

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARJORIE MARIOTTO DA SILVA SANTOS

**KUNDALINE: CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA
DOR**

Taubaté
2019

MARJORIE MARIOTTO DA SILVA SANTOS

**KUNDALINE: CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA
DOR**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de Taubaté, como requisito para obtenção
do Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob
a supervisão da Professora Me. Anne Ketherine Zanetti
Matarazzo.

Taubaté
2019

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

S237k Santos, Marjorie Mariotto da Silva
Kundaline: centro de tratamento multidisciplinar da dor. / Marjorie
Mariotto da Silva Santos. - 2019.
132 f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento de
Arquitetura, 2019.
Orientação: Profa. Ma. Anne Ketherine Zanetti Matarazzo.
Departamento de Arquitetura.

1. Arquitetura biofílica. 2. Reabilitação. 3. Arquitetura hospitalar. 4.
Biomimética. I. Título.

CDD – 725.23

MARJORIE MARIOTTO DA SILVA SANTOS

**KUNDALINE: CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA
DOR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de (Nome do Curso) da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em (Área do curso).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 03 de dezembro de 2019.

Banca examinadora:

Professora Orientadora M.^a Anne Katherine Zanetti Matarazzo

Orientador

UNITAU – Universidade de Taubaté

Professora M.^a Ediane Nadia Nogueira Paranhos Gomes dos Santos

UNITAU – Universidade de Taubaté (sigla da instituição)

Professor Luis Henrique Ciaramello Alves Pinto

UNIFAAT – Faculdade de Ciências Administrativas e Contábeis de Atibaia

DEDICATÓRIA

Dedico este projeto a todos os portadores de dores crônicas que procuram a cada dia de sua vida um motivo para sair da cama, pois nessa busca encontrei a minha: tornar o sonho e as necessidades das pessoas em realidade.

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer primeiramente a Nossa Senhora por toda a proteção concedida nesses cinco anos de jornada universitária.

Aos meus pais Maria Cristina da Silva Santos e Valdir Benedito da Silva Santos por todo apoio, sacrifício, dedicação e por acreditarem em mim mesmo quando nem eu mesma acreditava.

Ao meu namorado Matheus Dietma Santos por todo apoio, parceria e compreensão nos momentos mais difíceis, sempre me reerguendo.

A todos os meus amigos e familiares que me apoiaram em especial ao Giovani Luiz Rodrigues pela parceria e amizade nesses anos todos de faculdade.

A minha orientadora maravilhosa Anne Ketherine Zanetti Matarazzo pela motivação, pelas orientações, conselhos, cuidados e amor na qual teve comigo em todo o processo.

A todos os mestres professores que fizeram parte dessa incrível jornada de formação e que ficaram, cada um em sua individualidade guardados em minha memória.

Aos Escritórios Geraldo Martins Arquiteto e Jair Pinheiro por toda formação pessoal e pela oportunidade de experiência no mercado de trabalho.

A toda a equipe da Valle Treinamentos nos quais foram fundamentais para minha formação acadêmica e profissional.

Grata por todos que em algum momento fizeram parte da minha história, pois vocês fizeram parte do que me tornei hoje como ser humano e profissional.

“[...] Dizem que o tempo ameniza
Isto é faltar com a verdade.
Dor real se fortalece
Como os músculos, com a idade.

É um teste no sofrimento
Mas não o debelaria
Se o tempo fosse remédio
Nenhum mal existiria [...]”

Emily Dickinson

RESUMO

De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde - OMS, 30% da população mundial possui algum tipo de dor crônica. Já no Brasil, a cada dez pessoas, quatro sofrem dessa patologia segundo a Sociedade Brasileira de Estudos da Dor – SBED (KUMAMOTO, 2018). Com a Região do Vale do Paraíba e Litoral Norte sediando somente dois Centros de Tratamento de Dor, e a existência do Programa de Residência Médica proporcionado pela Universidade de Taubaté, a proposta consiste em um projeto arquitetônico de um centro de tratamento multidisciplinar da dor, com o objetivo de disponibilizar cuidados aos pacientes portadores de dores crônicas no município de Taubaté/SP, complementando o trabalho existente no Hospital Regional do Vale do Paraíba. Com a metodologia de análise legislativa, embasamento teórico, estudos de casos, visitas técnicas, produção de cartografias e outras ferramentas, foi possível elaborar uma edificação na qual a beleza, conforto, funcionalidade e sustentabilidade se encontram em total harmonia e equilíbrio.

Palavras-Chave: Arquitetura Biofílica; Reabilitação; Dor Crônica; Arquitetura Hospitalar; Biomimética.

ABSTRACT

According with World Health Organization – WHO, 30% of the world population has some type of chronic pain. In Brazil, for every ten people, four suffer of chronic pain according to the Brazilian Society of Pain – SBED (KUMAMOTO, 2018). At Vale do Paraíba and Litoral Norte Region hosting only two Pain Treatment Centers, and the existence of the Medical Residency Program provided by the University of Taubaté, is proposed an architectural project of a multidisciplinary pain treatment center, with the objective of provide healthcare to chronic pain patients in the city of Taubaté/SP, complementing the actual healthcare system at the city's Hospital Regional. The methodology is based on legislative analysis, theoretical bases, case studies, technical visits, production of cartographies and other tools, it will be possible to project a beautiful, comfortable, functional and sustainable building in total harmony and balance.

Keywords: Biophilic Architecture; Rehabilitation; Chronic pain; Hospital Architecture; Biomimetics.

LISTA DE FIGURAS

Imagem 1 - Pesquisa de prevalência da dor crônica no Brasil	21
Imagem 2 - Escala Visual Analógica empregada para mensuração da dor.....	27
Imagem 3 – Profissionais envolvidos no tratamento da dor.....	30
Imagem 4– Ilustrações indicando medidas mínimas para circulação relacionada à acessibilidade.....	33
Imagem 5 - Cartografia temática referente a cidades que possuem centros de tratamento de dor cadastrados na Sociedade Brasileira de Estudos da dor no Estado de São Paulo.	37
Imagem 6 - Mosaico fotográfico referente à utilização arquitetônica da água, sendo o primeiro quadro uma cascata; no segundo um caminho terapêutico de pedras no SESC Bertiooga e a terceira um espelho d'água.....	41
Imagem 7- Mosaico de fotografias utilizando vegetação arquitetonicamente, ¹delimitando espaços e ²direcionando caminhos.	42
Imagem 8 - Edifício arquitetônico com partido biomimético.....	43
Imagem 9- Aberturas na edificação que proporcionam o contato direto entre o interno e o externo.	43
Imagem 10- Fachada Hospital Infantil Nemours	45
Imagem 11 - Estudo de conforto e implantação do edifício.....	47
Imagem 12 - Mosaico de imagens referentes as áreas comuns, ¹recepção e o ²espaço kids.	48
Imagem 13 - Setorização e circulação do pavimento térreo do Hospital Infantil Nemours.	49
Imagem 14- Setorização e circulação do segundo pavimento do Hospital Infantil Nemours.....	50
Imagem 15 - Setorização e circulação do quarto pavimento do Hospital Infantil Nemours.....	51
Imagem 16- Mosaico de imagens referentes iluminação do edifício, ¹²sala de espera.....	52
Imagem 17- Mosaico de imagens referentes ao jardim externo do edifício.....	53
Imagem 18- Mosaico de imagens referentes à sala de controle.....	54
Imagem 19- Mosaico de fotos referente ao software para crianças escolherem a iluminação do quarto.....	54

Imagem 20- Mosaico de foto referente aos usos diversificados dos materiais.	55
Imagem 21- Centro Oncológico Kraemer.	56
Imagem 22 - Mosaico relacionado aos ambientes de circulação	57
Imagem 23- Mosaico referente ao processo de desenvolvimento do traçado urbano relacionado ao local de implantação do Centro Oncológico Kraemer.	58
Imagem 24- Cartografia de implantação, ventilação, insolação e acessos do Centro Oncológico Kraemer.....	58
Imagem 25– Setorização Centro Oncológico Kraemer.....	59
Imagem 26- Sala de radioterapia.	60
Imagem 27- Mosaico referente à relação entre o interno e o externo.....	61
Imagem 28- Mosaico referente aos detalhes texturizados no vidro da fachada.	61
Imagem 29- Recepção e sala de espera integrada.....	62
Imagem 30 - Campus da Fiocruz Ceará.30.....	63
Imagem 31– Conforto Ambiental e Implantação.	64
Imagem 32- Setorização dos edificios da Fiocruz Ceará.....	65
Imagem 33- Fotografia da disposição dos edificios.	65
Imagem 34– Setorização e Circulação pavimento térreo.....	66
Imagem 35- Mosaico de imagens referentes ao auditório.....	67
Imagem 36- Setorização e circulação do pavimento térreo – Bloco Gestão e Ensino	68
Imagem 37 - Setorização e circulação - pavimento térreo – Bloco Pesquisa e Laboratórios.....	69
Imagem 38- Setorização e circulação - pavimento superior – Bloco Pesquisa e Laboratórios.....	70
Imagem 39- Mosaico de imagens referentes aos materiais e aberturas da edificação.	71
Imagem 40- Fachada Espaço Kirom.....	73
Imagem 41- Recepção.....	74
Imagem 42– Placa de boas vindas à entrada.....	74
Imagem 43- Sala administrativa.	75
Imagem 44 - Sala de terapia	75
Imagem 45- Espaço de atividades.	76
Imagem 46 - Jardim social.....	76
Imagem 47 – Mosaico referente a visita técnica ao Hospital 9 de Julho em São Paulo. ..	77
Imagem 48 – Ilustração esquemática referente ao fluxo e disposição de atividades do Hospital 9 de Julho de São Paulo.	78

