pela presença de atividades ao longo do dia.

Mapa 2 - Uso e Ocupação do solo



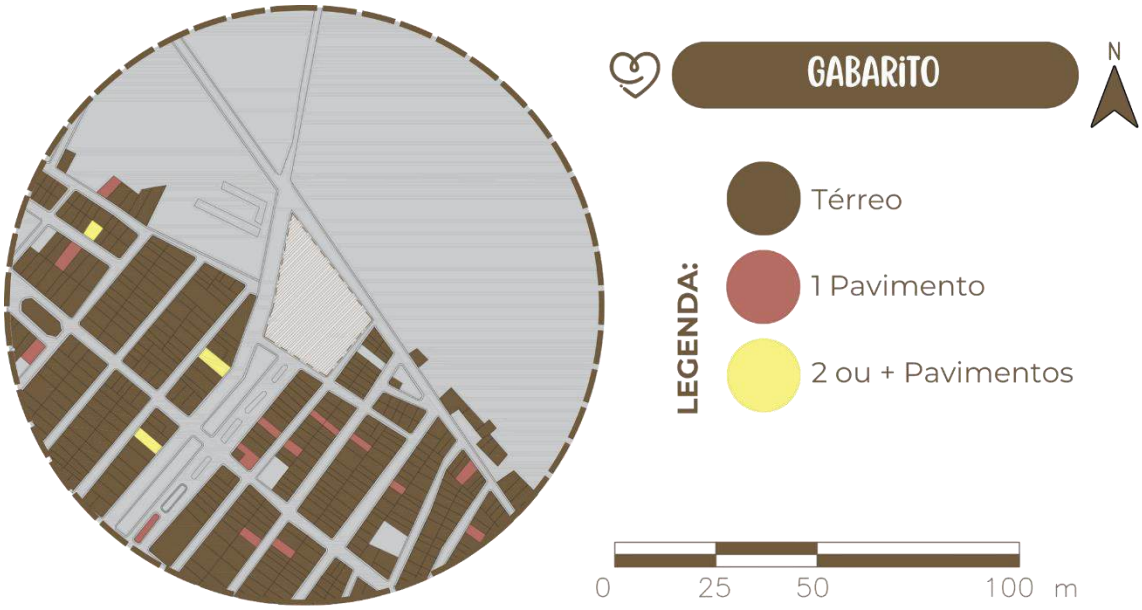
Fonte: autoria própria (2025).

A proximidade da área de intervenção com equipamentos pontuais, revela um potencial para o fortalecimento da centralidade local, caso novos usos e serviços sejam incorporados ao entorno. Assim, o mapa evidencia tanto o cenário atual de predominância residencial quanto as oportunidades de ampliar a versatilidade da área, promovendo maior integração urbana e contribuindo para a qualificação do ambiente construído.

5.2.3 Gabarito das edificações

O mapa de gabarito (Mapa 03) evidencia uma predominância quase absoluta de edificações térreas na área analisada, conformando um tecido urbano de baixa verticalização e baixa densidade construtiva. As poucas edificações que apresentam um pavimento adicional concentram-se de forma pontual ao longo de algumas vias de maior circulação, enquanto as construções com dois ou mais pavimentos são praticamente inexistentes, reforçando o caráter horizontal do bairro. Esse padrão homogêneo sugere um processo de ocupação marcado por investimentos reduzidos em edificações verticais e por um uso majoritariamente residencial de baixa intensidade.

Mapa 3 - Gabarito das edificações



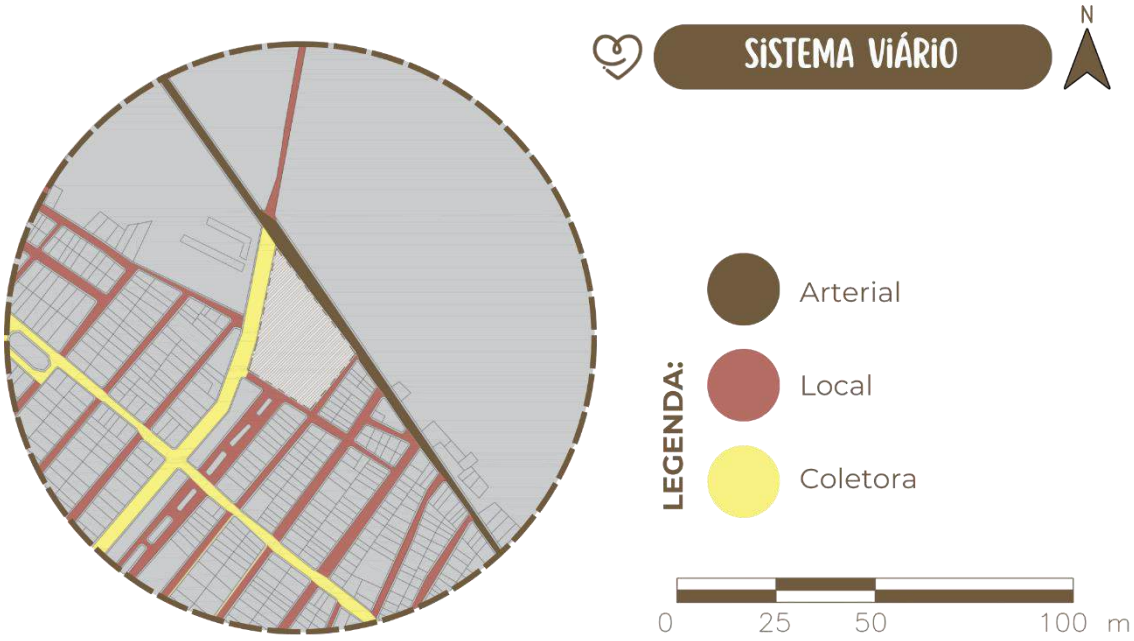
Fonte: autoria própria (2025).

Essa configuração está alinhada ao perfil socioeconômico da região e ao distanciamento relativo em relação às áreas centrais de maior adensamento, além de refletir dinâmicas históricas de crescimento disperso e extensivo do solo urbano. De acordo com Del Rio (1990), o gabarito das edificações constitui como elemento fundamental na leitura da morfologia urbana, revelando não apenas a forma construída, mas também os condicionantes sociais, econômicos e culturais que estruturam o território. No contexto estudado, a baixa verticalização confere ao ambiente urbano uma escala predominantemente humana, porém também limita o adensamento e a oferta de serviços, influenciando diretamente a percepção espacial, a legibilidade do bairro e o potencial de desenvolvimento futuro da área.

5.2.4 Sistema viário

A leitura do mapa 4 do sistema viário revela uma malha urbana de estrutura simples e baixa hierarquia, marcada pela predominância de vias locais, que constituem quase todo o traçado representado. Esse domínio de ruas de menor porte reforça o caráter residencial da área e evidencia uma organização espacial de baixa intensidade de tráfego. Observa-se também a presença de uma via coletora, destacada em amarelo, que exerce papel fundamental na distribuição do fluxo veicular, conectando as vias locais a trechos de maior capacidade. Além disso, identifica-se uma via arterial, representada em marrom, implantada de forma linear, funcionando como eixo estruturador do deslocamento urbano em escala mais ampla.

Mapa 4 - Sistema Viário



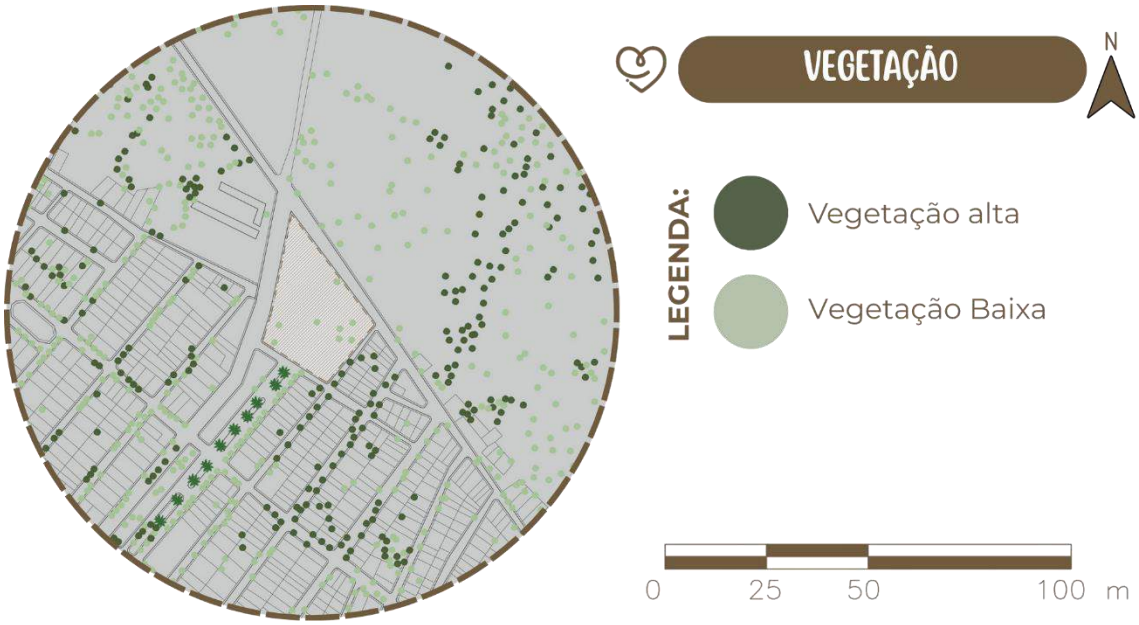
Fonte: autoria própria (2025).

Conforme discute Mascaró (2005), a hierarquia viária é definida pelas funções desempenhadas por cada tipo de via dentro da rede de circulação, considerando largura, capacidade e intensidade do tráfego. No caso analisado, a coexistência entre a via arterial, a via coletora e o conjunto de vias locais demonstram uma estrutura funcional básica, porém coerente com o padrão urbano observado, garantindo uma articulação adequada entre os diferentes níveis de mobilidade. Essa hierarquia simplificada reflete um tecido urbano de densidade moderada, no qual a infraestrutura viária busca atender prioritariamente às necessidades de circulação interna e conectar, de modo pontual, o bairro ao sistema viário de maior escala.

5.2.5 Vegetação

O mapa de vegetação (Mapa 05) evidencia uma distribuição heterogênea da cobertura verde na área de estudo, com maior concentração de vegetação alta e baixa nos terrenos vazios e nas áreas não edificadas, enquanto os lotes ocupados apresentam presença arbórea mais limitada. Nota-se que os pontos de arborização se espalham de forma pontual, porém a vegetação se torna mais expressiva nas regiões periféricas e nos vazios urbanos, onde ocorre com maior densidade.

Mapa 5 - Vegetação



Fonte: autoria própria (2025).

Nos lotes edificados, as árvores aparecem sobretudo na frente das casas ou nos quintais, resultado da iniciativa dos próprios moradores, que cultivam espécies visando sombreamento, conforto térmico e melhoria das condições microclimáticas. As espécies mais recorrentes identificadas na área são o nim (*Azadirachta indica*), o coqueiro (*Cocos nucifera*) e a algaroba (*Prosopis juliflora*), predominando de forma dispersa no tecido urbano. No terreno de intervenção, observam-se poucos indivíduos arbóreos, contudo, devido ao posicionamento desfavorável dentro do lote, não será possível preservá-los. Apesar disso, o projeto prevê a introdução de novas massas vegetais, com diversidade de espécies adequadas ao clima local, capazes de qualificar o espaço, fornecer sombreamento e contribuir para a criação de um ambiente confortável.

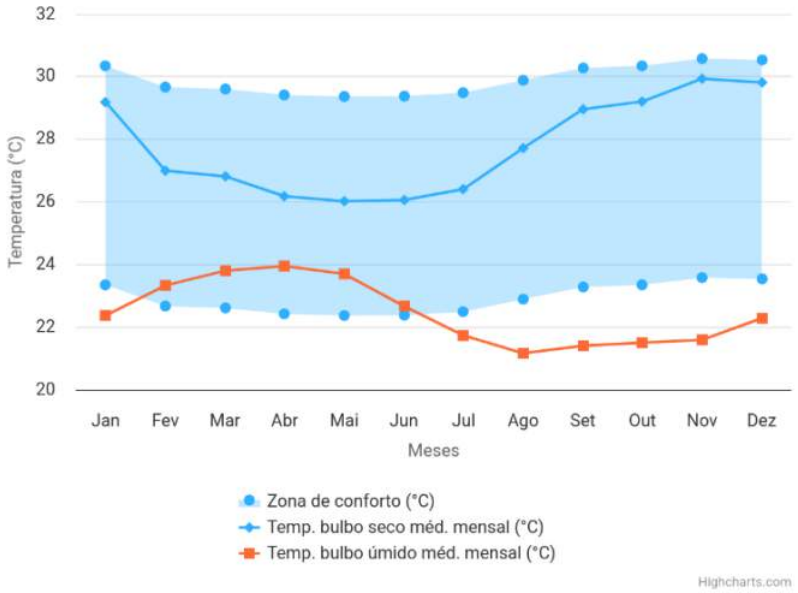
5.2.6 Insolação e ventilação

Para obter uma compreensão mais precisa do clima da área estudada, consultou-se a plataforma ProjetEEE, criada pelo Laboratório de Eficiência Energética da Universidade Federal de Santa Catarina (LabEEE/UFSC). Como o sistema não disponibiliza informações específicas para o município em análise, utilizaram-se os dados de Jaguaribe/CE, apontada pela própria plataforma como a cidade com condições climáticas mais próximas às de Alexandria. Com base nessas informações, foram avaliados diversos elementos climáticos, como

temperatura média anual, níveis de radiação solar, padrões de precipitação, umidade relativa, além da carta solar e da rosa dos ventos.

O gráfico 1 de temperaturas do ProjetEEE, apresenta as médias mensais das temperaturas de bulbo seco e bulbo úmido da área estudada, juntamente com a faixa de conforto para edificações que utilizam ventilação natural. De modo geral, a temperatura média de bulbo seco se mantém elevada ao longo do ano, variando entre aproximadamente 27 °C e 30 °C, com máximas observadas em janeiro, novembro e dezembro, e valores mais baixos entre maio e julho. A temperatura média de bulbo úmido mostra um comportamento mais constante, situando-se entre 22 °C e 24 °C, com leves oscilações mensais.

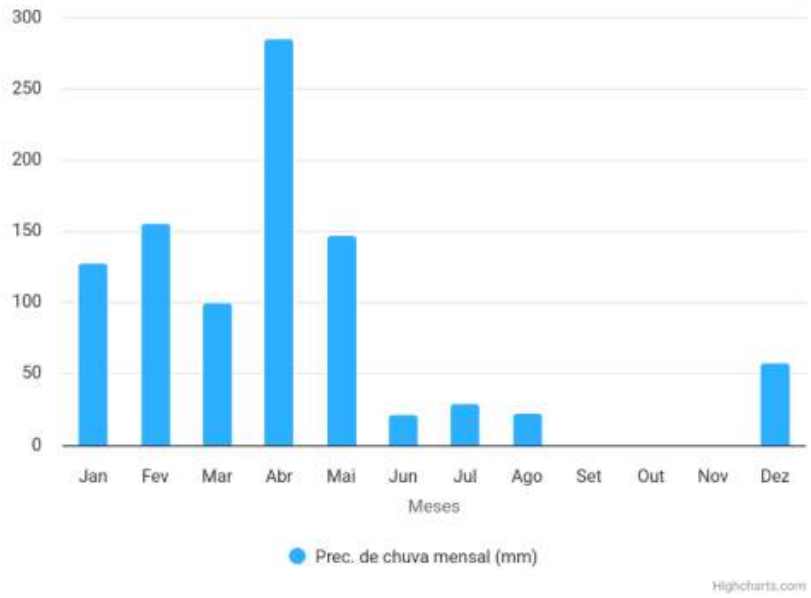
Gráfico 1 - Temperatura em médias mensais



Fonte: ProjetEEE (2016).

Outra característica marcante da região é o clima tropical úmido com verões secos, no qual as chuvas se concentram em um curto intervalo do ano, enquanto os demais meses são dominados por longos períodos de estiagem. Conforme observado no gráfico 2 de precipitação, há uma intensa concentração de chuvas entre fevereiro e maio, atingindo seu máximo em abril, quando os valores ultrapassam 280 mm. Em contraste, o intervalo de junho a novembro corresponde ao período seco, apresentando volumes mensais inferiores a 50 mm, incluindo meses praticamente sem qualquer registro de precipitação.

Gráfico 2 - Precipitação de chuva mensal

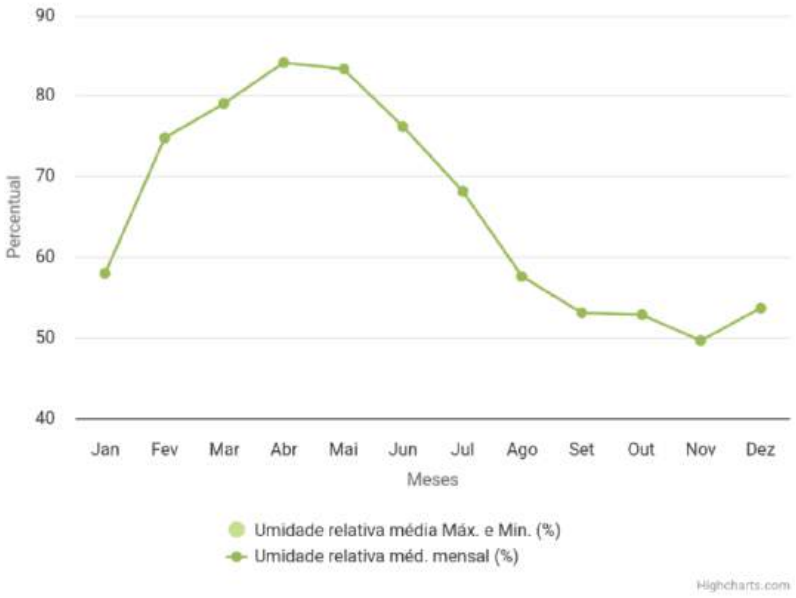


Fonte: ProjetEEE (2016).

A variação irregular das chuvas ao longo do ano evidencia a necessidade de incorporar estratégias arquitetônicas e urbanas que favoreçam o aproveitamento da água da chuva, como sistemas de captação eficientes e reservatórios dimensionados para garantir o abastecimento durante os longos períodos de seca.

O gráfico 3 de umidade relativa revela um comportamento climático típico do sertão nordestino, caracterizado pelo clima tropical chuvoso com verão seco. Nota-se que os níveis mais altos de umidade acontecem entre fevereiro e maio, alcançando seu máximo em abril, quando as médias ultrapassam 85%, em consonância com o período de maior precipitação. A partir de junho, inicia-se uma redução gradual desses índices, que atingem seus valores mínimos entre setembro e novembro, quando podem chegar a cerca de 50% ou até menos.

Gráfico 3 - Umidade Relativa



Fonte: ProjetEEE (2016).

Essa oscilação acentuada na umidade relativa exerce forte influência sobre o conforto térmico. Nos meses mais úmidos, a sensação de abafamento aumenta, dificultando a evaporação do suor e tornando os ambientes desconfortáveis caso não haja ventilação adequada. Durante a estação seca, por outro lado, a baixa umidade combinada à maior amplitude térmica diária demanda soluções projetuais capazes de minimizar o ressecamento do ar e controlar o aquecimento excessivo ao longo do dia.

A radiação solar global horizontal média mensal para Jaguaribe/CE, segundo dados do INMET (2016) apresentados pelo ProjetEEE, indica níveis elevados ao longo de todo o ano, característica do clima tropical semiárido da região. Os valores variam de aproximadamente 780 Wh/m², nos meses de menor incidência (maio e junho), até cerca de 1000 Wh/m² em março, período de maior radiação. Os picos coincidem com a transição entre o fim da estação chuvosa e o início do período seco, quando há menor nebulosidade e maior exposição direta ao sol. Esse padrão reforça a necessidade de estratégias arquitetônicas voltadas à redução do ganho térmico e à proteção solar das aberturas, garantindo maior conforto ambiental nas edificações (gráfico 4).

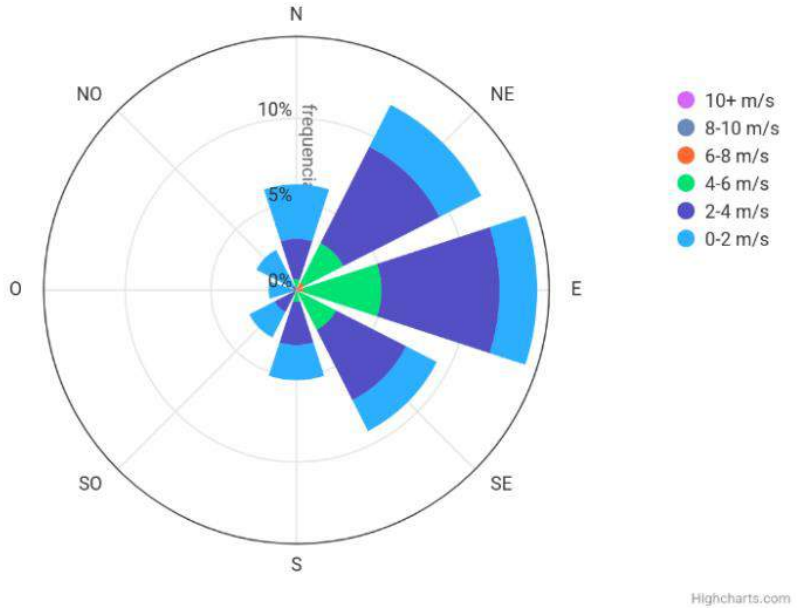
Gráfico 4 - Radiação média mensal



Fonte: ProjetEEE (2016).

A rosa dos ventos (Figura 28) mostra que os ventos predominam nas direções leste e nordeste, geralmente entre 2 e 6 m/s. Essas direções apresentam as maiores frequências ao longo do dia, tornando-se determinantes para o planejamento bioclimático. A constância dos ventos reforça a necessidade de orientar adequadamente as aberturas e adotar estratégias de ventilação cruzada, favorecendo o resfriamento natural dos ambientes e diminuindo a necessidade de climatização artificial.

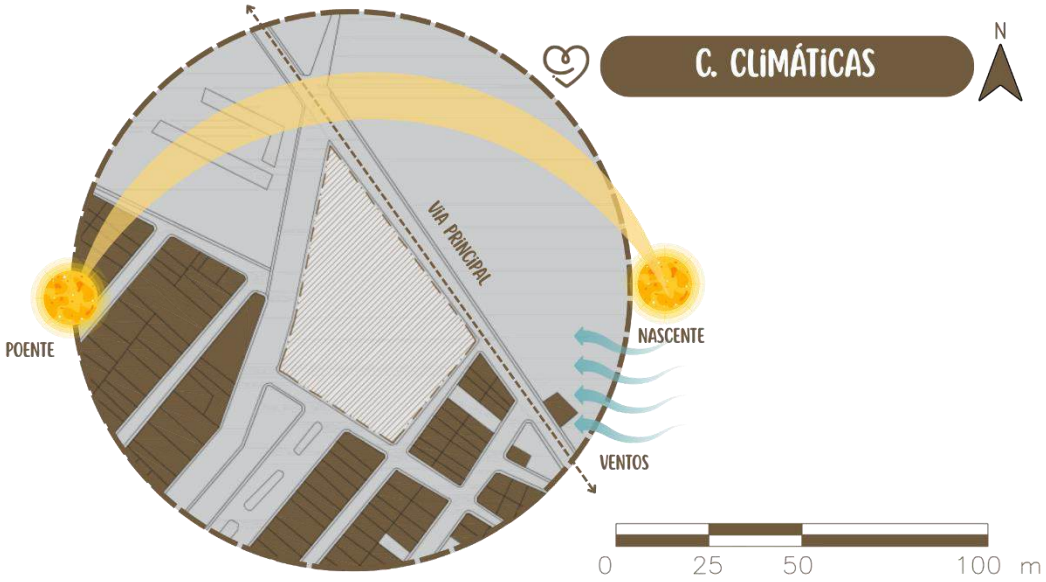
Figura 28 - Rosa dos ventos



Fonte: ProjetEEE (2016).

Para garantir um projeto eficiente e sensível às necessidades da policlínica infantil, torna-se fundamental a análise dos aspectos ambientais do terreno onde será implantada, essa investigação abrange elementos como orientação solar e o comportamento da ventilação natural, fatores que influenciam diretamente no conforto térmico, na iluminação natural, compreender essas variáveis permite que o projeto se integre de forma harmoniosa ao entorno, promovendo espaços mais acolhedores e saudáveis para o público infantil (figura 29).

Figura 29 - Condicionantes climáticas



Fonte: autoria própria (2025).

5.3 Análise do questionário

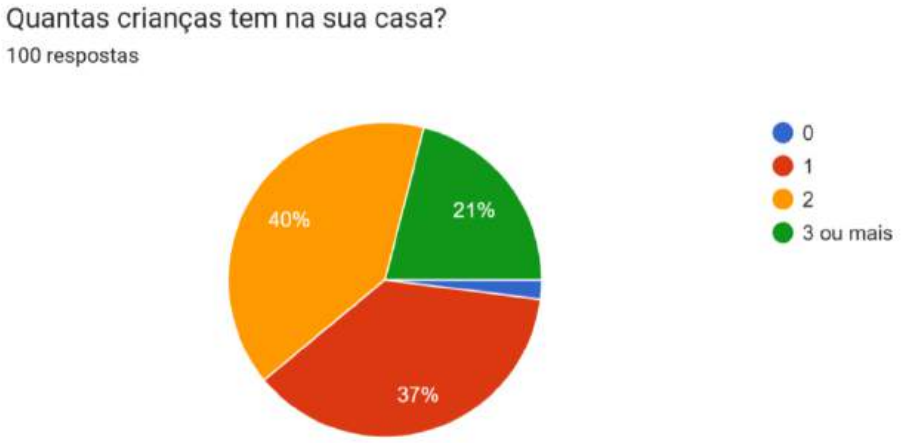
A saúde infantil em Alexandria enfrenta desafios significativos, desde a escassez de profissionais especializados até ambientes de atendimento que não priorizam o bem-estar emocional e físico das crianças e adolescentes. O questionário foi realizado por meio da plataforma Google Forms, buscando mapear essas dificuldades por meio da voz das famílias, identificando barreiras como deslocamentos, custos elevados e espaços pouco adaptados, para fundamentar a proposta de uma policlínica infantil integrada.

Aplicando princípios de neuroarquitetura, o projeto visa criar um espaço que promova o desenvolvimento saudável, com elementos sensoriais, lúdicos e acolhedores, centralizando especialidades como pediatria, psicologia e terapia ocupacional em um único local. A análise das respostas coletadas revelará necessidades prioritárias, como acessibilidade e qualidade de atendimento, contribuindo para uma intervenção arquitetônica que não apenas atenda demandas práticas, mas também fortaleça o vínculo entre cuidado e ambiente, melhorando a qualidade de vida das famílias locais.

O questionário foi respondido de forma anônima e obteve 100 respostas, do período que compreende de 04 de junho de 2025 à 11 de agosto de 2025. O gráfico 05 mostra que a maioria das casas possui crianças, com 40% tendo duas crianças e 37% tendo uma, enquanto 21%

abrigam três ou mais, evidenciando núcleos familiares predominantemente com presença infantil; apenas uma pequena parcela, representada por cerca de 2%, não possui crianças no ambiente doméstico.

