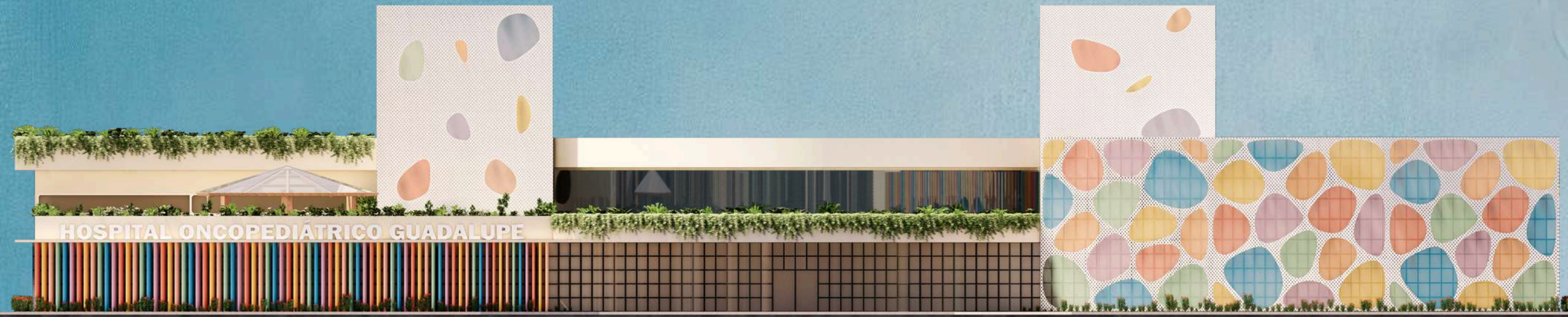


MAIRA VITÓRIA SILVA E SILVA



NEUROARQUITETURA APLICADA A AMBIENTES HOSPITALARES: A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA NO BEM-ESTAR DOS PACIENTES



MAIRA VITÓRIA SILVA E SILVA

**NEUROARQUITETURA APLICADA A AMBIENTES HOSPITALARES:
A INFLUÊNCIA DA ARQUITETURA NO BEM-ESTAR DOS PACIENTES**

Trabalho Final de Graduação apresentado à Faculdade
América, curso de Arquitetura e Urbanismo como
requisito parcial para a obtenção do título de bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.
Orientadora: Prof^ª. Me. Mariana Pereira Amorim

Cachoeiro do Itapemirim – ES
2025



Dedico este trabalho aos meus amados avós: Nelson Rosa (in memoriam), Maria da Penha, Darci José (in memoriam) e Tereza Lícia (in memoriam). Embora não tenham tido a oportunidade de aprender a ler um livro, foram eles os maiores autores da minha história.

Aos meus pais, que me ensinaram o verdadeiro significado de ler muito antes de a Arquitetura me ensinasse a desenhá-lo.



AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo, à minha família, que sempre foi o chão seguro em todos os momentos da minha trajetória. Aos meus pais, pelo apoio que nunca faltou e pelo amor que me sustentou nos dias longos e nas madrugadas silenciosas de estudo. Aos meus avós, pela força, simplicidade e pelas histórias que ajudaram a moldar quem sou.

Aos meus companheiros de quatro patas, Luke e Snow, que passaram comigo por inúmeras noites em claro. Entre rabiscos, livros e café, eles estiveram ali — quietos, fiéis e presentes — lembrando que, mesmo nos períodos mais cansativos, sempre existe leveza.

Meu agradecimento especial à minha mentora durante o estágio. Sua orientação, generosidade e olhar atento foram essenciais para o meu crescimento, ajudando-me a compreender a profissão com mais profundidade e sensibilidade. Cada conselho e cada troca contribuíram para fortalecer minha confiança e aprimorar minhas habilidades.

Sou grata também aos professores que encontrei ao longo da graduação. Cada orientação, cada observação e cada puxão de orelha contribuíram para ampliar meu olhar e fortalecer minha formação. Agradeço especialmente aos que acreditaram no meu potencial e me incentivaram a seguir mesmo quando tudo parecia difícil.

Aos colegas que caminharam comigo durante esses anos, obrigada pela parceria, pelas conversas nos corredores, pelos trabalhos que pareceram intermináveis e por dividirem comigo não só responsabilidades, mas também risos e respiros necessários.

A Deus, pela graça e pela força que me guiou quando eu já não tinha mais forças, e à Nossa Senhora, que cuidou de mim de maneira silenciosa e constante, mesmo nos momentos em que eu mal percebia.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho existisse, seja com palavras, gestos, apoio ou presença, deixo aqui meu agradecimento mais sincero.



RESUMO

Este projeto analisa como a neuroarquitetura pode contribuir para o conforto e o bem-estar de pacientes em ambientes hospitalares de internação, com foco no desenvolvimento do projeto arquitetônico de um hospital oncopediátrico. A pesquisa, de caráter qualitativo, exploratório e aplicada, discute a relação entre ambiente físico, estímulos sensoriais e respostas emocionais, apresentando elementos da teoria ambientalista, da neurociência e da humanização hospitalar como fundamentos essenciais para a concepção de espaços terapêuticos. A partir dessas bases, desenvolve-se a proposta arquitetônica do Hospital Oncopediátrico Guadalupe, estruturada a partir de diretrizes que buscam reduzir o estresse, promover acolhimento e oferecer suporte emocional a crianças em tratamento oncológico e seus familiares. O estudo demonstra que a arquitetura possui papel significativo na experiência do paciente e pode atuar como ferramenta complementar no processo de cura.

Palavras-chave: Humanização; Bem-estar do paciente; Espaços de cura; Resposta neural.



ABSTRACT

This project analyzes how neuroarchitecture can contribute to the comfort and well-being of patients in inpatient hospital environments, focusing on the architectural design of a pediatric oncology hospital. The qualitative, exploratory, and applied research discusses the relationship between the physical environment, sensory stimuli, and emotional responses, presenting elements of environmental theory, neuroscience, and hospital humanization as essential foundations for the conception of therapeutic spaces. Based on these foundations, the architectural proposal for the Guadalupe Pediatric Oncology Hospital is developed, structured around guidelines that seek to reduce stress, promote acceptance, and offer emotional support to children undergoing cancer treatment and their families. The study demonstrates that architecture plays a significant role in the patient experience and can act as a complementary tool in the healing process.

Keywords: Humanization; Patient well-being; Healing spaces; Neural response.



SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO
- 2. REFERENCIAL TEÓRICO
 - 2.1. TEORIA AMBIENTALISTA E NEUROCIÊNCIA
 - 2.2. NEUROARQUITETURA
 - 2.3. HUMANIZAÇÃO DOS AMBIENTES HOSPITALARES
 - 2.3.1. O HOSPITAL TERAPÊUTICO E A EVOLUÇÃO DO CUIDADO
 - 2.3.2. A ARQUITETURA NA HUMANIZAÇÃO HOSPITALAR
- 3. PROPOSTA
 - 3.1. ANÁLISE DE CONDICIONANTES
 - 3.1.1. CONTEXTO URBANO
 - 3.1.2. ZONEAMENTO
 - 3.1.3. MARCOS
 - 3.1.4. ESTUDO DO TERRENO
 - 3.1.5. PROGRAMA DE NECESSIDADES
 - 3.1.6. CONCEITO
 - 3.2. PROJETO ARQUITETÔNICO
- 4. CONCLUSÃO
- 5. LISTA DE FIGURAS
- REFERÊNCIAS



1. INTRODUÇÃO

Os ambientes hospitalares exercem forte influência sobre a saúde e o bem-estar dos pacientes, afetando diretamente aspectos emocionais, fisiológicos e cognitivos. Um espaço planejado de forma adequada pode reduzir o estresse, melhorar a experiência do usuário e contribuir para um processo de recuperação mais confortável. Nesse contexto, a neuroarquitetura aparece como um campo que busca compreender como o ambiente construído interfere no cérebro humano e no comportamento, permitindo que arquitetos desenvolvam espaços mais humanizados e emocionalmente acolhedores.

Segundo Fajardo (2018), “a neuroarquitetura busca entender como o ambiente construído influencia as emoções, o comportamento e a saúde das pessoas, utilizando conhecimentos da neurociência para criar espaços que promovam bem-estar”. Essa perspectiva é especialmente relevante no ambiente hospitalar, onde fatores como iluminação, cores, sons, texturas e organização espacial podem impactar a forma como o paciente vivencia o tratamento, sobretudo no caso de crianças em situação de vulnerabilidade.

A literatura apresenta evidências importantes sobre essa relação. Lindheim (1975) afirma que, embora a estrutura física não seja capaz, por si só, de humanizar os serviços de saúde, ela influencia práticas que fortalecem a autoestima e apoiam o processo de recuperação. Ulrich (1991) complementa ao destacar que “o ambiente físico pode ter efeitos significativos sobre o estresse, saúde e bem-estar dos pacientes hospitalizados”. Esses estudos reforçam a importância de incorporar elementos sensoriais e psicológicos ao projeto arquitetônico.

Este artigo tem como objetivo geral analisar como a aplicação dos princípios da neuroarquitetura em ambientes hospitalares pode contribuir para o conforto e a recuperação dos pacientes. Os objetivos específicos incluem: 1) identificar os principais elementos arquitetônicos que influenciam o conforto e a recuperação dos pacientes; 2) demonstrar como a neuroarquitetura pode ser integrada ao planejamento hospitalar para otimizar a experiência dos usuários e dos profissionais de saúde; e 3) propor práticas que aliem arquitetura hospitalar ao bem-estar do paciente.

2.1. TEORIA AMBIENTALISTA E NEUROCIÊNCIA

A Teoria Ambientalista, formulada por Florence Nightingale no século XIX, defende que o ambiente físico exerce um papel ativo na recuperação e no bem-estar dos pacientes. Nightingale, chamada de “Dama da Lâmpada”, destaca que fatores como ventilação adequada, iluminação natural, controle de ruído e limpeza impactam diretamente o processo de recuperação (ALMEIDA; VASCONCELOS, 2015). A neurociência moderna oferece uma base científica para essas observações, comprovando que o ambiente influencia o sistema nervoso humano. De acordo com Sternberg (2009), ambientes acolhedores podem estimular a produção de neurotransmissores ligados ao bem-estar, como serotonina e dopamina, enquanto ambientes hostis elevam os níveis de cortisol, o hormônio do estresse.