Imagem 49 – Planta Esquemática do Instituto Yamata Nauê.....	79
Imagem 50 – Círculos de bananeira utilizados para drenagem d’água.	79
Imagem 51 – Agrofloresta do instituto.	80
Imagem 52 – Atividade proposta pelos educadores do Instituto Yamata Nauê.	80
Imagem 53 – Equipe do Instituto Yamata Naue com a equipe de alunos de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Taubaté.	81
Imagem 54 – Cartografia temática de localização da área de intervenção projetual.	83
Imagem 55 – Cartografia temática com a demarcação dos pontos de influência dos edifícios em relação à área do projeto.	85
Imagem 56 – Cartografia Temática com a identificação dos edifícios de influência no projeto – classificação de vias.	86
Imagem 57 – Cartografia temática referente à tipologias do Bairro Jardim das Nações.	87
Imagem 58 – índices urbanísticos da Z3.....	88
Imagem 59 – Cartografia Temática Referente ao estudo de conforto ambiental da área de intervenção.	89
Imagem 60 – Partido Urbanístico	91
Imagem 61 – Cartografia temática com a proposta projetual.	93
Imagem 62 – Partido de implantação	94
Imagem 63 – Partido legislativo.	95
Imagem 64 – Partido construtivo e tecnológico.	96
Imagem 65 – Proposta Projetual Inicial	97
Imagem 66 – Conceito volumétrico inicial	98
Imagem 67 – Programa de necessidades	99
Imagem 68 – Fluxograma inicial	101
Imagem 69 – Cartografia temática referente aos planos de massa sensoriais inicial.....	105
Imagem 70 – Proposta volumétrica inicial.	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Linha cronológica de compreensão da dor	25
Tabela 2 – Tabela quantitativa de centros de referência em tratamento da dor crônica nos estados brasileiros	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CA: Coeficiente de Aproveitamento;

CACON: Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia;

Capesp: Caixa de Previdência e Assistência dos Servidores da Fundação Nacional de Saúde;

CE: Ceará;

CONAMA: Conselho Nacional de Meio Ambiente;

EUA: Estados Unidos da América;

EVA: Escala Visual Analógica;

FL: Flórida;

GM: Gabinete do Ministro;

HQE: Haute Qualité Environnementale;

IASP: International Association for the Study of Pain;

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

LANSS: Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs;

LED: Light Emitting Diode;

LEED: Leadership in Energy and Environmental Design;

MS: Ministério da Saúde ;

NBR: Norma Brasileira Regulamentadora;

OMS: Organização Mundial da Saúde;

RDC: Resolução da Diretoria Colegiada;

RMVPLN: Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte;

RX: Raio X;

SAS: Secretaria de Atenção à Saúde;

SBED: Sociedade Brasileira de Estudos da Dor;

SESC: Serviço Social do Comércio;

SUS: Sistema Único de Saúde;

TO: Taxa de Ocupação;

TP: Taxa de Permeabilidade;

UNITAU: Universidade de Taubaté;

USP: Universidade de São Paulo.

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	19
1.1.	OBJETIVOS	19
1.1.1.	Objetivos Gerais	20
1.1.2.	Objetivos Específicos.....	20
1.2.	JUSTIFICATIVA.....	20
1.3.	METODOLOGIA	23
2.	DOR	24
2.1.	HISTÓRICO DA COMPREENSÃO E CONCEITUAÇÃO DA DOR	24
2.2.	CARACTERIZAÇÃO DA DOR.....	26
2.3.	PROCESSOS DE DIAGNÓSTICO.....	26
2.4.	LINHAS DE TRATAMENTO	27
3.	TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR.....	29
3.1.	PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS EM UMA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	29
4.	ARQUITETURA HOSPITALAR	31
4.1.	HOSPITAL HUMANIZADO.....	31
4.2.	LEGISLAÇÃO VIGENTE.....	32
4.2.1.	ANVISA RDC 50	32
4.2.2.	NBR 9050	33
5.	CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA DOR	35
5.1.	LOCALIZAÇÃO DOS CENTROS DE DOR.....	35
5.2.	CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS PARA DESENVOLVER UM CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA DOR.....	38
6.	ARQUITETURA BIOFÍLICA.....	41
7.	ESTUDOS DE CASO	45
7.1.	HOSPITAL INFANTIL NEMOURS	45
7.1.1.	Conceito e Partido Arquitetônico	46
7.1.2.	Implantação e Conforto Ambiental	46
7.1.3.	Programa de Necessidades	47
7.1.4.	Materiais e Tecnologias	52
7.1.5.	Cores e iluminação no ambiente	54
7.1.6.	Conclusão dos estudos.....	55

7.2.	CENTRO ONCOLÓGICO KRAEMER/ YAZDANI STUDIO OF CANNON DESING	55
7.2.1.	Partido Arquitetônico	56
7.2.2.	Implantação e conforto ambiental	57
7.2.3.	Programa de necessidades	59
7.2.4.	Materiais e tecnologia	61
7.2.5.	Cores e iluminação	62
7.2.6.	Conclusão dos estudos.....	62
7.3.	CAMPUS DA FIOCRUZ CEARÁ / ARCHITECTUSS/S	63
7.3.1.	Partido arquitetônico e diretrizes projetuais.....	63
7.3.2.	Implantação e conforto ambiental.....	63
7.3.3.	Programa de necessidades.....	64
7.3.4.	Materiais e tecnologia	71
7.3.5.	Cores e iluminação	71
7.3.6.	Conclusão dos estudos.....	72
8.	VISITAS TÉCNICAS	73
8.1.	ESPAÇO KIROM – SÃO PAULO.....	73
8.2.	HOSPITAL 9 DE JULHO – SÃO PAULO.....	77
8.3.	YAMATA NAUE – TAUBATÉ	78
8.4.	ANALISE FINAL DAS VISITAS TÉCNICAS REALIZADAS.....	81
9.	O LOCAL.....	82
9.1.	JUSTIFICATIVA.....	84
9.2.	ANÁLISE DA ÁREA	88
10.	CONCEITO, PARTIDO E DIRETRIZES PROJETUAIS.	90
10.1.	CONCEITO	90
10.2.	PARTIDO E DIRETRIZES PROJETUAIS.....	90
10.3.	PARTIDO URBANÍSTICO	91
10.4.	PARTIDO DE IMPLANTAÇÃO	94
10.5.	PARTIDO LEGISLATIVO	95
10.6.	PARTIDO CONSTRUTIVO E TECNOLÓGICO	96
10.7.	PARTIDO ARQUITETÔNICO - VOLUMETRIA	97
11.	HIPÓTESES PROJETUAIS	99
11.1.	PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO	99
11.2.	FLUXOGRAMA	101

11.3.	PLANOS DE MASSA/IMPLANTAÇÃO	105
11.4.	VOLUMETRIA.....	106
12.	PROJETO FINAL.....	107
12.1.	TIPOLOGIA.....	107
12.2.	ESTRUTURA	108
12.3.	ACESSIBILIDADE.....	108
12.4.	ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO	108
13.	CONCEITO E LOCALIZAÇÃO.....	110
14.	RELAÇÃO URBANA	111
15.	TIPOLOGIA	112
16.	IMPLANTAÇÃO.....	113
17.	PLANTA PAVIMENTO TÉRREO – ACESSO/ADMINISTRATIVO.....	114
18.	PLANTA SUBSOLO – ESTACIONAMENTO	115
19.	PLANTA 1º PAVIMENTO – CLÍNICO.....	116
20.	PLANTA 2º PAVIMENTO – TERAPÊUTICO.....	117
21.	PLANTA 3º PAVIMENTO – ENSINO E PESQUISA.....	118
22.	PLANTA 4º PAVIMENTO – EVENTOS.....	119
23.	PLANTA DE COBERTURA	120
24.	CORTE AA.....	121
25.	MAQUETE FÍSICA.....	122
26.	MAQUETE ELETRÔNICA – IMAGENS EXTERNAS	123
27.	MAQUETE ELETRÔNICA – IMAGEM INTERNA.....	124
28.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	125
	REFERÊNCIAS	126

1. INTRODUÇÃO

A mudança dos hábitos do cotidiano, o envelhecimento da população e a resistência das doenças fatais faz com que a incidência da dor crônica se amplie no mundo todo. De acordo com os dados da Organização Mundial da Saúde - OMS, 30% da população mundial possui algum tipo de dor crônica. Já no Brasil, a cada dez pessoas, quatro sofrem dessa patologia segundo a Sociedade Brasileira de Estudos da Dor – SBED (KUMAMOTO, 2018).