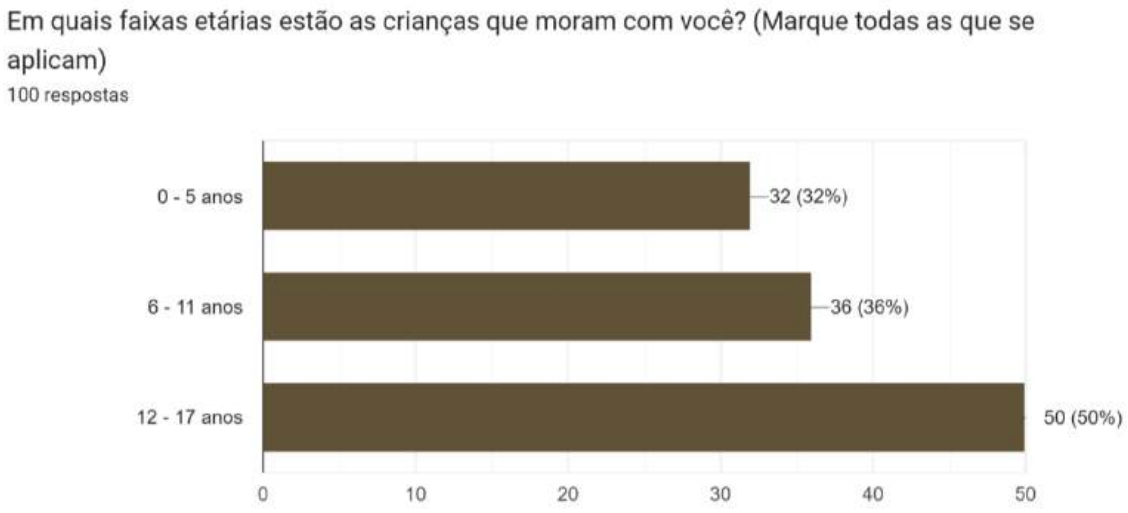
Gráfico 5 - Quantitativo de crianças



Fonte: autoria própria (2025).

Já o gráfico 6 indica que os adolescentes que vivem nos domicílios estão distribuídos principalmente na faixa etária de 12 a 17 anos, representando metade das respostas; a faixa de 6 a 11 anos aparece em seguida com 36%, enquanto crianças de 0 a 5 anos correspondem a 32%, revelando maior presença de adolescentes convivendo nas residências.

Gráfico 6 - Faixa etária de crianças



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 7 mostra que 46% dos participantes afirmam encontrar dificuldade para acessar atendimentos especializados para crianças e adolescentes em Alexandria, enquanto 28% dizem não enfrentar obstáculos e 26% relatam dificuldade parcial; assim, a maioria (72%)

aponta algum nível de barreira no acesso, evidenciando que esses serviços ainda não são plenamente disponíveis ou acessíveis para grande parte das famílias.

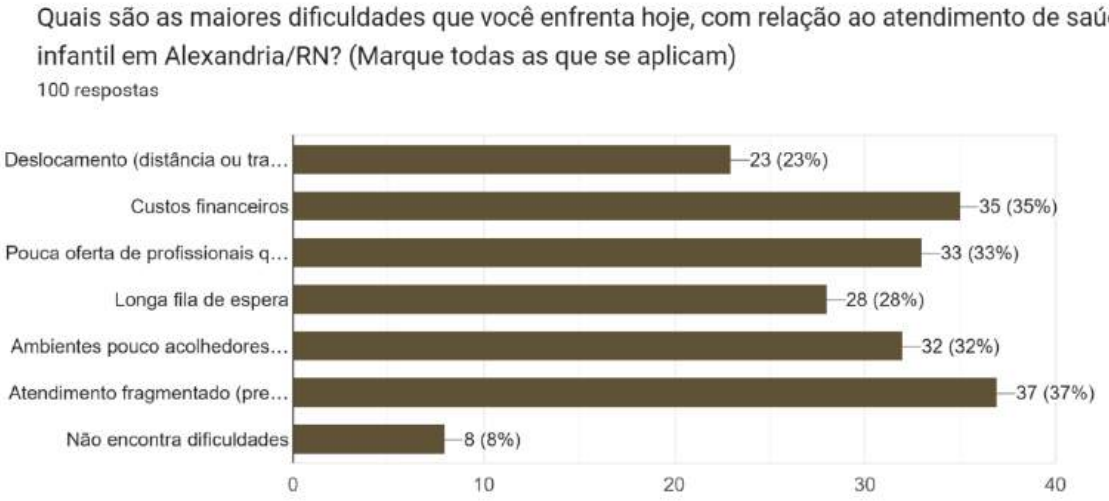
Gráfico 7 - Dificuldade para acessar atendimento.



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 8 indica que, entre as principais dificuldades enfrentadas no atendimento de saúde infantil em Alexandria, o atendimento fragmentado é o problema mais citado (37%), seguido pelos custos financeiros (35%) e pela pouca oferta de profissionais qualificados (33%); também aparecem como desafios relevantes os ambientes pouco acolhedores (32%), a longa fila de espera (28%) e o deslocamento até os serviços (23%). Apenas 8% dos participantes afirmam não enfrentar dificuldades, evidenciando que a grande maioria vivencia algum obstáculo no acesso ou na qualidade da assistência prestada.

Gráfico 8 - Maiores dificuldades em relação ao atendimento



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 9 mostra que a maior parte dos participantes (47%) considera os espaços de atendimento infantil pouco acolhedores, desconfortáveis ou não adaptados, indicando

fragilidades estruturais importantes. Outros 35% avaliam os ambientes como pouco acolhedores, porém adequados, sugerindo que, embora atendam às funções básicas, ainda carecem de melhorias na recepção e no conforto. Apenas 17% percebem os espaços como acolhedores e adequados, enquanto uma parcela muito pequena aponta falta de profissionalismo adequado. De forma geral, a percepção predominante é de que os ambientes ainda não oferecem condições satisfatórias para um atendimento realmente acolhedor e adaptado às necessidades de crianças e adolescentes.

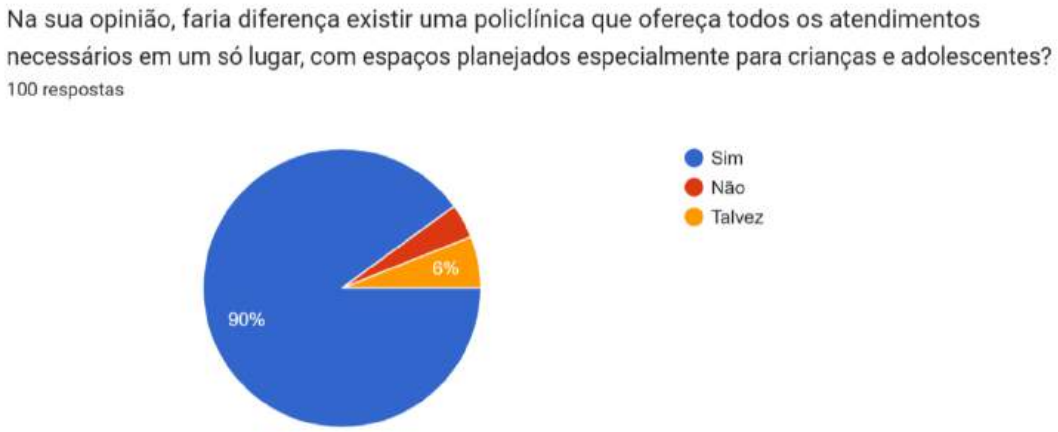
Gráfico 9 - Análise do espaço físico



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 10 revela um consenso praticamente unânime entre os participantes: 90% acreditam que a existência de uma policlínica concentrando todos os atendimentos necessários em um só lugar faria diferença significativa. Apenas 4% consideram que não faria diferença, enquanto 6% dizem “talvez”. Esse resultado reforça a percepção de que a centralização dos serviços e a criação de ambientes adequados são demandas amplamente reconhecidas pela população e vistas como solução importante para melhorar o acesso e a qualidade do atendimento infantil no município.

Gráfico 10 - Existência da policlínica



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 11 indica que 74% dos participantes já precisaram se deslocar para outra cidade em busca de atendimentos especializados para crianças, sendo 43% algumas vezes e 31% frequentemente, enquanto 15% nunca tiveram essa necessidade e 11% não chegaram a sair do município, mas já consideraram fazê-lo por falta de opções em Alexandria, evidenciando a insuficiência de serviços especializados disponíveis localmente.

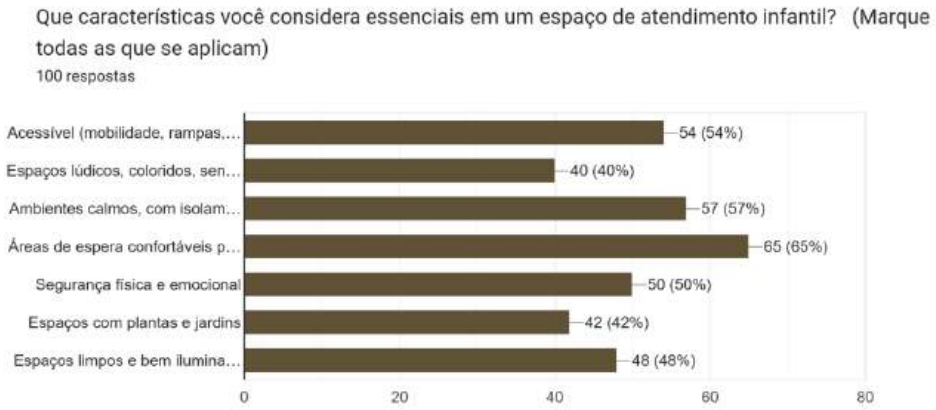
Gráfico 11 - Deslocamento para atendimento



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 12 mostra que, entre as características consideradas essenciais para um espaço de atendimento infantil, as mais citadas foram áreas de espera confortáveis para crianças e acompanhantes (65%), seguida por ambientes calmos e com isolamento de ruídos (57%) e acessibilidade (54%); também aparecem como importantes a segurança física e emocional (50%), espaços limpos e bem iluminados (48%), ambientes com plantas ou jardins (42%) e, por fim, espaços lúdicos e coloridos (40%), indicando que os participantes valorizam tanto o conforto e a funcionalidade quanto aspectos de bem-estar e acolhimento no ambiente destinado às crianças.

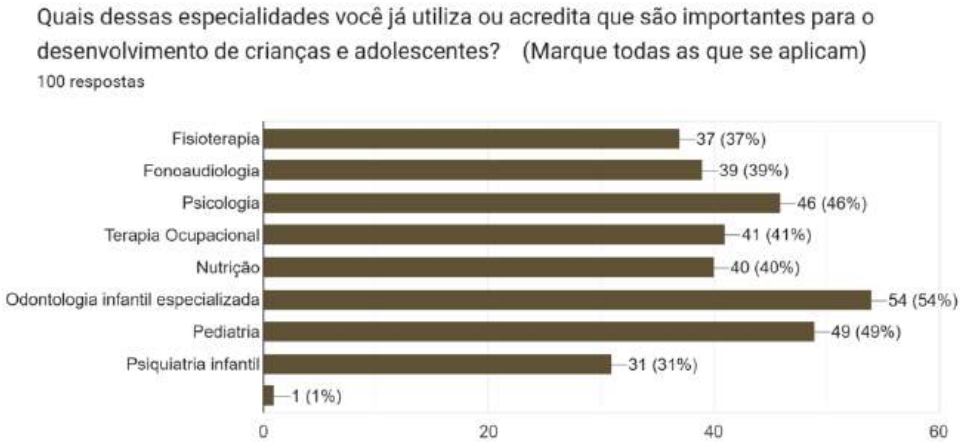
Gráfico 12 - Características essenciais do espaço para o atendimento



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 13 indica que, entre as especialidades consideradas importantes para o desenvolvimento de crianças e adolescentes, odontologia infantil especializada (54%), pediatria (49%) e psicologia (46%) são as mais destacadas. Em seguida aparecem terapia ocupacional (41%), nutrição (40%), fonoaudiologia (39%) e fisioterapia (37%), mostrando que a população reconhece a relevância de abordagens multiprofissionais. A psiquiatria infantil aparece com menor menção (31%), embora ainda seja vista como necessária por parte dos participantes. No geral, os dados evidenciam que as famílias valorizam uma rede ampla de especialidades, essencial para um cuidado integral e contínuo durante o crescimento.

Gráfico 13 - Características essenciais do espaço para o atendimento



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 14 revela que a disponibilidade de profissionais em Alexandria é avaliada de forma apenas mediana, com média de 2,85. A nota mais atribuída foi 3 (30%), sugerindo

percepção de disponibilidade regular, seguida por 1 (27%), indicando que muitos usuários consideram a oferta de profissionais insuficiente. Notas mais altas aparecem com menor frequência, 4 (20%) e 5 (14%), mostrando que uma parcela menor percebe boa disponibilidade. Apenas 9% atribuíram nota 2, reforçando que, no geral, a população vê a presença de especialistas como limitada e aquém do necessário para atender adequadamente crianças e adolescentes no município.

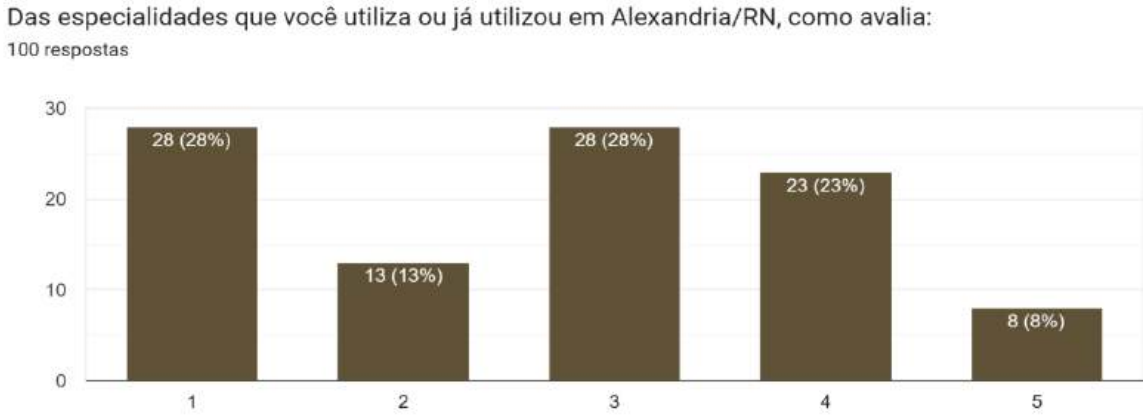
Gráfico 14 - Análise da disponibilidade de profissionais



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 15 revela que a qualidade do atendimento das especialidades utilizadas em Alexandria é avaliada de forma majoritariamente baixa a mediana, com média de 2,70; as notas mais frequentes foram 1 e 3, ambas com 28%, indicando simultaneamente forte insatisfação e percepção de atendimento apenas regular, enquanto 23% atribuíram nota 4 e apenas 8% deram nota máxima, mostrando que poucos consideram o serviço excelente; além disso, 13% deram nota 2, reforçando a visão geral de que a qualidade ainda necessita de avanços significativos para atender melhor às necessidades da população.

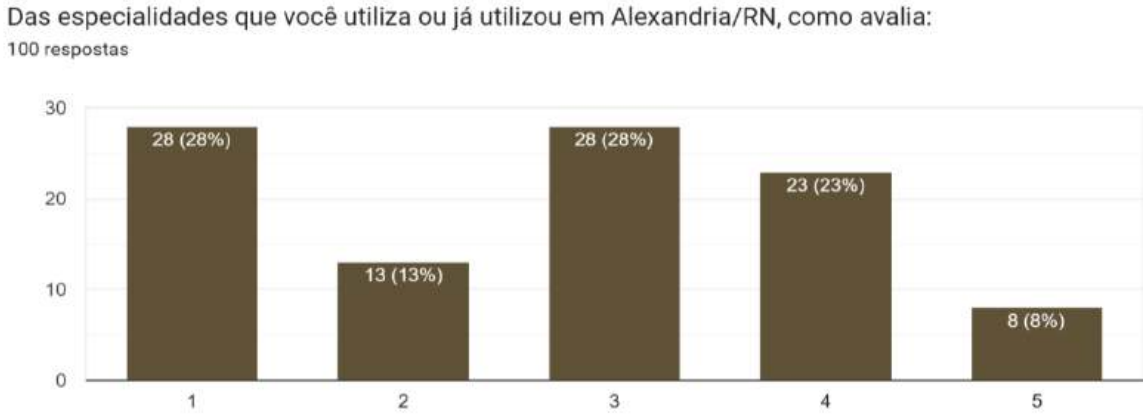
Gráfico 15 - Qualidade do atendimento



Fonte: autoria própria (2025).

O gráfico 16 mostra que a adequação dos espaços de atendimento em Alexandria é percebida como insuficiente pela maioria dos participantes, resultando em uma média de 2,57; a nota mais frequente foi 1 (28%), seguida de 2 (24%) e 3 (21%), evidenciando avaliações predominantemente baixas ou medianas, enquanto apenas 17% atribuíram nota 4 e 10% deram nota máxima, indicando que poucos consideram os ambientes realmente adequados, o que reforça a necessidade de melhorias estruturais e de acolhimento nos espaços destinados ao atendimento infantil.

Gráfico 16 - Adequação dos espaços



Fonte: autoria própria (2025).

Os resultados do questionário evidenciam um cenário em que as famílias de Alexandria convivem com limitações significativas no acesso, na qualidade e na oferta de serviços especializados voltados ao público infantil. Embora a presença de crianças e adolescentes nos

lares seja predominante, os dados revelam dificuldades persistentes relacionadas à fragmentação do atendimento, à insuficiência de profissionais qualificados, à inadequação dos espaços físicos e à necessidade frequente de deslocamento para outros municípios.

Além disso, as avaliações atribuídas pelos participantes demonstram percepções majoritariamente baixas ou medianas quanto à disponibilidade de profissionais, à qualidade do atendimento e às condições estruturais dos serviços. Diante desse quadro, destaca-se a forte demanda por melhorias na organização, centralização e humanização dos serviços, reforçada pela ampla aprovação da proposta de uma policlínica que concentre diferentes especialidades e ofereça um ambiente mais acolhedor, acessível e eficiente para crianças e adolescentes, respondendo às necessidades reais da população.

6 Anteprojeto InterSer: Proposta de neuroarquitetura aplicada a uma policlínica infantil em Alexandria

Este capítulo apresenta o anteprojeto arquitetônico da policlínica InterSer, desenvolvido a partir das análises territoriais, funcionais e comunitárias realizadas ao longo da pesquisa. A proposta nasce do compromisso de criar um equipamento de saúde capaz de refletir, por meio do espaço construído, princípios de acolhimento, acesso universal, humanização e fortalecimento dos serviços assistenciais oferecidos à população alexandriense.

A concepção arquitetônica foi orientada pela compreensão das demandas reais identificadas no município, considerando o contexto urbano em que a edificação será inserida, as condições bioclimáticas locais, a organização funcional necessária para o funcionamento integrado das especialidades médicas e a importância simbólica de um espaço de saúde que represente cuidado e dignidade.

Ao longo do capítulo, são apresentados o conceito norteador do projeto e o partido arquitetônico adotado, seguidos dos parâmetros utilizados para as decisões projetuais, como estratégias de conforto ambiental, fluxos internos, acessibilidade e eficiência operacional. Descreve-se também o programa de necessidades da policlínica e o zoneamento dos ambientes, estruturado de forma a otimizar atendimentos, garantir privacidade e facilitar a circulação de usuários e profissionais.

Por fim, são expostos os desenhos técnicos e a configuração final da proposta arquitetônica, sintetizando o processo de transformação das análises em uma solução projetual que busca qualificar a rede de saúde de Alexandria e ampliar sua capacidade de atendimento especializado.

6.1 Aspectos legais

Esse embasamento reúne normas que regulam o uso e a ocupação do solo, bem como as características construtivas das edificações. No âmbito deste estudo, destacam-se como principais referências o Plano Diretor de Pau dos Ferros, adotado devido à inexistência dessa norma no município de intervenção e à proximidade entre as duas cidades, o Código de Obras de Mossoró, a NBR 9050/2020, que define critérios e parâmetros técnicos para assegurar a acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e a RDC 50/2002.

6.1.1 Plano Diretor Participativo de Pau dos Ferros/RN

O Plano Diretor de Pau dos Ferros, estabelecido pela Lei Complementar nº 016/2021, representa o instrumento fundamental da política urbana municipal, definindo diretrizes para

um desenvolvimento ordenado e sustentável da cidade. Seu objetivo principal é garantir a função social da propriedade, a preservação do meio ambiente e o bem-estar coletivo, orientando o uso e a ocupação do solo de maneira a equilibrar o crescimento urbano com a qualidade de vida dos habitantes.

Esse documento serve como referência essencial para projetos arquitetônicos e urbanísticos, assegurando que as intervenções respeitem as normas ambientais e de acessibilidade. Além disso, serve como referência essencial para projetos arquitetônicos e urbanísticos, assegurando que as intervenções respeitem as normas ambientais e de acessibilidade. O Plano Diretor incorpora a proposta de uma policlínica infantil, integrando-a ao planejamento urbano de forma a promover serviços de saúde e cuidados infantis que beneficiem a comunidade local.

Ao nortear o desenvolvimento municipal, o plano enfatiza a necessidade de integração dos espaços ao contexto urbano e social de Pau dos Ferros, evitando desconexões que possam prejudicar a coesão territorial. Isso inclui a promoção de áreas verdes, infraestrutura adequada e mobilidade urbana sustentável, visando um crescimento equilibrado que não comprometa os recursos naturais.

A acessibilidade é um pilar central, com diretrizes que garantem que edificações e espaços públicos sejam projetados para incluir todas as pessoas, independentemente de limitações físicas, alinhando-se aos princípios de inclusão social. O plano também prioriza a proteção ambiental, estabelecendo zonas de preservação e limites para ocupações que possam causar impactos negativos.

6.1.2 Código de Obras de Mossoró

O Código de Obras de Mossoró, estabelecido pela Lei Complementar nº 47 de 2010, define normas técnico-estruturais e funcionais para a concepção de projetos, realização de construções e supervisão administrativa, alinhado ao Plano Diretor Municipal de Pau dos Ferros, devido à sua proximidade com a localidade analisada. Essa legislação orienta sobre aspectos como afastamentos laterais e frontais, índices de permeabilidade do solo, coeficiente de aproveitamento territorial e quantidade mínima de vagas para estacionamento, informações que devem ser incluídas no quadro de prescrições urbanísticas do empreendimento. Adicionalmente, o Código enfatiza a obrigatoriedade de sistemas adequados para tratamento de esgotos, pavimentação de vias e drenagem de águas da chuva como pré-requisitos para a

concessão do "Habite-se", assegurando assim estabilidade, comodidade e conformidade jurídica da edificação.

Com base nessas diretrizes normativas, foi desenvolvido um resumo consolidado (Tabela 04) contendo os principais parâmetros a serem considerados no planejamento arquitetônico da policlínica infantil.

Tabela 4 - Síntese da legislação.

Plano Diretor de Pau dos Ferros	
Coeficiente de aproveitamento	Máximo de 1,2
Gabarito	Máximo de 7 pavimentos para área de adensamento básico
Taxa de área permeável	Taxa mínima de 20%
Taxa de ocupação	Taxa máxima de 80%
Afastamentos	Para edificações de até 2 pavimentos: Frontal – 3 m Lateral – 0,6 m Fundos – 1 m
Calçadas	Largura mínima de, no mínimo, 1,5 m.
Vaga de estacionamento	A cada 5% do total da área contida, destinando ao menos 0l vaga para prioridades
Código de obras de Mossoró	
Calçadas	Largura mínima de, no mínimo, 2 m
Pé-direito mínimo	2,60m - quando a área do compartimento for menor ou igual a 25m²; 2,80m - quando a área do compartimento estiver entre 25m² e 75m²; 3,20m - quando a área do compartimento exceder a 75m².
Corredores	Largura mínima de 1,60 m.
Escadas	Degraus com altura máxima do espelho de 0,19m; Piso mínimo de 0,25m; Largura mínima de 1,20m
Estacionamento	No mínimo, 2% de suas vagas deverão ser reservadas para os usuários portadores de necessidades especiais e 5% para idosos.

Fonte: autoria própria (2025), a partir do Plano Diretor de Pau dos Ferros (2021) e do Código de Obras de Mossoró (2010).

6.1.4 RDC 50/2002 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde

A RDC 50/2002 da Anvisa define os padrões básicos para os projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) no Brasil, sejam eles públicos ou privados. O objetivo da resolução é garantir que as condições de higiene, segurança, conforto e acessibilidade sejam suficientes para pacientes e profissionais de saúde.

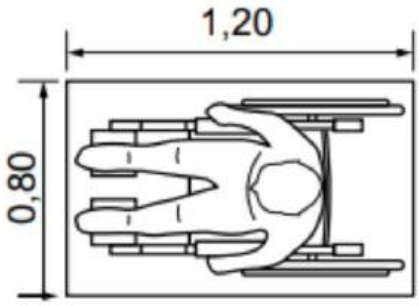
A localização adequada, os programas de necessidades detalhados, a manutenção da higiene e controle de infecções e a segurança contra incêndios e acidentes são os principais pontos. A infraestrutura deve fornecer instalações elétricas e hidráulicas seguras e eficientes, bem como iluminação e ventilação suficientes para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Áreas particulares, como ambulatórios, hospitais, centros cirúrgicos e obstétricos,

laboratórios de análises clínicas e serviços de imagem, têm requisitos próprios para assegurar a funcionalidade e segurança. Por esses quesitos, tal norma serviu como referência principal para a elaboração do pré-dimensionamento (tabela 4).

6.1.5 NBR 9050/2020 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

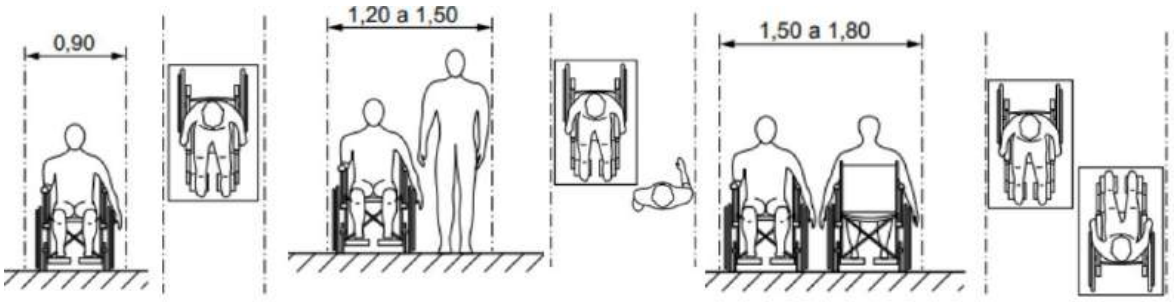
O projeto segue a NBR 9050:2020 para assegurar acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços urbanos e equipamentos, promovendo dignidade e locomoção livre para todos, incluindo pessoas com deficiência física. Essa norma estabelece critérios projetuais que priorizam a mobilidade em cadeira de rodas, definindo um módulo referencial mínimo de 0,80 m de largura por 1,20 m de comprimento (figura 30), que cobre apenas o espaço ocupado pela cadeira. Para conforto, espaços maiores são necessários em áreas de circulação, como corredores e passeios, com larguras que permitam deslocamento em linha reta de forma segura (figura 31).

Figura 30- Módulo de referência



Fonte: NBR 9050/2020.