Figura 01: A Dama da Lâmpada no Hospital Militar na Criméia

2.REFERENCIAL TEÓRICO

A neurociência, que estuda como o sistema nervoso afeta o comportamento e o funcionamento do corpo, investiga processos como memória, aprendizado e emoções. O desenvolvimento desta área teve início no final do século XIX, com cientistas como Santiago Ramón y Cajal, que comprovou que o sistema nervoso é composto por neurônios individuais. Como afirma Ramachandran, "a neurociência não é apenas o estudo do cérebro, mas o estudo da mente e do comportamento humano". De acordo com Ulrich (1984), a exposição a elementos naturais, como jardins e vistas exteriores, pode reduzir o estresse, acelerar a recuperação e melhorar o humor dos pacientes.

2.2. NEUROARQUITETURA

A neuroarquitetura estuda como o ambiente construído influencia as emoções, integrando princípios da arquitetura e da neurociência. Seu objetivo é entender como o espaço afeta o comportamento, as emoções e o funcionamento do cérebro humano. Santos (2023) destaca que a arquitetura impacta diretamente o sistema límbico — responsável pelas emoções — podendo, portanto, favorecer ou prejudicar estados psicológicos como bem-estar, estresse e ansiedade.

O conceito de neuroarquitetura foi popularizado pelo arquiteto John P. Eberhard nos anos 2000, com o intuito de compreender as interações entre o cérebro e o ambiente construído. Inspirada por princípios da neurociência cognitiva, a neuroarquitetura fundamenta decisões projetuais que visam gerar benefícios mensuráveis para os usuários. Esse enfoque reconhece que estímulos ambientais — como luz, cor, textura e som — ativam áreas específicas do cérebro relacionadas às emoções, memória e níveis de estresse. Assim, o ambiente arquitetônico deixa de ser visto como neutro e passa a ser reconhecido como um agente que impacta diretamente o estado psicológico e fisiológico das pessoas.



Figura 02: Projeto da varanda terapêutica da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Santa Rita de Cássia, Vitória – ES.

2.3. HUMANIZAÇÃO DOS AMBIENTES HOSPITALARES

2.3.1. O HOSPITAL TERAPÊUTICO E A EVOLUÇÃO DO CUIDADO

Em sua obra *O Nascimento da Clínica* (1963), Michel Foucault analisa a transformação histórica dos hospitais, ressaltando que, durante séculos, eles foram espaços de isolamento social e controle dos corpos, não propriamente locais de cura. Para Foucault, a criação do conceito de hospital terapêutico marca uma mudança crucial: os hospitais passaram a ser organizados de forma a promover a cura, mediante rigorosa observação dos sintomas e intervenções médicas adequadas.

De acordo com Toledo (2005), no século XVIII, o conceito de hospital terapêutico emerge da necessidade de considerar o edifício hospitalar como um verdadeiro instrumento de cura. Para Toledo, "o edifício deve ser concebido como parte ativa do processo terapêutico", devendo propiciar ambientes que favoreçam o bem-estar, a autonomia e a confiança dos pacientes. Essa transformação histórica do hospital em espaço terapêutico constitui a base que, hoje, influencia as discussões sobre a humanização dos ambientes hospitalares. A humanização contemporânea busca expandir esse conceito: além de assegurar condições médicas adequadas, também se preocupa com o conforto emocional, a autonomia e o bem-estar psicológico dos pacientes.



Figura 03: Gravura do século XII de uma das enfermarias do Hôtel-Dieu de Paris, fundado no século VII.

2.3.2. A ARQUITETURA NA HUMANIZAÇÃO HOSPITALAR

A humanização dos ambientes hospitalares é uma abordagem contemporânea que busca integrar a funcionalidade médica ao bem-estar emocional. Segundo a Política Nacional de Humanização (BRASIL, 2004), a criação de espaços acolhedores, que respeitem a dignidade e as necessidades dos pacientes, é fundamental para promover um atendimento de qualidade.

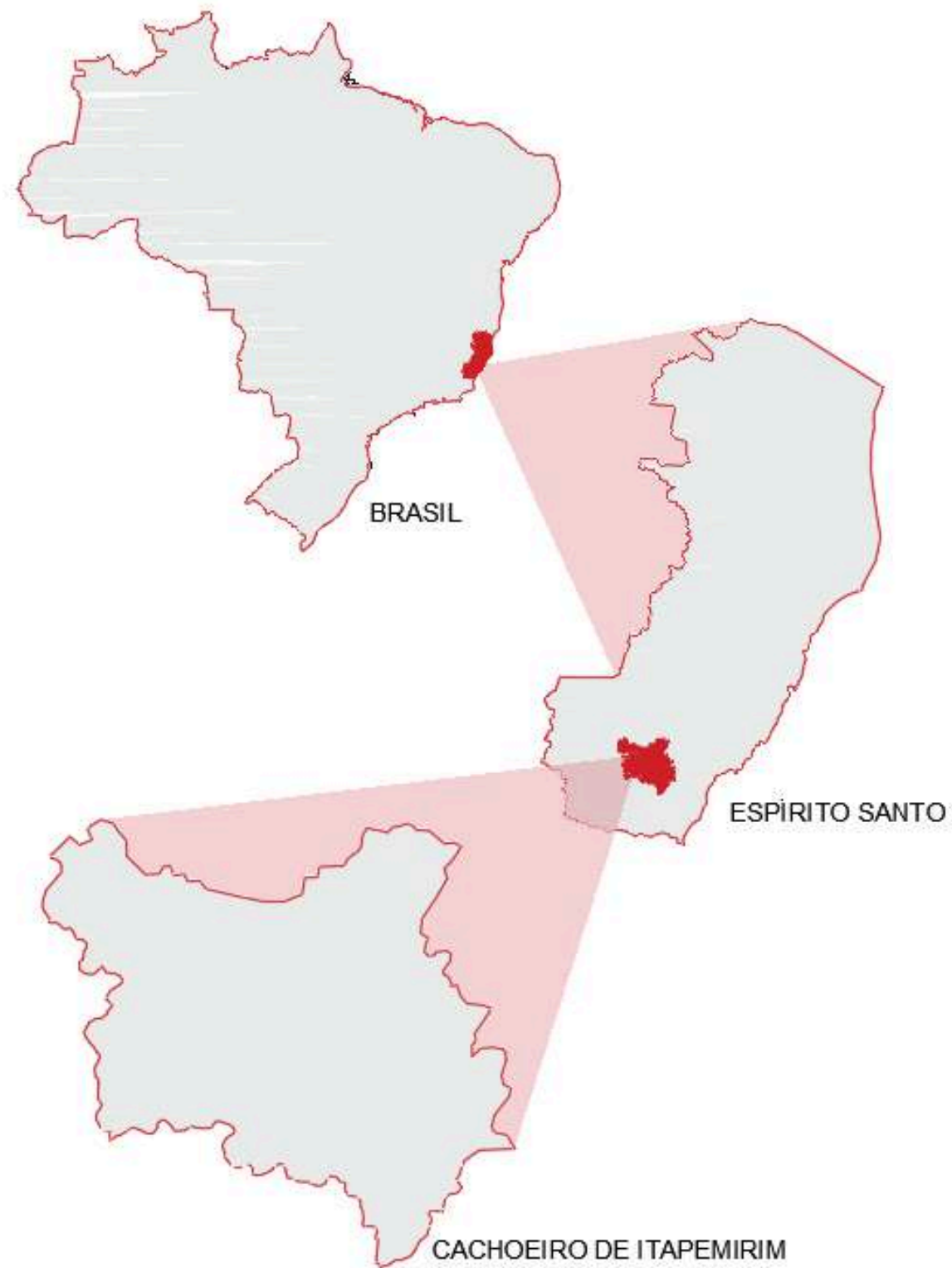
No campo da arquitetura, esse conceito se traduz na concepção de hospitais que priorizam o conforto ambiental, o acolhimento e a promoção da saúde integral. De acordo com Gama (2023), "um ambiente hospitalar bem planejado é capaz de reduzir o estresse, a ansiedade e até mesmo acelerar o processo de recuperação dos pacientes." Essa preocupação é reforçada por Toledo (2005), que destaca que a arquitetura hospitalar deve ser pensada para "não agravar o sofrimento do paciente e contribuir para a sua recuperação física e emocional". Para o autor, a humanização do edifício hospitalar está ligada à criação de espaços que proporcionem segurança, acolhimento e familiaridade, rompendo com a tradicional imagem fria e impessoal dos hospitais modernos. A valorização da luz natural, das áreas verdes, do conforto térmico e acústico, bem como da privacidade, constitui uma estratégia projetual fundamental para a criação de espaços mais humanos e terapêuticos. Esses elementos reforçam a importância da arquitetura como instrumento ativo no tratamento e no bem-estar dos usuários, dialogando diretamente com os princípios da neuroarquitetura e da teoria ambientalista.



3.PROPOSTA

Este estudo adota uma abordagem qualitativa, exploratória e aplicada, com o objetivo de investigar como a neuroarquitetura pode contribuir para o conforto e a recuperação dos pacientes em ambientes hospitalares de internação. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória busca proporcionar maior familiaridade com o problema estudado, especialmente em temas ainda pouco investigados, enquanto a pesquisa aplicada visa gerar conhecimentos voltados à solução de problemas concretos. O objeto empírico da pesquisa será o desenvolvimento do projeto arquitetônico de um hospital oncopediátrico, concebido para integrar princípios de neuroarquitetura no ambiente de internação infantil.

3.1. ANÁLISE DE CONDICIONANTES



O terreno escolhido está localizado na Rodovia Engenheiro Fabiano Vivacqua, BR-482, no bairro Doutor Luiz Tinoco da Fonseca, popularmente conhecido como BNH de Cima, na cidade de Cachoeiro de Itapemirim, estado do Espírito Santo.