Um dos grandes problemas encontrados na atualidade é o crescimento das dores crônicas sem o tratamento adequado, pois apesar da incidência, pouco se conhece sobre a caracterização da epidemiologia da dor crônica (VASCONCELOS; ARAUJO, 2018). Devido a isso, constatou-se com a pesquisa realizada pela Caixa de Previdência e Assistência dos Servidores da Fundação Nacional da Saúde – Capesp, que pacientes com dores crônicas geram uma despesa anual de R\$ 3.126,23 por pessoa – 251,79% a mais que pacientes sem queixas de dor (REIS NETO, 2019). Muitos desses gastos são referentes a exames repetitivos, a pedido dos médicos, ocasionados pela falta de histórico clínico e unidades de identificação das dores, tornando o processo repetitivo e angustiante.

A partir dessa problemática, é possível identificar a necessidade de um diagnóstico e tratamento eficaz, pois permitirá a melhorar da qualidade de vida, diminuindo os efeitos nas quais as dores causam no dia a dia dos pacientes. Por isso, é favorável a existência de um local de fácil acesso com cuidados multidisciplinares, nos quais permitam os profissionais da saúde disponibilizar cuidados com excelência, precisão e tranquilidade.

Contudo, a proposta consiste em um projeto arquitetônico de um centro de tratamento multidisciplinar da dor, no qual pretender disponibilizar cuidados aos pacientes portadores de dores crônicas no município de Taubaté/SP complementando o trabalho existente no Hospital Regional da cidade. O paciente poderá estabelecer uma relação social com os demais, visando à eficácia do tratamento.

1.1. OBJETIVOS

A seguir foi delimitado o objetivo principal e as submetas que foram necessárias para alcançar a meta.

1.1.1. Objetivos Gerais

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um centro de tratamento multidisciplinar da dor na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte - RMVPLN, mais precisamente no bairro Jardim das Nações, localizado no Município de Taubaté/SP idealizando a disponibilização de tratamento de qualidade para a população complementando o trabalho realizado no Hospital Regional de Taubaté.

1.1.2. Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo maior, fez-se necessário concretizar objetivos específicos, sendo eles:

- Desenvolver o embasamento teórico a fim de tornar o projeto conceitualmente efetivo;
- Realizar visitas técnicas para analisar empiricamente a sensação dos pacientes e dos funcionários dentro dos ambientes de saúde;
- Realizar estudos de caso graficamente para compreender setorização, circulação e diretrizes projetais em edifícios de referência;
- Desenvolver partidas e diretrizes projetuais baseadas em legislações, conforto e bem estar.
- Propor um edifício que possibilite abrigar um centro de tratamento multidisciplinar da dor para os municípios de Taubaté e região.

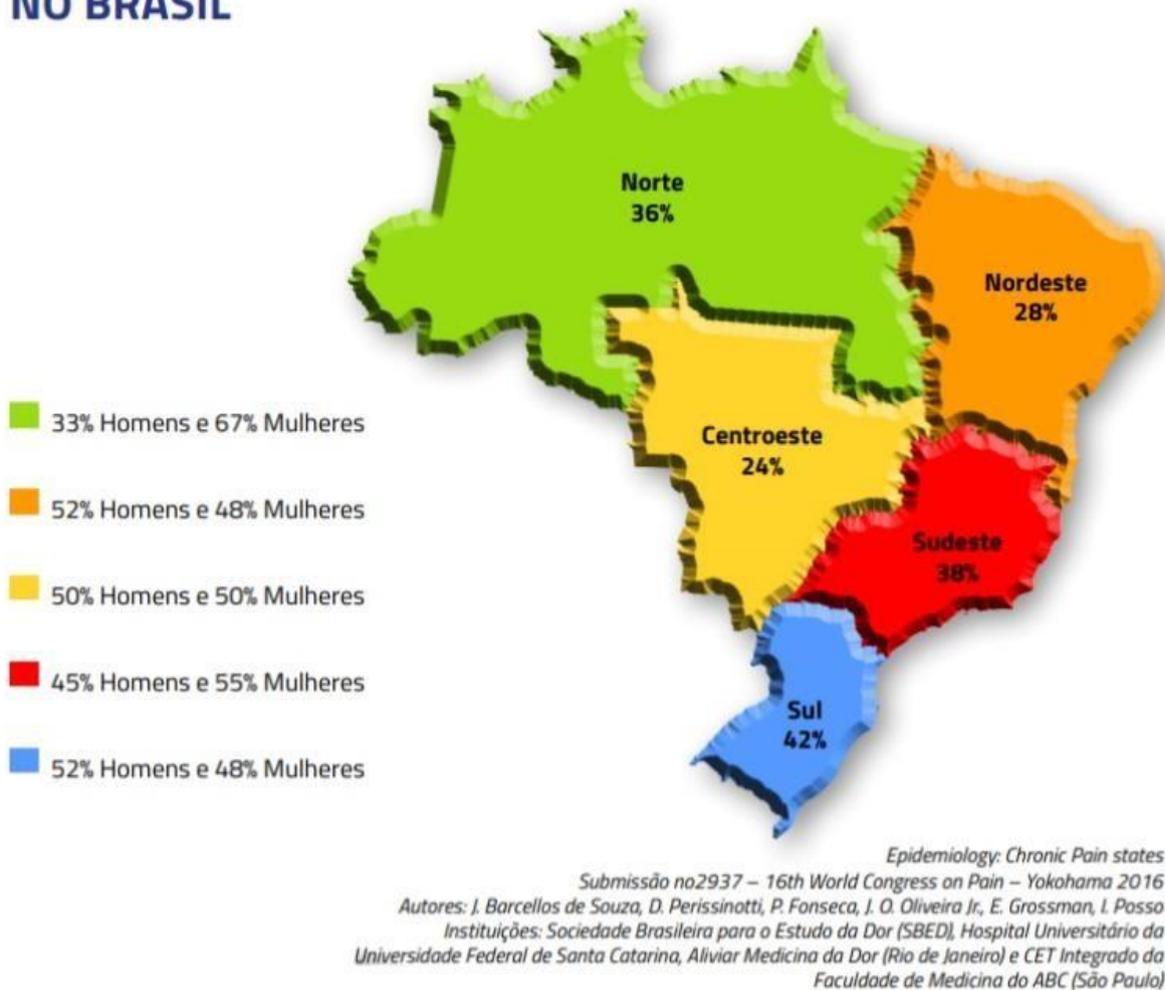
1.2. JUSTIFICATIVA

É estimado que entre 65% e 90% da população mundial sofrerá pelo menos um episódio de dores crônicas que geram impactos pessoais, ocupacionais, sociais e econômicos (PRETI, 2018). Já no Brasil, 60 milhões de brasileiros relatam sentirem dores a mais de três meses.

Segundo dados identificados em pesquisa feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com apoio da SBED em 2015, no qual entrevistaram 919 pessoas em todas as regiões do Brasil, a região sudeste é a segunda região mais afetada pela incidência das dores crônicas (38%), perdendo somente para a região sul (42%) (VIEIRA, 2017).

Imagem 1 - Pesquisa de prevalência da dor crônica no Brasil

PREVALÊNCIA DA DOR CRÔNICA NO BRASIL



Fonte 1 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DA DOR, 2015. Adaptado pela autora.

Definida pela *International Association for the Study of Pain* - IASP, a dor pode ser definida como “uma experiência sensorial ou emocional desagradável associada à lesão tecidual, real ou potencial, ou descrita em função dessa lesão”, portanto apesar de na maioria dos casos as dores crônicas não serem letais, ocasionam desgastes na vida dos pacientes que convivem com elas (MERSKEY; BOGDUK, 1994). Além dos aspectos pessoais, a dor crônica encontra-se como o principal motivo das ausências trabalhistas, voltadas a aposentadoria por doenças, licenças médicas, baixa produtividade no trabalho e isso pode se tornar um problema de alto impacto negativo para a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares (SALVETTI; PIMENTA, 2004).

Assim, o diagnóstico possibilita o início do tratamento, e o alcance do alívio da dor rapidamente. A afirmação realizada por Paulo Renato Fonseca, diretor científico da SBED, refere-se que a disponibilização de analgésicos pelo Sistema único de Saúde - SUS, e a criação

de centros de terapia para a dor são vertentes nas quais reduziriam a incidência da dor (ALBACH, 2017).

Entretanto, o mal diagnóstico ou o tratamento sendo executado de forma errônea causa danos físicos, financeiros e psicológicos aos pacientes (STANCKI, 2011). Para caracterizar um bom diagnóstico, faz-se necessário que o profissional da área esteja capacitado, e se caso possível integrado com outros profissionais para que ocorra o tratamento multidisciplinar, auxiliando na reabilitação mais acelerada dos pacientes.