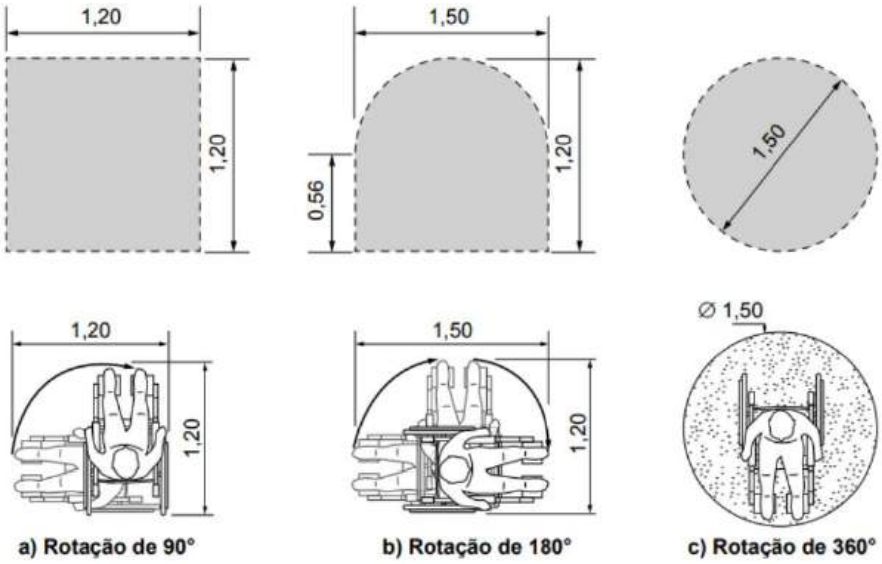
Figura 31 - Largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas



Fonte: NBR 9050/2020.

Em locais que exigem manobras com cadeira de rodas, as dimensões devem acomodar movimentos específicos, como rotações ou mudanças de direção, sem deslocamento. Cada tipo de manobra requer uma área livre adequada, projetada conforme o uso previsto, garantindo que os ambientes sejam dimensionados para evitar obstruções e facilitar a autonomia (figura 32).

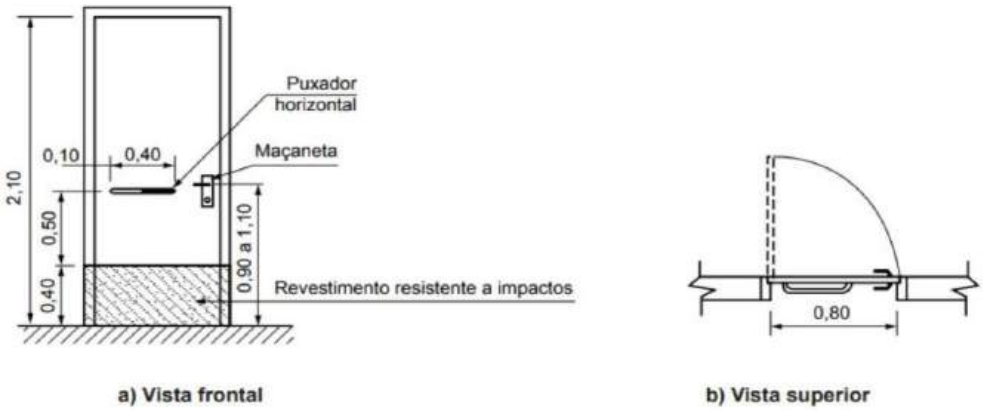
Figura 32 - Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento.



Fonte: NBR 9050/2020.

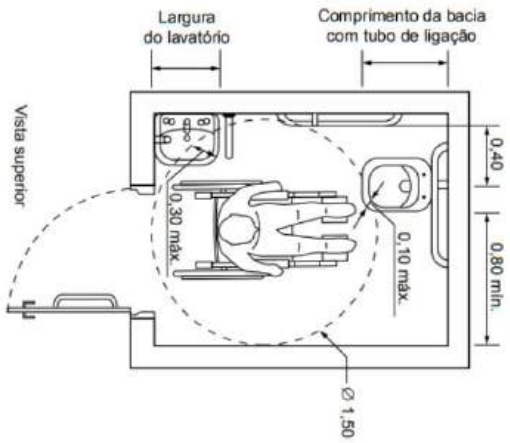
As soluções arquitetônicas incluem portas com largura mínima de 0,80 m e altura de 2,10 m, equipadas com puxadores e maçanetas em alturas acessíveis. Em ambientes como banheiros, onde giros de 360º são necessários, o espaço mínimo é de 1,50 m, com portas que abrem para fora e não obstruem a área, especialmente em esquadrias de giro (figura 33 e 34), barras de apoio são instaladas para auxiliar usuários com mobilidade reduzida.

Figura 33 - Modelo de porta acessível.



Fonte: NBR 9050/2020.

Figura 34 - Modelo de um sanitário acessível.



Fonte: NBR 9050/2020.

Outros elementos incorporados são rampas com inclinação adequada, pisos táteis para orientação, sinalizações visuais e táteis, além de largura mínima de 1,20 m nas circulações principais para deslocamento confortável de cadeirantes. Em áreas externas, pisos antiderrapantes e nivelados evitam degraus ou desníveis que comprometam a acessibilidade.

Essas medidas asseguram que o projeto seja acessível, seguro e igualitário, alinhando-se às exigências normativas e aos princípios do desenho universal, reforçando o compromisso com a inclusão como valor fundamental.

6.2 Conceito e partido arquitetônico

O conceito do projeto da policlínica InterSer, baseia-se na ideia de cuidado integral, entendendo que saúde envolve corpo, mente, emoções e relações. A proposta busca traduzir em arquitetura um ambiente acolhedor, humano e próximo da comunidade, onde o atendimento seja percebido como um percurso contínuo de apoio e orientação. Assim, o projeto se fundamenta em uma abordagem que valoriza a escuta, o respeito às singularidades e a construção colaborativa do cuidado entre profissionais, pacientes e famílias.

A proposta reforça a essência do conceito de cuidado integral e a relação direta entre o edifício e o território. A paleta é composta por cores suaves e naturais, inspiradas na paisagem local, escolhidos para transmitir calma, segurança e equilíbrio emocional aos usuários. Esses elementos visuais dialogam com o ambiente urbano de Alexandria e criam uma atmosfera sensorial que favorece o acolhimento e bem-estar.

Essas escolhas foram sintetizadas no painel semântico (*moodboard*), que reúne imagens e referências visuais utilizadas para orientar a definição da identidade sensorial e material do projeto (figura 35). O conjunto evidencia a intenção de criar uma policlínica que não apenas ofereça atendimento especializado, mas que também se apresente como um espaço confortável, humano e conectado à realidade cultural e ambiental de Alexandria.

Figura 35 - Painel conceitual



Fonte: autoria própria (2025).

Materiais como madeira, revestimentos naturais e texturas suaves são incorporados para trazer aconchego e humanização aos ambientes, reduzindo a sensação de rigidez geralmente associada a equipamentos de saúde. A madeira, em especial, aparece como elemento simbólico de proximidade e afeto, evocando a tradição artesanal e o senso de pertencimento comunitário.

6.3 Programa de necessidades e zoneamento

A policlínica infantil terá como principais usuários crianças acompanhadas de seus familiares e responsáveis. O público atendido abrange distintas faixas etárias e perfis de desenvolvimento, ademais, o edifício receberá também equipes multiprofissionais como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, psicólogos, pediatras e demais profissionais, além do corpo administrativo e de apoio. Eventualmente, a policlínica poderá acolher público externo em atividades educativas, grupos terapêuticos e ações comunitárias relacionadas à saúde infantil, ampliando seu papel social e integrador.

Nesse contexto, o projeto arquitetônico foi estruturado para responder às múltiplas exigências funcionais, técnicas e sensoriais desse ambiente de cuidado especializado. O

programa de necessidades (tabela 5) encontra-se organizado em setores que facilitam a fluidez dos fluxos, o acolhimento dos usuários e o funcionamento integrado das equipes. O setor de recepção foi pensado como um espaço central e intuitivo, capaz de orientar rapidamente o visitante para as áreas de atendimento, avaliação e terapias. Já o zoneamento distribui estrategicamente os ambientes entre setores, garantindo privacidade, conforto e controle de estímulos sensoriais. Dessa forma, a policlínica se estrutura como um organismo funcional e sensível às necessidades reais das crianças e da comunidade.

Tabela 5 - Programa de necessidades

Programa de necessidades	
Recepção	Reabilitação
Espera, banheiros, sala de triagem, sala de serviço social, guarda de macas e cadeira de rodas, DML e copa.	Espera, sala de fisioterapia individual, sala de fisioterapia em grupo, sala de terapia ocupacional em grupo, sala de fonoaudiologia, fisioterapia aquática, banheiros, vestiários, copa, DML, depósito.
Administrativo	Diagnóstico
Protocolo e tesouraria, sala administrativa, arquivo administrativo, registro de pacientes, arquivo médico, sala de direção, DML, banheiros, copa, sala de reuniões, apoio, miniauditório, camarim, foyer.	Brinquedoteca, sala de preparo do paciente, sala de observação, enfermaria, guarda de macas e cadeira de rodas, sala de coleta, laboratórios, sala de classificação de amostras, banheiros, expurgo, copa e DML.
Atendimento Ambulatorial	Apoio logístico
Imunização, curativos, consultórios indiferenciados, consultórios diferenciados, enfermaria, farmácia satélite, posto de enfermagem, sala de gesso, banheiros, copa, expurgo, DML.	Central de material esterilizado simplificado, guarita, casa de bombas, casa de lixo, área de carga e descarga.

Fonte: autoria própria (2025).

A Tabela 6 apresenta o pré-dimensionamento do projeto descritas na RDC nº 50/2002, ao fornecer parâmetros técnicos iniciais que orientam a definição das áreas, ambientes e fluxos conforme a capacidade de atendimento prevista. Essas diretrizes subsidiaram a construção do programa de necessidades, permitindo uma organização espacial coerente desde as etapas preliminares do projeto. Além disso, a resolução estabelece critérios indispensáveis de segurança, funcionalidade e desempenho, assegurando que o futuro equipamento de saúde seja planejado de forma adequada, acolhedora e eficiente para crianças, acompanhantes e profissionais.

Tabela 6 - Pré-dimensionamento do projeto

SETOR	AMBIENTES	DIMENSÃO MÍNIMA	QUANTIDADE
RECEPÇÃO	Espera	1,20m p/ pessoa	1
	Circulação	2,00m de largura	-
	Banheiro PCD	4,80	1
	Banheiro Funcionários	3,60	2
	Banheiros	5,00	2
	Guarda de macas	3,00	2
	Brinquedoteca	20,00	1
	Sala de triagem	9,00	1
	Sala de serviço social	9,00	1
AMBULATÓRIO	Posto de enf.	6,00	1
	Farmácia satélite	4,00	1
	Circulação	2,00	-
	Sala de imunização	6,00	1
	Sala de gesso	10,00	1
	Consultório indiferenciado	9,00	3
	Consultório diferenciado	9,00	7
	DML	2,00	1
	Expurgo	2,00	1
	Banheiro PCD	4,80	2
	Banheiros funcionários	3,60	2
	Banheiros	5,00	2
REABILITAÇÃO	Circulação	-	-
	Sala de fisioterapia individual	7,50	1
	Sala de fisioterapia em grupo	20,00	1
	Sala de psicomotricidade e ludoterapia	20,00	1
	Sala de terapia ocupacional	20,00	1
	Sala de fonoaudiologia	7,50	1
	Fisioterapia aquática	30,00	1
	Banheiros	4,80	2
	Banheiro PCD	3,60	2
	Banheiro funcionários	5,00	2
	Jardim sensorial	-	1
DIAGNÓSTICO	Circulação	-	-
	Box de coleta de material	1,50	6

	Área de classificação e distribuição de amostras	3,00	1
	Sala de preparo de reagentes	3,00	1
	Lab. de hematologia	6,00	1
	Lab. de parasitologia	6,00	1
	Lab. de urinálise	6,00	1
	Lab. de imunologia	6,00	1
	Lab. de bacteriologia	6,00	1
	Lab. de micologia	6,00	1
	Lab. de virologia	6,00	1
	Lab. de bioquímica	6,00	1
	Banheiro PCD	4,80	2
	Banheiros	3,60	2
ADMINISTRATIVO	Circulação	-	-
	Sala de direção	12,00	1
	Sala de reuniões	20,00	2
	Sala administrativa	20,00	1
	Arquivo administrativo	6,00	1
	Área para atendimento ao público	12,00	2
	Área para registro de pacientes	5,00	1
	Arquivo médico	4,80	1
	Copa	2,60	1
	Banheiro PCD	4,80	1
	Banheiros	3,60	2
APOIO LOGÍSTICO	CME	50,00	1
	Guarita	4,00	1
	Casa de máquinas, bombas, estacionamento e lixo	-	-

Fonte: autoria própria (2025).

O zoneamento do projeto constitui etapa essencial para a organização funcional do projeto, permitindo a setorização dos ambientes conforme seus usos, níveis de privacidade e fluxos de circulação. A definição clara das zonas possibilita a separação adequada entre áreas de atendimento terapêutico, apoio técnico, administração e espaços de permanência dos usuários, contribuindo para a eficiência operacional e para a redução de interferências entre

atividades distintas. Além disso, um zoneamento bem estruturado favorece a orientação espacial, o conforto ambiental e a segurança, especialmente em um equipamento voltado ao público infantil, ao promover percursos mais intuitivos e ambientes mais acolhedores (figura 36).

Figura 36 - Zoneamento

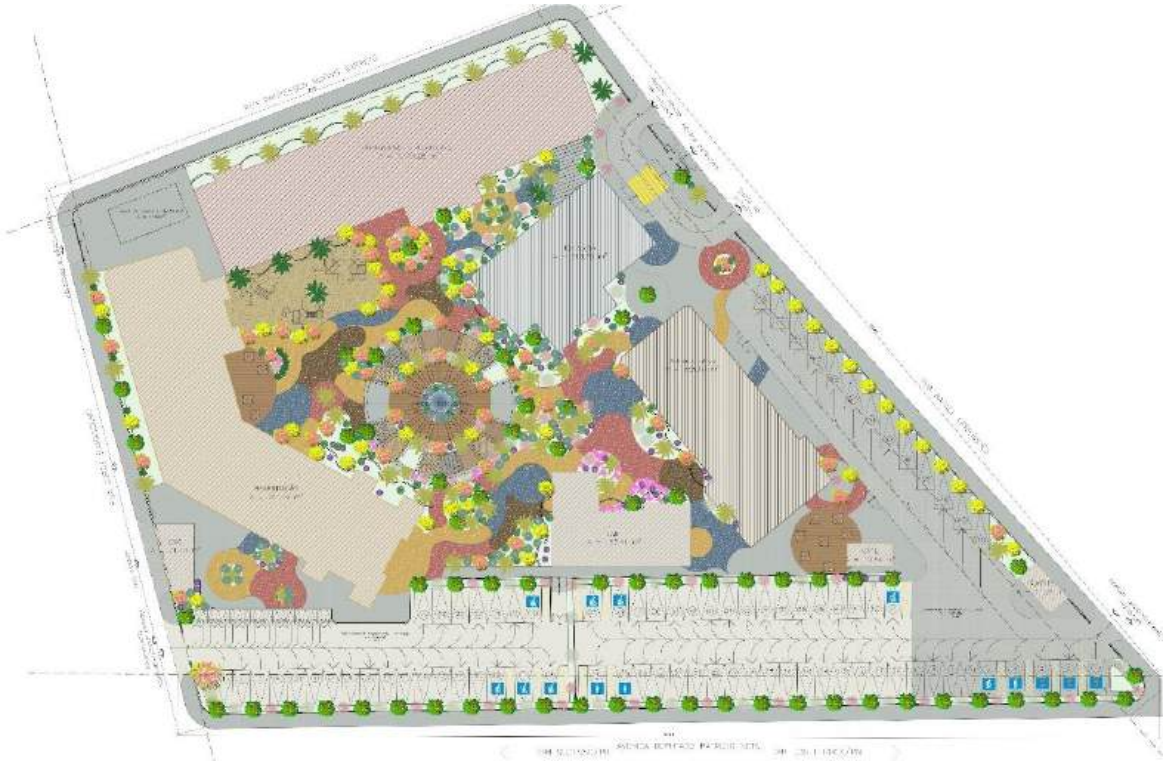


Fonte: autoria própria (2025).

O zoneamento da policlínica foi definido a partir da hierarquização dos usos e da clareza dos fluxos, conforme ilustrado na figura 37. O acesso principal ocorre pela Rua Rafael Fernandes, via de maior relevância urbana, garantindo entrada rápida e segura de veículos e pedestres diretamente para a recepção, setor estratégico de acolhimento e distribuição dos fluxos.

A partir desse ponto, os usuários são direcionados de forma intuitiva para as áreas de ambulatório, diagnóstico e reabilitação, organizadas de modo a evitar cruzamentos desnecessários e a preservar o conforto e a privacidade das crianças. Os setores administrativo e logístico foram posicionados em áreas mais reservadas do lote, com acessos controlados, assegurando o bom funcionamento interno sem interferir no atendimento ao público. O jardim central atua como elemento articulador do conjunto, promovendo conforto ambiental, orientação espacial e uma ambiência terapêutica que qualifica a experiência dos usuários.

Figura 37 - Agenciamento



Fonte: autoria própria (2025).

O agenciamento do projeto foi concebido de forma a articular os setores definidos no zoneamento, garantindo funcionalidade, fluidez e clareza nos deslocamentos. A implantação dos volumes no lote considera a hierarquia dos acessos, a separação entre fluxos públicos, técnicos e de serviços (figura 37).

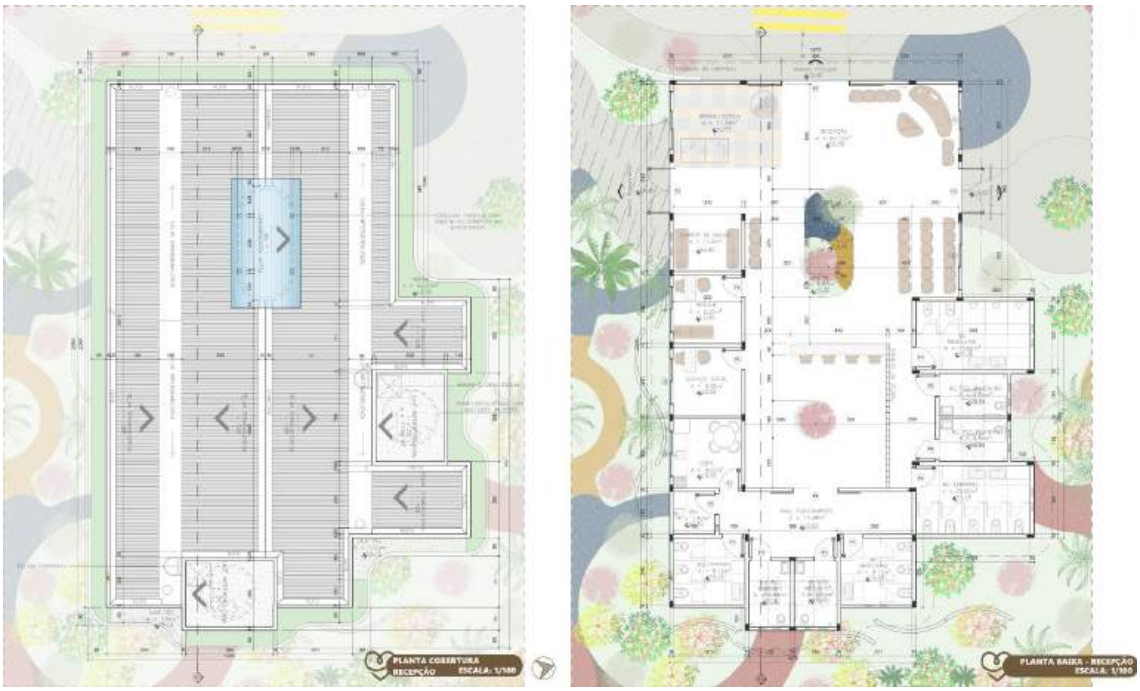
A proximidade estratégica entre ambientes com relações diretas de uso, como recepção, ambulatório, diagnóstico e reabilitação. Os espaços de apoio, logística e serviços foram posicionados de modo a assegurar eficiência operacional sem interferir no atendimento ao público. Além disso, o agenciamento valoriza o jardim sensorial como elemento integrador, contribuindo para a ambiência terapêutica, a orientação espacial e o conforto ambiental, reforçando a proposta de um equipamento de saúde infantil acolhedor, legível e funcional.

O estacionamento foi dimensionado de forma a atender adequadamente às demandas, priorizando acessibilidade, segurança e organização dos fluxos. A proposta contempla 56 vagas destinadas aos visitantes e 44 vagas para funcionários, totalizando 100 vagas, das quais 14% são reservadas para vagas preferenciais, em conformidade com a legislação vigente. Os acessos de veículos foram estrategicamente posicionados para evitar conflitos com os percursos de pedestres, garantindo maior segurança ao público infantil e seus acompanhantes. A proximidade do estacionamento de visitantes com o acesso principal facilita o embarque e

desembarque, enquanto o estacionamento de funcionários e as áreas de carga, descarga e serviços foram implantados em setores mais reservados do lote, assegurando o bom funcionamento do equipamento sem comprometer a experiência dos usuários.

A organização da policlínica em blocos independentes contribui para a clareza funcional e para a humanização do conjunto arquitetônico. Cada bloco abriga setores com funções específicas: recepção, ambulatório e diagnóstico, reabilitação, administrativo e serviços, permitindo uma distribuição equilibrada das atividades e facilitando a compreensão espacial por parte dos usuários. Essa fragmentação volumétrica reduz a escala do edifício, tornando-o mais acolhedor para o público infantil, além de favorecer a ventilação, a iluminação natural e a integração com os espaços externos. Os blocos são articulados por percursos claros e áreas de convivência, garantindo continuidade funcional, conforto ambiental e eficiência nos fluxos internos.

Figura 38 - Bloco recepção



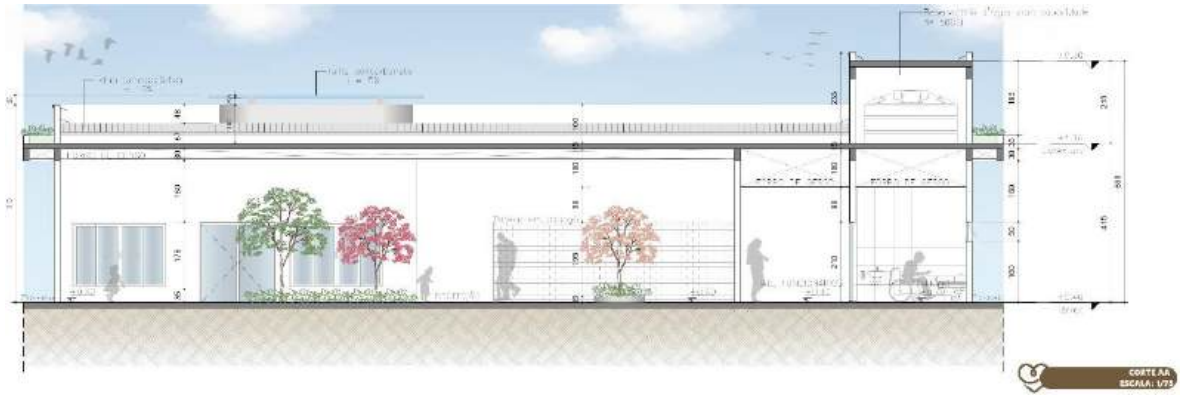
Fonte: autoria própria (2025).

A recepção (figura 38) foi concebida como o principal espaço de acolhimento do Centro Terapêutico Infantil, assumindo papel fundamental na primeira experiência das crianças, acompanhantes e profissionais com o edifício. Localizada junto ao acesso principal, apresenta organização clara e fluxos bem definidos, permitindo a distribuição eficiente para os setores de ambulatório, diagnóstico, reabilitação e área administrativa. O ambiente integra funções de espera, triagem, serviço social e apoio, além de contar com brinquedoteca, sanitários

acessíveis e áreas de permanência confortáveis, reforçando uma atmosfera lúdica e humanizada. A presença de iluminação e ventilação naturais, aliadas ao uso de elementos como cobogós e jardins, contribui para o conforto ambiental e para a redução do estresse, qualificando a recepção como um espaço funcional, acolhedor e sensível às necessidades do público infantil.

O corte evidencia as relações de altura, níveis e sistemas construtivos do bloco de recepção, permitindo compreender a organização vertical dos ambientes e a integração entre espaços internos e externos. Destaca-se o uso de coberturas termoacústicas e elementos vazados, que contribuem para o conforto térmico, a iluminação natural e a ventilação, reforçando a qualidade ambiental do conjunto (figura 39).

Figura 39 - Corte AA

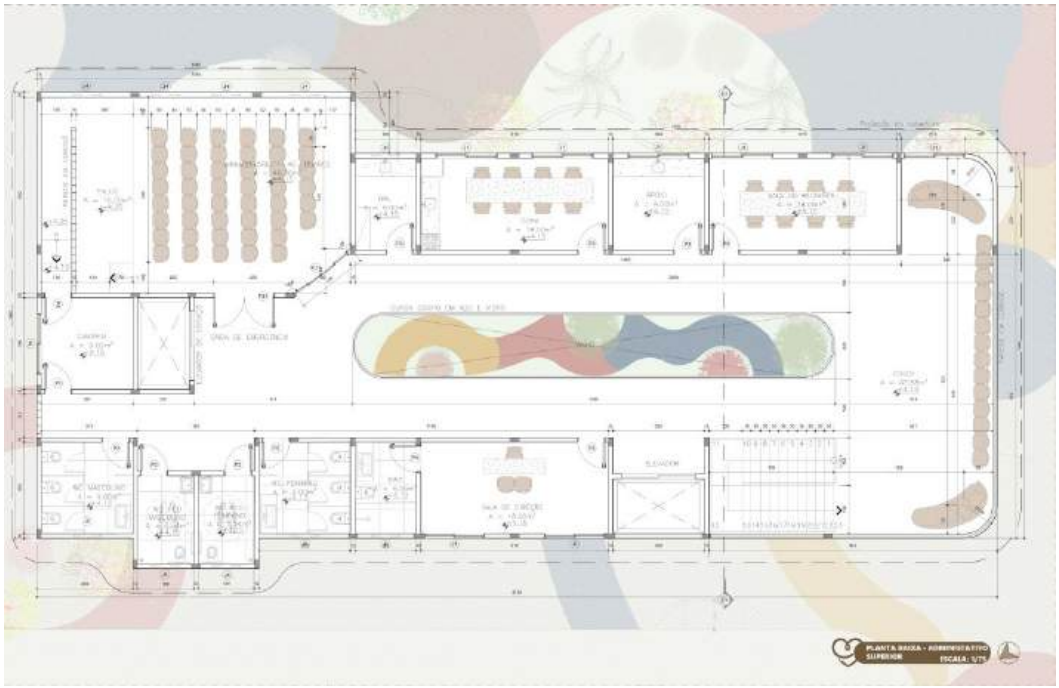


Fonte: autoria própria (2025).

O bloco administrativo concentra as funções de gestão, apoio técnico e organização interna da clínica, desempenhando papel fundamental para o bom funcionamento do conjunto. Nele estão distribuídos ambientes como salas administrativas, sala de direção, registro e arquivo de pacientes, arquivo administrativo, protocolo/tesouraria, salas de reunião, copa e áreas de apoio, além de sanitários acessíveis e espaços técnicos como DML e depósitos. Sua implantação prioriza a separação entre fluxos administrativos e assistenciais, garantindo maior controle, privacidade e eficiência operacional, ao mesmo tempo em que mantém conexão funcional com a recepção e demais setores. A organização espacial favorece a circulação clara, o conforto dos funcionários e a integração entre os diferentes serviços administrativos, contribuindo para uma gestão mais fluida e organizada da unidade (figura 40).