Figura 04 - Localização do terreno | produção autoral

3.1.1.CONTEXTO URBANO

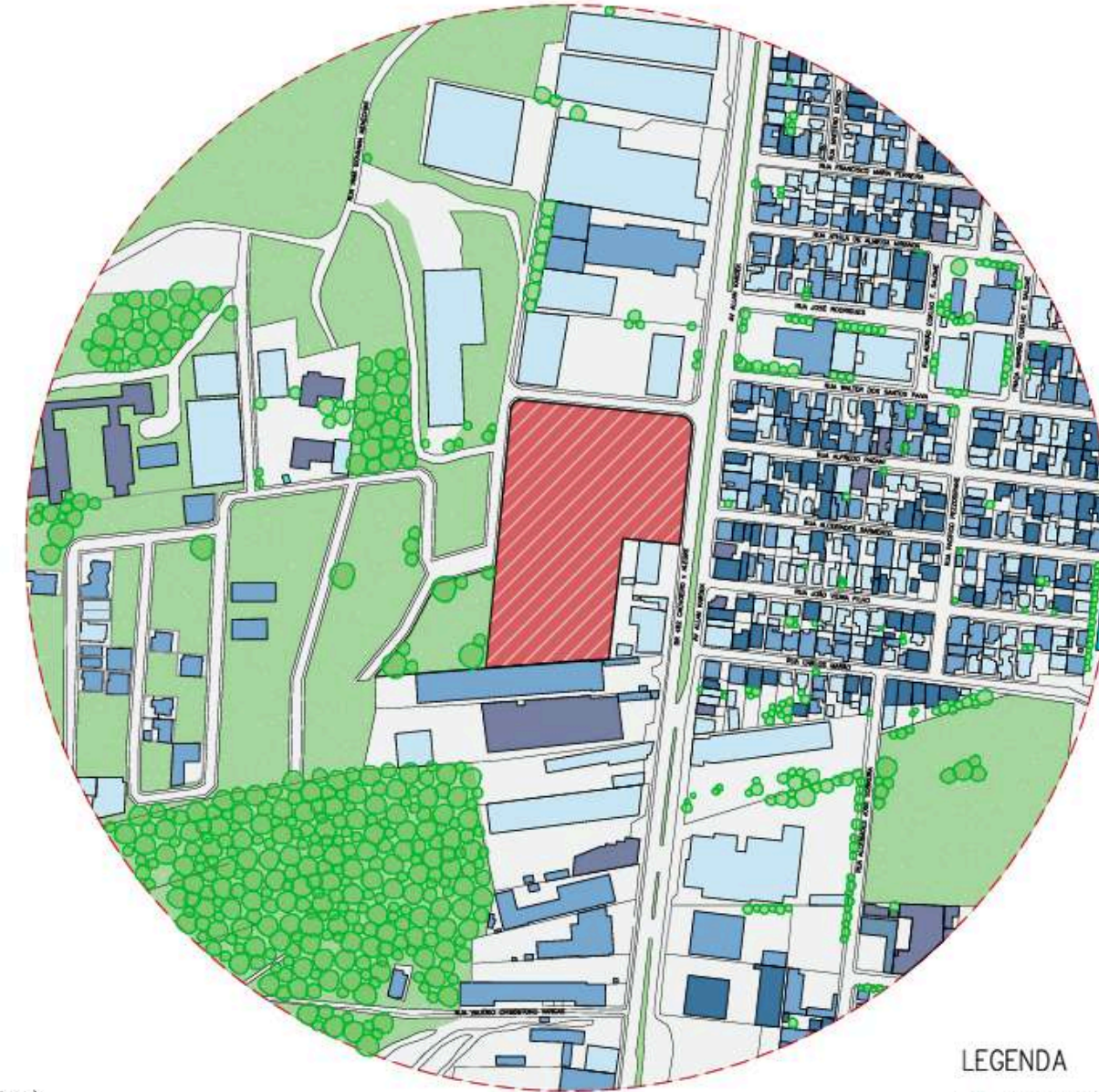
3.1.2.ZONEAMENTO

Mapa de uso e ocupação do solo

Mapa gabarito



- LEGENDA
- USO MISTO (COMÉRCIO E RESIDENCIAL)
 - COMÉRCIO/SERVIÇO
 - INSTITUCIONAL
 - RELIGIOSO
 - RESIDÊNCIA
 - USO LAZER
 - USO SAÚDE
 - TERRENO
 - ÁREAS VERDES



- LEGENDA
- 1 PAVIMENTO
 - 2 PAVIMENTOS
 - 3 PAVIMENTOS
 - 4 PAVIMENTOS OU MAIS
 - TERRENO
 - ÁREAS VERDES

Figura 05 - Mapa uso e ocupação do solo | produção autoral

Figura 06 - Mapa de gabarito | produção autoral

3.1.3.MARCOS

Mapa Viário



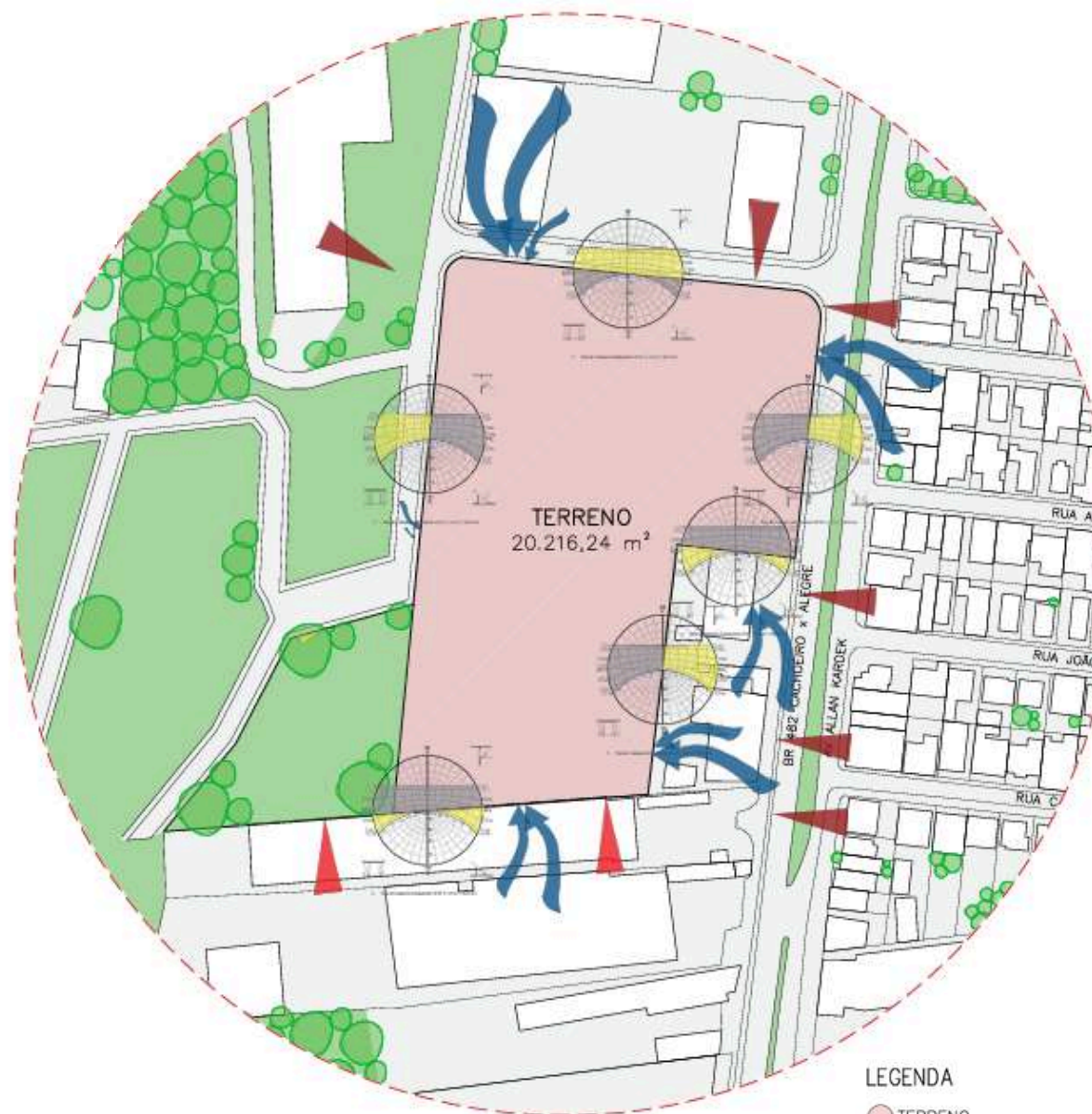
- LEGENDA
- SENTIDO DA VIA
 - VIA ARTERIAL
 - VIA COLETORA
 - VIA LOCAL
 - VIA SEM CLÁSSIFICAÇÃO
 - ▨ TERRENO
 - ÁREAS VERDES

O terreno escolhido está localizado na Rodovia Engenheiro Fabiano Vivacqua, BR-482, no bairro Doutor Luiz Tinoco da Fonseca, popularmente conhecido como BNH de Cima, na cidade de Cachoeiro de Itapemirim, estado do Espírito Santo.