Compilando dados referentes a centros de tratamento da dor na RMVPLN, disponibilizados pela SBED (2019), só existem dois centros de especialidades da dor, sendo eles:

- Vale sem Dor Equipe Interdisciplinar para o Tratamento da Dor – São José dos Campos;
- Clínica da Dor e Tratamento da Coluna Vertebral-Hospital e Maternidade Frei Galvão - Guaratinguetá (cidade na qual possui maior incidência de idosos na região).

No município de Taubaté, apesar da inexistência de um centro de tratamento multidisciplinar da dor, conta-se com o Hospital Regional do Vale do Paraíba, que vinculado ao Sistema Único de Saúde - SUS permite que a população realize consultas e tratamentos em todas as áreas da medicina.

Complementando a importância de profissionais qualificados para a realização do tratamento multidisciplinar, é necessário ressaltar a instituição na qual permite a formação desses profissionais na cidade de Taubaté. A Universidade de Taubaté - UNITAU, conta com cursos como medicina, enfermagem, fisioterapia, psicologia, nutrição, odontologia, entre outros, nas quais se encontram no Campus do Bom Conselho (com exceção do último, no qual possui um campus próprio para odontologia), no bairro Jardim das Nações, próximo ao Hospital Regional.

Segundo a SBED, para desenvolver um centro de tratamento da dor, são necessários os seguintes aspectos:

- Possuir uma ampla gama de especialidades clínicas, com tratamento aos pacientes e desenvolvendo estudos, pesquisas e campanhas educativas na região.
- Vínculo com alguma instituição de ensino ou pesquisa;
- Ser capaz de tratar qualquer tipo de dor;
- Estar vinculado a um hospital de alta complexidade.

- Seguindo a linha de raciocínio, há a possibilidade da idealização de um centro voltado para o âmbito multidisciplinar, buscando como base os três pilares: ensino, clínica e pesquisa.

Sendo assim, criando um local que viabilize o tratamento de dores complementando o Hospital Regional de Taubaté, o auxílio ao sistema de saúde público e privado a partir de cursos, especializações e pesquisas, e possibilitando que a Universidade de Taubaté possua uma instituição que permita abranger as vagas de estágio e residência da universidade, almejando aprender novas técnicas e aprimorando especialidades.

1.3. METODOLOGIA

O desenvolvimento se obteve em três fases.

A primeira fase foi à realização do embasamento teórico e pesquisas direcionadas a dor.

No segundo momento, para compreender todo o processo estrutural e funcional, foram realizados estudos de caso e visitas técnicas que permitiram a imersão completa sobre o assunto, possibilitando a identificação das atividades e conseqüentemente dos fluxos a fim embasar a proposta inicial de conceito, partido, diretrizes, programa de necessidades, setorização, fluxograma e volumetria.

E por fim, na terceira fase, foi idealizado o anteprojeto completo de um centro de tratamento multidisciplinar para portadores de dores crônicas.

2. DOR

Nos parágrafos a seguir, é possível compreender o que é dor, como foi sua compreensão ao longo da história e as características que tanto interferem na qualidade de vida das pessoas.

Neste primeiro tópico relacionado ao histórico da descoberta e conceituação da dor, faz-se necessário destacar que ele foi produzido baseando-se nos textos de Rita Loiola, Doutoranda em Letras na USP que produziu uma reportagem sobre o livro *The Story of Pain: From Prayer to Painkillers* da Historiadora Joanna Bourke, e o texto *A Dor: Uma experiência na História dos Médicos* Ivan Pinheiro Karklis e Ricardo Corrêa Ferreira.

2.1. HISTÓRICO DA COMPREENSÃO E CONCEITUAÇÃO DA DOR

Segundo Joanna Bourke (LOIOLA, 2016), nos primórdios da humanidade, a dor não era considerada uma doença, para muitos povos, a dor era sinônimo de espíritos malignos e demônios que possuíam os corpos da população como forma de punição. Para os médicos Ivan Pinheiro Karklis e Ricardo Corrêa Ferreira (2011), em contrapartida com os pensamentos europeus, a China já compreendida intuitivamente a dor como resposta fisiológica realizando o tratamento medicamentos através de plantas.

Foi na Grécia clássica que a busca da explicação da dor de forma racional se iniciou. Hipócrates decidiu realizar a observação clínica das enfermidades, deduzindo que elas eram alterações dos “humores” do organismo, “Essa explicação afirmava que os quatro humores (sangue, fleuma, bílis amarela e bílis negra) deveriam estar em harmonia para o correto funcionamento do corpo humano”, como cita Rita Loiola (2016), direcionando aos médicos a responsabilidade de alcançar o equilíbrio e assim aliviando as dores. Devido a isso, Hipócrates foi o primeiro a indicar o resfriamento e a fisioterapia para o auxílio da diminuição da dor (FERREIRA e KARKLIS, 2011).

Apesar de todo o empenho despejado pelos estudiosos gregos a fim de descobrir a causa da dor, a Igreja Católica, alegando que os estudos eram contra os preceitos religiosos, destruíram a maioria dos documentos herdados do período antigo, em contrapartida dos muçulmanos do mesmo período, que avançaram nos métodos de tratamento para alívio da dor de pacientes debilitados (FERREIRA e KARKLIS, 2011).

A partir da chegada do Renascimento no século XV, os estudos sobre práticas médicas ocorridas no período antigo, começam a ser questionadas por estudiosos da época. Utilizando informações como a utilização do álcool para auxiliar os pacientes a suportarem a dor em cirurgias, destrincharam a evolução do sistema medicamentoso da época (LOIOLA, 2016).

Com o passar dos anos, as pesquisas e estudos foram se desenvolvendo e aprimoradas, criando diversas técnicas alternativas de tratamento relacionadas à dor.

E, durante a Segunda Guerra Mundial, surgiu pela primeira vez o conceito de “Clínica de Dor”. Em 1950, o anestesista John Bonica propõe a abordagem do portador de dor crônica em equipe multiprofissional, humanizando seu tratamento. Em 1960, Bonica desenvolveu, conjuntamente com White e Crowley, o primeiro “Centro Multidisciplinar de Dor”, na Universidade de Washington (EUA), sistema que atualmente é modelo no atendimento a indivíduos com dor (FERREIRA e KARKLIS, 2011).

Tabela 1 - Linha cronológica de compreensão da dor

Linha cronológica de compreensão da dor	
5.000 A.C.	Dor para os Incas: eram espíritos malignos adentrando ao corpo
4.000 A.C.	Para os Egípcios a dor era a entrada de espíritos malignos pelo ouvido e pelo nariz
2.800 A.C.	Na China, Iniciado pelo Imperador Shen Nung, ervas eram usadas para tratamento de dor
500 A.C.	Hipócrates a partir de análises da dor, inicia a indicação de resfriamento e fisioterapia
500 D.C.	Estudos gregos e romanos sobre dor foram em sua maioria destruídos pela Igreja Católica
1020 D.C.	Muçulmanos aprimoram produtos farmacológicos para pacientes debilitados
1450 D.C.	Thomas Sydenham, combinou ópio com álcool, criando Laudanum para controle da dor
1817 D.C.	Isolação a morfina
1853 D.C.	Desenvolvimento de seringas hipodérmicas para uso de morfina em larga escala
1874 D.C.	James Simpson, foi o primeiro a utilizar clorofórmio no lugar do éter nas dores do parto
1884 D.C.	Percepção da cocaína como anestésico da dor, mas descartado devido aos efeitos tóxicos
1930 D.C.	A dor é tratada como doença em si. Físico Wilhelm Roentgen introduz a radioterapia
1940 D.C.	Surge pela primeira vez o termo "clínica de dor"
1945 D.C.	Terapias alternativas relacionadas aos tratamentos médicos ganham espaço na medicina
1950 D.C.	John Bonica propõe cuidados a partir de uma equipe multidisciplinar
1960 D.C.	Surge o primeiro Centro Multidisciplinar da dor na Universidade de Washington

Fonte 2 – FERREIRA e KARKLIS, 2011. Dados compilados pela autora.

Enfim, chegando aos dias atuais e Segundo a IASP (MARQUEZ, 2011), a dor pode ser definida como “Uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal dano”.

A procura do alívio da dor é uma busca incessante da medicina dos primórdios até os dias atuais, e devido a sua complexidade, a dor não deve ser olhada somente por médicos, e sim por estudiosos de variadas áreas para assim, em conjunto, identificar a melhor estratégia de diminuição da dor.

2.2. CARACTERIZAÇÃO DA DOR

A dor, considerada o quinto sinal vital para mostrar como está a saúde do corpo, pode ser classificada a partir dos seguintes parâmetros:

Localização: determina se a dor está localizada em algum ponto específico ou generalizada por todo o corpo;

Intensidade: determina se a dor é leve, moderada ou intensa.