Figura 40 - Bloco Administrativo



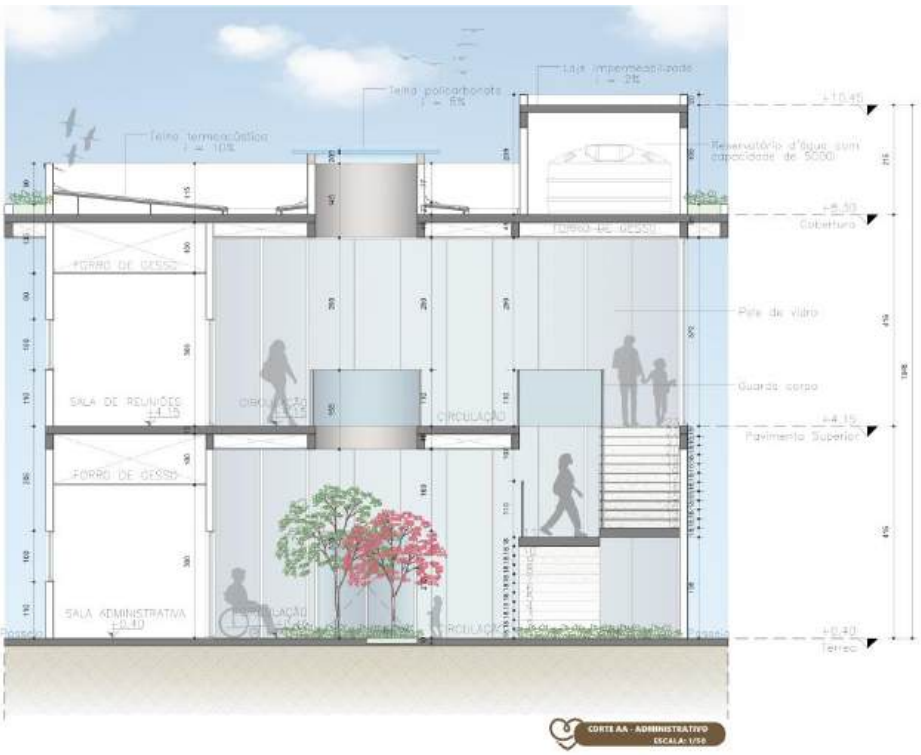


Fonte: autoria própria (2025).

O corte do bloco administrativo permite compreender a organização vertical da edificação, evidenciando a relação entre o térreo, o pavimento superior e a cobertura. Por meio dessa representação, observa-se a hierarquização dos ambientes, a integração das circulações com áreas ajardinadas e a adoção de soluções construtivas voltadas ao conforto ambiental, como o uso de telhas termoacústicas, forro de gesso e elementos translúcidos para iluminação natural.

O corte também destaca os níveis, sistemas de cobertura e áreas técnicas, reforçando a funcionalidade do bloco e sua adequação às exigências operacionais e de bem-estar dos usuários (figura 41).

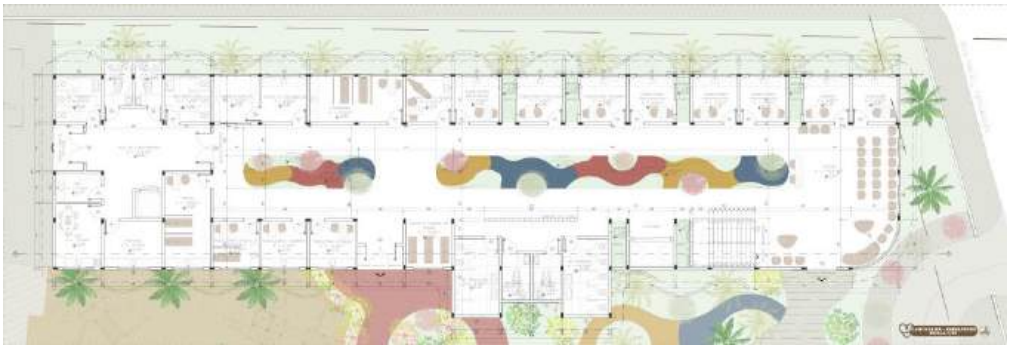
Figura 41 - Corte BB



Fonte: autoria própria (2025).

O bloco de ambulatório foi projetado para concentrar os atendimentos clínicos e diagnósticos, garantindo organização funcional, conforto e eficiência nos fluxos. Sua implantação privilegia o acesso controlado a partir da recepção, evitando cruzamentos entre usuários, profissionais e serviços, e assegurando maior privacidade durante os atendimentos. O setor abriga consultórios especializados, salas de procedimentos, enfermaria, posto de enfermagem e áreas de apoio, todos dimensionados conforme as normas vigentes. A presença de amplas áreas de espera, iluminação e ventilação naturais, além da integração com jardins e elementos vazados, contribui para um ambiente mais acolhedor e menos estressante, especialmente adequado ao público infantil e às rotinas de cuidado em saúde (figura 42).

Figura 42 - Bloco Ambulatório

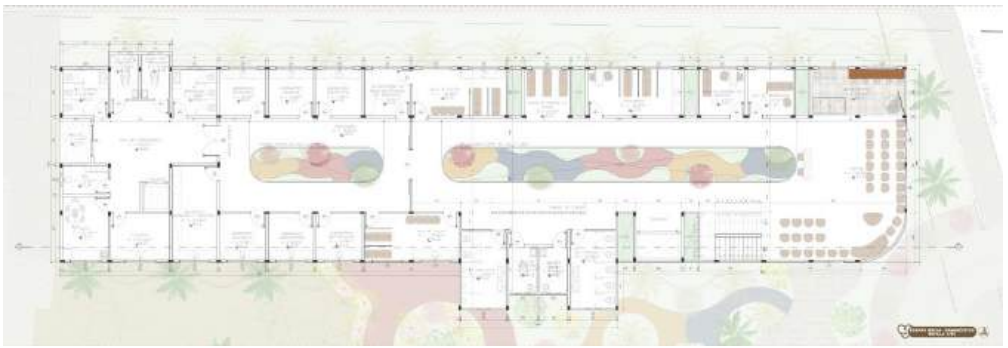


Fonte: autoria própria (2025).

O bloco de diagnóstico foi concebido para concentrar os serviços de apoio aos atendimentos clínicos, reunindo os ambientes destinados à coleta, análise e processamento de exames, de forma a garantir organização funcional, controle sanitário e eficiência nos fluxos. Sua implantação evidencia a separação entre áreas de acesso público e áreas técnicas restritas, minimizando o cruzamento entre pacientes, profissionais e materiais, o que contribui para a segurança e o bom funcionamento do setor.

O bloco abriga salas de coleta, laboratórios especializados, áreas de preparo e classificação de amostras, expurgo e ambientes de apoio, todos dimensionados conforme as normas vigentes. A presença de iluminação e ventilação naturais, aliadas ao uso de elementos vazados e à adequada setorização dos espaços, favorece condições ambientais mais confortáveis e funcionais, qualificando o desempenho do bloco diagnóstico no conjunto da edificação (figura 43).

Figura 43 - Bloco Diagnóstico

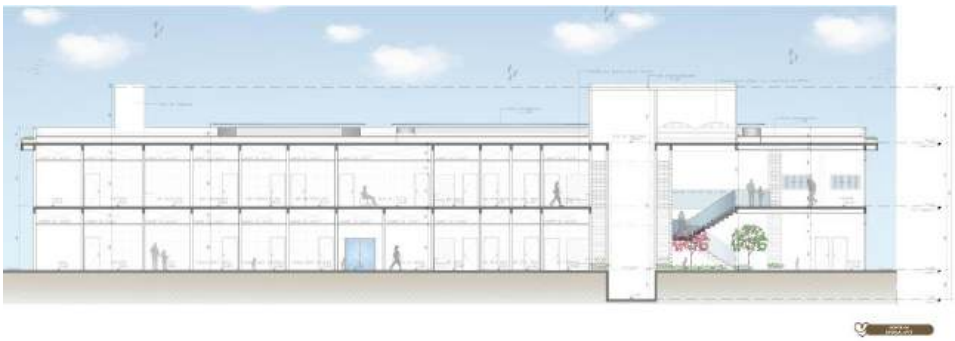


Fonte: autoria própria (2025).

O corte evidencia a organização vertical e construtiva do edifício, permitindo a compreensão das relações entre os pavimentos, dos níveis de piso e das soluções adotadas para cobertura, circulação e conforto ambiental. Observa-se a clara distinção entre o pavimento térreo e o pavimento superior, com pé-direito adequado às funções assistenciais, além da

integração visual com áreas ajardinadas que contribuem para iluminação e ventilação naturais. O corte também destaca os sistemas construtivos empregados, como lajes impermeabilizadas, forros de gesso, guarda-corpos em aço e vidro e cobertura com telha termoacústica, garantindo desempenho térmico e acústico (figura 44).

Figura 44 - Corte CC



Fonte: autoria própria (2025).

A Central de Material e Esterilização apresenta ambientes específicos para recepção suja, desinfecção, preparo, esterilização, estocagem e circulação, organizados de forma sequencial, o que favorece o controle de contaminação e a eficiência operacional. Os vestiários, sanitários e áreas de apoio aos funcionários estão adequadamente posicionados, garantindo segurança e funcionalidade às rotinas de trabalho. Já o bloco de resíduos possui acesso independente, com espaços destinados ao lixo comum e infectante, além de áreas técnicas como abrigo de gases e quadro elétrico, assegurando isolamento do restante da edificação e atendimento às normas vigentes, contribuindo para o bom funcionamento e a segurança do complexo de saúde (figura 45).

Figura 45 - Bloco CME e Lixo

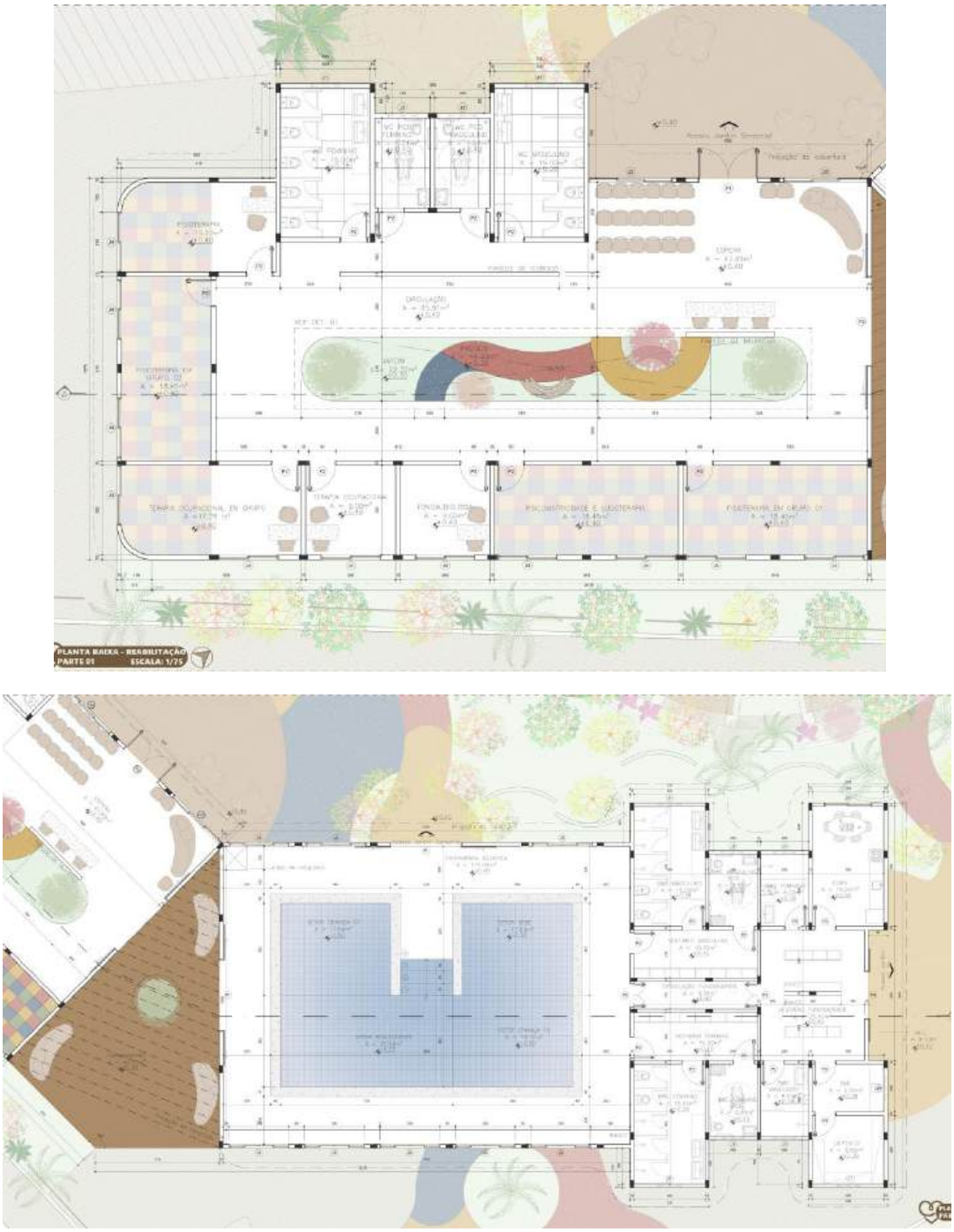


Fonte: autoria própria (2025).

O bloco de reabilitação (figura 46) contempla ambientes específicos para fisioterapia individual e em grupo, terapia ocupacional, fonoaudiologia, psicomotricidade e ludoterapia, além de áreas de espera amplas e sanitários acessíveis, garantindo conforto e inclusão aos usuários. Destaca-se a integração com espaços externos, como jardins e áreas sensoriais, que contribuem para o processo terapêutico e para a humanização do ambiente. A distribuição dos ambientes e as soluções arquitetônicas adotadas, como o uso de elementos vazados e variações

de nível, favorecem a iluminação e ventilação naturais, além de assegurar fluxos funcionais adequados tanto para pacientes quanto para profissionais, atendendo às normas vigentes e às necessidades específicas do setor de reabilitação.

Figura 46 - Bloco Reabilitação



Fonte: autoria própria (2025).

O corte do bloco de reabilitação evidencia a relação entre os ambientes internos e os espaços externos terapêuticos, destacando a integração com jardins, áreas de espera e percursos acessíveis. Observa-se a variação de níveis e a organização dos setores conforme as diferentes

faixas etárias, como bebê, criança e adolescente, bem como a adequada disposição das áreas de fisioterapia, incluindo o setor de fisioterapia aquática. O desenho também revela as soluções construtivas adotadas, como o uso de telhas termoacústicas e de policarbonato, forros de gesso, pergolados e paredes em cobogó, que favorecem a iluminação e a ventilação naturais. Essas estratégias contribuem para a criação de um ambiente confortável, lúdico e humanizado, adequado às atividades de reabilitação e ao bem-estar dos usuários e profissionais.

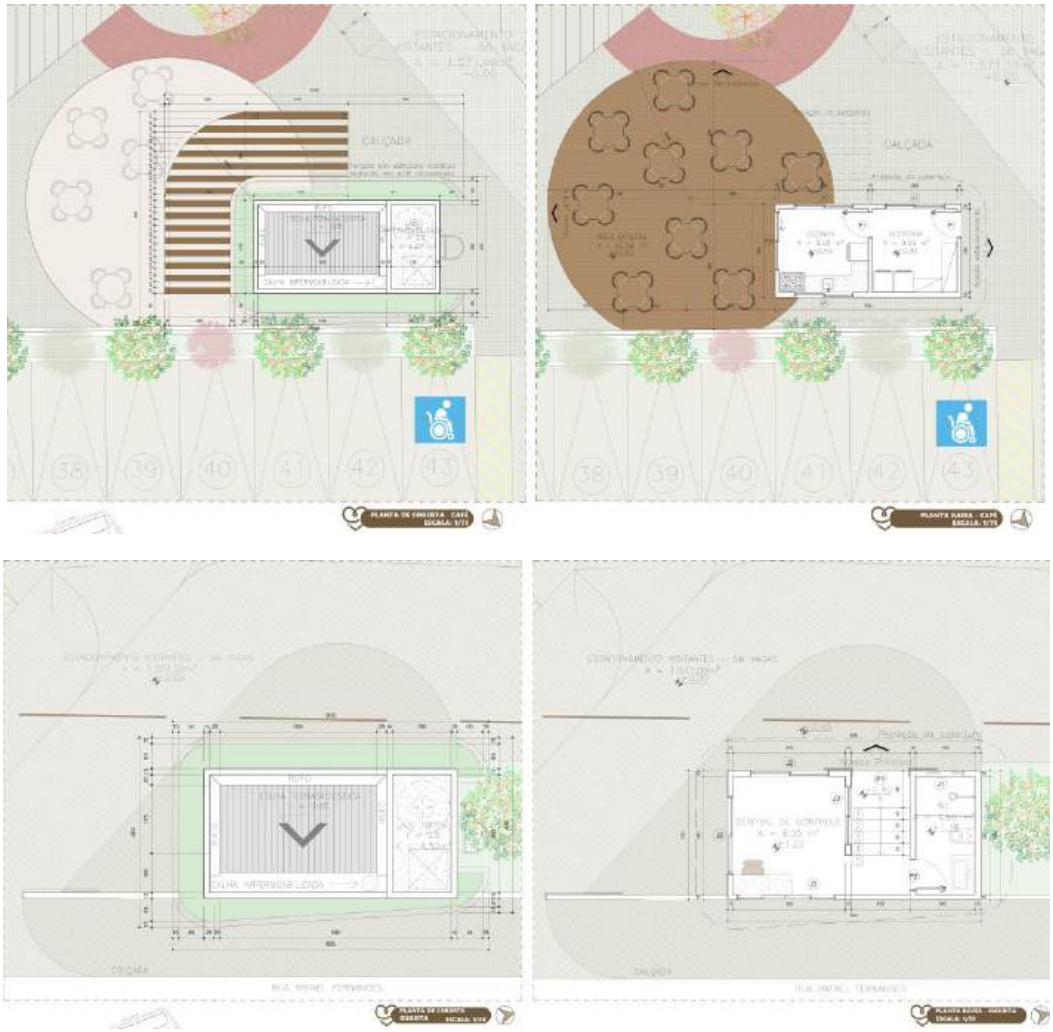
Figura 47 - Corte DD



Fonte: autoria própria (2025).

O bloco do café e da guarita foi analisado a partir de sua função de apoio e controle de acesso no conjunto arquitetônico, desempenhando papel fundamental na recepção, permanência e segurança dos usuários. O café apresenta uma organização funcional composta por cozinha, despensa e área externa de convivência, favorecendo o atendimento ao público e a integração com os espaços abertos, além de proporcionar conforto e acolhimento. A guarita, implantada de forma estratégica junto ao acesso principal e ao estacionamento de visitantes, possibilita o controle visual e operacional das entradas e saídas, reforçando a segurança da policlínica. A setorização clara, aliada às soluções construtivas adotadas, como cobertura termoacústica e pergolado, contribui para o bom desempenho funcional desses espaços, assegurando apoio adequado às atividades do equipamento de saúde (figura 48).

Figura 48 - Bloco Café e Guarita



Fonte: autoria própria (2025).

As fachadas evidenciam a identidade arquitetônica do conjunto, combinando volumes, cores e materiais de forma equilibrada e acolhedora. A composição utiliza marquises, molduras e volumes em destaque, aliados a uma paleta cromática suave e lúdica, que contribui para a humanização do edifício e dialoga com o público atendido. O uso de elementos vazados em cobogó cerâmico, pele de vidro e revestimento em pedra confere dinamismo às fachadas, além de favorecer a ventilação, a iluminação natural e o controle visual. A presença de pergolados, portões vazados e elementos de sombreamento reforça o conforto ambiental e a integração com os espaços externos, enquanto a aplicação de logomarca e sinalização garante fácil identificação do equipamento urbano no entorno.

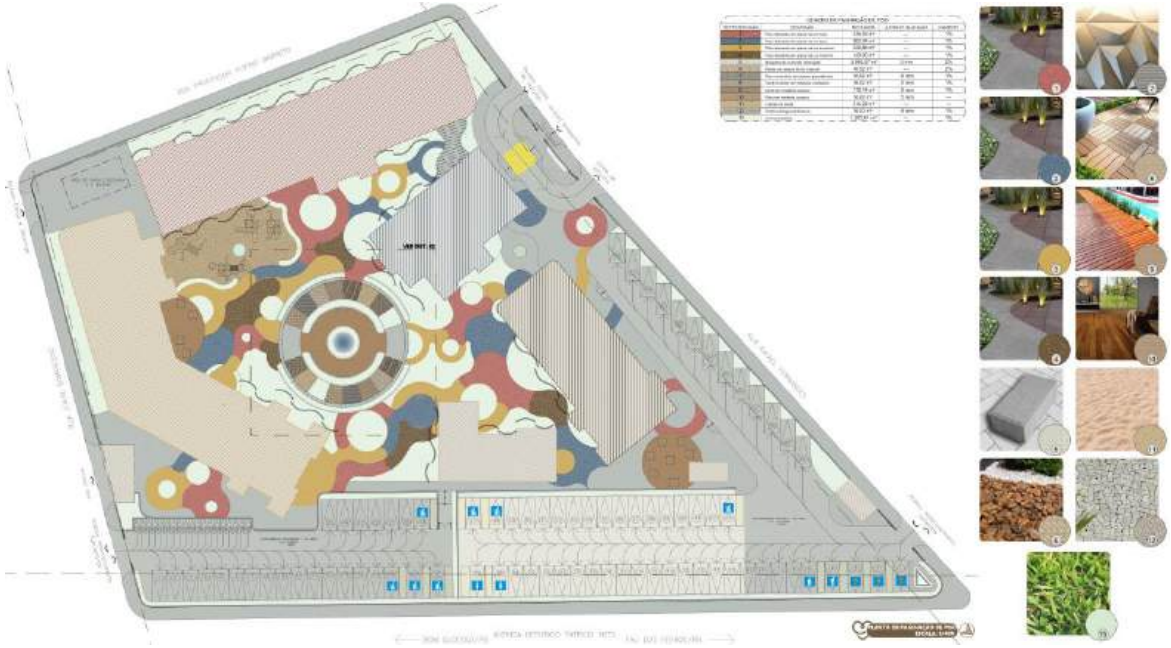
Figura 49 - Fachadas



Fonte: autoria própria (2025).

A paginação de piso evidencia a organização funcional e a identidade do conjunto, combinando texturas, cores e materiais de forma equilibrada e segura. A composição utiliza diferentes padrões de assentamento e trocas de materiais em destaque, aliados a uma paleta cromática estratégica que contribui para a orientação espacial e o caráter lúdico do ambiente infantil (figura 50).

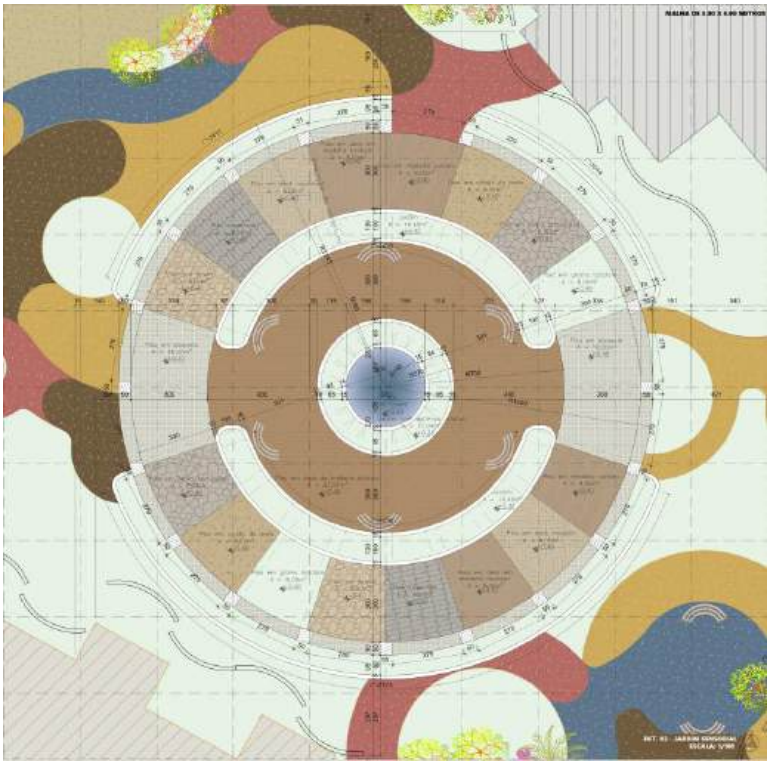
Figura 50 - Planta de paginação de piso



Fonte: autoria própria (2025).

O uso de revestimentos cerâmicos antiderrapantes, pisos vinílicos coloridos e áreas emborrachadas nas zonas de lazer confere dinamismo aos espaços internos e externos, além de favorecer a acessibilidade universal, o conforto térmico e a facilidade de manutenção. A presença de demarcações claras nos percursos, transições de piso sutis entre os fluxos e a integração com o jardim sensorial reforça o bem-estar dos usuários e a continuidade com os espaços de permanência, enquanto a aplicação de desenhos geométricos e guias visuais garante uma navegação intuitiva por todo o equipamento de saúde.

Figura 51 - Jardim sensorial



Fonte: autoria própria (2025).

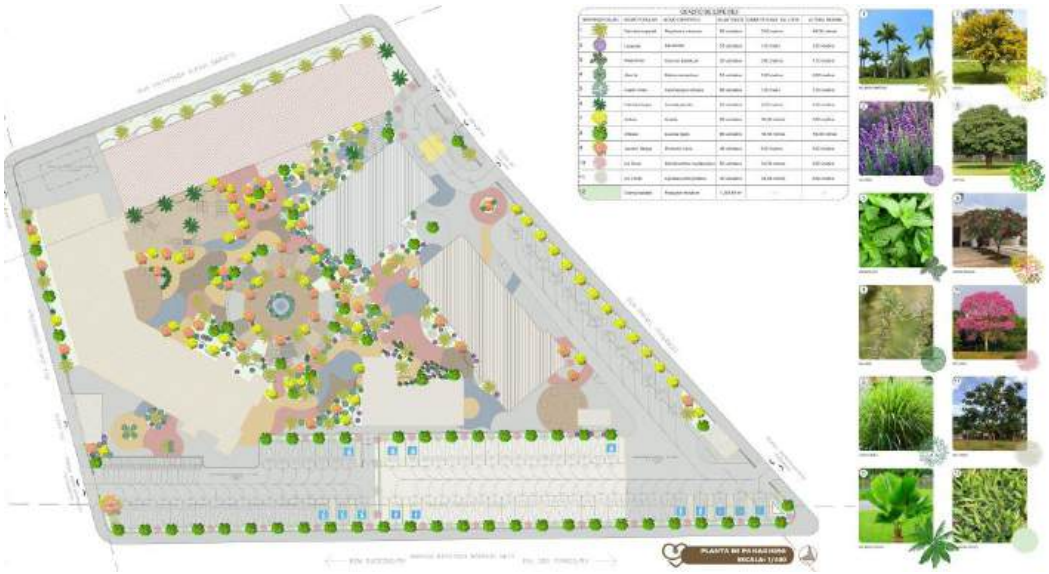
O jardim sensorial evidencia a proposta terapêutica e humanizada do conjunto, combinando espécies vegetais, texturas e elementos interativos de forma equilibrada e estimulante. A composição utiliza canteiros elevados, lago e caminhos com texturas variadas, aliados a uma seleção botânica que explora aromas, cores e toques, contribuindo para o desenvolvimento e o relaxamento das crianças atendidas (figura 51).

O uso de plantas, o som residual do movimento da água e o contraste entre superfícies lisas e rugosas confere dinamismo ao espaço, além de favorecer a estimulação multissensorial e a conexão direta com a natureza. A presença de mobiliário ergonômico, áreas de sombra e trajetos acessíveis reforça o conforto ambiental e a segurança dos usuários, enquanto a integração com a paginação de piso externa garante uma transição suave entre o ambiente clínico e o espaço lúdico, consolidando o jardim como um equipamento essencial de apoio ao tratamento e ao bem-estar no entorno.