Figura 07 - Mapa viário | produção autoral

3.1.4.ESTUDO DO TERRENO

Análise do terreno



- LEGENDA
- ▨ TERRENO
 - ÁREAS VERDES
 - ▲ RÚIDO MODERADO
 - ▲ RÚIDO INTENSO
 - ☀ CARTA SOLAR
 - INCIDÊNCIA SOLAR
 - INCIDÊNCIA DE SOMBRA
 - 🌀 VENTOS DOMINANTES (ÁTLAS EÓLICO-ES)

Figura 08 - Mapa de análise do terreno | produção autoral

Levantamento fotográfico



Figura 09 - Mapa visual | produção autoral

1



Figura 10- Foto do terreno | acervo pessoal

2



Figura 11- Foto do terreno | acervo pessoal

3



Figura 12- Foto do terreno | acervo pessoal

4



Figura 13- Foto do terreno | acervo pessoal

5



Figura 14- Foto do terreno | acervo pessoal

Levantamento fotográfico

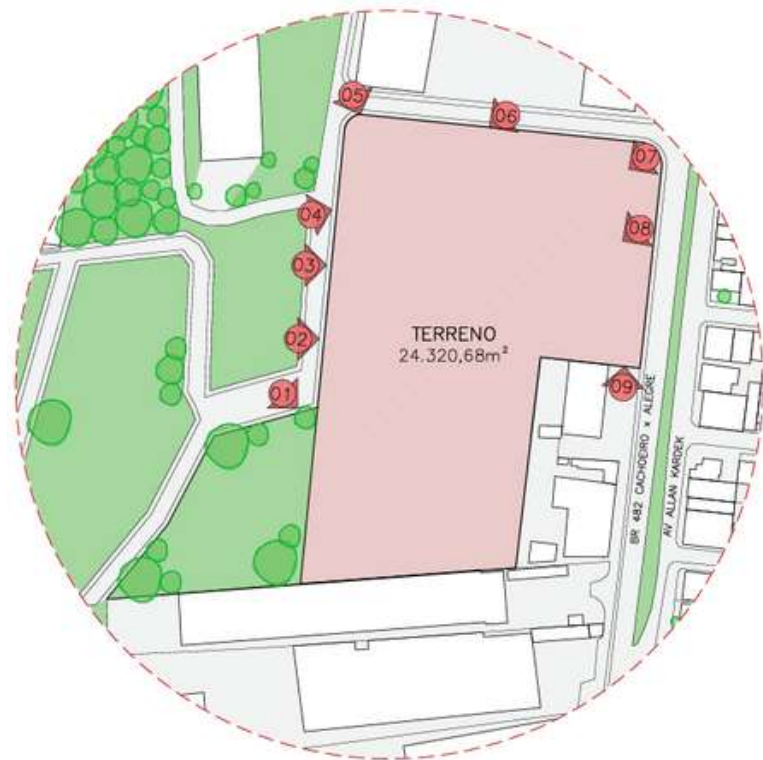


Figura 09 - Mapa visual | produção autoral

6



Figura 15- Foto do terreno | acervo pessoal

7



Figura 16- Foto do terreno | acervo pessoal

8



Figura 17- Foto do terreno | acervo pessoal

9



Figura 18- Foto do terreno | acervo pessoal

3.1.5. PROGRAMA DE NECESSIDADES

Áreas mínimas e organização espacial seguindo o regulamento técnico da **RESOLUÇÃO - RDC Nº50**

PROGRAMA DE NECESSIDADES – ONCOCLÍNICA INFANTIL (23 leitos)			
APOIO A INTERNAÇÃO			
UNIDADE FUNCIONAL: INTERNAÇÃO GERAL			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Posto de enfermagem/prescrição médica	01	12,47	12,47
Sala de serviço	01	5,85	11,40
Enfermaria de criança (02 leitos)	05	25,88	129,4
Quarto individual (apartamentos)	12	25,88	310,56
Quarto de isolamento + antecâmara	01	20,20 + 5,43	25,63
Brinquedoteca	01	127,48	127,48
Solário	03	57,30 + 160,13 + 67,27	284,7
Acolhimento Família	01	9,29	9,29
AMBIENTES DE APOIO			
Sala de utilidades	01	4,52	4,52
DML (Depósito de material de limpeza)	01	2,38	2,38
Banheiro para pacientes (01 por enfermaria, 01 para cada quarto individual e 01 para cada isolamento)	18	5,43	97,74
WC brinquedoteca	01	2,89	2,89
Equipamentos	01	7,93	7,93
Chefia enfermagem	01	9,29	9,29
Resíduos	01	3,86	3,86
Copa de distribuição	01	8,55	8,55
Rack T.I.	01	2,38	2,38
Banheiro funcionários	02	2,70	5,40
Estar Equipe	01	17,31	17,31
APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA			
UNIDADE FUNCIONAL: CENTRO CIRÚRGICO PEQUENO PORTE (AMBULATORIAL)			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Espera	01	91,51	91,51
Recepção	01	11,84	11,84
Área de escovação	02	1,10	2,20
Indução e Recuperação Pós Anestésica (04 leitos)	01	35,75	35,75
Sala média de cirurgia	02	27,50	55,00
AMBIENTES DE APOIO			
Banheiro Feminino e Masculino (espera)	02	13,97	27,94
Fraldário	01	5,27	5,27
Sala de Utilidades	01	6,04	6,04
DML	01	4,62	4,62
Sanitários/Vestiários funcionários (barreira de entrada)	02	16,81	33,62
Guarda de Material Esterilizado	01	6,04	6,04
Coordenação	01	8,57	8,57
Equipamentos	01	5,00	5,00
Biópsia de Congelamento	01	11,42	11,42
Copa Funcionários	01	10,95	10,95
Wc Funcionários	01	1,92	1,92
Estar Médico	01	10,23	10,23
Banheiro Médicos	01	11,42	11,42

HOSPITAL DIA			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Observação masculina e feminina	02	29,37	58,74
Varanda	02	10,56	21,12
AMBIENTES DE APOIO			
Prescrição	01	8,19	8,19
Serviços	01	5,39	5,39
Sala de Utilidades	01	4,52	4,52
Resíduos	01	2,52	2,52
DML (Depósito de material de limpeza)	01	2,50	2,50
Sanitários de funcionários feminino e masculino	02	2,65	5,30
Equipamentos	01	2,65	2,65
Rouparia	01	2,05	2,05

UNIDADE FUNCIONAL: QUIMIOTERAPIA			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Espera	01	143,37	143,37
Consultório Indiferenciado	01	7,50	7,50
Sala de aplicação de quimioterápicos (10 poltronas)	01	111,45	111,45
Sala de aplicação individual	02	8,58 + 8,76	17,34
Posto de enfermagem e serviços	01	20,51	20,51
Paramentação	01	6,29	6,29
Lavagem de Insumos	01	7,24	7,24
Manipulação	01	13,20	13,20
Farmácia	01	11,77	11,77
Dispensação	01	10,95	10,95
Guarda Maca	01	4,02	4,02
AMBIENTES DE APOIO			
Banheiro Feminino e Masculino (espera)	02	14,74	29,48
Fraldário (espera)	01	5,27	5,27
Fraldário QT	01	6,30	6,30
WC QT	02	2,89	5,78
Sala de Utilidades	01	7,38	7,38
DML (Depósito de material de limpeza)	01	2,82	2,82
Sala administrativa	01	16,11	16,11
Resíduos	01	3,32	3,32
Depósito	01	8,05	8,05
Banheiro funcionários feminino e masculino	02	2,77	5,54
Copa	01	11,47	11,47
UNIDADE FUNCIONAL: IMAGENOLOGIA			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
<i>Tomografia, Radiologia, Ultrassom e Endoscopia</i>			
Espera	01	200,00	200,00
Consultórios	08	12,39 a 17,09	127,41
Preparo e Recuperação Pacientes	01	50,25	50,25
Sala de ultrassom + sanitário	01	15,62 + 2,81	18,43
Sala de Endoscopia + Desinfecção	01	17,09 + 7,07	24,16
Sala Tomografia	01	30,64	30,64
Comando	01	10,37	10,37
Sala Raio-X	01	26,95	26,95

Figura 18- Programa de necessidades | produção autoral

3.1.5. PROGRAMA DE NECESSIDADES

Digitalização	01	8,55	8,55
Laudo e Diagnóstico	01	10,39	10,39
AMBIENTES DE APOIO			
Banheiro Feminino e Masculino (espera)	02	13,97	27,94
Fraldário	01	5,27	5,27
Sanitários para pacientes (consultório)	04	4,28	4,28
Sanitários para funcionários	02	3,30	6,60
DML (Depósito de material de limpeza)	01	4,64	4,64
Depósito de equipamentos e materiais	01	6,06	6,06
Sala de utilidades	01	7,98	7,98
Sala administrativa	01	13,00	13,00
Serviços	01	10,38	10,38
Banheiro funcionários feminino e masculino	02	3,55	7,10
Copa funcionários	01	15,69	15,69
Área para guarda de macas e cadeiras de rodas	01	7,00	7,00
APOIO TÉCNICO			
UNIDADE FUNCIONAL: NUTRIÇÃO E DIETÉTICA (SND) REDUZIDO			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Refeitório	01	114,43	114,43
Distribuição geral	01	34,85	34,85
Distribuição refeitório	01	6,41	6,41
Lavagem de louça (refeitório)	01	20,19	20,19
Lavagem de louça/carrinho paciente	01	13,82	13,82
Recebimento	01	14,63	14,63
Montagem	01	11,58	11,58
AMBIENTES DE APOIO			
Sanitário para funcionários	02	2,38	4,76
DML (Depósito de material de limpeza)	01	2,25	2,25
Sala administrativa	01	3,89	3,89
Dispensa	01	9,43	9,43
Copa	01	7,11	7,11
Resíduos	01	5,70	5,70
UNIDADE FUNCIONAL: FARMÁCIA			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Farmácia	01	58,00	58,00
Estoque Mínimo	01	6,90	6,90
Coordenação	01	5,49	5,49
Repouso	01	10,75	10,75
APOIO LOGÍSTICO			
UNIDADE FUNCIONAL: PROCESSAMENTO DE ROUPAS			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Guarda temporária de roupa suja	01	6,03	6,03
Rouparia	01	24,81	24,81
UNIDADE FUNCIONAL: CENTRAL DE ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Área para recebimento, inspeção e registro	01	20,00	20,00
Estoque	01	74,75	74,75
Carga e Descarga	01	131,12	131,12