Periodicidade: determina se a dor é aguda devido a curta duração de minutos, talvez semanas, ou crônica com sua duração entre meses e semanas (considerada crônica geralmente após três meses).

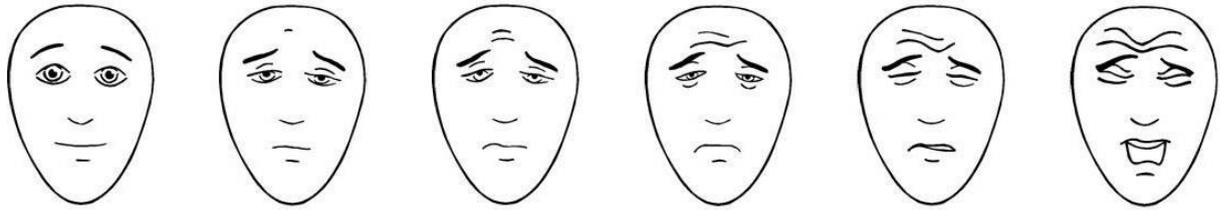
Além dos parâmetros acima, a SBED (2015) em sua cartilha da Campanha Nacional pelo Tratamento e Controle da Dor Aguda e Crônica, também classifica a dor em três grandes categorias:

- Nociceptiva: Dor aguda ocasionada por lesões, pós-operatórios, etc.
- Neuropática: Dor crônica oriunda do sistema nervoso que transmite a sensação de formigamento, descarga elétrica ou queimadura.
- Psicogênica: Dor relacionada a distúrbios emocionais.

Entre essas classificações, o foco do estudo será entrelaçado diretamente ao termo relacionado à periodicidade da dor: a dor crônica.

2.3. PROCESSOS DE DIAGNÓSTICO

Segundo a Portaria SAS/MS nº 1083, de 02 de outubro de 2012, o primeiro passo para a realização do diagnóstico é a escala de dor. Iniciando pela intensidade, é utilizada como base a Escala Visual Analógica – EVA, na qual auxilia o médico a “medir” a intensidade da dor.

Imagem 2 - Escala Visual Analógica empregada para mensuração da dor.

Fonte 3 – IASP, 2001.

Já a escala de dor Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs – LANSS desenvolvida pelo Dr. Melzack, da Universidade McGill, no qual se constitui em um conjunto de perguntas que valem de 9 a 24 e permite aos médicos observarem informações de compreendendo a questão qualitativa e sensitiva da dor.

Para o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, 2012), serão incluídos neste Protocolo todos os pacientes com “Dor de intensidade superior a 4 na escala EVA (dor relevante) e com duração superior a 30 dias (dor crônica). Também devem ser apresentados os escores da escala de dor LANSS para definição do tipo”.

Para realizar um diagnóstico eficaz definindo a origem da dor, é necessária realizar a investigação dos sintomas. Segundo o especialista em Endocrinologia pelo Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP, Marcos Tadashi Kakitani Toyoshima (2009), dor é um sinal vital, um sintoma, por isso não existe um exame físico que comprove que o paciente possui dor. Devido a isso, são solicitados exames laboratoriais e de imagem após os exames clínicos, para a exclusão ou confirmação da análise clínica inicial.

2.4. LINHAS DE TRATAMENTO

Segundo a SBED, o tratamento pode ser dividido em duas vertentes: o tratamento medicamentoso e as terapias alternativas.

O tratamento medicamentoso se baseia na utilização de remédios como analgésicos, anti-inflamatórios, antidepressivos, calmantes, nos quais são receitados e dosados pelo profissional responsável pelo tratamento do paciente.

Já as terapias alternativas, tratamento não medicamentoso, ou medicina complementar, se referem às atividades físicas, reeducação alimentar, técnicas de relaxamento e outras vertentes que complementam o tratamento medicamentoso, nas quais melhoram a percepção do indivíduo, aliviam o *stress*, melhorando significativamente a incidência da dor como cita a Dr. Elaine Aires,

Clínica Geral formada em medicina pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Dentre elas podemos destacar:

- Terapia cognitiva comportamental: tratamento terapêutico na qual o foco está na fala do paciente;
- Massagem: Massagens terapêuticas que possuem como objetivo diminuir a intensidade das dores a partir de diminuição das tensões com movimentos pelo corpo. Ex: Massagem cromoterápica, massagem, aromaterápica, massagem com pedras quentes, massagem oriental, etc.;
- Acupuntura e agulhamento: técnica milenar na qual reequilibra a energia do indivíduo a partir de agulhas posicionadas pela pele;
- Atividades físicas: exercitar o corpo e a mente auxilia na motivação e na diminuição da incidência de dor. Ex: Hidroginástica, piscina, dança, pilates, yoga, etc.;
- Técnicas de relaxamento: Diminuem a contração corporal e aumentam a auto percepção do indivíduo. Ex: Arte terapia, cromoterapia, musicoterapia, etc.
- Fisioterapia: treinamento que possibilita reabilitação de movimentos do paciente melhorando diversos tipos de dor

3. TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR

Linha de tratamento pensada inicialmente por John Bonica, após a necessidade de desvendar o motivo das dores incessantes de pacientes da segunda guerra mundial, refere-se a reunir médicos de diversas especialidades, nos quais avaliam o paciente individualmente e depois, em conjunto, compartilham informações para identificar o diagnóstico e a melhor linha de tratamento para cada paciente, tornando o processo de tratamento humanizado segundo a Farmacêutica Generalista Miriam das Dores Mendes Fonseca (2015).

Segundo o neurologista Dr. Claudio Fernandes Correa do Hospital 9 de Julho, em São Paulo:

O paciente que mesmo sendo absolutamente normal do ponto de vista mental, no ponto de vista comportamental, ele sofrendo dor por meses ou anos, isso vai atrapalhando a *performace* dele, no sentido de ficar ansioso, angustiado, triste, deprimido, e tudo isso piora o quadro de dor. Então, muitas vezes o médico precisa de um profissional da área de saúde mental, ou psicólogo, ou um psiquiatra... (PÍLULAS... 2017).

Sobre isso o médico internista Dr. Nelson Roesler afirma:

Esse sistema de atendimento é muito satisfatório, pois os doentes são atendidos de uma forma integral. Assim, os problemas são reconhecidos precocemente. Todo esse conjunto de pessoas trabalha com o único objetivo de acelerar a alta. Os pacientes se sentem bem mais acolhidos também (SIMERS, 2016).

Portanto, a multidisciplinaridade nos tratamentos, permite uma abrangência maior nas possibilidades para os pacientes.

3.1. PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS EM UMA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Segundo a cartilha da Campanha Nacional pelo Tratamento e Controle da Dor Aguda e Crônica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DA DOR, 2015), existem profissionais

que estão capacitados para, em conjunto, decidir o melhor tratamento para seus pacientes, sendo eles:

Imagem 3 – Profissionais envolvidos no tratamento da dor.

PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO TRATAMENTO DA DOR

O controle da dor é multidisciplinar e multiprofissional. Os serviços de referência na atenção ao paciente com dor aguda ou crônica reúnem os seguintes especialistas:

- **ASSISTENTE SOCIAL**
- **BIOMÉDICO**
- **CINESIOTERAPEUTA**
- **CIRURGIÃO DENTISTA**
 - Odontopediatria
 - Dentística
 - Endodontia
 - Periodontia
 - Ortodontia
 - Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial
 - Prótese Buco-Maxilo-Facial
 - Estomatologia
 - Disfunção Têmporo Mandibular e Dor Orofacial
 - Odontogeriatría
 - Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais
 - Habilidades Odontológicas-Acupuntura, Fitoterapia, Terapia Floral, Hipnose e Laserterapia
- **EDUCADOR FÍSICO**
- **ENFERMEIRO**
 - Enfermagem em Cardiologia
 - Enfermagem em Centro Cirúrgico
 - Enfermagem Dermatológica
 - Enfermagem em Farmacologia
 - Enfermagem em Hanseníase
 - Enfermagem em Nefrologia
- Enfermagem em Neurologia
- Enfermagem em Oftalmologia
- Enfermagem em Oncologia
- Enfermagem em Otorrinolaringologia
- Enfermagem em Saúde Complementar
- Enfermagem em Saúde da Criança e do Adolescente
- Enfermagem em Saúde da Família
- Enfermagem em Saúde da Mulher
- Enfermagem em Saúde do Adulto
- Enfermagem em Saúde do Homem
- Enfermagem em Saúde do
- Enfermagem em Saúde Pública
- Enfermagem em Saúde do Trabalhador
- Enfermagem em Saúde Indígena
- Enfermagem em Terapias Holísticas Complementares
- Enfermagem em Terapia Intensiva
- Enfermagem em Transplantes
- Enfermagem em Traumatologia-Ortopedia
- Enfermagem em Urgência e Emergência
- **FARMACÊUTICO**
 - Farmácia hospitalar
 - Farmácia oncológica
 - Farmácia pública
 - Farmacocinética clínica
 - Fitoterapia
 - Saúde pública
- **FISIOTERAPEUTA**
 - Fisioterapia Esportiva
 - Fisioterapia em Gerontologia
 - Fisioterapia do Trabalho
 - Fisioterapia Neurofuncional
 - Fisioterapia em Oncologia
 - Fisioterapia Respiratória
 - Fisioterapia Traumatologia-Ortopédica
 - Fisioterapia em Terapia Intensiva
- **MÉDICO**
 - Anestesiologista
 - Cardiologista
 - Cirurgião
 - Clínico Geral
 - Fisiatra
 - Ginecologista
 - Intensivista
 - Médico do esporte
 - Médico de família
 - Neurologista
 - Neurocirurgião
 - Oncologista
 - Ortopedista
 - Otorrinolaringologista
 - Psiquiatra
 - Reumatologista
- **NUTRICIONISTA**
- **PSICÓLOGO**
 - Neuropsicólogo
 - Psicólogo Clínico
 - Psicólogo Hospitalar
- **TERAPEUTA OCUPACIONAL**

Fonte 4 – Sociedade Brasileira de Estudos da Dor, 2015.