O paisagismo evidencia a harmonia entre o ambiente construído e a natureza, combinando uma seleção do quadro de espécies com elementos arquitetônicos de forma equilibrada e funcional. A composição aliada ao uso estratégico de paredes em cobogó cerâmico modular, que contribuem para a permeabilidade visual e a ventilação do espaço, uso desses

elementos confere dinamismo às áreas externas, além de favorecer o sombreamento e o conforto térmico nas proximidades dos blocos (figura 52).

Figura 52 - Planta de Paisagismo



Fonte: autoria própria (2025).

A modelagem tridimensional do anteprojeto foi fundamental para a materialização da proposta, permitindo a concepção de imagens fotorrealistas que traduzem com fidelidade a atmosfera pretendida para a policlínica infantil (figura 53).

Figura 53 - Imagens do projeto



Fonte: autoria própria (2025).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como ponto de partida a compreensão da infância como uma etapa essencial do desenvolvimento humano, cujas necessidades físicas, emocionais, cognitivas e sociais exigem cuidados integrados e ambientes adequados. A pesquisa buscou responder de que maneira o projeto arquitetônico de uma policlínica infantil pode suprir a carência de espaços especializados em Alexandria e como a aplicação dos princípios da neuroarquitetura pode contribuir para a criação de um ambiente sensível às particularidades da infância.

A análise do contexto urbano e da rede de saúde do município evidenciou a fragilidade da oferta de serviços especializados voltados ao público infantil, caracterizada pela fragmentação do atendimento e pela necessidade recorrente de deslocamento para cidades vizinhas. Esse diagnóstico confirmou a relevância do objetivo geral do trabalho, que consistiu no desenvolvimento de um anteprojeto arquitetônico de uma policlínica infantil capaz de reunir, em um único equipamento, diferentes especialidades e promover o cuidado integral da criança.

O anteprojeto proposto busca romper com a lógica tradicional dos ambientes de saúde, frequentemente associados a espaços impessoais e estressantes, ao adotar uma abordagem centrada no usuário infantil. A aplicação dos princípios da neuroarquitetura orientou a criação de ambientes acolhedores, capazes de reduzir a ansiedade, promover a sensação de segurança e contribuir para o desenvolvimento emocional e cognitivo das crianças, reforçando o papel da arquitetura como parte ativa do processo terapêutico.

Dessa forma, o trabalho demonstra que a arquitetura pode desempenhar um papel fundamental na qualificação dos serviços de saúde infantil, especialmente em municípios de pequeno porte, como Alexandria. A proposta apresentada vai além de uma solução formal, configurando-se como uma resposta técnica e sensível às demandas locais e como um instrumento de reflexão sobre o compromisso social da arquitetura. Por fim, espera-se que este estudo contribua para futuras pesquisas e intervenções na área da arquitetura hospitalar infantil, incentivando projetos que integrem cuidado, humanização e qualidade espacial.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, Anete; MORUZZI, Andrea Braga. Infância na contemporaneidade: questões para os estudos sociológicos da infância (Childhood in the contemporary world: questions for the sociological studies of childhood). Crítica Educativa, v. 2, n. 2, p. 25-37, 2016. Disponível em: https://criticaeducativa.ufscar.br/index.php/criticaeducativa/article/download/94/220. Acesso em: 05 jun. 2025

ALEXANDRIA. Alexandria ganha moderna central de esterilização. Barriguda News, nov. 2017. Disponível em: https://barrigudanews.blogspot.com/2017/11/alexandria-ganha-moderna-central-de.html. Acesso em: 5 jul. 2025.

ALEXANDRIA. Alexandria: Barriguda News, [s.d.]. Disponível em: https://barrigudanews.blogspot.com/p/alexandria.html. Acesso em: 5 jul. 2025.

ALOCHIO, Geovana dos Santos; QUEIROZ, Virginia Magliano. Arquitetura e autismo: orientações para espaços terapêuticos. Anais do VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e do IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. São Paulo: Blucher, p. 925-937, 2020. Disponível em: https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/eneac2020/77.pdf. Acesso em: 17 mai 2025

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15220. Desempenho térmico de edificações. Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social**. Rio de Janeiro, 2014.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050/2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** Rio de Janeiro, 2020. Acesso em: 17 mai 2025

BASTOS, Jessica Ohrana Façanha; OLIVEIRA, Maria da Conceição Barros; SILVA, DanyloRafhael Costa; SILVA, Janaína de Moraes. Relação ambiente terapêutico e neuroplasticidade: uma revisão de literatura. **REVISTA INTERDISCIPLINAR CIÊNCIAS E SAÚDE-RICS**, v. 4, n. 1, 2017. Disponível em: https://revistas.ufpi.br/index.php/rics/article/download/4337/3887. Acesso em: 17 mai 2025

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002.** Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 20 mar. 2002. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0050_21_02_2002.html. Acesso em: 15 jun. 2025.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [1, 3]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 jun. 2025

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: Diário Oficial da União, 1990.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: D.O.U de 23/12/1996, pág. nº 27833. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 05 jun. 2025

BRASIL. PORTARIA GM/MS Nº 1.604, de 18 de outubro 2023. Institui a Política Nacional de Atenção Especializada em Saúde (PNAES), no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: D.O.U de 20/10/2023, Edição: 200, Seção: 1, Página: 87. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-

br/composicao/saes/legislacao/portaria-gm-ms-no-1-604-de-18-de-outubro-de-2023/view. Acesso em: 15 de jun de 2025

BRASIL. Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. 2002.

CASAROTTO, João Pedro Wust; RABEL, Cezar. FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: UMA ANÁLISE SOBRE A IMPORTÂNCIA DO PAISAGISMO NOS ESPAÇOS MÉDICOS E TERAPÊUTICOS. **Revista Thêma et Scientia**, v. 12, n. 2E, p. 74-103, 2022. Disponível em: https://ojsrevistas.fag.edu.br/index.php/RTES/article/download/1593/1469. Acesso em: 17 mai 2025

CHIDICHIMA, Thainara Busiquia; OLDONI, Sirlei Maria. NEUROARQUITETURA HOSPITALAR: A PRÁTICA DA HUMANIZAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS ASSISTENCIAIS DE SAÚDE1. Disponível em: https://www.fag.edu.br/novo/arquivos/anais/2023/Arquitetura%20-%20Daniela%20Margutti%20Kurtz.pdf. Acesso em: 08 jun. 2025

CORRÊA, Liliane da Silva França. A infância em processos judiciais em Belém do Pará: da criminalidade aos discursos jurídico-assistencialistas para a educação do menor desvalido (1890-1930). 2017. Disponível em: https://repositorio.ufpa.br/bitstream/2011/11817/7/Dissertacao_InfanciaProcessosJudiciais.pdf. Acesso em: 05 jun. 2025

COSTEIRA, Elza Maria Alves. Arquitetura hospitalar: história, evolução e novas visões. **Sustinere Revista de Saúde e Educação**, v. 2, n. 2, p. 57-63, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Elza-Costeira/publication/272405937_ARQUITETURA_HOSPITALAR_HISTORIA_EVOLUCAO_E_NOVAS_VISOES/links/554bbf9b0cf29f836c98ef74/ARQUITETURA-HOSPITALAR-HISTORIA-EVOLUCAO-E-NOVAS-VISOES.pdf. Acesso em: 15 de jun. de 2025

DE GÓES, Ronald. **Manual prático de arquitetura para clínicas e laboratórios**. Editora Blucher, 2021.

DE OLIVEIRA VERAS, George Antônio. ALEXANDRIA: DE TERMO JUDICIÁRIO À COMARCA. **História do Poder Judiciário do Rio Grande do Norte**, p. 32, 2023. Acesso em: 02 jul. 2025

Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Disponível em: http://www.datasus.gov.br/idb. Acesso em: 16 de jun. 2025

DIAS, Isabel Simões; CORREIA, Sónia; MARCELINO, Patrícia. Desenvolvimento na primeira infância: características valorizadas pelos futuros educadores de infância. Revista Eletrônica de Educação, v. 7, n. 3, p. 9-24, 2013. Disponível em https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/483. Acesso em: 05 mai 2025.

FREUD, Sigmund. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade. Tradução de Paulo César de Souza. Rio de Janeiro: Imago, 1997. Disponível em: https://we.riseup.net/assets/580046/Tr%C3%AAs+Ensaios+Sobre+a+Teoria+da+Sexualidade+Sigmund+Freud_pdf.pdf. Acesso em: 30/11/2025

GUBERT, Fabiane do Amaral, FILHO, Valter Cordeiro Barbosa; QUEIROZ, Rejane Christine de Sousa; MARTINS, Mariana Cavalcante; ALVES, Renata de Sousa; ROLIM, Isaura Letícia Tavares Palmeira; VIEIRA-MEYER, Anya Pimentel Gomes Fernandes et al. Qualidade da Atenção Primária à Saúde infantil em estados da região Nordeste. Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, p. 1757-1766, 2021. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/csc/a/R4Yz8T8W7dZpdfKbKWC5KBt/?format=html&lang=pt. Acesso em: 17 mai 2025

Hospital Infantil Universitário de Zurique / Herzog & de Meuron" [University Children's Hospital Zurich / Herzog & de Meuron] 09 Out 2024. ArchDaily Brasil. Acessado 05 Nov 2025. <https://www.archdaily.com.br/br/1021912/hospital-infantil-universitario-de-zurique-herzog-and-de-meuron> ISSN 0719-8906

Hospital Veterinário Escola da Unileão / Lins Arquitetos Associados" 21 Mar 2025. ArchDaily Brasil. Acessado 05 Nov 2025. <https://www.archdaily.com.br/br/1011535/hospital-veterinario-escola-da-unileao-lins-arquitetos-associados> ISSN 0719-8906.

HUBNER, Mariana Bitencourt; RAVACHE, Rosana Lia. Arquitetura hospitalar, desafios e influências na saúde. Connection line-revista eletrônica do Univag, n. 24, 2021. Disponível em:http://www.periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/download/1635/1766. Acesso em: 15 de jun 2025

JÁCOME, Paloma da Silva. Criança e infância: uma construção histórica. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/server/api/core/bitstreams/008e1baf-ab1e-4f4c-a52f-7af36e8e13e7/content. Acesso em: 05 jun. 2025

JACOMELLI, Ludmila Cristina Dansiguer; MARQUES, Pedro Henrique Santana. Neuroarquitetura voltada a um ambiente destinado à saúde: projeto de clínica médica humanizada. Revista Arq-Engenharia de Mato Grosso, v. 1, n. 1, p. 36-54, 2023. Disponível em: https://revistas.fasipe.com.br/index.php/rae-mt/article/download/140/125/. Acesso em: 10 mai 2025

JUSTINO, Dayane Caroliny Pereira; LOPES, Monique da Silva; SANTOS; Camila Dayze Pereira; ANDRADE; Fábia Barbosa. Avaliação histórica das políticas públicas de saúde infantil no Brasil: revisão integrativa. Revista Ciência Plural, v. 5, n. 1, p. 71-88, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/download/17946/11744. Acesso em: 12 mai 2025

LEIRIÃO, Fernanda Esteves; SILVA, Luiz Felipe; AGUIAR, Victor Martins de; MARIA; Yeda Ruiz. A possível contribuição da arquitetura para o transtorno do espectro autista (TEA). In: **Colloquium Socialis. ISSN: 2526-7035**. 2022. p. 20-32. Disponível em: https://journal.unoeste.br/index.php/cs/article/view/4539. Acesso em: 09 mai 2025

MELO, Maria Eduarda Ferreira de. Cidade de memórias: estratégias para a salvaguarda da paisagem urbana de Alexandria/RN. 2023. Disponível em: https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://repositorio.ufersa.edu.br/bitstream/prefix/9318/1/MariaEFM_MONO.pdf&hl=pt-BR&sa=T&oi=gsb-gga&ct=res&cd=0&d=13241338025867122551&ei=hWxlaPyQC_fWieoPvsyt2AE&scisig=AAZF9b_y6YvFFXTal9MRgS6a-ixR. Acesso em: 02 de jul. 2025

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO E ASSISTÊNCIA SOCIAL, FAMÍLIA E COMBATE À FOME; SECRETARIA NACIONAL DE RENDA E CIDADANIA; SECRETARIA DE AVALIAÇÃO, GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CADASTRO ÚNICO. **Relatório completo do Programa Bolsa Família e Cadastro Único no seu Município**. Aplicações Cidadania, 2025. Disponível em: https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/relatorio-completo.html. Acesso em: 15 jul. 2025.

MIT Technology Review Brasil. Hospitais inovadores utilizam a natureza em prol do bem-estar. 13 jul. 2023. Disponível em: https://mittechreview.com.br/hospitais-inovadores-utilizam-a-natureza-em-prol-do-bem-estar/. Acesso em: 15 de jun 2025.

MOREIRA, Taina da Silva. Neuroarquitetura. 2022. Disponível em: https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/27192/1/dcc_2022_2_tainadasilvamoreira_neuroarquitetura.pdf. Acesso em: 07 jun. 2025

PARIS, Barbara Carolina; MUKAI, Hitomi; ROESLER, Douglas André. Jardins terapêuticos hospitalares: bases teóricas e diretrizes projetuais. **Revista Projetar-Projeto e Percepção do Ambiente**, v. 6, n. 3, p. 84-90, 2021. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/download/25099/14823. Acesso em: 16 mai 2025

PENA, Ana Lua Fajin. A psicomotricidade no desenvolvimento físico, cognitivo e social da criança. Revista Formação e Prática Docente, n. 3, p. 54-64, 2020. Disponível em: https://revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaformacaoepraticaunifeso/article/view/1796/786. Acesso em: 05 jun. 2025

PEREIRA, Tainara Ventura; NASCIMENTO, Claudia Pinheiro; MOREIRA, Jonathan Rosa. Método Montessoriano: Influências no processo de ensino e de aprendizagem no século XXI. PROJEÇÃO E DOCÊNCIA, v. 15, n. 1, p. e1524DO18-e1524DO18, 2024. Disponível em: https://projecaociencia.com.br/index.php/Projecao3/article/download/2423/1846. Acesso em: 25 de novembro de 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXANDRIA (RN). Secretaria Municipal de Saúde. Alexandria: Prefeitura Municipal de Alexandria, [s.d.]. Disponível em: https://alexandria.rn.gov.br/secratarias/secretaria-municipal-de-saude/. Acesso em: 5 jul. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALEXANDRIA. **Símbolos Municipais**. Alexandria, RN. Disponível em: https://alexandria.rn.gov.br/simbolos-municipais/. Acesso em: 2 jul 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL. Lei Complementar nº 055, de 27 de janeiro de 2004. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de Natal e dá outras providências. Disponível em: https://natal.rn.gov.br/sms/covisa/legislacao/CODIGO_DE_OBRAS%20DE%20NATAL.pdf. Acesso em: 17 de mai 2025

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS. Lei Complementar nº 016/2021, de 30 de dezembro de 2021. Dispõe sobre o Plano Diretor Participativo do Município de Pau dos Ferros/RN e dá outras providências. Disponível em: https://www.camarapaudosferros.rn.gov.br/leis/1408. Acesso em: 17 de mai 2025

RUMOR, Pamela Camila Fernandes et al. Programa Saúde na Escola: potencialidades e limites da articulação intersetorial para promoção da saúde infantil. Saúde em Debate, v. 46, p. 116-128, 2023. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/sdeb/2022.v46nspe3/116-128. Acesso em: 17 mai 2025

SANTOS, Gabrieli Santos dos; PIESZAK, Greice Machado; GOMES, Giovana Calcagno; BIAZUS, Camilla Baldicera, SILVA, Silvana de Oliveira. Contribuições da Primeira Infância Melhor para o crescimento e desenvolvimento infantil na percepção das famílias. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental , p. 67-73, 2019. Disponível em: https://ciberindex.com/index.php/ps/article/download/P111067/844. Acesso em: 05 Jun. 2025

SOUZA, Juliana Martins de; VERÍSSIMO, Maria de La Ó. Ramallo. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 23, p. 1097-1104, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/37zgmVWz6vbm9YbBGTb5mbB/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 09 mai 2025

TROVÃO, Cassiano José Bezerra Marques; LEITE, Fabrício Pitombo; DE ARAÚJO, Juliana Bacelar. Desigualdade de renda no Brasil entre 2019 e 2022: evolução da massa de rendimentos e decomposição

do coeficiente de Gini com base na PNAD contínua. **Brazilian Keynesian Review**, v. 10, n. 1, p. 170-193, 2024. Disponível em: https://braziliankeynesianreview.org/BKR/article/download/340/218. Acesso em: 14 de jul. 2025

VAZ, Aline de Souza Costa; LIMA, Joielly Félix; BARBOSA, João de Sousa Pinheiro. O Impacto da humanização da assistência de enfermagem no processo de cuidado assistencial. Revista JRG de Estudos Acadêmicos, v. 7, n. 15, p. e151539-e151539, 2024. Disponível em:https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/download/1539/1269. Acesso em: 08 jun. 2025

VERAS, George Antonio de Oliveira. Alexandria: retratos de uma história. Alexandria, RN: Biblioteca Pública Câmara Cascudo, 2007. 262 p.

VILARIGUES, António. Séc. VII – Hôtel-Dieu de Paris. O castendo, 10 de mai 2020. Disponível em: https://ocastendo.blogs.sapo.pt/sec-vii-hotel-dieu-de-paris-2284661. Acesso em: 15 de jun 2025

VILLAROUCO, Vilma; FERRER, Nicole; DE PAIVA, Marie Monique; FONSECA; Júlia, GUEDES, Ana Paula. Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído. Rio Books, 2021. Acesso em: 17 mai 2025

VILLAROUCO, Vilma; SANTIAGO, Zilsa; DE PAIVA, Marie Monique; NASCIMENTO, Paulo; MEDEIROS, Raquel. Neuroergonomia, neuroarquitetura e ambiente construído–tendência futura ou presente?. Ergodesign & HCI, v. 8, n. 2, p. 92-112, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/63661/1/2020_art_zmpsantiago.pdf. Acesso em: 17 mai 2025

VILLELA, Mariana Silva; ELY, Vera Helena Moro Bins. Humanização na ambiência de Práticas Integrativas e Complementares: significado de bem-estar na perspectiva dos usuários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 05, p. 2011-2022, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/637gPDN54mZMLh8xTYhttBz/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 16 mai 2025

APÊNDICE

InterSer: Entre o Cuidar e o Espaço - Neuroarquitetura Aplicada a uma Policlínica Infantil em Alexandria/RN

Olá, me chamo Geovana, discente do 9º período de Arquitetura e Urbanismo da UFERSA.
Este formulário faz parte de uma pesquisa acadêmica para desenvolvimento do meu Trabalho de Conclusão de Curso, que tem como objetivo propor um projeto de uma **policlínica infantil**, pensada para atender crianças e adolescentes com foco no desenvolvimento e no bem-estar. O objetivo do questionário é entender as **dificuldades, carências e sugestões das famílias** para criar um espaço que atenda verdadeiramente às necessidades de Alexandria/RN.

Orientador: Prof. Athirson Pascoal Aquino Nascimento

Sua participação é anônima e muito valiosa!

* Indica uma pergunta obrigatória

1. **Quantas crianças tem na sua casa?** *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 0
- ◯ 1
- ◯ 2
- ◯ 3 ou mais

2. **Em quais faixas etárias estão as crianças que moram com você?** *
(Marque todas as que se aplicam)

Marque todas que se aplicam.

- ☐ 0 - 5 anos
- ☐ 6 - 11 anos
- ☐ 12 - 17 anos

3. **Você encontra dificuldade para acessar atendimentos especializados para crianças ou adolescentes em Alexandria/RN?** *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Parcialmente

4. **Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta hoje, com relação ao atendimento de saúde infantil em Alexandria/RN?** *
(Marque todas as que se aplicam)

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Deslocamento (distância ou transporte)
- ☐ Custos financeiros
- ☐ Pouca oferta de profissionais qualificados
- ☐ Longa fila de espera
- ☐ Ambientes pouco acolhedores ou não adaptados
- ☐ Atendimento fragmentado (precisa se deslocar para vários locais)
- ☐ Não encontra dificuldades
- ☐ Outro: _____

5. **Em geral, como você avalia os espaços que oferecem atendimentos de saúde para as crianças em Alexandria/RN?** *
(Marque todas as que se aplicam)

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Acolhedores e adequados
- ◯ Pouco acolhedores, porém adequados
- ◯ Pouco acolhedores, desconfortáveis ou não adaptados
- ◯ Outro: _____

6. **Na sua opinião, faria diferença existir uma policlínica que ofereça todos os atendimentos necessários em um só lugar, com espaços planejados especialmente para crianças e adolescentes?** *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Talvez

7. **Você já precisou se deslocar para outra cidade em busca de atendimentos especializados para crianças?** *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim, frequentemente
- ◯ Sim, algumas vezes
- ◯ Não, nunca precisei
- ◯ Não, mas considerei essa possibilidade por falta de opções em Alexandria/RN
- ◯ Outro: _____

8. **Que características você considera essenciais em um espaço de atendimento infantil?** *
(Marque todas as que se aplicam)

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Acessível (mobilidade, rampas, ausência de barreiras)
- ☐ Espaços lúdicos, coloridos, sensoriais
- ☐ Ambientes calmos, com isolamento acústico e conforto visual
- ☐ Áreas de espera confortáveis para crianças e acompanhantes
- ☐ Segurança física e emocional
- ☐ Espaços com plantas e jardins
- ☐ Espaços limpos e bem iluminados
- ☐ Outro: _____

9. **Quais dessas especialidades você já utiliza ou acredita que são importantes para o desenvolvimento de crianças e adolescentes?** *

(Marque todas as que se aplicam)

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Fisioterapia
- [ ] Fonoaudiologia
- [ ] Psicologia
- [ ] Terapia Ocupacional
- [ ] Nutrição
- [ ] Odontologia infantil especializada
- [ ] Pediatria
- [ ] Psiquiatria infantil
- [ ] Outro: _____

10. **Das especialidades que você utiliza ou já utilizou em Alexandria/RN, como avalia:** *

- A disponibilidade de profissionais, sendo 1 estrela - péssimo e 5 estrelas - Muito Bom.

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

11. **Das especialidades que você utiliza ou já utilizou em Alexandria/RN, como avalia:** *

- A qualidade dos atendimentos, sendo 1 estrela - péssimo e 5 estrelas - Muito Bom.

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

12. **Das especialidades que você utiliza ou já utilizou em Alexandria/RN, como avalia:** *

- A adequação dos espaços físicos, sendo 1 estrela - péssimo e 5 estrelas - Muito Bom.

1 2 3 4 5

☆ ☆ ☆ ☆ ☆

13. **Existe alguma especialidade que você sente falta ou gostaria que fosse mais acessível em Alexandria/RN?** *

14. **Que melhorias você gostaria de ver nos ambientes de atendimento dessas especialidades em Alexandria/RN?** *

15. **Que sugestões você daria para a criação de uma policlínica infantil que realmente atenda às necessidades das crianças, dos adolescentes em Alexandria/RN?** *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários



CADERNO DE PROJETOS

QUEM SOU EU?

Geovana é discente do curso de arquitetura e urbanismo e, desde cedo possui uma grande afinidade com a arquitetura e com a construção civil, em seus projetos busca incorporar aos espaços, o atemporal, o moderno e o clássico, buscando refletir a personalidade e os desejos do cliente. Seu objetivo principal é atender as necessidades práticas dos clientes, que refletam suas emoções e identidade.



GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO



GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO



A escolha da logomarca carrega um significado sutil e marcante. Sua forma remete a um coração estilizado, representando o cuidado e a paixão pela arquitetura. Esse traço transmite sensibilidade, proximidade e compromisso com cada projeto. A escolha dos tons terrosos reforça essa proposta, trazendo sensações de acolhimento, sofisticação e conexão com a natureza.

IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO

O presente estudo tem como título - **InterSer: anteprojeto de uma policlínica infantil a partir do conceito da Neuroarquitetura em Alexandria/RN**. Dessa forma, o nome **InterSer** reflete a proposta da clínica: um espaço de **cuidado integral**, onde o desenvolvimento infantil acontece de forma **conectada e colaborativa**. **"Inter"** simboliza a interação, a interdisciplinaridade e a construção conjunta entre profissionais, crianças e famílias. **"Ser"** representa a essência, a singularidade e o desenvolvimento de cada indivíduo. Assim, InterSer traduz o compromisso com uma abordagem que une corpo, mente, emoções e relações no processo de crescimento e cuidado.

iNTERSER
Policlínica Infantil

O coração comunica o afeto, o vínculo e a acolhida. A linha que o forma, fluida e orgânica, reforça a ideia de que o desenvolvimento infantil não é linear, mas um caminho construído com empatia, presença e conexão. Ao mesmo tempo, essa linha lembra as conexões do cérebro, traduzindo visualmente a proposta de desenvolvimento, neurociência e plasticidade.

A tipografia é lúdica, mas equilibrada — transmite leveza, proximidade e profissionalismo. As letras em diferentes cores reforçam a diversidade, a interdisciplinaridade e a singularidade de cada criança, família e trajetória.

PALETA DE CORES

O símbolo que conduz esta marca nasce da própria essência do cuidado: um traço contínuo que se entrelaça, formando um coração que também sugere uma mente. Essa forma representa, de maneira delicada e sensível, o equilíbrio entre o afeto, o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, ainda, a composição circular do símbolo sugere proteção, completude e acolhimento — um ciclo de cuidado contínuo, onde todos estão interligados no processo de desenvolvimento.

APLICAÇÕES



A paleta suave foi cuidadosamente escolhida para gerar conforto, bem-estar e segurança sensorial. Tons de azul, verde, amarelo, coral e terrosos se encontram de forma harmônica, traduzindo um espaço que acolhe, cuida e promove o florescimento infantil em sua totalidade.





ALEXANDRIA - RN

Cria repezas cheio de cor, Nesse teia bela e cruada. Nasce ele o fulgurante ol Alexandrina, abençoada Do sertão do Alto Oeste e farol

LOCALIZAÇÃO

Alexandria está localizada no estado do Rio Grande do Norte, pertencendo a microrregião de Pau dos Ferros e na Zona Homogênea de Planejamento do Alto Apodi. Localiza-se na região do Alto Oeste Potiguar, fazendo limite com cidades do próprio estado e também com municípios paraibanos, como Bom Sucesso e Santa Cruz. O clima predominante é semiárido, caracterizado por temperaturas elevadas durante a maior parte do ano e um período chuvoso concentrado entre os meses de fevereiro e junho. Alexandria possui uma área territorial de aproximadamente 381,205 km², o que representa cerca de 0,79% da extensão total do estado do Rio Grande do Norte, além disso, segundo dados do IBGE (2022), conta com 13.640 habitantes.



HISTÓRIA

*E no dia 7 de novembro
Há um brado de muita alegria
Soltando a história e exclarizes
Deste terno que nos agracia
Sempre canta nas felizes
A cidade de Alexandria*

A origem do município de Alexandria, está ligada à antiga Fazenda Barriguda, registrada em um Tombo de Demarcação de 1759, onde há o relato do preto forro José da Costa, que declarou viver na fazenda. O nome Barriguda surgiu devido ao formato da serra local, que lembra um ventre. Inicialmente pertencente ao município de Martins, o povoado passou a se chamar Alexandria em homenagem a D. Alexandrina Barreto Ferreira Chaves, filha da terra e esposa de Ferreira Chaves, que foi senador e governador do estado. Quando foi emancipado, em 7 de novembro de 1930, recebeu o nome de João Pessoa, em homenagem ao político paraibano, mas em 1936 retomou oficialmente o nome de Alexandria. A formação urbana começou ao redor da Capela do Sagrado Coração de Jesus, expandindo-se depois com a criação de ruas, bairros e construções que fazem parte da história da cidade até hoje.