Supervisão	01	7,06	7,06
Depósito de Material de limpeza (geral)	01	17,79	17,79
Diluição de sanitantes	01	7,53	7,53
Lavagem de carrinhos e mops	01	17,79	17,79
AMBIENTES DE APOIO			
Banheiro funcionários	01	2,38	2,38
Copa	01	5,25	5,25
UNIDADE FUNCIONAL: RESÍDUOS			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Resíduo Comum	01	10,00	10,00
Resíduo Biológico Infectante	01	10,00	10,00
Resíduo Reciclável	01	7,18	7,18
Higienização de carrinhos	01	7,18	7,18
UNIDADE FUNCIONAL: SEGURANÇA E VIGILÂNCIA			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Guarita	01	8,05	8,05
UNIDADE FUNCIONAL: INFRA-ESTRUTURA PREDIAL			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Gerador	01	35,13	35,13
Sala para subestação elétrica	01	35,13	35,13
Casa de máquinas (elevador)	02	28,36	56,72
Sala para equipamentos de ar-condicionado reservatórios (cobertura)	02	65,92	131,84
Casa de bombas/máquinas	01	30,00	30,00
Área para tanques de gases medicinais	01 cada	8,06	24,18
Ar comprimido			
Oxido Nitroso			
Vácuo			
APOIO ADMINISTRATIVO			
UNIDADE FUNCIONAL: SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Recepção	01	19,14	19,14
Sala de reuniões	01	17,73	17,73
R.H.	01	15,04	15,04
Apoio Administrativo	01	43,31	43,31
Coordenação	01	14,89	14,89
Diretoria	01	12,88	12,88
T.I./Engenharia Clínica	01	16,45	16,45
Rack T.I.	01	4,50	4,50
AMBIENTES DE APOIO			
Sanitários (Recepção)	02	2,89	5,78
Copa	01	9,51	9,51
WC Fem e Masc.	02	2,76	5,52
UNIDADE FUNCIONAL: REPOUSO FUNCIONÁRIOS			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Copa	01	16,16	16,16
Repouso	03	16,16+16,16+20,31	53,51
Vestiário Feminino e Masculino	02	20,94	41,88
APOIO HUMANIZAÇÃO			
UNIDADE FUNCIONAL: SOCIAL			
UNIDADE/AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		
	QUANTIFICAÇÃO	DIMENSIONAMENTO (m²)	TOTAL (m²)
Recepção Central	01	224,19	224,29
Pátio	01	150,00	150,00
Pátio descoberto	01	265,53	265,53
Jardim Terapêutico Guadalupe	01	573,22	573,22
AMBIENTES DE APOIO			
Banheiro Feminino e Masculino (espera)	02	13,97	27,94
Fraldário	01	5,27	5,27
Fraldário (pátio descoberto)	01	6,30	6,30
WC (pátio descoberto)	02	2,89	5,78

3.1.6. CONCEITO

O conceito do Hospital Oncopediátrico Guadalupe une os princípios da neuroarquitetura ao simbolismo acolhedor de Nossa Senhora de Guadalupe. O edifício foi pensado como um gesto de proteção: formas curvas que abraçam, luz natural que guia e acalma, e jardins que conectam as crianças à natureza. Cada espaço busca reduzir o estresse, promover conforto emocional e criar um ambiente restaurativo, traduzindo em arquitetura a ideia de cuidado, gentileza e esperança.

Cores base para o projeto seguindo Nossa Senhora de Guadalupe:

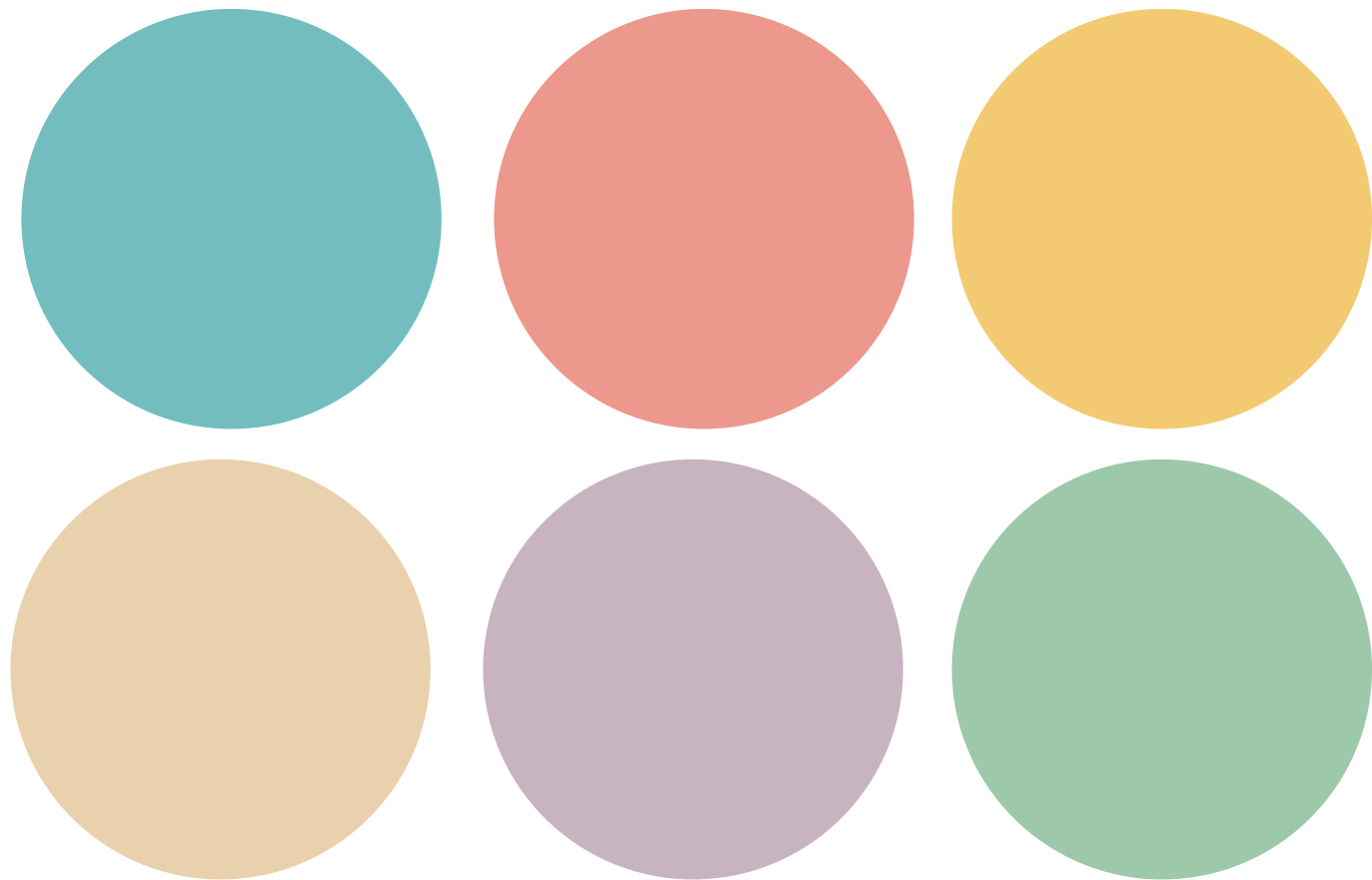


Figura 20- Nossa Senhora de Guadalupe | Vatican News



P

5.2.PROJETO ARQUITETÔNICO

IMPLANTAÇÃO

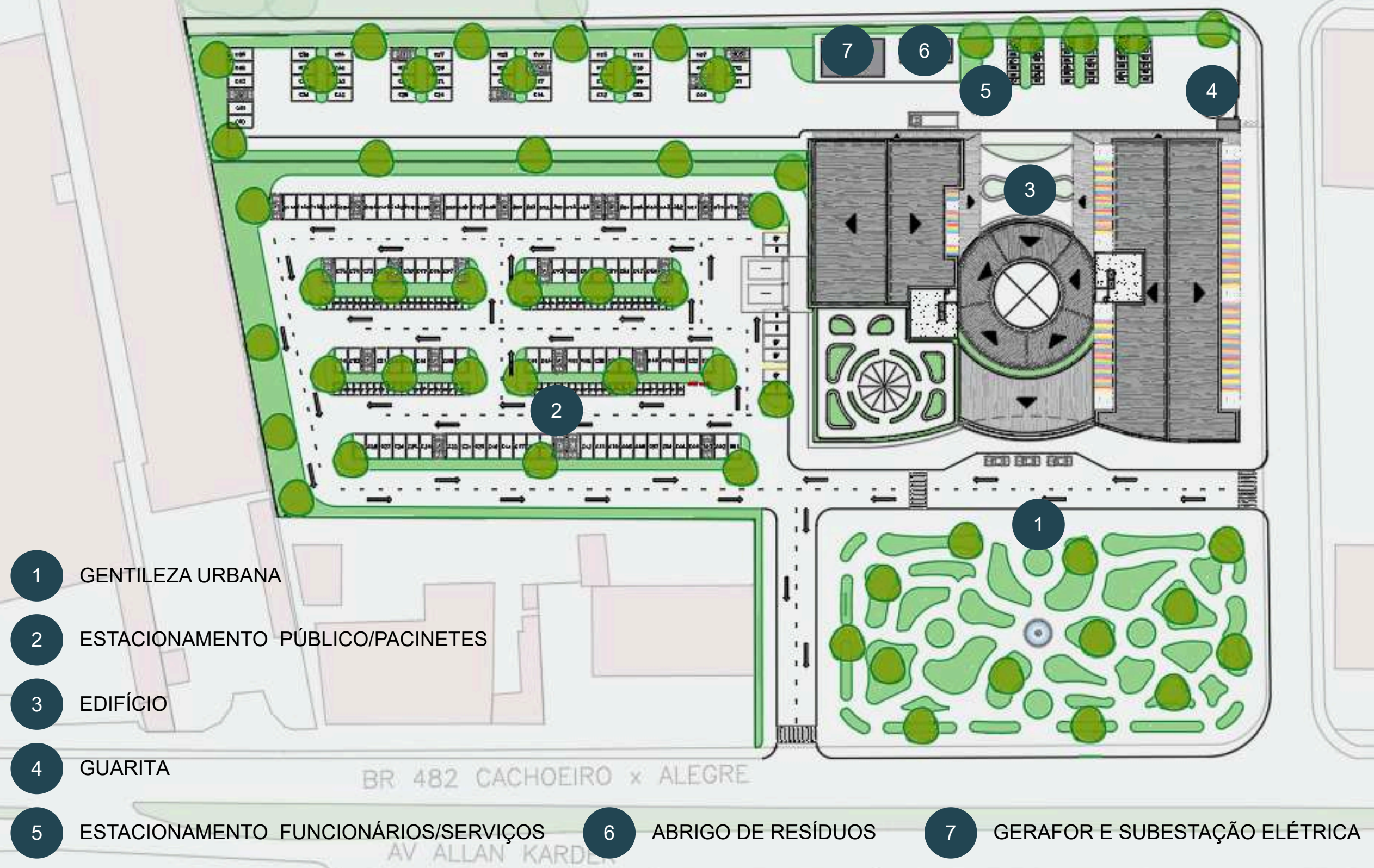


Figura 21- Planta de implantação | produção autoral

PLANTA BAIXA | TÉRREO

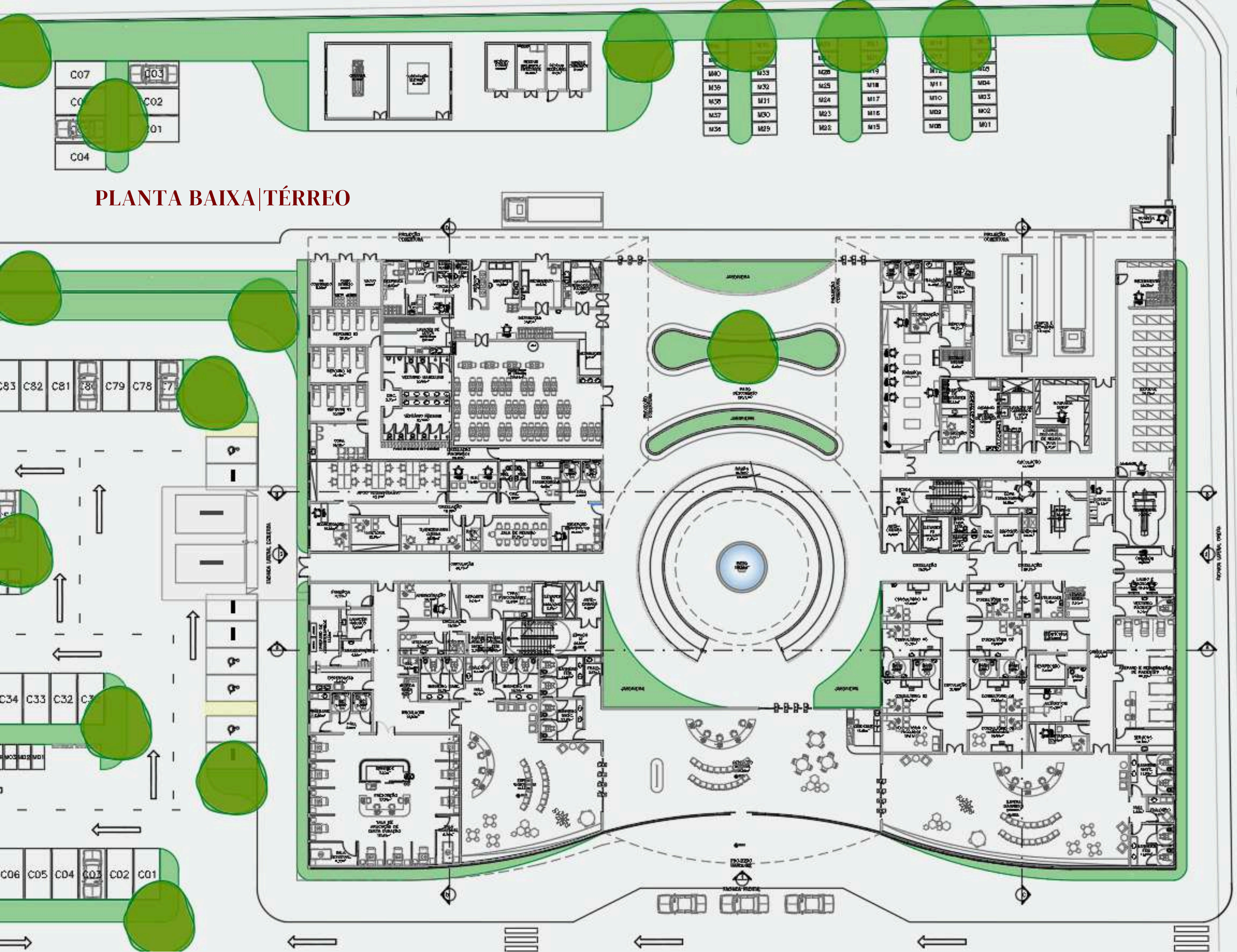
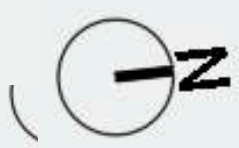
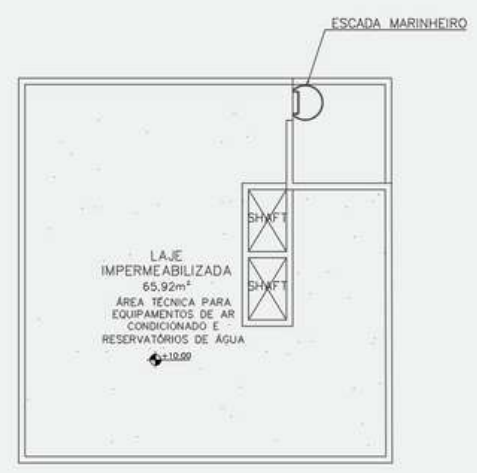
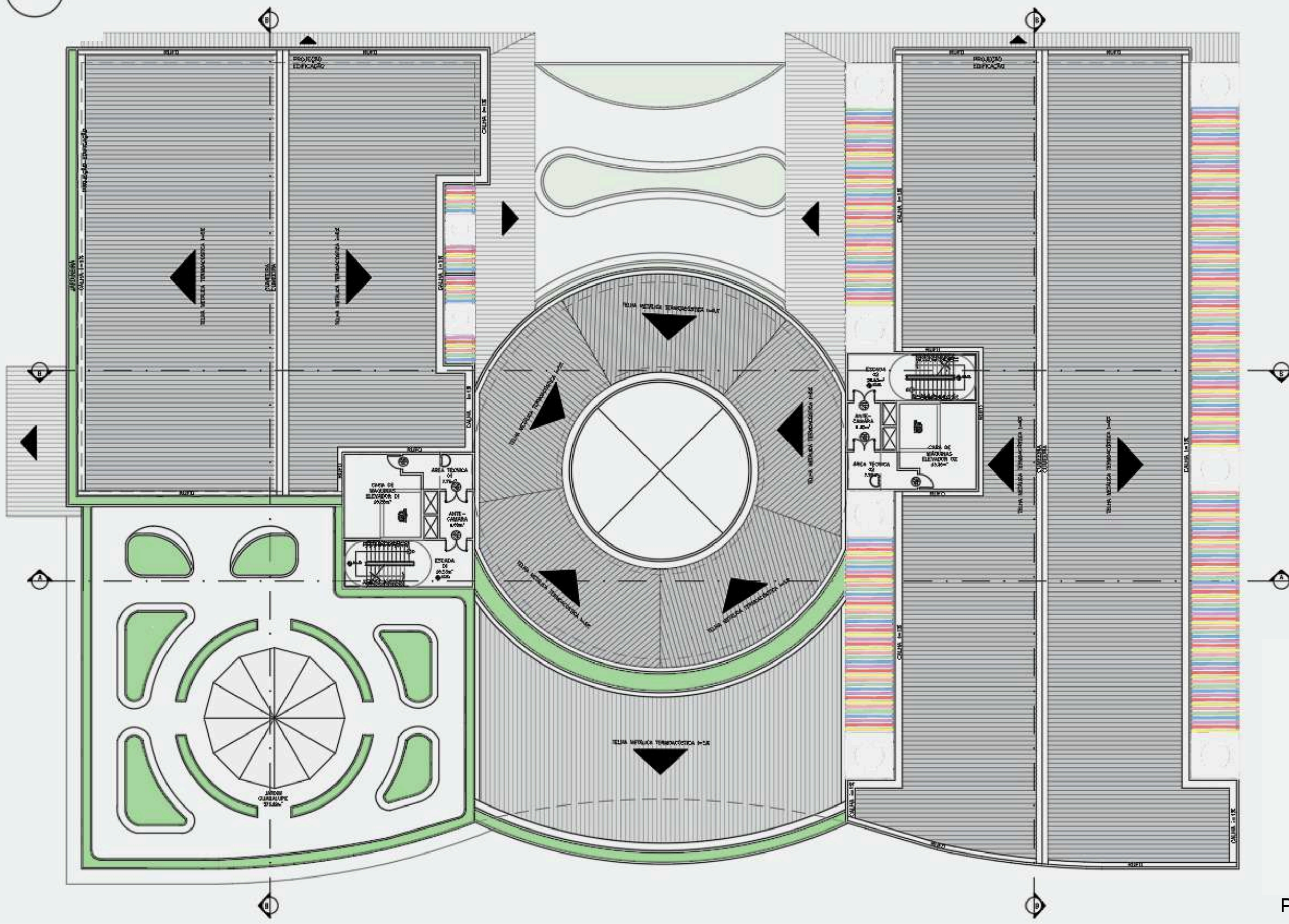