4. ARQUITETURA HOSPITALAR

A arquitetura hospitalar possui atualmente uma abordagem contemporânea, apesar da busca incessante pelo resinificado dos primórdios a partir de uma nova abordagem. Proveniente da palavra em latim *hospitalis* no qual possui em seu significado *ser hospedeiro, acolhedor* (ACR ARQUITETURA, 2016), o profissional que trabalha com arquitetura hospitalar visa alcançar ambientes funcionais, nos quais tragam a sensação de acolhimento perante aos pacientes que ali frequentam.

Segundo FOCAULT:

Antes do século XVIII, o hospital era essencialmente uma instituição de assistência aos pobres. Instituição de assistência, como também de separação e exclusão. O pobre como pobre tem necessidade de assistência e, como doente, portador de doença e de possível contágio, é perigoso. Por estas razões, o hospital deve estar presente tanto para recolhê-lo, quanto para proteger os outros do perigo que ele encarna (1979, p.59).

Com as novas abordagens terapêuticas e administrativas e as modificações ocorridas a partir da arquitetura hospitalar, o termo hospital ganha um resinificado, tornando-se um local de cura.

Nos próximos tópicos, serão apresentadas características técnicas e ambientais nas quais as instituições da área da saúde devem atender, mais precisamente relacionadas ao centro de tratamento multidisciplinar da dor.

4.1. HOSPITAL HUMANIZADO

Por volta de 1960, as críticas começam a existir sobre os ambientes frios e padronizados dos edifícios hospitalares antecessores, mostrando o quanto aqueles ambientes impactavam negativamente o paciente, interferindo no processo de recuperação, por isso deu-se o movimento de humanização dos ambientes hospitalares para aproximar a relação entre paciente e os assistentes da saúde (SETÚBAL, 2019).

O Ministério da Saúde lança em 2004 o “HUMANIZA SUS”, estabelecendo diretrizes para a humanização no sistema de saúde, a fim de resolver problemáticas como a fragmentação do

processo de trabalho; desrespeito aos usuários; fragmentação da rede assistencial, entre outros (TOLEDO, 2008). Como diretrizes podemos destacar:

- Valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores;
- Fomento da autonomia e do protagonismo desses sujeitos;
- Aumento do grau de corresponsabilidade na produção de saúde e de sujeitos;
- Estabelecimentos de vínculos solidários e de participação coletiva no processo de gestão;
- Identificação das necessidades sociais de saúde;
- Mudança nos modelos de atenção e gestão dos processos de trabalho tendo como foco as necessidades dos cidadãos e a produção de saúde;
- Compromisso com a ambiência, melhoria das condições de trabalho e de atendimento.

Segundo Foucault (1979, p. 108, 109), “A arquitetura do hospital deve ser fator e instrumento de cura. O hospital exclusão, onde se rejeitam os doentes para a morte, não deve mais existir”, Seguindo a linha de pensamento de Foucault, faz-se necessário produzir espaços que permitam esse tipo de experiência de cura.

O papel do arquiteto possui uma importância de grande significado nesse contexto, pois necessita aplicar seus conhecimentos, correlacionar com equipes multidisciplinares e realizar pesquisas para produzir espaços que permitam o bem estar mental e físico, tanto em relação aos pacientes quanto aos funcionários ali presentes.

4.2. LEGISLAÇÃO VIGENTE

O projeto como estabelecimento de saúde, deve seguir normas e técnicas nas quais padronizam a qualidade e a segurança de todos os que ali frequentarem. Devido a isso, até o momento, em escada de edifício, foram utilizadas as normas da ANVISA RDC 50 e a NBR 9050.

4.2.1. ANVISA RDC 50

Regulamento Técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, a ser observado em todo território nacional, na área pública e privada (BRASÍLIA, 2002).

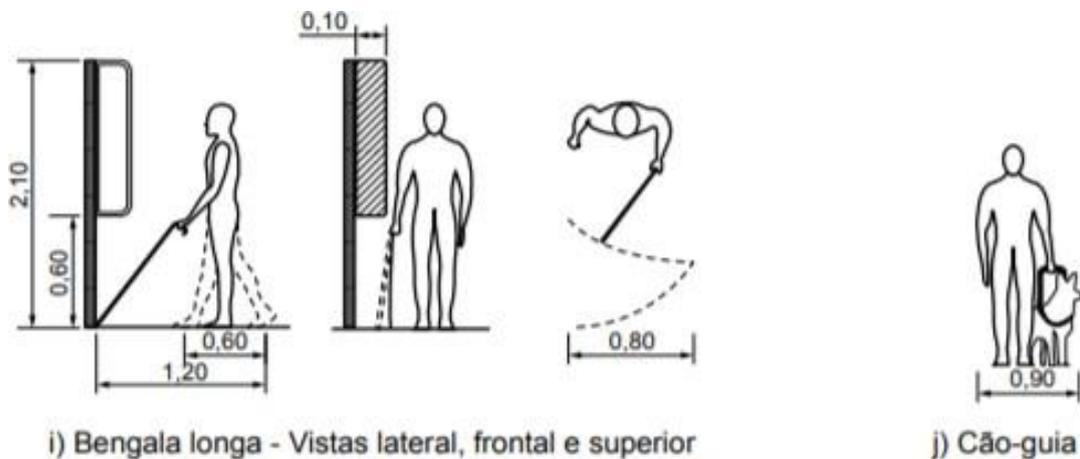
Especificamente, para o atual momento do trabalho, está em uso a Parte II: Programação Física Funcional dos Estabelecimentos de Saúde, 3 – Dimensionamento, qualificação e instalações prediais do ambiente; direcionando a análise para a Unidade Funcional 4 (referente ao apoio diagnóstico e terapia).

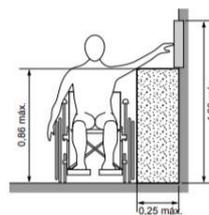
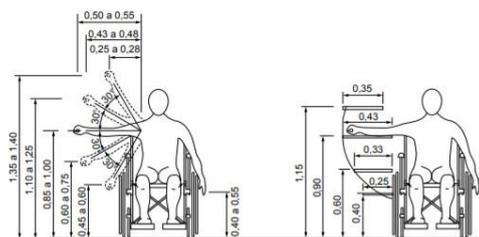
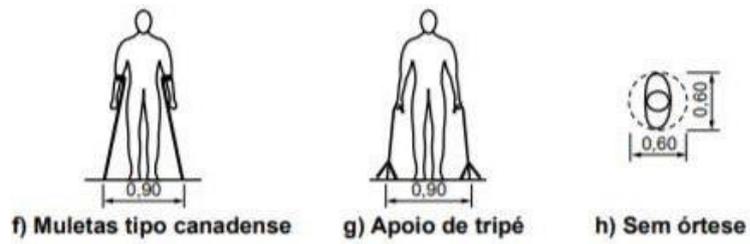
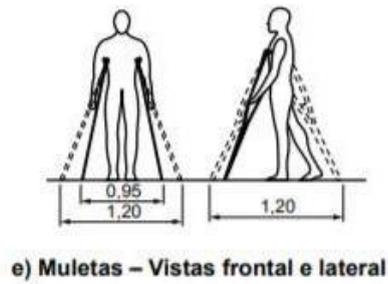
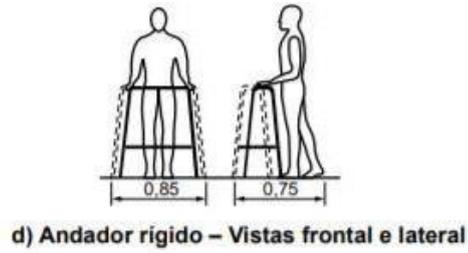
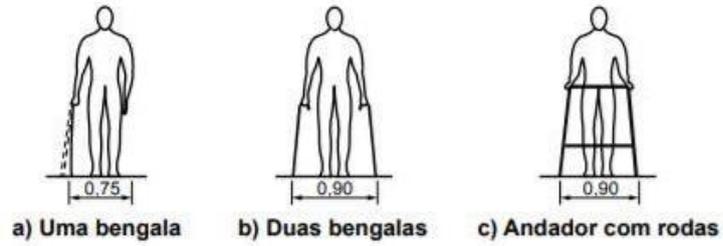
4.2.2. NBR 9050

A NBR 9050 é uma norma regulamentadora desenvolvida pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, a fim de padronizar acessibilidade em edifícios urbanos.