ECONOMIA

A economia de Alexandria, no interior do Rio Grande do Norte, é caracterizada por uma base produtiva diversificada, com destaque para as atividades do setor primário. A agricultura e a pecuária são pilares fundamentais, sendo o cultivo de milho, feijão e mandioca as principais culturas responsáveis por suprir tanto o consumo local quanto parte da demanda regional. Da mesma forma, a criação de bovinos, caprinos e ovinos representa uma importante fonte de geração de renda para as famílias rurais, consolidando-se como uma atividade tradicional que movimenta significativamente a economia do município.
Além do setor agropecuário, Alexandria também se destaca pela produção artesanal, atividade que não apenas preserva a cultura local, mas também impulsiona a economia, especialmente por meio da comercialização em feiras livres, mercados e eventos culturais na região. O comércio local e a prestação de serviços, aliados ao papel expressivo da administração pública, complementam o cenário econômico, gerando empregos e fomentando o desenvolvimento urbano. Essa combinação de atividades garante maior estabilidade econômica para o município, fortalecendo sua autonomia e promovendo oportunidades para a população.


FEIRA LIVRE


AGRICULTURA


PREFEITURA

SAÚDE

A saúde pública de Alexandria/RN é estruturada por meio de seis Unidades Básicas de Saúde (UBS), que desempenham um papel essencial na atenção primária, oferecendo serviços como consultas médicas, vacinação, acompanhamento de gestantes, planejamento familiar, controle de doenças crônicas e orientações preventivas. Essas unidades são fundamentais para garantir o acesso da população aos cuidados básicos, funcionando como porta de entrada para o sistema de saúde e promovendo ações que visam a qualidade de vida e o bem-estar da comunidade.
Complementando a rede de saúde, o município conta com instituições hospitalares, como o Hospital Maternidade Guiomar Fernandes e o Hospital Maternidade Joaquina Queiroz, que oferecem atendimentos de média complexidade, com foco em partos, atendimentos de urgência e outros procedimentos essenciais. Além disso, Alexandria dispõe de clínicas privadas e centros especializados que abrangem diversas áreas da saúde, contribuindo para suprir as demandas locais.


MATERNIDADE


HOSPITAL


UBS

PONTOS DE REFERÊNCIA DA CIDADE





A seguir, são apresentadas imagens dos principais pontos referenciais de Alexandria/RN, numerados e geolocalizados no mapa ao lado. Este levantamento serve como base para entender a organização urbana e aplicar a mesma metodologia no contexto de Alexandria-RN, auxiliando na análise dos fluxos, da acessibilidade e na escolha estratégica para a implantação do anteprojeto proposto.

iNTERSER
Policlínica Infantil

GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

ARQUITETURA E URBANISMO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
UFERSA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

01

O PROJETO

O objeto de estudo deste trabalho está inserido no município de Alexandria/RN, em uma área estratégica da malha urbana, caracterizada pela proximidade com importantes equipamentos públicos e pela facilidade de acesso para diferentes bairros da cidade. O terreno selecionado apresenta potencial para atender à população infantil do município e de localidades vizinhas, funcionando como um polo de referência em saúde e desenvolvimento infantil. Dentro do recorte espacial adotado para a pesquisa, a área possui predominância de uso residencial, com presença pontual de serviços e equipamentos institucionais, além de vias de circulação que concentram fluxos cotidianos significativos. Observa-se, entretanto, a inexistência de um equipamento especializado e integrado voltado exclusivamente ao atendimento infantil, o que reforça a necessidade da implantação da policlínica proposta. Também são identificadas limitações relacionadas à infraestrutura urbana, como deficiência de calçadas acessíveis, pouca arborização, baixa qualificação dos espaços públicos e carência de soluções que favoreçam o conforto ambiental, especialmente diante das condições climáticas do semiárido. Diante desse cenário, o estudo tem como motivação a criação de um equipamento de saúde que vá além do atendimento clínico convencional, incorporando princípios da neuroarquitetura como estratégia para promover acolhimento, bem-estar e estímulo ao desenvolvimento infantil. Assim, a pesquisa tem como objetivo geral desenvolver o anteprojeto arquitetônico de uma policlínica infantil em Alexandria/RN, buscando melhorar a qualidade dos serviços de saúde, promover acessibilidade, conforto, segurança e contribuir para a qualificação urbana da área de implantação.

CONCEITO

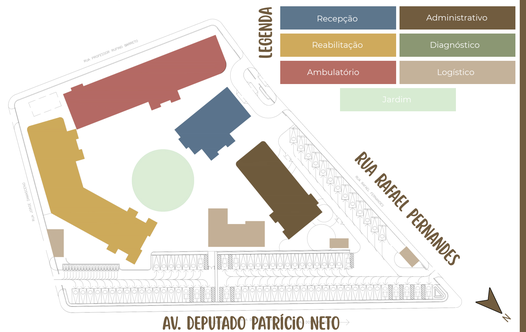
O moodboard apresenta uma narrativa visual que explora a simplicidade sofisticada e a força dos elementos naturais. Tons terrosos, fibras rústicas e superfícies orgânicas compõem uma atmosfera que transmite calma, autenticidade e profundidade. As referências reunidas destacam a importância da luz natural, do contato sensorial com os materiais e da criação de espaços que convidam à pausa. O conjunto inspira um design contemporâneo que valoriza o essencial, desperta memórias afetivas e estabelece uma relação íntima entre o usuário e o ambiente.



PROGRAMA DE NECESSIDADES E ZONEAMENTO

O edifício terá como principais usuários crianças e adolescentes atendidos pela policlínica, abrangendo diferentes faixas etárias e necessidades de cuidado. Além deles, compõem o público-alvo os profissionais de saúde, a equipe administrativa e de apoio, bem como os acompanhantes e, eventualmente, o público externo, especialmente durante ações educativas, campanhas de saúde e atividades comunitárias.

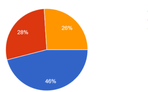
BLOCO	AMBIENTES
Recepção	Espera, banheiros, sala de triagem, sala de serviço social, guarda de macas e cadeira de rodas, DML e copa.
Reabilitação	Espera, sala de fisioterapia individual, sala de fisioterapia em grupo, sala de terapia ocupacional em grupo, sala de fonoaudiologia, fisioterapia aquática, banheiros, vestiários, copa, DML, depósito.
Administrativo	Protocolo e tesouraria, sala administrativa, arquivo administrativo, registro de pacientes, arquivo médico, sala de direção, DML, banheiros, copa, sala de reuniões, apoio, minauditório, camarim, foyer.
Diagnóstico	Brinquedoteca, sala de preparo do paciente, sala de observação, enfermaria, guarda de macas e cadeira de rodas, sala de coleta, laboratórios, sala de classificação de amostras, banheiros, expurgo, copa e DML.
Ambulatório	Imunização, curativos, consultórios indiferenciados, consultórios diferenciados, enfermaria, farmácia satélite, posto de enfermagem, sala de gesso, banheiros, copa, expurgo, DML.
Logístico	Central de material esterilizado simplificado, guarita, casa de bombas, casa de lixo, área de carga e descarga.



QUESTIONÁRIO SAÚDE

A saúde infantil em Alexandria/RN enfrenta desafios como a escassez de profissionais especializados, altos custos, deslocamentos e ambientes pouco adaptados às crianças. Para compreender essas dificuldades, foi aplicado um questionário anônimo via Google Forms, com 100 respostas coletadas entre 04 de junho e 11 de agosto de 2025. Os resultados evidenciam uma forte presença infantil nos domicílios, majoritariamente com uma ou duas crianças e reforçam a necessidade de uma policlínica infantil integrada. A proposta do projeto, fundamentada nos princípios da neuroarquitetura, busca centralizar especialidades e criar ambientes acolhedores e sensoriais, promovendo qualidade de atendimento e bem-estar para crianças e famílias.

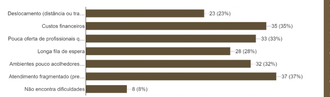
Você encontra dificuldade para acessar atendimentos especializados para crianças ou adolescentes em Alexandria/RN?
100 respostas



Na sua opinião, faria diferença existir uma policlínica que ofereça todos os atendimentos necessários em um só lugar, com espaços planejados especialmente para crianças e adolescentes?
100 respostas



Quais são as maiores dificuldades que você enfrenta hoje, com relação ao atendimento de saúde infantil em Alexandria/RN? (Marque todas as que se aplicam)
100 respostas



Os resultados do questionário indicam que 72% das famílias enfrentam algum nível de dificuldade para acessar atendimentos especializados em saúde infantil em Alexandria/RN. Entre os principais obstáculos apontados estão o atendimento fragmentado, os custos financeiros, a escassez de profissionais qualificados, os ambientes pouco acolhedores e as longas filas de espera. Além disso, 90% dos participantes consideram que a implantação de uma policlínica infantil integrada faria diferença significativa, evidenciando a forte demanda por serviços centralizados, qualificados e planejados especificamente para crianças e adolescentes.

ESTUDOS DE REFERÊNCIA

HOSPITAL VETERINÁRIO ESCOLA DA UNILEÃO

Localização: Juazeiro do Norte
Área construída: 5236 m²
Ano do projeto: 2023
Responsável técnico: Lins Arquitetos

Fonte: ArchDaily



A escolha do Hospital Veterinário Escola da Unileão como referência neste trabalho justifica-se pela qualidade das soluções arquitetônicas adotadas para responder às demandas do clima semiárido e pela aplicação consistente de estratégias bioclimáticas. O projeto demonstra, por meio de sua implantação articulada em blocos, da cobertura sombreada, dos jardins intersticiais e do uso de cobogós cerâmicos como proteção solar, como decisões arquitetônicas adequadas podem favorecer microclimas mais equilibrados.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO INFANTIL DE ZÜRICH-LENGG

Localização: Zurique, Suíça
Área construída: 46650 m²
Ano do projeto: 2022
Responsável técnico: Herzog & de Meuron

Fonte: ArchDaily



As soluções adotadas, a ventilação cruzada, a variação volumétrica conforme a orientação solar e a relação com o entorno natural, oferecem referências valiosas para o presente trabalho, principalmente no que se refere às estratégias projetuais capazes de promover conforto, segurança e experiências positivas em ambientes de saúde infantil.

Os dois projetos: o Hospital Veterinário Escola da Unileão, desenvolvido pelo escritório Lins Arquitetos Associados em 2023, e o Hospital Universitário Infantil de Zürich-Lengg, projetado por Herzog & de Meuron em 2022, representam diferentes abordagens dentro da arquitetura hospitalar contemporânea, mas compartilham o mesmo compromisso com a funcionalidade, sustentabilidade e bem-estar. O primeiro, implantado em Juazeiro do Norte (CE), busca atender às necessidades do ensino prático e da assistência veterinária, adaptando-se ao clima semiárido por meio de estratégias bioclimáticas e soluções construtivas simples e eficazes. Já o segundo, localizado em Zurique (Suíça), destaca-se pela escala monumental e pela integração sensível entre arquitetura, paisagem e saúde infantil, explorando a luz natural, o contato com a natureza e a humanização dos espaços como recursos terapêuticos. Ambos demonstram como a arquitetura pode equilibrar tecnologia e sensibilidade, criando ambientes que favorecem o aprendizado, o cuidado e a vida.

- **Elementos de tijolo cerâmico maciço desencontrado para sombreamento;**
- **Uso de muros de arrimo com jardins integrados ao terreno;**
- **Ventilação cruzada garantida pelos blocos separados;**
- **Setores bem definidos: atendimento, diagnóstico, ensino e apoio;**
- **Blocos independentes interligados por áreas com jardins;**
- **Circulações amplas e acessibilidade universal.**

- **Revestimentos naturais que integram o edifício à paisagem;**
- **Ventilação e iluminação natural através de pátios e aberturas verticais;**
- **Fachadas com variações de madeira, vidro e vegetação;**
- **Revestimentos naturais que integram o edifício à paisagem;**

Apesar das diferenças climáticas, culturais e funcionais, as duas obras revelam uma convergência conceitual na valorização do usuário e do contexto. O Hospital Veterinário Escola da Unileão expressa uma arquitetura adaptada às condições locais, com blocos independentes, ventilação cruzada e materiais regionais que reduzem o impacto ambiental. O Hospital Infantil de Zurique, por sua vez, traduz a ideia de que cada espaço se conecta à paisagem e reforça a identidade do paciente por meio de uma escala humana e acolhedora.

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

ARQUITETURA E URBANISMO

02

CHEIOS E VAZIOS

O mapa revela um traçado setorizado, pouco adensado e marcado por grandes vazios urbanos, resultantes de um processo de ocupação gradativo. Esses vazios interrompem a continuidade do tecido urbano, mas também indicam potencial para reestruturação e adensamento qualificado.

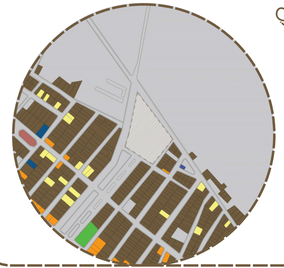






USO E OCUPAÇÃO

O mapa evidencia a predominância do uso residencial, com os demais usos ocorrendo de forma pontual e dispersa, sobretudo ao longo das vias de maior fluxo. Essa configuração revela uma estrutura urbana pouco diversificada e de baixa densidade funcional.



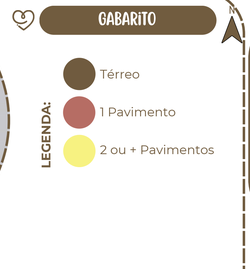


GABARITO

O mapa evidencia a predominância de edificações térreas, configurando um tecido urbano de baixa verticalização e baixa densidade construtiva.



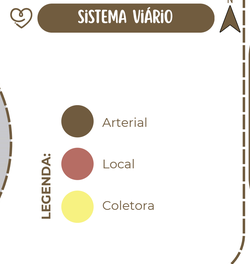




SISTEMA VIÁRIO

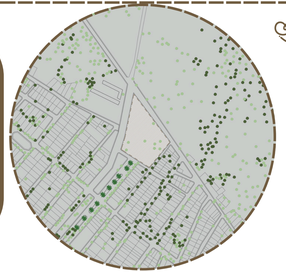
O mapa evidencia uma malha urbana de baixa hierarquia, composta por vias locais, o que reforça o caráter residencial e a baixa intensidade de tráfego da área.





VEGETAÇÃO

O mapa evidencia uma distribuição heterogênea da cobertura verde, concentrada principalmente nos vazios urbanos e áreas não edificadas, enquanto os lotes ocupados apresentam arborização pontual e limitada.

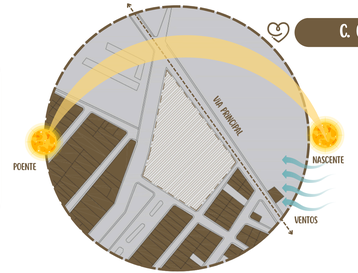






C. CLIMÁTICAS

Para garantir um projeto eficiente é fundamental a análise dos condicionantes ambientais do terreno, como a orientação solar e o comportamento da ventilação natural.



ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO



COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
PONTOS	X (Latitude)	Y (Longitude)
01	6°.24' 46.21"S	38° 0'42.67"O
02	6°.24'49.89"S	38°0'39.98"O
03	6°.24'54.73"S	38°0'41.49"O
04	6°.24'50.34"S	38°0'43.64"O
05	6°.24'49.29"S	38°0'43.39"O

PLANTA DE LEVANTAMENTO
ESCALA 1/400

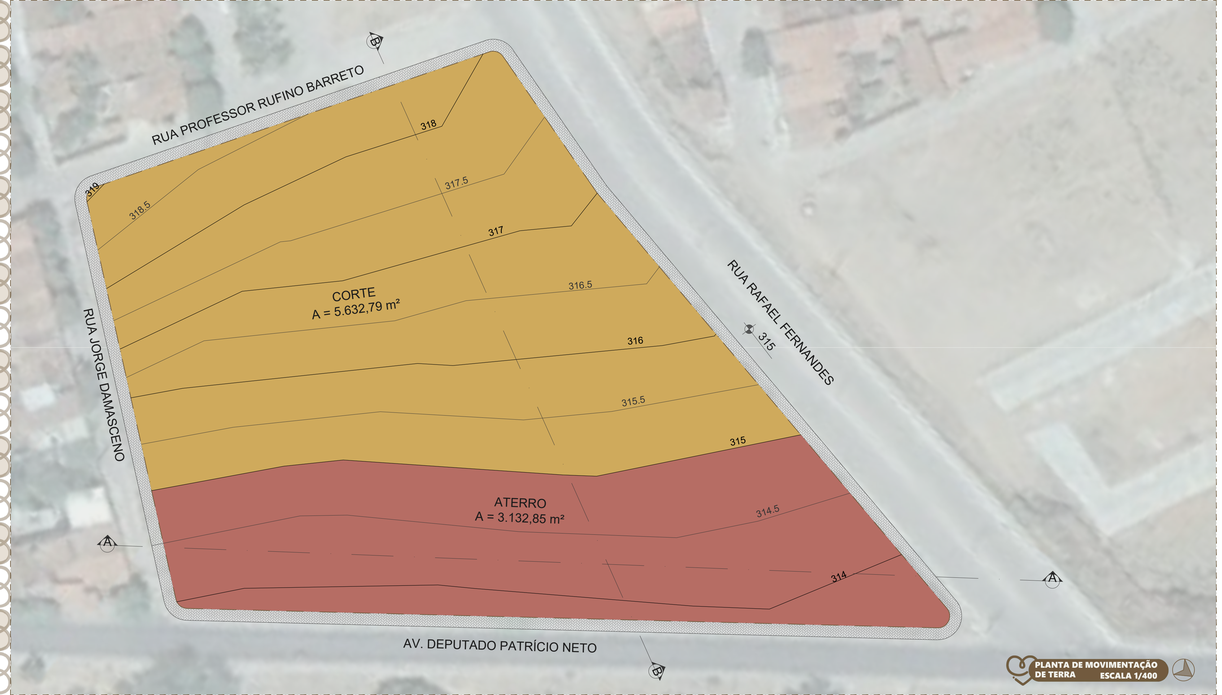
NOTA: Adotou-se a cota 0,00 correspondente ao nível da Rua Rafael Fernandes (315). A partir dessa referência, procedeu-se ao corte e aterro do terreno para o nivelamento do lote em conformidade com a cota da via pública



PLANTA PLANIALTIMÉTRICA
ESCALA 1/400

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ESCALA: INDICADA
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

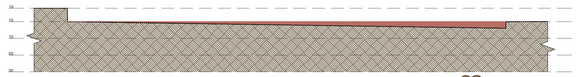
04



















FOTOS DO TERRENO
SEM ESCALA

iNTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

05

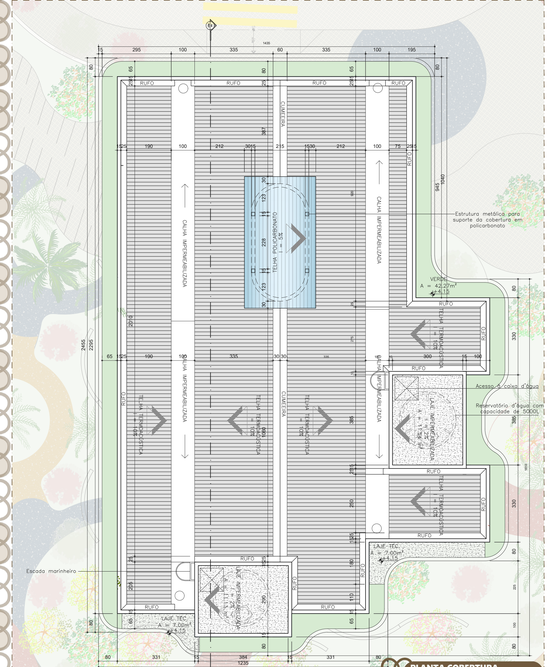
TABELA DE ESQUADRIAS

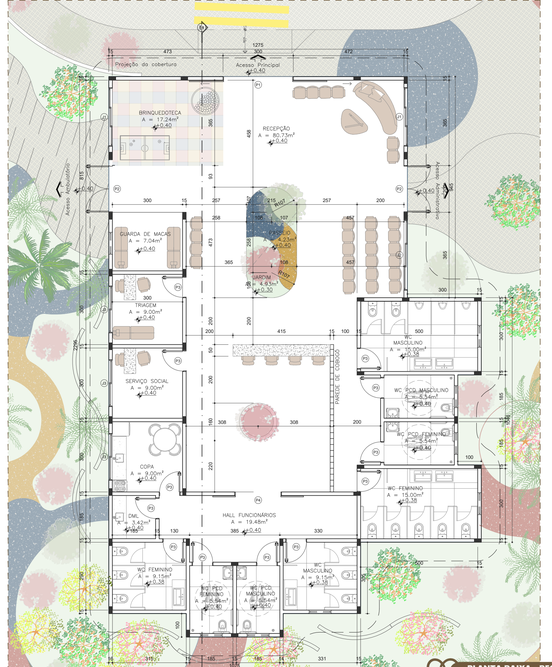
CÓD	TIPO	LARGURA	ALTURA	QTD
PT1	Portão de correr 2 folhas externa	400	250	4
PT2	Portão de correr 2 folhas externa	200	250	1
PT3	Portão basculante	500	250	1

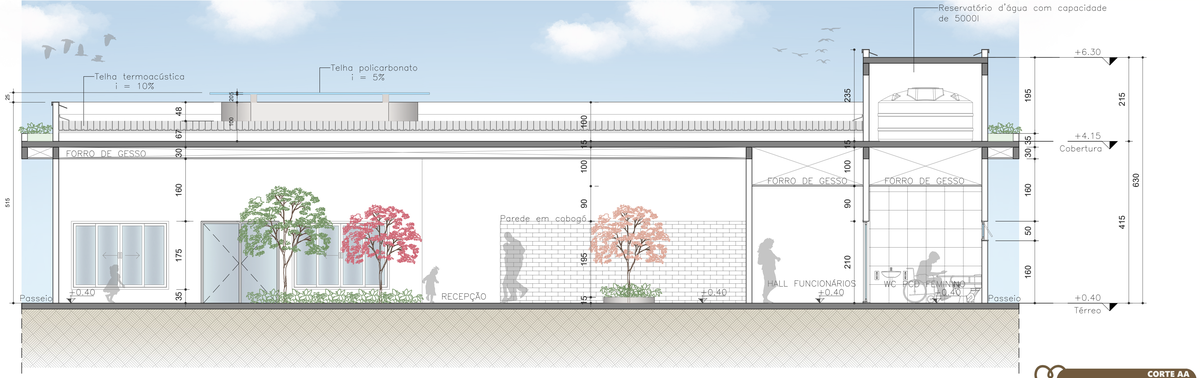
QUADRO DE ÁREAS

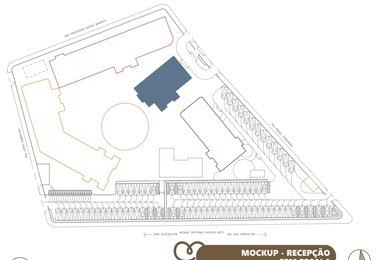
ÁREA	QUANTIDADE
ÁREA TOTAL DO TERRENO	9.570,78 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	4.097,54 m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	42,82%
TAXA PERMEÁVEL	26,56%
QUANTIDADE DE VAGAS PREFERENCIAIS	14%


RUA PROFESSOR RUFINO BARRETO
RUA RAFAEL FERNANDES
RUA JOSÉ CARNEIRO
Acesso rampa de descarga
Acesso rampa de descarga
Acesso pedestres
Acesso pedestres
Acesso pedestres
Acesso pedestres
Acesso estacionamento visitantes
Acesso estacionamento visitantes
Acesso UVO
Acesso UVO
Rampa de descarga
Rampa de descarga
Rampa de descarga









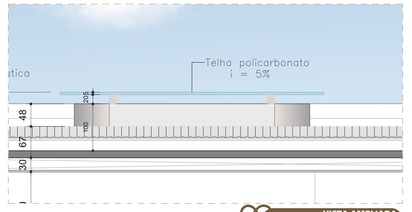


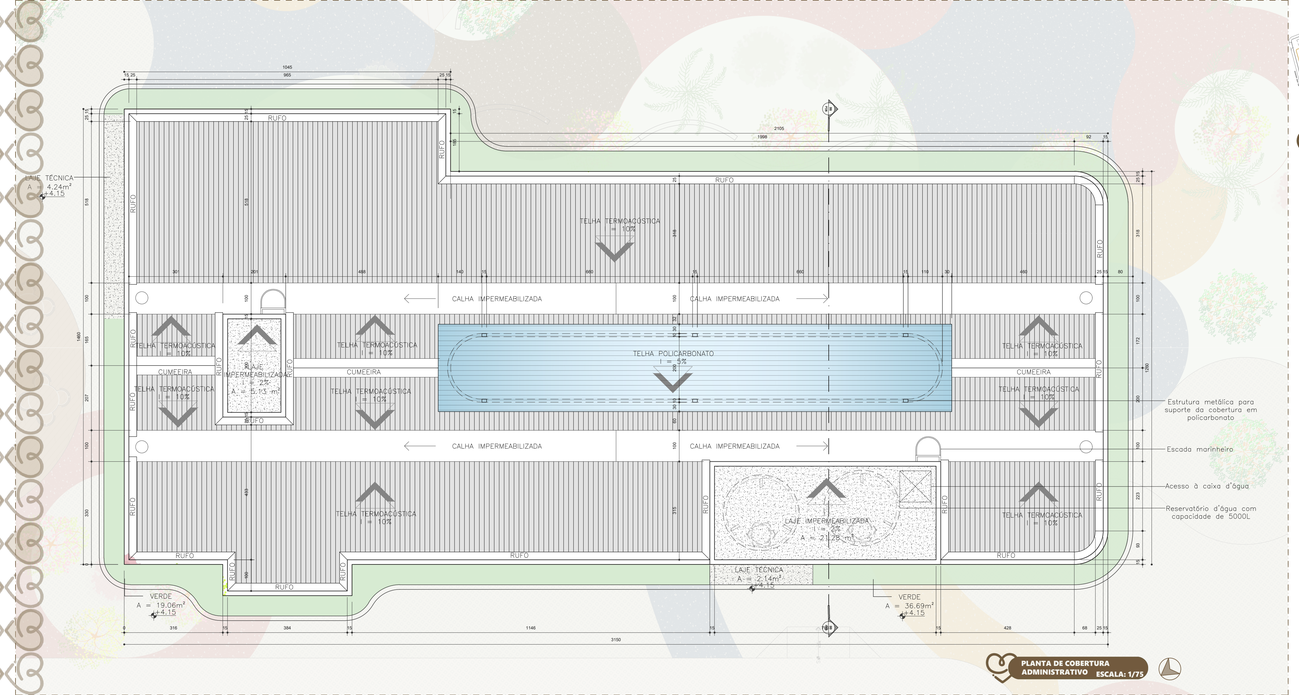
TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela de correr 3 folhas	250	170	40	2
J2	Janela de correr 3 folhas	300	170	40	1
J3	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	3
P1	Porta de correr 2 folhas externa	300	210	-	1
P2	Porta de abrir 2 folhas	200	210	-	2
P3	Porta de abrir	90	210	-	12
P4	Porta de correr 2 folhas externa	200	210	-	1

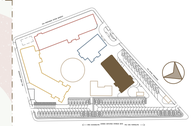
iNTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