Figura 22- Planta baixa - Térreo | produção autoral

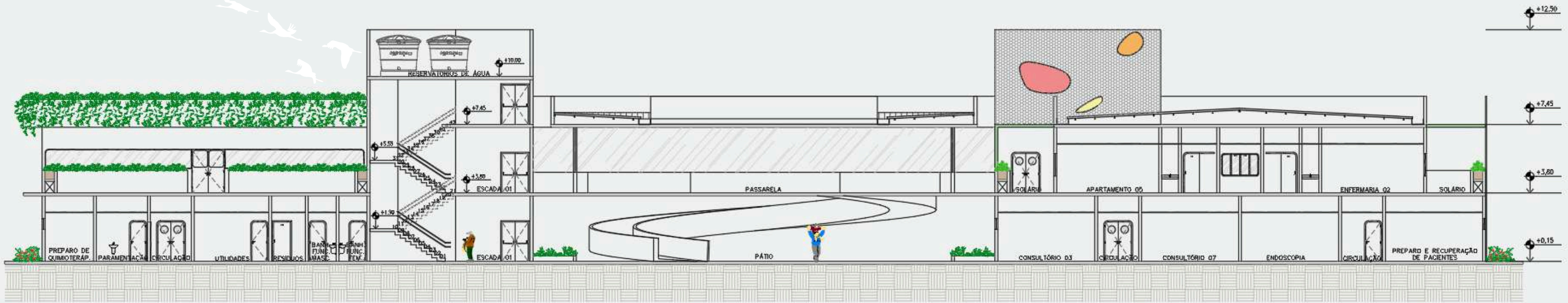


PLANTA DE COBERTURA



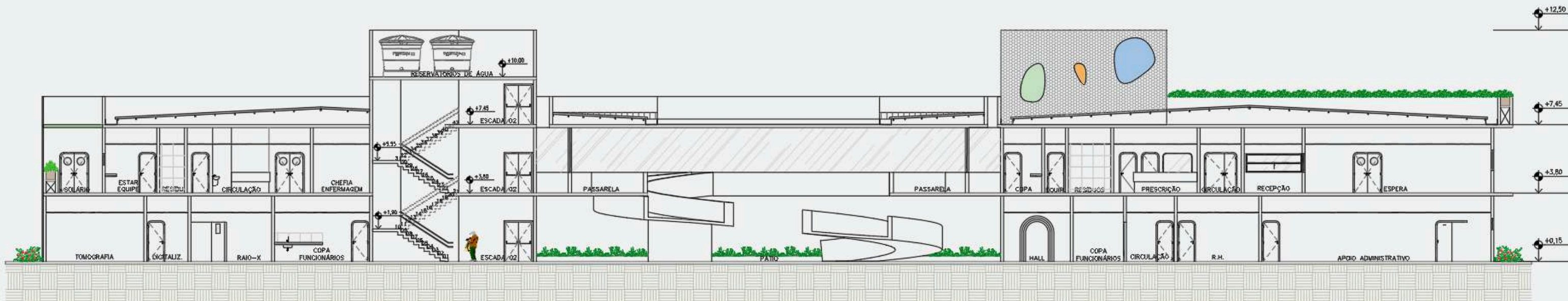
Planta baixa - Área técnica

Figura 24- Planta de cobertura | produção autoral



CORTE A-A

Figura 25- Corte A-A| produção autoral



CORTE B-B

Figura 26 - Corte B-B| produção autoral

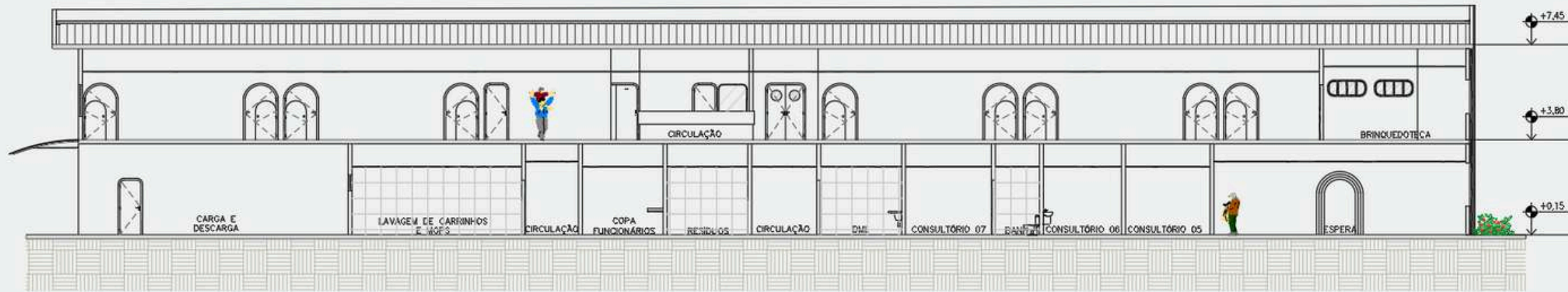


Figura 27 - Corte C-C | produção autoral

CORTE C-C

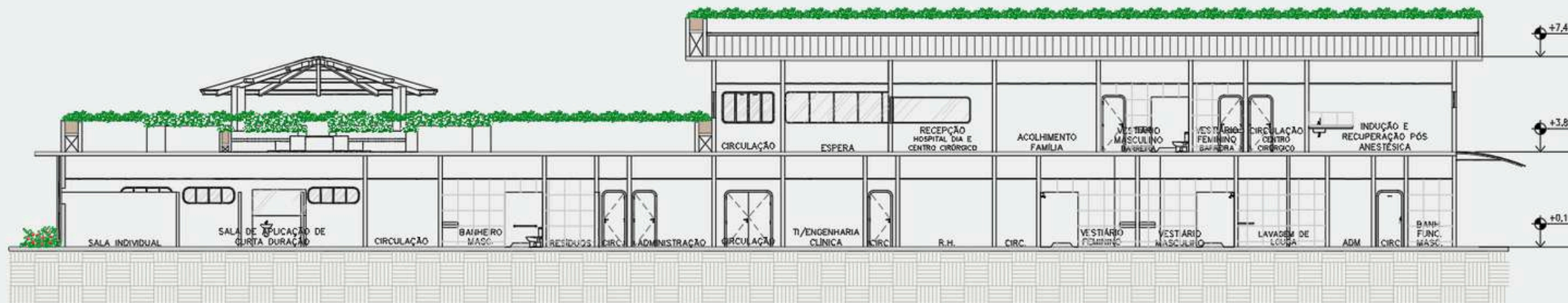
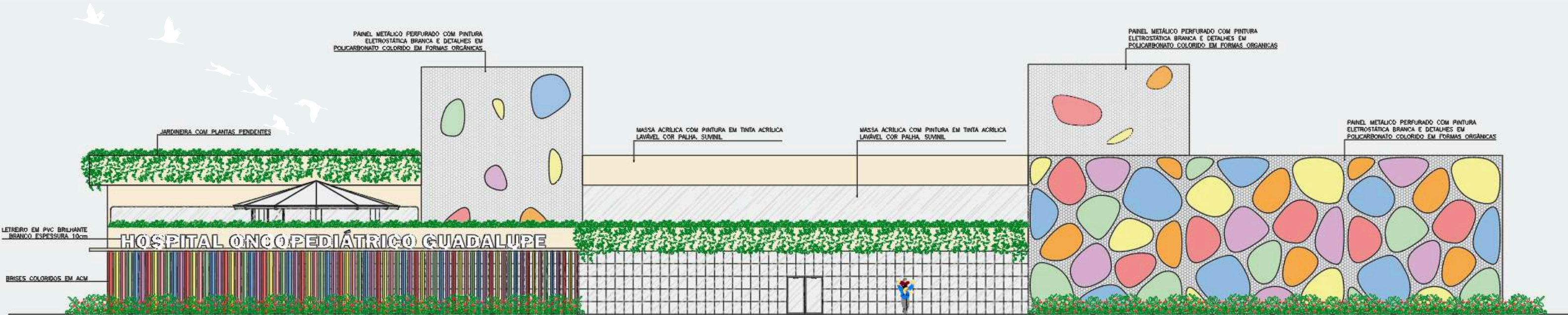


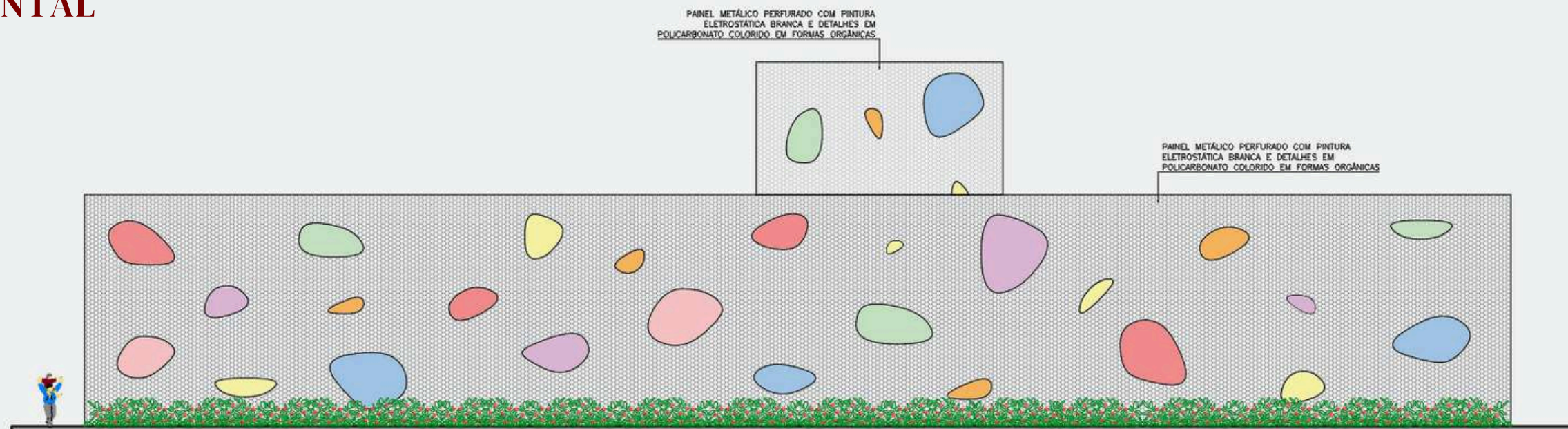
Figura 28 - Corte D-D | produção autoral