Devido a sua escala, a NBR 9050 será utilizada com maior profundidade no projeto ao iniciar o processo de projetar espaços, no momento, ela está sendo utilizada como índice norteador de espaços com acessibilidade, pois o ambiente no qual será projetado está diretamente ligado com a presença de pessoas com locomoção debilitada, nas quais necessitam de espaços maiores para circulações e atividades.

Imagem 4– Ilustrações indicando medidas mínimas para circulação relacionada à acessibilidade.





Fonte 5 – ABNT9050

5. CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA DOR

A Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (2019) define um Centro de Tratamento integrado da dor como

O Centro de Tratamento Integrado da Dor atende e trata esta patologia com métodos modernos, possuindo uma unidade de pesquisa científica, conectada com outros centros de tratamento de dor do país e do exterior (SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE, 2019).

5.1. LOCALIZAÇÃO DOS CENTROS DE DOR

Segundo a Sociedade Brasileira de Estudos da Dor (2018), Centros de Dor são locais de classificação CACON - Centro de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia, devidamente cadastrados Centro de Referência em Tratamento da Dor Crônica (cadastrados também na Sociedade Brasileira de Estudos da Dor), nos quais possuem o intuito de tratar pacientes com dor com a presença de profissionais de múltiplas áreas da medicina.

Segundo a Portaria GM/MS n.º 1.319, de 23 de julho de 2002:

Art. 1º Criar, no âmbito do Sistema Único de Saúde, os Centros de Referência em Tratamento da Dor Crônica. Parágrafo único. Entende-se por Centros de Referência em Tratamento da Dor Crônica aqueles hospitais cadastrados pela Secretaria de Assistência à Saúde como Centro de Alta Complexidade em Oncologia de Tipo I, II ou III e ainda aqueles hospitais gerais que, devidamente cadastrados como tal, disponham de ambulatório para tratamento da dor crônica e de condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos humanos específicos e adequados para a prestação de assistência aos portadores de dor crônica de forma integral e integrada e tenham capacidade de se constituir em referência para a rede assistencial do estado na área de tratamento da dor crônica. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Tabela 2 – Tabela quantitativa de centros de referência em tratamento da dor crônica nos Estados Brasileiros

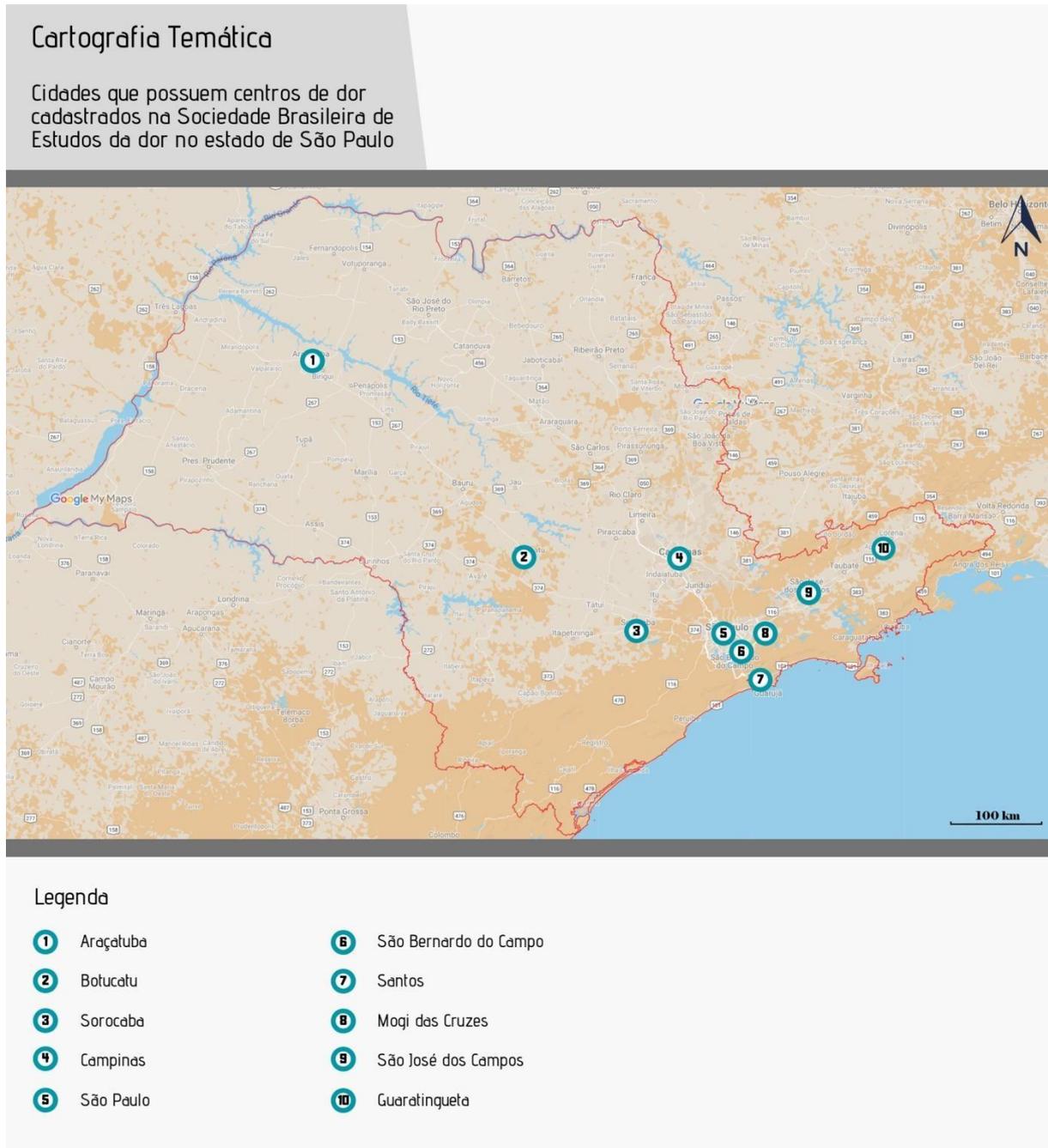
QUANTITATIVO DE CENTROS DE REFERÊNCIA EM TRATAMENTO DA DOR CRÔNICA - POR ESTADO

Estado	Quantitativo de Centros
ACRE	01
ALAGOAS	03
AMAPÁ	01
AMAZONAS	03
BAHIA	13
CEARÁ	08
DISTRITO FEDERAL	02
ESPÍRITO SANTO	03
GOIÁS	05
MARANHÃO	06
MATO GROSSO	02
MATO GROSSO DO SUL	03
MINAS GERAIS	18
PARÁ	06
PARAÍBA	03
PARANÁ	10
PERNAMBUCO	08
PIAUI	03
RIO DE JANEIRO	15
RIO GRANDE DO NORTE	03
RIO GRANDE DO SUL	10
RONDÔNIA	01
RORAIMA	01
SANTA CATARINA	05
SÃO PAULO	38
SERGIPE	02
TOCANTINS	01
BRASIL	174

Observação: A estes quantitativos deverão ser agregados os 167 CACON atualmente cadastrados em todo o País.

Fonte 6 – Ministério da Saúde, 2002. Adaptado pela autora.

Imagem 5 - Cartografia temática referente a cidades que possuem centros de tratamento de dor cadastrados na Sociedade Brasileira de Estudos da dor no Estado de São Paulo.



Fonte 7 – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DA DOR, 2019. Adaptado pela autora.

Compilando dados referentes a centros de tratamento da dor na RMVPLN, disponibilizados pela SBED (2019), só existem dois centros de especialidades da dor, sendo eles:

- Vale sem Dor Equipe Interdisciplinar para o Tratamento da Dor – São José dos Campos;
- Clínica da Dor e Tratamento da Coluna Vertebral-Hospital e Maternidade Frei Galvão - Guaratinguetá (cidade na qual possui maior incidência de idosos na região).

5.2. CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS PARA DESENVOLVER UM CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA DOR

Segundo a IASP (2009), o tratamento da dor de forma específica pode ser realizado em estruturas como clínica de dor multidisciplinar, profissional da dor com prática não multidisciplinar, e o último, no qual é o objeto desse estudo e receberá um detalhamento maior, o centro multidisciplinar da dor.