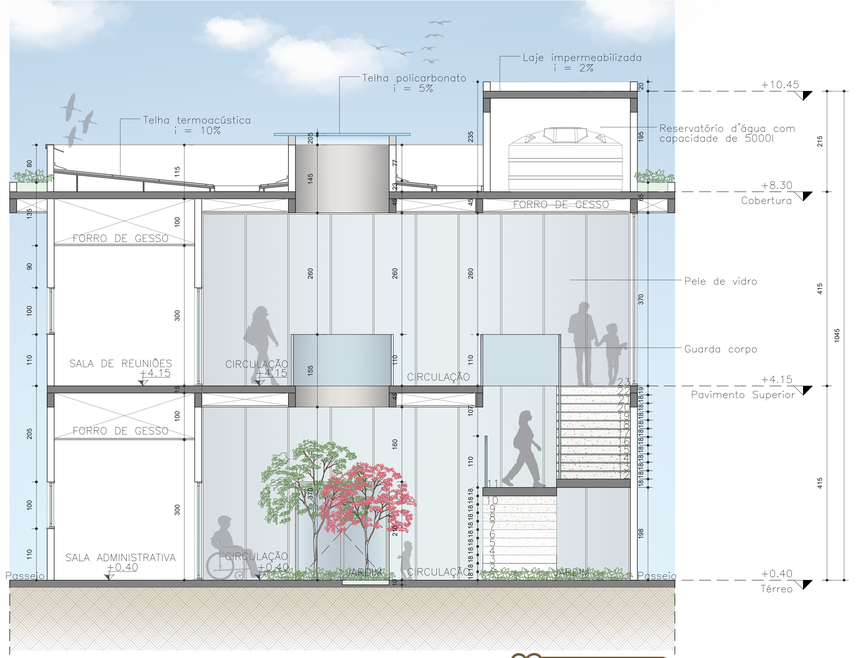
07



PLANTA DE COBERTURA ADMINISTRATIVO ESCALA: 1/75



MOCKUP - ADMINISTRATIVO SEM ESCALA



CORTE AA - ADMINISTRATIVO ESCALA: 1/50

iNTERSER
ESCOLA SUPERIOR

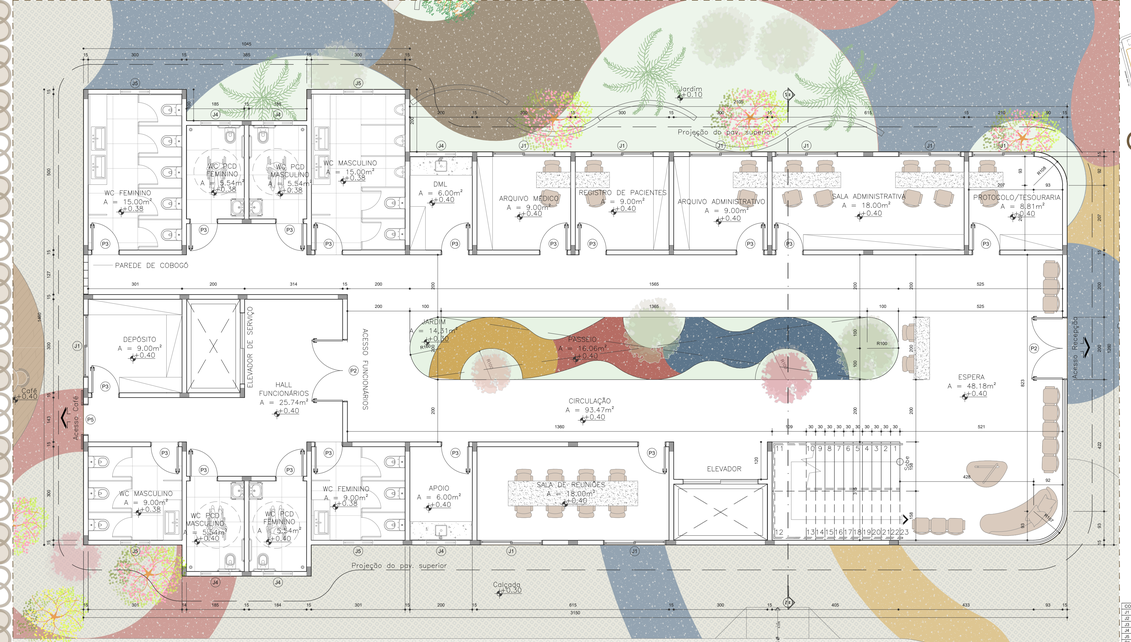
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

ARQUITETURA E URBANISMO

UFERSA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

08



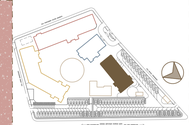
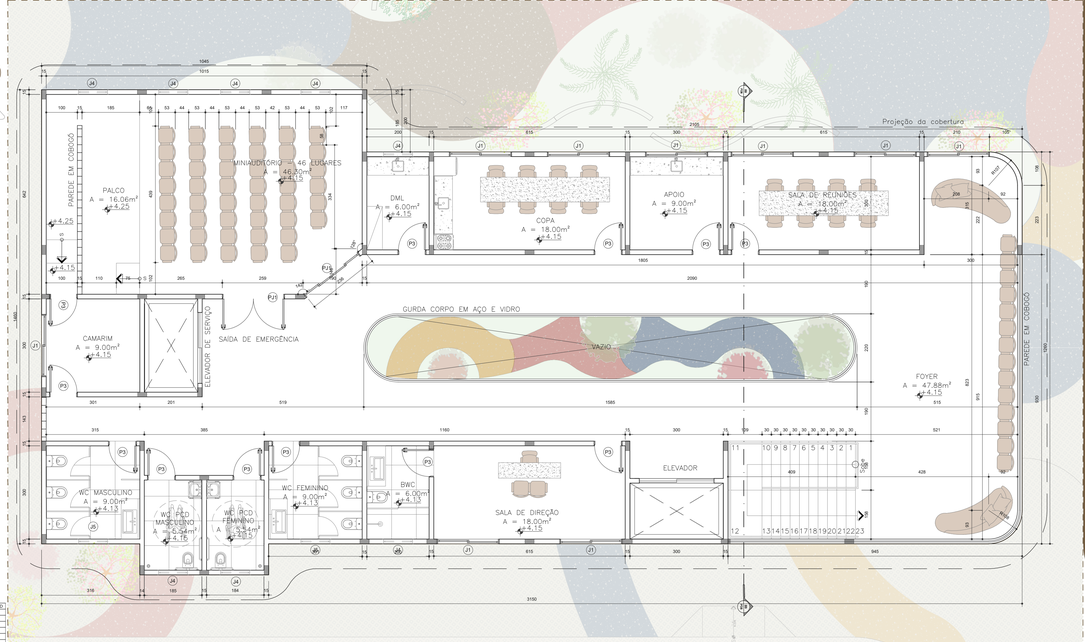


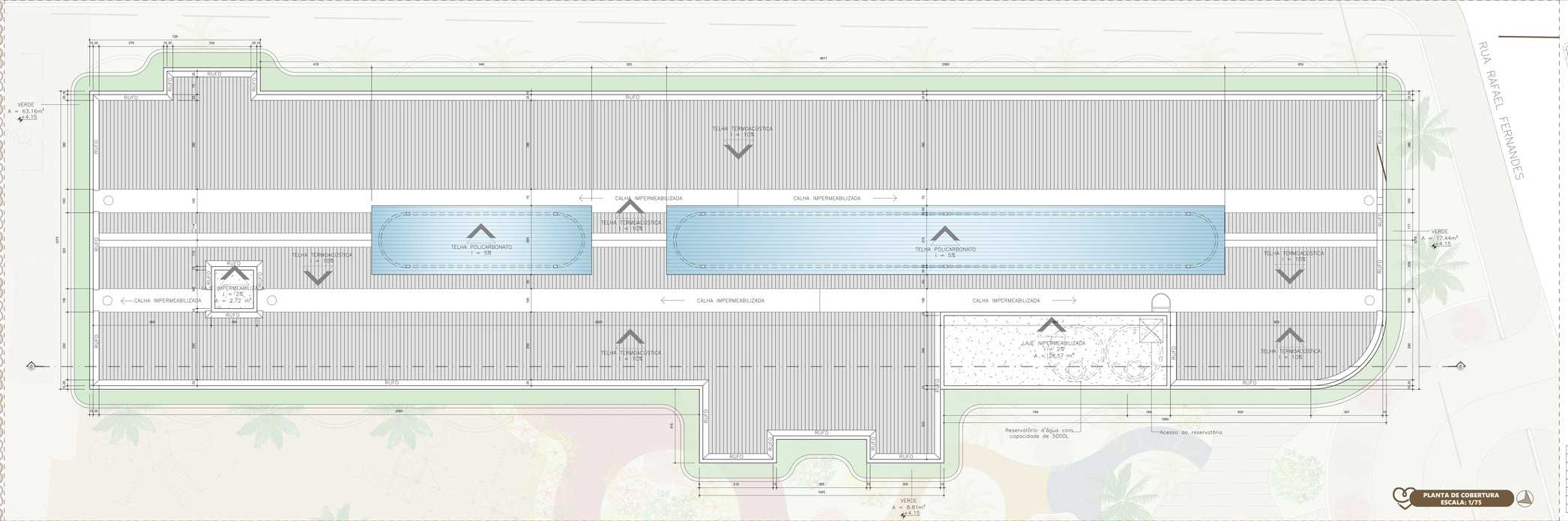
TABELA DE ESQUADRIAS

CÓD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	21
J2	Janela de correr 3 folhas	200	100	110	3
J3	Janela de correr 3 folhas	300	100	110	2
J4	Janela basculante	100	50	160	21
J5	Janela basculante	100	50	160	5
P1	Porta de correr 2 folhas externa	300	210	-	1
P2	Porta de abrir 2 folhas	200	210	-	4
P3	Porta de abrir	80	210	-	41
P4	Porta de correr 2 folhas externa	200	210	-	1
P5	Porta de correr 2 folhas externa	100	210	-	1
PJ1	Porta-janela 4 folhas	220	210	-	1



ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

09



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/75

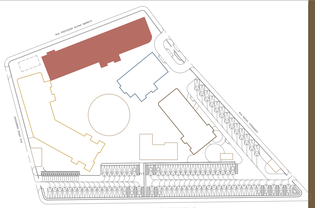


TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela basculante	100	50	160	10
J2	Janela basculante	100	50	160	8
J3	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	43
J4	Janela de correr 4 folhas	250	100	110	4
P1	Porta de abrir	90	210	-	55
P2	Porta de abrir 2 folhas	200	210	-	4
P3	Porta de correr 2 folhas externa	200	210	-	2

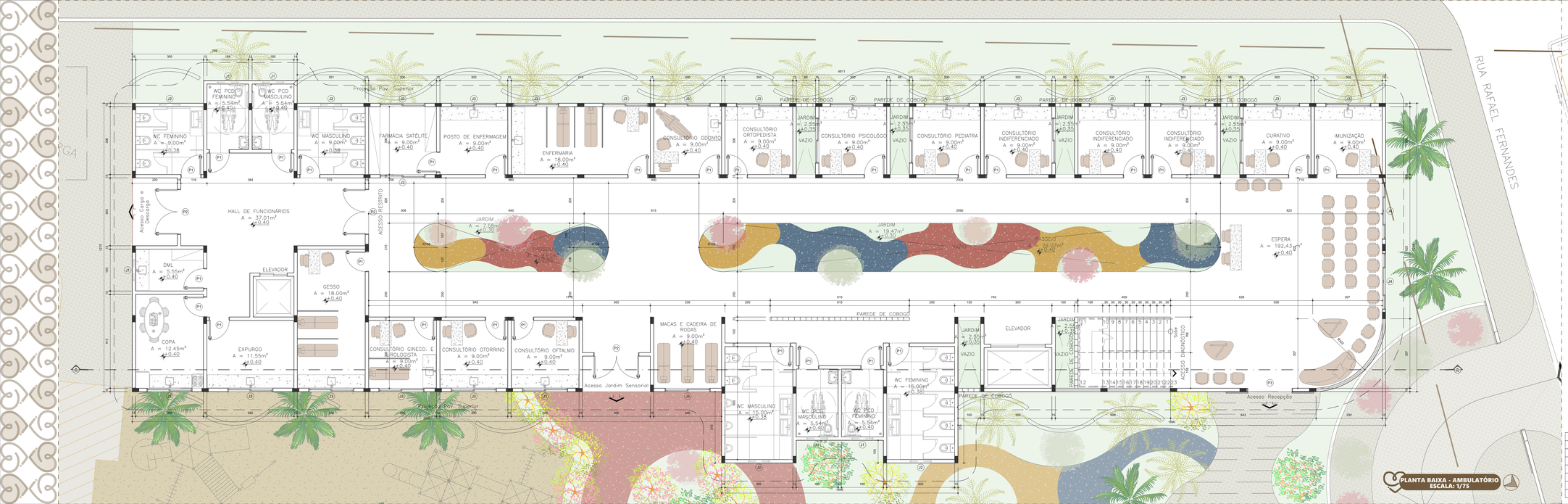
INTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

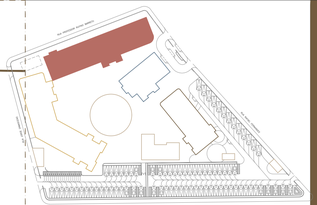
ARQUITETURA E URBANISMO

UFERSA

10



PLANTA BAIXA - AMBULATÓRIO
ESCALA: 1/75



MOCKUP - AMBULATÓRIO
SEM ESCALA

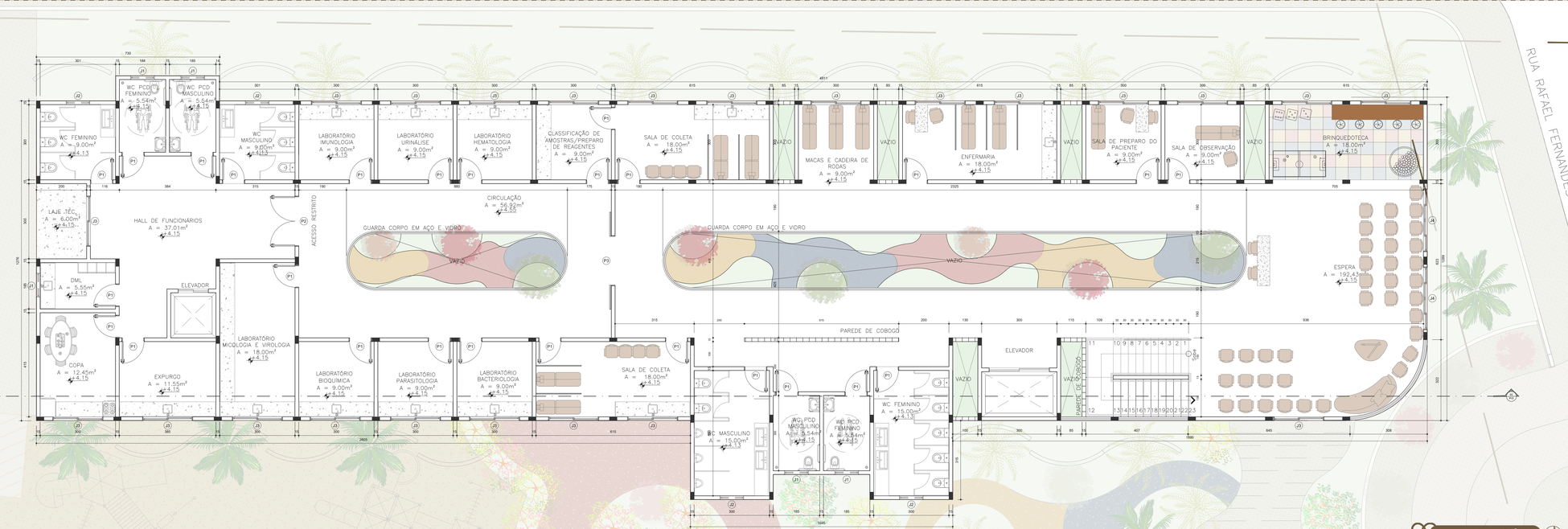
TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD.
J1	Janela basculante	100	50	160	10
J2	Janela basculante	100	50	160	8
J3	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	43
J4	Janela de correr 4 folhas	250	100	110	4
P1	Porta de abrir	90	210	-	55
P2	Porta de abrir 2 folhas	200	210	-	4
P3	Porta de correr 2 folhas externa	200	210	-	2

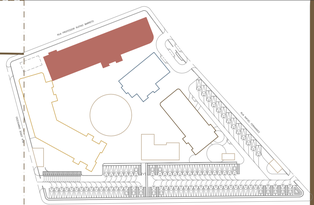
ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

11

iNTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA



PLANTA BAIXA - DIAGNÓSTICO
ESCALA: 1/75



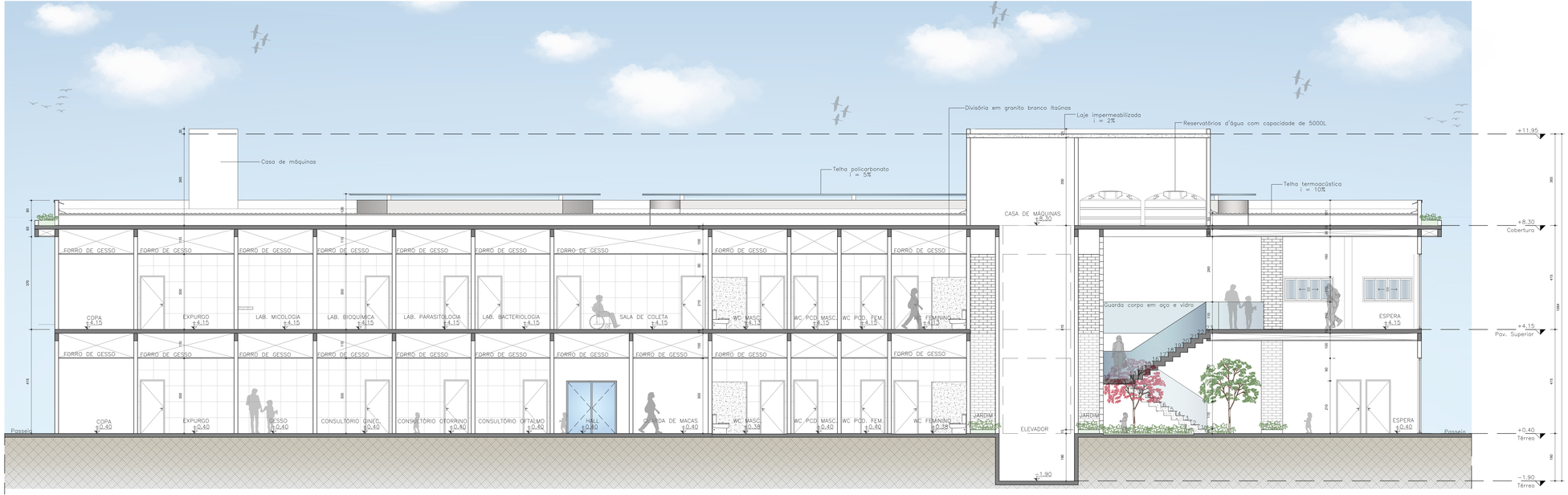
MOCKUP - DIAGNÓSTICO
SEM ESCALA

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela basculante	100	50	160	10
J2	Janela basculante	100	50	160	8
J3	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	43
J4	Janela de correr 4 folhas	250	100	110	4
P1	Porta de abrir	90	210	-	55
P2	Porta de abrir 2 folhas	200	210	-	4
P3	Porta de correr 2 folhas externa	200	210	-	2

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

12



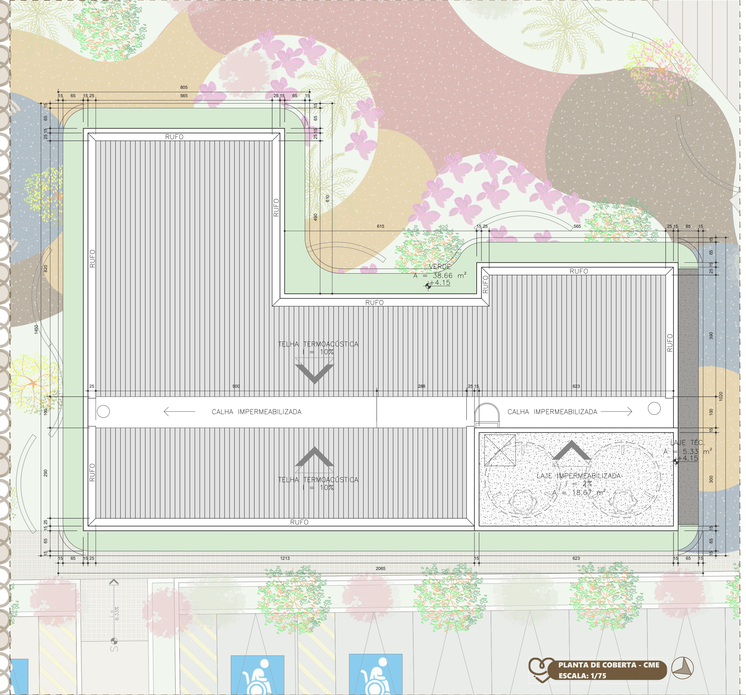
CORTE CC
ESCALA: 1/75

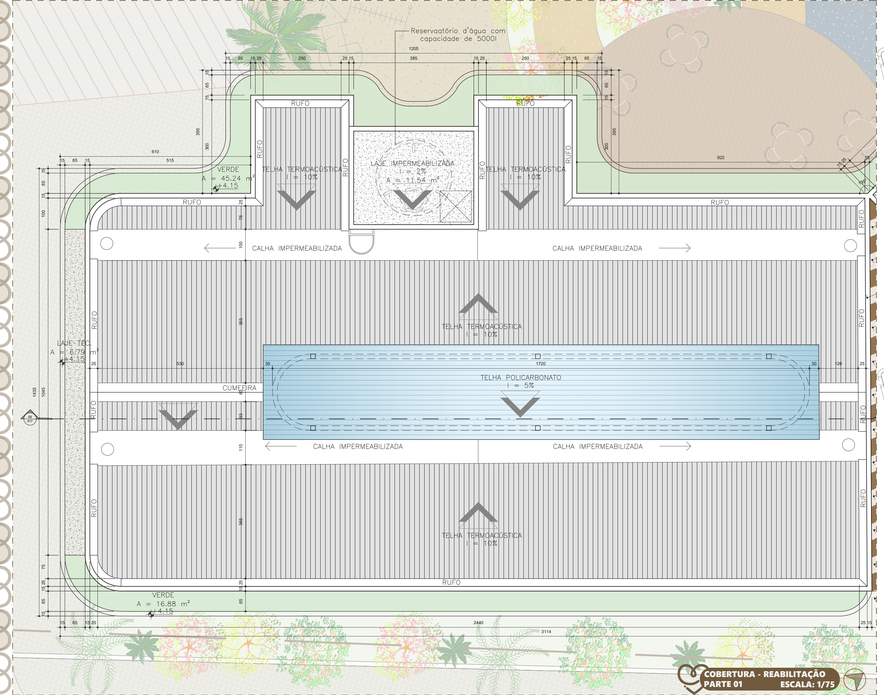
iNTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA — ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

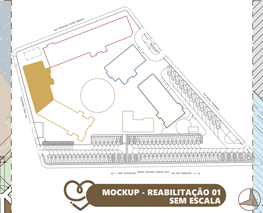
ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA

13

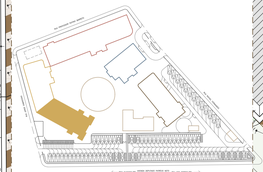

RUFO
CALHA
A = 35.66 m²
+4.15
TELHA TERMOACÚSTICA
I = 10%
CALHA IMPERMEABILIZADA
CALHA IMPERMEABILIZADA
LAJE TEC
A = 5.33 m²
+4.15
LAJE IMPERMEABILIZADA
25
A = 18.67 m²
TELHA TERMOACÚSTICA
I = 10%
RUFO
RUFO
RUFO



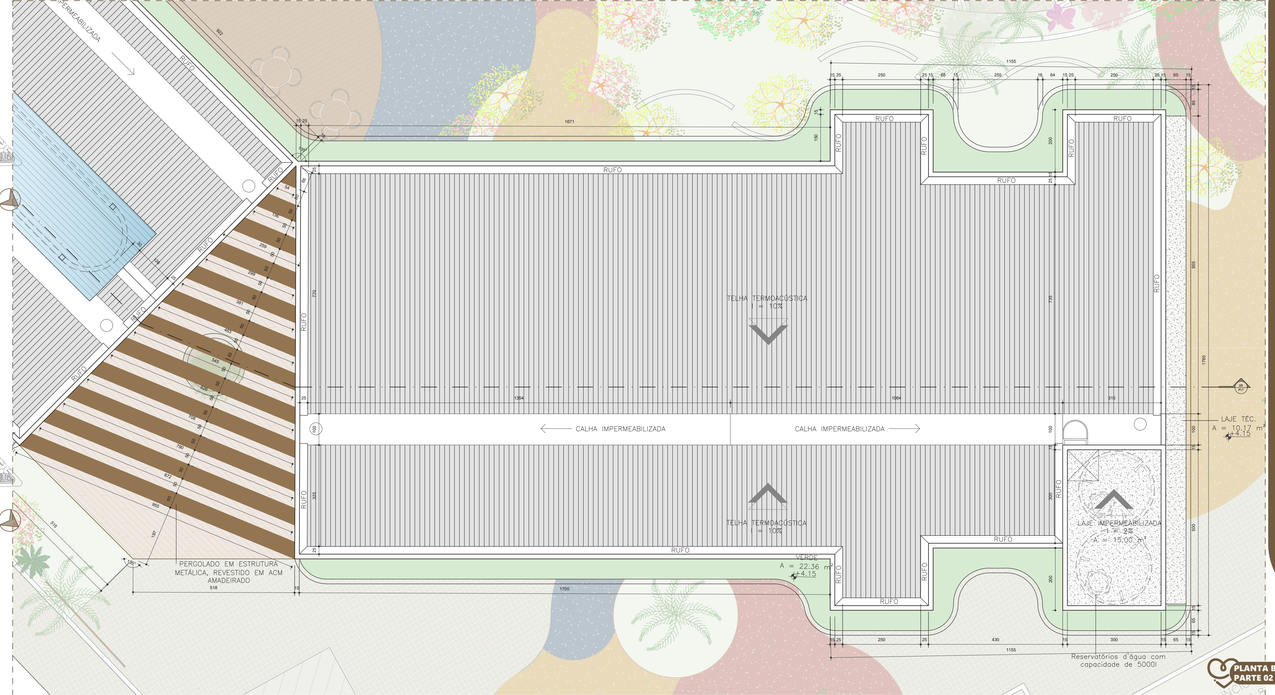
COBERTURA - REABILITAÇÃO
PARTE 01 ESCALA: 1/75



MOCKUP - REABILITAÇÃO 01
SEM ESCALA



MOCKUP - REABILITAÇÃO 02
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA - REABILITAÇÃO
PARTE 02 ESCALA: 1/75

iNTERSER
ESTÚDIO CRIATIVO

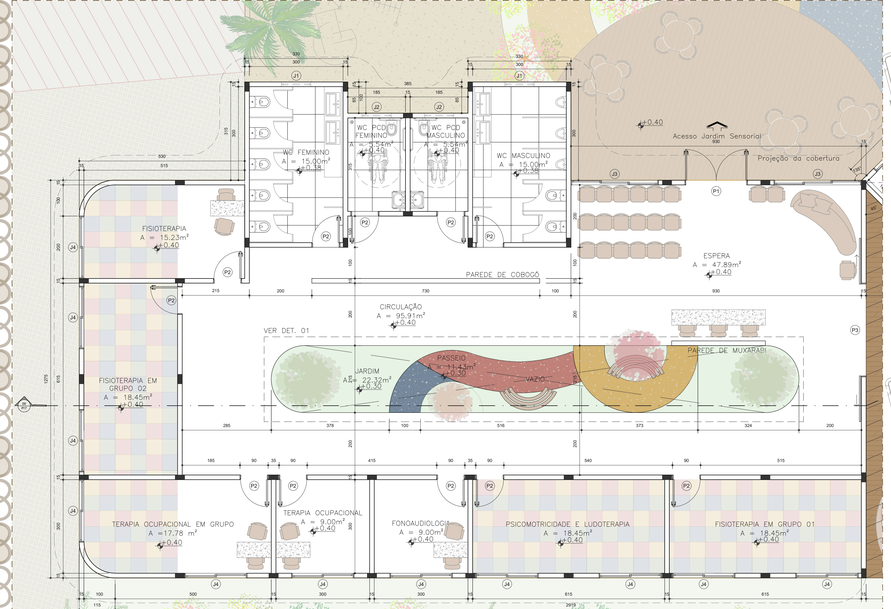
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