CORTE D-D



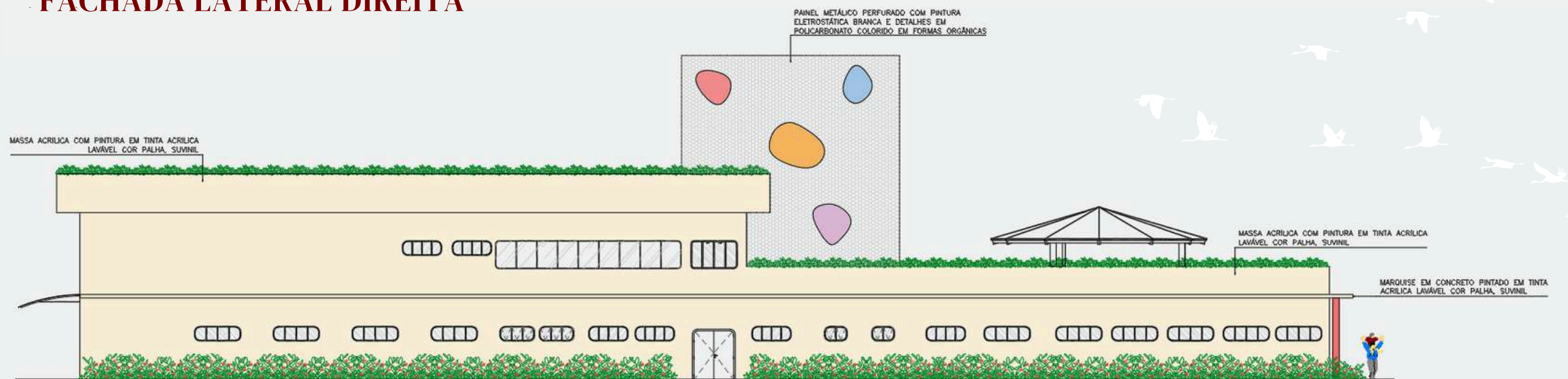
FACHADA FONTAL

Figura 29 - Fachada Frontal | produção autoral



FACHADA LATERAL DIREITA

Figura 30 - Fachada Lateral Direita | produção autoral



FACHADA LATERAL ESQUERDA

Figura 31 - Fachada Lateral Esquerda | produção autoral

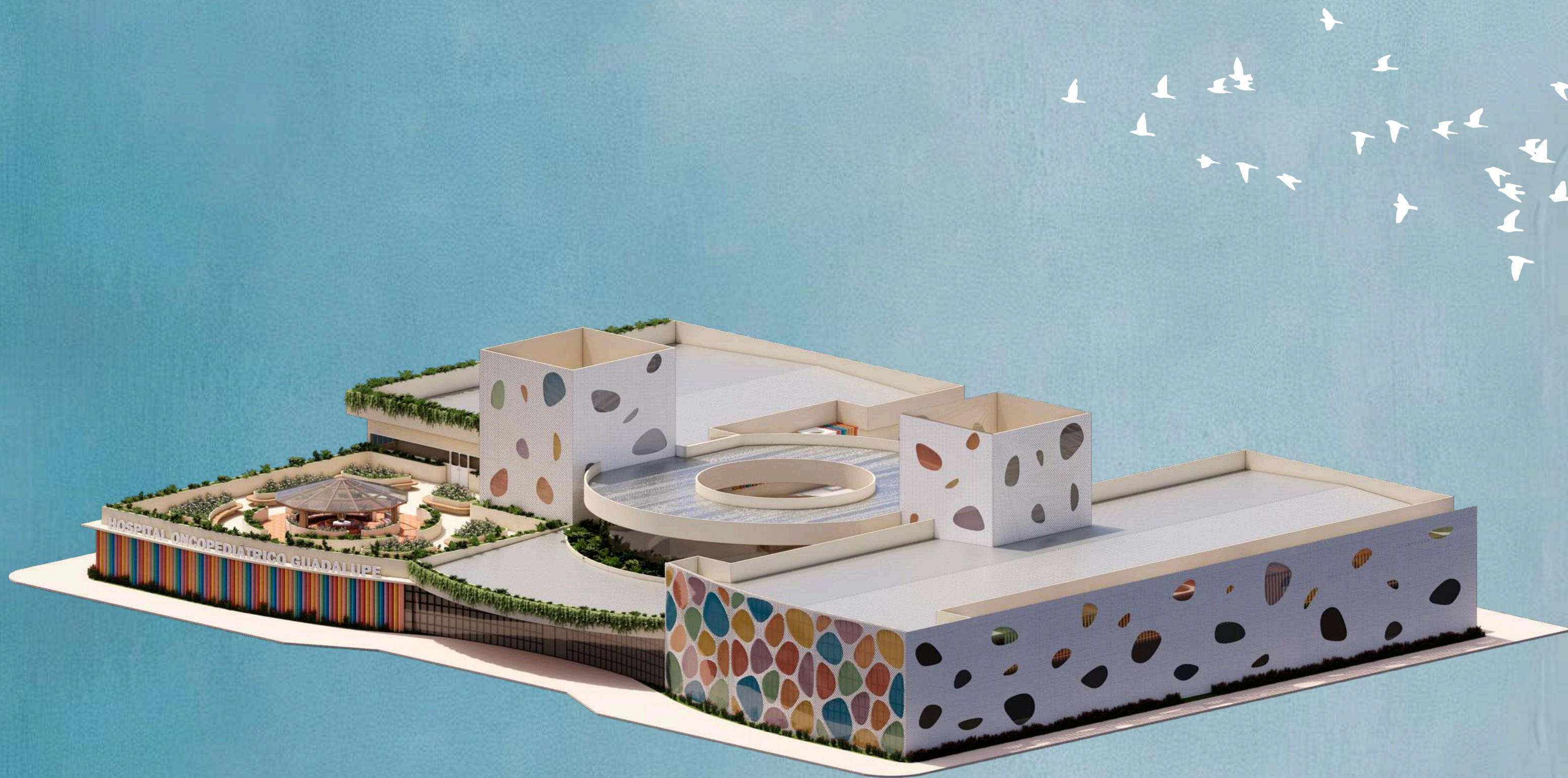


Figura 32 – Isométrico 01 | produção autoral



Figura 33 – Isométrico 02 | produção autoral



HOSPITAL ONCOPEDIÁTRICO GUADALUPE

Figura 34 – Fachada Frontal | produção autoral



Figura 35 – 3D Jardim Guadalupe | produção autoral



Figura 36 – 3D Oratório Nossa Senhora de Guadalupe | produção autoral



4. CONCLUSÃO

O projeto do Hospital Oncopediátrico Guadalupe confirma que a aplicação de princípios da neuroarquitetura aliada às exigências normativas possibilita a criação de ambientes de saúde que são ao mesmo tempo funcionais e profundamente humanizadores. A organização espacial proposta, com setorização clara, fluxos segregados e a presença do pátio central e jardins terapêuticos, atende às necessidades assistenciais e promove condições favoráveis ao conforto e ao bem-estar de crianças em tratamento oncológico. A implantação da gentileza urbana frontal e a separação entre estacionamento público e serviços demonstram preocupação com a experiência do usuário desde a chegada ao equipamento, reduzindo estresse e promovendo acessibilidade. A disposição das áreas técnicas e de serviço na porção posterior do terreno assegura a eficiência operacional sem impactar a rotina dos pacientes.

Além de responder às demandas funcionais, o projeto busca incorporar elementos que atuem como suporte emocional: formas orgânicas, paleta cromática equilibrada, presença de natureza e espaços de contemplação. Essas características reforçam a ideia de que a arquitetura pode atuar como uma ferramenta complementar ao cuidado médico, contribuindo para a recuperação e qualidade de vida dos pacientes.



5.LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – A Dama da Lâmpada no Hospital Militar na Criméia | Nation Army Museum.

Figura 02 – Projeto da varanda terapêutica da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Santa Rita de Cássia, Vitória - ES | Renata Collodetti, autora do projeto

Figura 03 – Gravura do século XII de uma das enfermarias do Hôtel-Dieu de Paris, fundado no século VII | Alamy/Burgundy Library

Figura 04 – Localização do terreno | produção autoral

Figura 05 – Mapa de uso e ocupação do solo | produção autoral

Figura 06 – Mapa de gabarito | produção autoral

Figura 07 – Mapa Viário | produção autoral

Figura 08 – Mapa de análise do terreno | produção autoral

Figura 09 – Mapa visual | produção autoral

Figura 10 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 11 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 12 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 13 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 14 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 15 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 16 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 17 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 18 – Foto do terreno | produção autoral

Figura 19 – Programa de necessidades | produção autoral

Figura 20 – Nossa Senhora de Guadalupe | Vatican News

Figura 21 – Planta de implantação | produção autoral

Figura 22 – Planta baixa - Térreo | produção autoral

Figura 23 – Planta baixa - 1º Pavimento | produção autoral

Figura 24 – Planta de cobertura | produção autoral

Figura 25 – Corta A-A | produção autoral

Figura 26 – Corte B-B | produção autoral

Figura 27 – Corta C-C | produção autoral

Figura 28 – Corte D-D | produção autoral

Figura 29 – Fachada Frontal | produção autoral

Figura 30 – Fachada Lateral Direita | produção autoral

Figura 31 – Fachada Lateral Esquerda | produção autoral

Figura 32 – Isométrico 01 | produção autoral

Figura 33 – Isométrico 02 | produção autoral

Figura 34 – 3D Fachada Frontal | produção autoral

Figura 35 – 3D Jardim Guadalupe | produção autoral

Figura 36 – 3D Oratório Nossa Senhora de Guadalupe | produção autoral



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Cláudio de; VASCONCELOS, M. Teoria Ambientalista e Hospitalização. *Revista Brasileira de Saúde Pública* v. 29, n. 1, p. 1-14, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- BRASIL. Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br>. Acesso em: 29 abr. 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, 20 mar. 2002.
- FAJARDO, Tina. *Neuroarquitetura: Como a arquitetura pode influenciar emoções e bem-estar*. São Paulo: Editora Labrador, 2018.
- FOUCAULT, Michel. *O Nascimento da Clínica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1963.
- GAMA, C. S. F. Neuroarquitetura e Ambientes de Cura: a influência do espaço no bem-estar do paciente. *Revista Arquitetura & Saúde*, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 45-60, 2023.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LINDHEIM, R. *An Architect's Perspective In: HOWARD, J. Humanizing Health Care*. New York: John Wiley and Sons, 1975.
- RAMACHANDRAN, V. S. (2004). *Phantoms in the Brain: Probing the Mysteries of the Human Mind*.
- SANTOS, Viviane Cristina Marques dos. *Neuroarquitetura: como o ambiente construído influencia o cérebro humano*. São Paulo: Editora ABC, 2023.
- STERNBERG, Esther M. *Healing Spaces: The Science of Place and Well-Being*. Cambridge: Harvard University Press, 2009.
- TOLEDO, Luiz Carlos de Menezes. *Humanização do Edifício Hospitalar, um Tema em Aberto*. 2011.
- ULRICH, R. S. *View through a window may influence recovery from surgery*. *Science, Washington*, v. 224, n. 4647, p. 420-421, 1984.
- ULRICH, R. S. *Effects of healthcare environmental design on medical outcomes*. In: *Design and Health: Proceedings of the Second International Conference on Health and Design*. Stockholm: Svensk Byggtjänst, 1991. p. 49-59.



HOSPITAL ONCOPEDIÁTRICO GUADALUPE