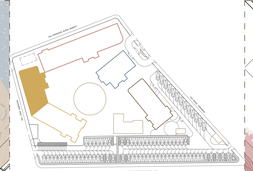
ARQUITETURA E URBANISMO

UFERSA
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

15



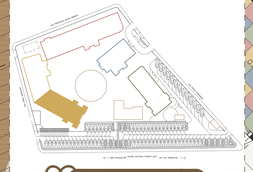
PLANTA BAIXA - REABILITAÇÃO PARTE 01
ESCALA: 1/75



MOCKUP - REABILITAÇÃO 01 SEM ESCALA

TABELA DE ESQUADRIAS

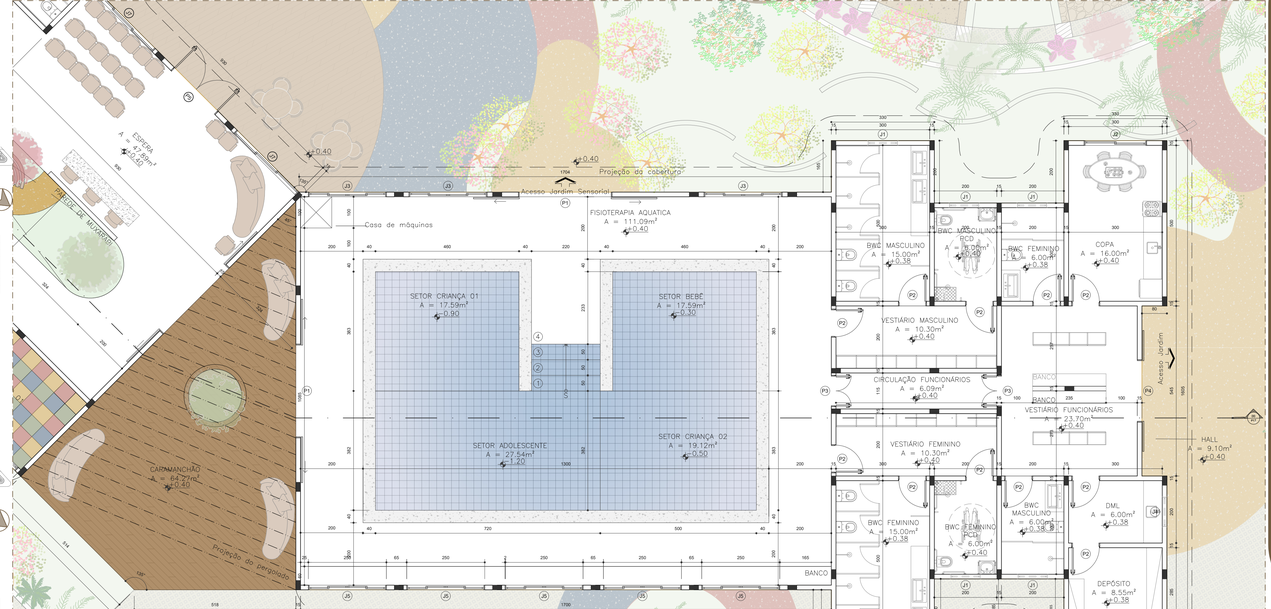
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela basculante	100	50	160	2
J2	Janela basculante	100	50	160	2
J3	Janela de correr 3 folhas	280	170	40	2
J4	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	11
P1	Porta de abrir 2 folhas	200	210	-	1
P2	Porta de abrir	90	210	-	11
P3	Porta de correr 2 folhas externa	300	210	-	1



MOCKUP - REABILITAÇÃO 02 SEM ESCALA

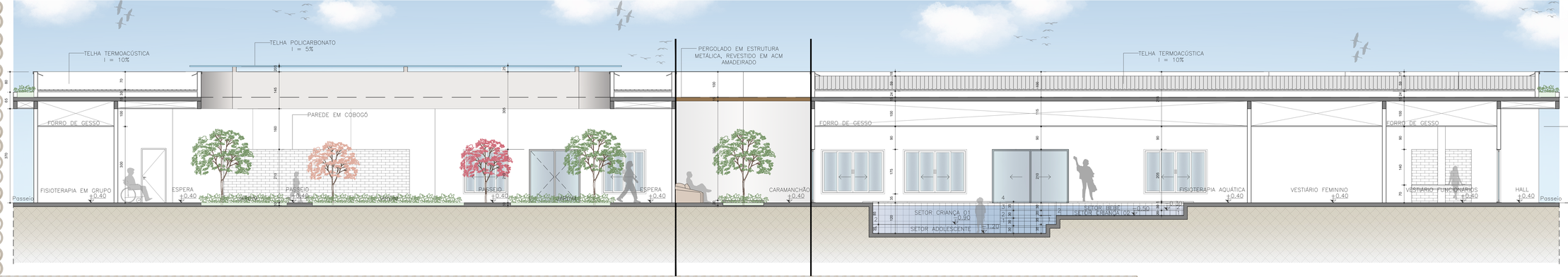
TABELA DE ESQUADRIAS

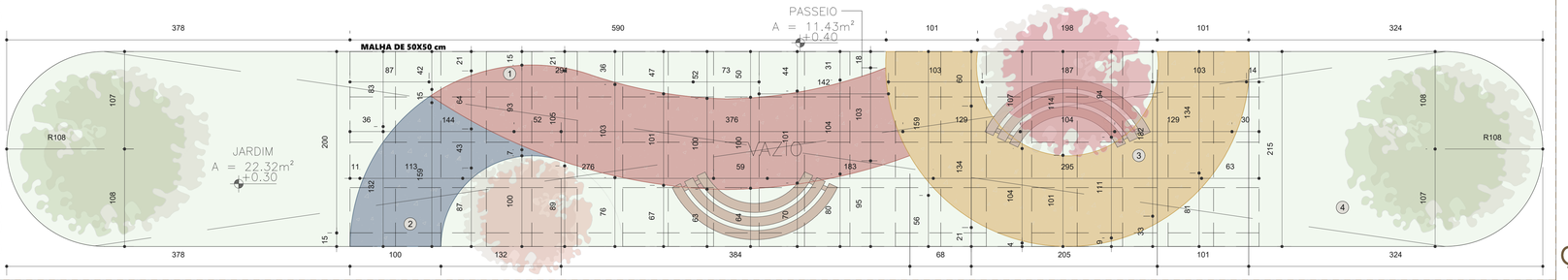
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela basculante	100	50	160	7
J2	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	1
J3	Janela de correr 4 folhas	250	170	40	3
J4	Janela basculante	100	50	110	1
J5	Janela de correr 4 folhas	250	170	40	5
P1	Porta de correr 2 folhas externa	300	210	-	2
P2	Porta de abrir	90	210	-	11
P3	Porta de abrir 2 folhas	100	210	-	2
P4	Porta de correr 2 folhas externa	200	210	-	1



PLANTA BAIXA - REABILITAÇÃO PARTE 02
ESCALA: 1/75

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO





CORTE DD
ESCALA: 1/75







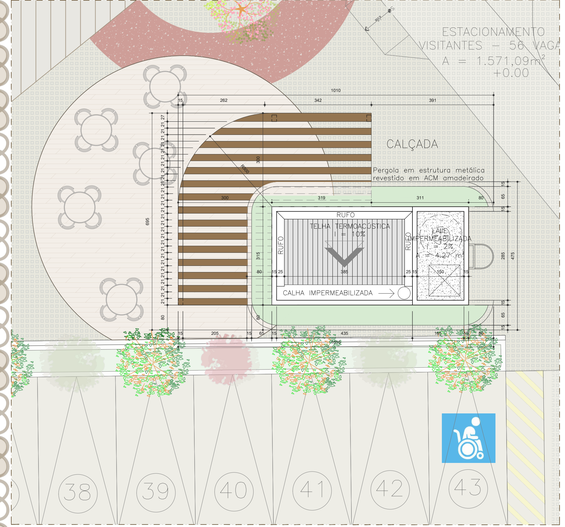


LEGENDA DE PISOS
SEM ESCALA

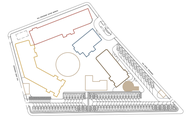
DET. 01 - JARDIM INTERNO
ESCALA: 1/50

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ESCALA: INDICADA
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

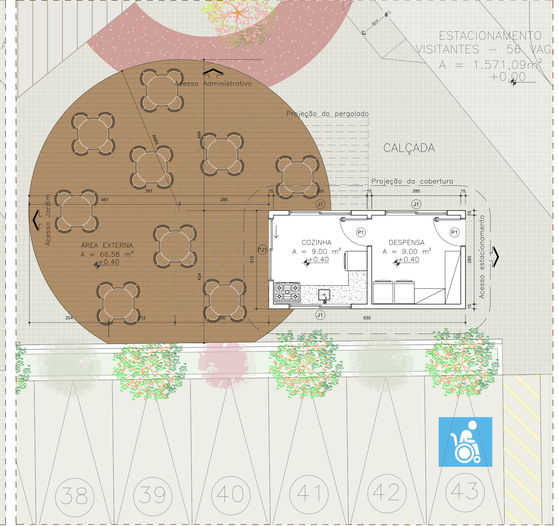
17



PLANTA DE COBERTA - CAFÉ
ESCALA: 1/75



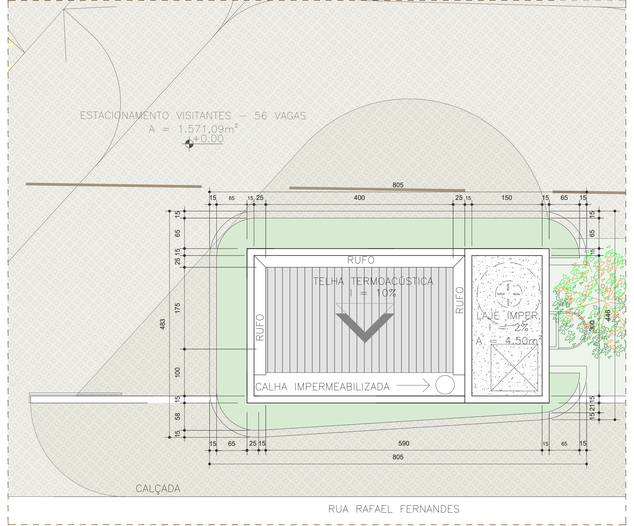
MOCKUP - CAFÉ
SEM ESCALA



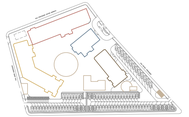
PLANTA BAIXA - CAFÉ
ESCALA: 1/75

TABELA DE ESQUADRIAS

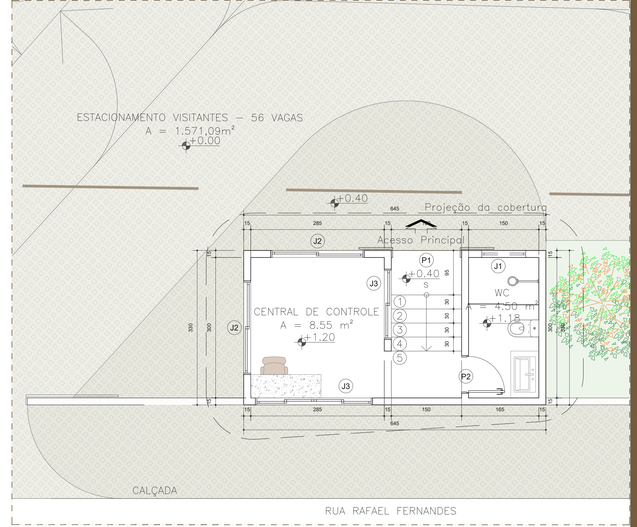
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	3
P1	Porta de abrir	90	210	-	2
PJ1	Porta-janela 2 folhas	200	210	-	1



PLANTA DE COBERTA
GUARITA ESCALA: 1/50



MOCKUP - GUARITA
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA - GUARITA
ESCALA: 1/50

TABELA DE ESQUADRIAS

COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	QTD
J1	Janela de correr 2 folhas	200	100	110	2
J2	Janela de correr 4 folhas	250	100	110	1
J3	Janela basculante	100	50	160	1
P1	Porta de correr 2 folhas externa	150	210	-	1
P2	Porta de abrir	70	210	-	1

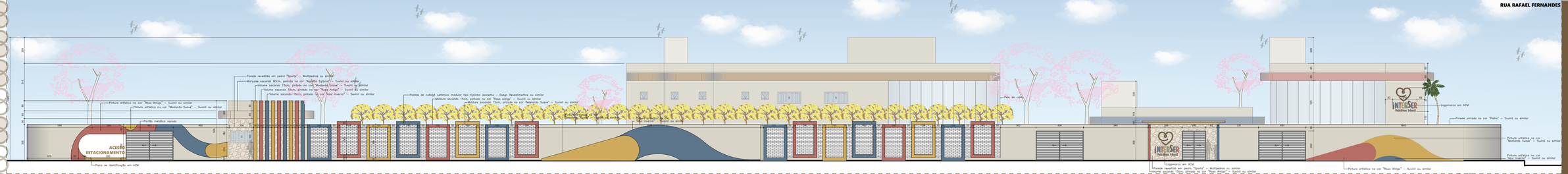
iNTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ESCALA: INDICADA
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA

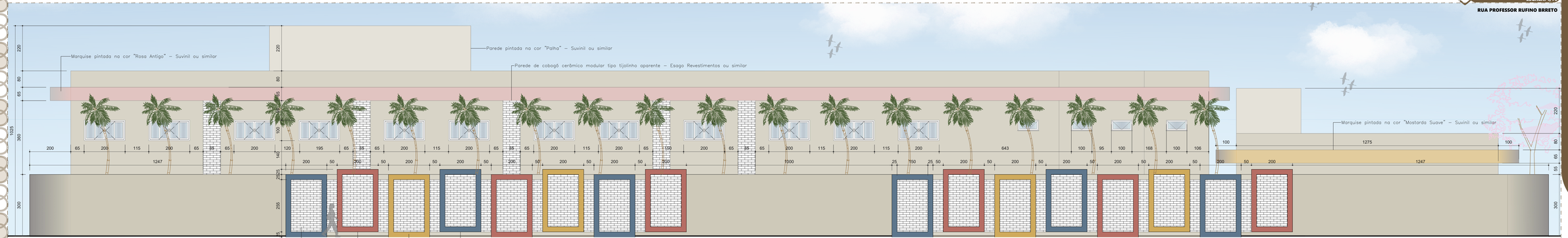
18

RUA RAFAEL FERNANDES



FACHADA PRINCIPAL
ESCALA: 1/75

RUA PROFESSOR RUFINO BRRETO

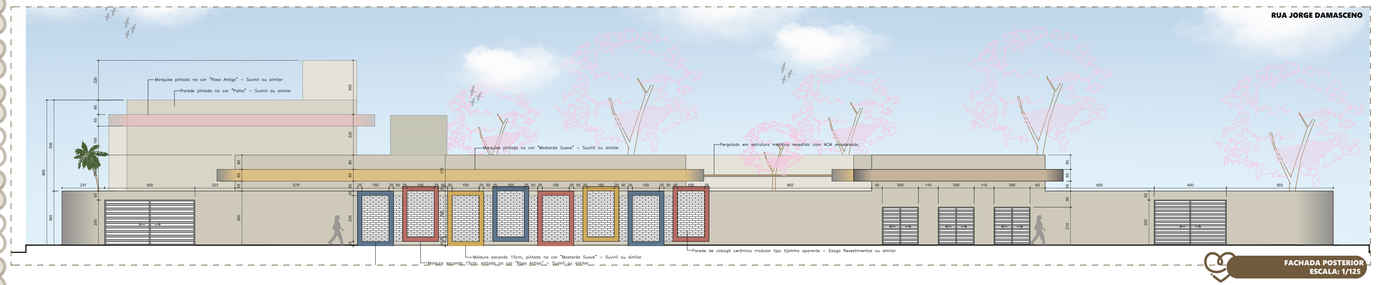


FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA: 1/75

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

19

RUA JORGE DAMASCENO



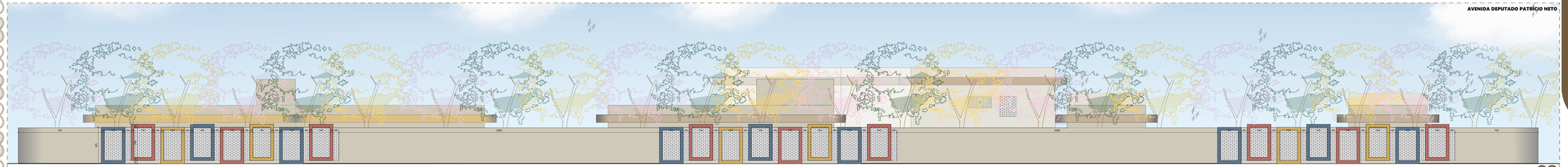
FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1/125





PERSPECTIVA DIURNA
SEM ESCALA

AVENIDA DEPUTADO PATRÍCIO NETO



FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA: 1/125

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

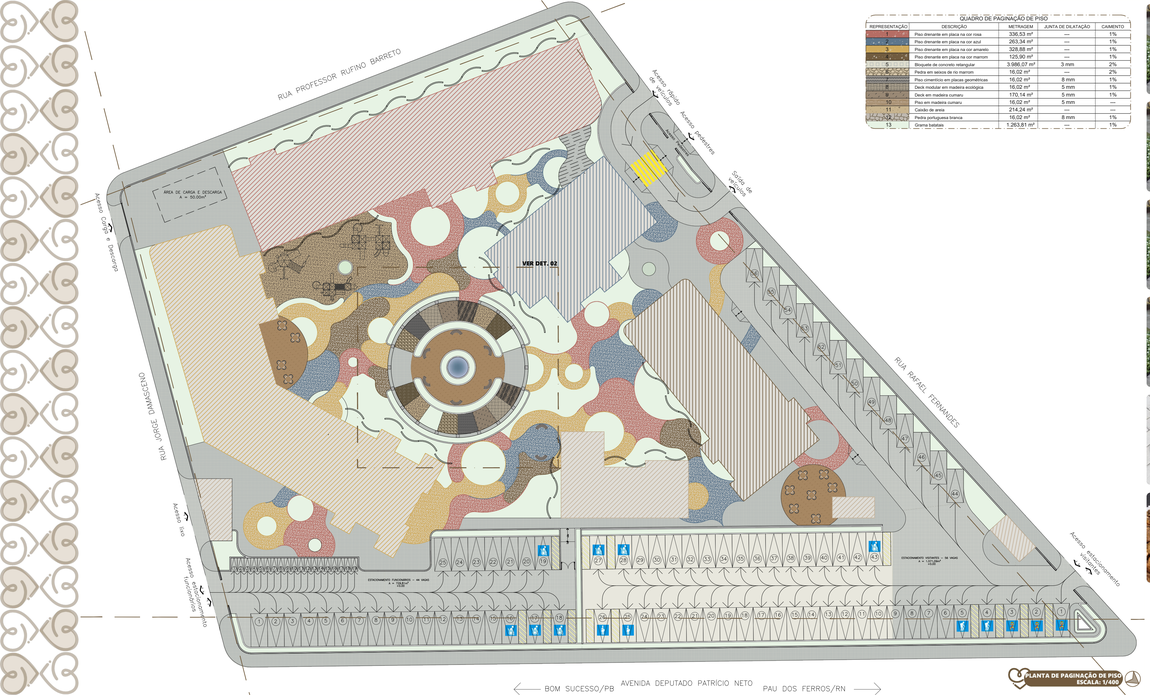
iNTERSER
POLICLÍNICA INFANTIL

GEOVANA COSTA
ARQUITETURA & URBANISMO

ARQUITETURA & URBANISMO

UFERSA

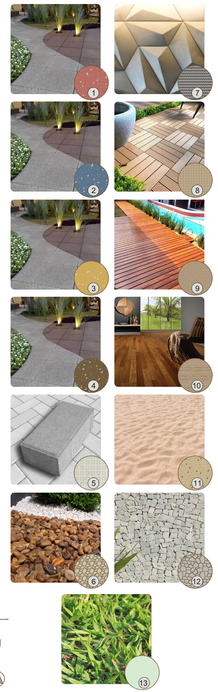
20

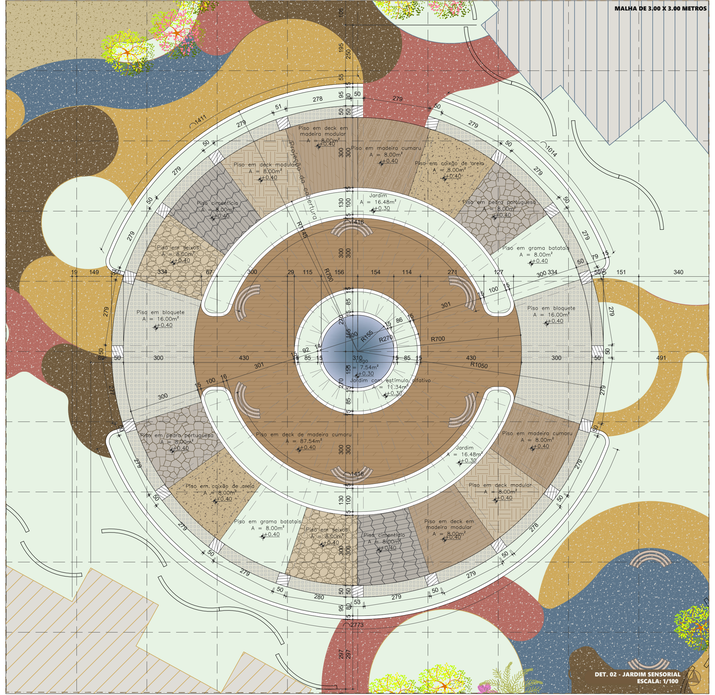


PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO
ESCALA: 1/400

QUADRO DE PAGINAÇÃO DE PISO

REPRESENTAÇÃO	DESCRIÇÃO	METRAGEM	JUNTA DE DILATAÇÃO	CAIMENTO
1	Piso drenante em placa na cor rosa	336,53 m²	—	1%
2	Piso drenante em placa na cor azul	263,34 m²	—	1%
3	Piso drenante em placa na cor amarelo	328,88 m²	—	1%
4	Piso drenante em placa na cor marrom	125,90 m²	—	1%
5	Bloquete de concreto retangular	3.986,07 m²	3 mm	2%
6	Pedra em seixos de rio marrom	16,02 m²	—	2%
7	Piso cimentício em placas geométricas	16,02 m²	8 mm	1%
8	Deck modular em madeira ecológica	16,02 m²	5 mm	1%
9	Deck em madeira cumaru	170,14 m²	5 mm	1%
10	Piso em madeira cumaru	16,02 m²	5 mm	—
11	Cascão de areia	214,24 m²	—	—
12	Pedra portuguesa branca	16,02 m²	8 mm	1%
13	Grama batatais	1.263,81 m²	—	1%











PERSPECTIVAS DO JARDIM
SEM ESCALA

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

21

INTERSER CONSULTORIA
GEOVANA COSTA ARQUITETURA E URBANISMO
ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA



PLANTA DE PAISAGISMO
ESCALA: 1/400

QUADRO DE ESPÉCIES

REPRESENTAÇÃO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANTIDADE	DIÂMETRO MAX. DA COPA	ALTURA MÁXIMA
1	Palmeira imperial	Roystonea oleracea	55 unidades	3,00 metros	45,00 metros
2	Lavanda	Lavandula	53 unidades	1,00 metro	2,00 metros
3	Manjericão	Ocimum basilicum	30 unidades	0,60 metros	1,50 metros
4	Alecrim	Salvia rosmarinus	51 unidades	1,50 metros	2,00 metros
5	Capim limão	Cymbopogon citratus	88 unidades	1,00 metro	1,50 metros
6	Palmeira leque	Licuala grandis	23 unidades	2,00 metros	2,50 metros
7	Acácia	Acacia	50 unidades	10,00 metros	3,00 metros
8	Oitócica	Licania rigida	68 unidades	12,00 metros	15,00 metros
9	Jasmim Manga	Plumeria rubra	48 unidades	6,00 metros	8,00 metros
10	Ipê Rosa	Handroanthus heptaphyllus	50 unidades	12,00 metros	8,00 metros
11	Ipê Verde	Cylistax antisyphilitica	40 unidades	12,00 metros	8,00 metros
12	Grama batatais	Paspalum notatum	1.263,81 m²	---	---


1 PALMEIRA IMPERIAL


7 ACÁCIA


2 LAVANDA


8 OITÓCICA


3 MANJERICÃO


9 JASMIM MANGA


4 ALECRIM

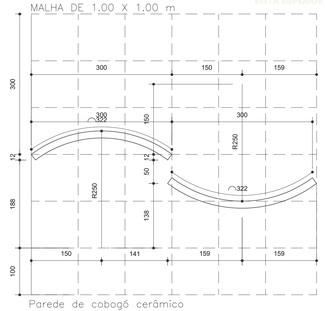

10 IPÊ ROSA


5 CAPIM LIMÃO


11 IPÊ VERDE

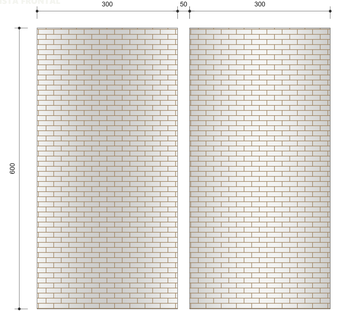

6 PALMEIRA LEQUE


12 GRAMA BATATAIS



Parede de cobogó cerâmico modular tipo tijolinho aparente – Esago Revestimentos ou similar

DET. 03 - PAREDE EM COBOGÓ
ESCALA: 1/50



DET. 03 - PAREDE EM COBOGÓ
ESCALA: 1/50



Parede de cobogó cerâmico modular tipo tijolinho aparente – Esago Revestimentos ou similar





DET. 03 - APLICAÇÃO DO COBOGÓ
SEM ESCALA

INTERSER
GEOVANA COSTA
ARQUITETURA E URBANISMO
UFERSA

ENDEREÇO: AV. DEPUTADO PATRÍCIO NETO, ALEXANDRIA-RN
ASSUNTO: PRANCHA TEÓRICA
ESCALA: INDICADA
ANTEPROJETO DE UMA POLICLÍNICA INFANTIL EM ALEXANDRIA/RN
DISCENTE: FRANCISCA GEOVANA BARBOSA DA COSTA
ORIENTADOR: PROF. ATHIRSON PASCOAL AQUINO NASCIMENTO

22



CADERNO DE RENDER



FACHADA



FACHADA



FACHADA



FACHADA


JARDIM


JARDIM


JARDIM


JARDIM


Recepção
ACESSO RÁPIDO


Recepção
ACESSO RÁPIDO



JARDIM



CONEXÕES



JARDIM



CAMINHOS



JARDIM



JARDIM


CAMINHOS


JARDIM



JARDIM



JARDIM