Ao aprofundarmos no centro de dor multidisciplinar, é possível destacar três principais exigências que são primordiais para a caracterização de um centro de dor, sendo eles:

- Ampla gama de corpo clínico, serviços de atendimento ao paciente, condições de tratamento de dor, atividades educativas e atividades de pesquisa;
- Deve ser associada a uma instituição de ensino ou pesquisa;
- Deve ser capaz de tratar qualquer dor e dar subsídios referentes as necessidades de cada especialidade dos profissionais ali presentes.

Como área de recursos humanos, define - se como necessários para o centro de dor a presença de um diretor clínico com experiência no tratamento de dor; médicos de diferentes especialidades; enfermeiros; profissionais da saúde mental (psicólogos e psiquiatras) e profissionais da área de reabilitação (fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais).

Para que o edifício seja cadastrado e considerado um centro de referencia de tratamento da dor crônica, faz-se necessário atender as exigências vigentes pela Portaria SAS/MS nº 472, de 24 de julho de 2002 (SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, 2002), sendo elas divididas em duas categorias:

Exigências Gerais

- A – Ser Centro de Alta Complexidade em Oncologia de tipo I,II ou II;
- B – Ser Hospital Geral, cadastrado pelo SUS que tenha instalado e em funcionamento, no mínimo, o seguinte:
 - Centro Cirúrgico;
 - Farmácia Hospitalar;
 - Serviço de Anestesiologia;
 - Serviço de Neurologia;
 - Serviço de Estatística e Arquivo Médico;
 - Enfermarias de Clínica Médica ou Pediátrica;
 - Enfermarias de Clínica Cirúrgica;

- Ambulatório para avaliação e acompanhamento dos pacientes em tratamento de dor crônica.
 - Exigências Específicas
 - Instalações físicas
- A – Resolução nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Regulamento Técnico para Planejamento, Programação, Elaboração e Avaliação de projetos Físicos de Estabelecimentos de Assistência à Saúde, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (RDC 50);
 - B - Resolução nº 05, de 05 de agosto de 1993, do CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente.

Ambulatório Especializado em Tratamento da Dor

- O centro deve possuir um Ambulatório Especializado em Tratamento da Dor com atendimento por equipe multiprofissional e interdisciplinar. A existência deste ambulatório deverá ser informada no processo de cadastramento do Centro de Referência.
- O Centro deverá contar com:
 - A - Responsável Técnico – O Centro deve ter um responsável técnico pelo Ambulatório Especializado em Tratamento da Dor, que pode ser um médico clínico geral, pediatra, fisiatra, reumatologista, oncologista, anesthesiologista, neurologista ou neurocirurgião, com seu respectivo título de especialização registrado no Conselho Federal de Medicina;
 - B - Especialidades Médicas: clínico geral, pediatra, anesthesiologista, psiquiatra, neurocirurgião e/ou neurologista;
 - C - Profissionais de Enfermagem - O Centro deve dispor de Enfermeiro e auxiliar/técnico de enfermagem destinado(s) especificamente para o Ambulatório de Tratamento da Dor;
 - D - Outros profissionais: - O Centro deve dispor de equipe multiprofissional composta por, no mínimo: farmacêutico, fisioterapeuta, psicólogo e assistente social.

Materiais e Equipamentos

- O Centro deve possuir todos os materiais/equipamentos necessários, em perfeito estado de conservação e funcionamento, para assegurar a qualidade da assistência aos portadores de dor crônica, que possibilitem o diagnóstico, tratamento, acompanhamento médico, de enfermagem e fisioterapêutico.

Recursos Diagnóstico e Terapêutico

- Os Centros de Referência deverão contar com recursos diagnósticos de análise clínicas, de imagem e traçados. Assim, são requeridos, no mínimo, os seguintes recursos:
- Laboratório de Análise Clínicas: onde se realizem exames de bioquímica; hematologia; microbiologia, gasometria e líquidos orgânicos, inclusive líquido;
- Unidade de Imagenologia: RX, ultrassonografia;
- Anatomia Patológica: onde se realizem exames nas áreas de citologia e histologia. A Unidade de Anatomia Patológica deve participar de programa de avaliação de qualidade;
- Atendimento de Intercorrências: o Hospital deve contar com serviço de médicos e enfermeiros plantonistas nas 24 horas do dia para atendimento das intercorrências.

6. ARQUITETURA BIOFÍLICA

Termo inicialmente desenvolvido por Erich Fromm, psicólogo e filósofo, em 1964 e logo depois de utilizado e difundido por Edward O. Wilson, biofilia provém da língua grega e significa “amor á vida”. Conceituando que o homem possui uma ligação diretamente emocional e genética com a natureza (CASACCIA, 2018), a arquitetura biofílica propõe que essa necessidade dessa relação seja atendida, trazendo o ambiente externo para o ambiente interno. (RANGEL, 2018).

Para alcançar o ápice de seu partido, a arquitetura biofílica usufrui de estratégias arquitetônicas ao seu favor, nas quais senão decorridas ao longo dos próximos parágrafos.

A água, como elemento emocional relacionado às experiências pessoas de cada indivíduo, traz consigo múltiplos significados. Arquitetonicamente ela pode ser implantada no edifício como espelhos d’água, cascatas, sistema terapêutico, entre outros, trabalhando com a ideia do movimento, do visual e da sonoridade da água.

Imagem 6 - Mosaico fotográfico referente à utilização arquitetônica da água, sendo o primeiro quadro uma cascata; no segundo um caminho terapêutico de pedras no SESC Bertioga e a terceira um espelho d'água.



Fonte 8 - ¹ (TRENDIR, 2019) ² Fotografia capturada pela autora (2018); ³ (ARCHDAILY BRASIL, 2016).

A vegetação, além da correlação relação entre o homem e a natureza trazendo o visual “in natura” para a edificação, traz consigo elementos técnicos como diminuição da temperatura

local, fonte de barreira sonora, e até mesmo como elemento estrutural criando divisórias de ambientes e caminhos.

Imagem 7- Mosaico de fotografias utilizando vegetação arquitetonicamente, ¹delimitando espaços e ²direcionando caminhos.



Fonte 9 - ¹(ARCHDAILY BRASIL, 2015); ²(FÁCIL, 2019).

Já a compilação das formas orgânicas com materiais que remetem a natureza traz a sensação de liberdade e ligação direta com o interior do ser humano, fazendo com que ele se sinta mais tranquilo e positivo. Como destaque pode-se relatar sobre a arquitetura biomimética, na qual tenta compreender nas formas da natureza como os seres vivos se adaptam a elas e por fim trazendo isso para a edificação (GOING GREEN BRASIL, 2018).

O objetivo da Biomimética é o estudo das estruturas biológicas e das suas funções para, assim, aprender com as estratégias e soluções da natureza. E aplicar esse conhecimento em diferentes domínios da ciência, como engenharia, biologia, design, administração, medicina, futurismo e tecnologia, entre outras. Trata-se de usar a natureza como fonte de criação e inovação e permitir que a vida prospere na Terra. A natureza, afinal, é abundante em recursos e inspirações (BROCCO, 2017).

Imagem 8 - Edifício arquitetônico com partido biomimético



Fonte 10 - ARCHDAILY BRASIL ,(2013 B).

Outra técnica também utilizada para chegar a esse denominador comum dos aspectos são as aberturas, criando uma relação entre o interno e o externo.

Imagem 9- Aberturas na edificação que proporcionam o contato direto entre o interno e o externo.



Fonte 11 - BROUSSARD (2019).

Portanto, a arquitetura biofílica possibilita que o ser humano se conecte diretamente com sua natureza, trazendo o equilíbrio interior e auxiliando no processo de tratamento quando relacionado a ambientes de cura.

7. ESTUDOS DE CASO

Para definir o conceito, os partidos e as diretrizes do projeto, foram realizados três estudos de caso com o objetivo de analisar e compreender variadas vertentes nas quais possibilitarão a variabilidade de técnicas e conceitos a serem aplicados no projeto final.

7.1. HOSPITAL INFANTIL NEMOURS

- Tipo do Projeto: Hospital Infantil Ano do Projeto: 2012
- Localização: Orlando, FL, EUA.
- Arquitetos: Stanley Beaman & Sears
- Área: 192.000 m²

Imagem 10- Fachada Hospital Infantil Nemours



Fonte 12 - Archdaily Brasil (2013A).

Utilizando o conceito de “ambiente de cura”, esse projeto possui como técnica funcional a utilização de formas e cores para criar um ambiente propício para cura. Segundo Gregg Branden “A melhor ciência do nosso tempo agora, demonstra que cada órgão no corpo humano tem a habilidade de se curar sozinho, no ambiente correto” (HEAL... 2017), devido a isso, esse projeto

foi relacionado para compreender melhor como o uso de cores, iluminação e outros parâmetros permitiram a criação de um espaço ideal voltado a essa vertente de pensamento.

O estudo de caso abaixo foi desenvolvido a partir das informações coletadas no site Archdaily Brasil (2013), devido às referências diretas dos arquitetos que projetaram e pela gama de informações fornecidas pela plataforma.

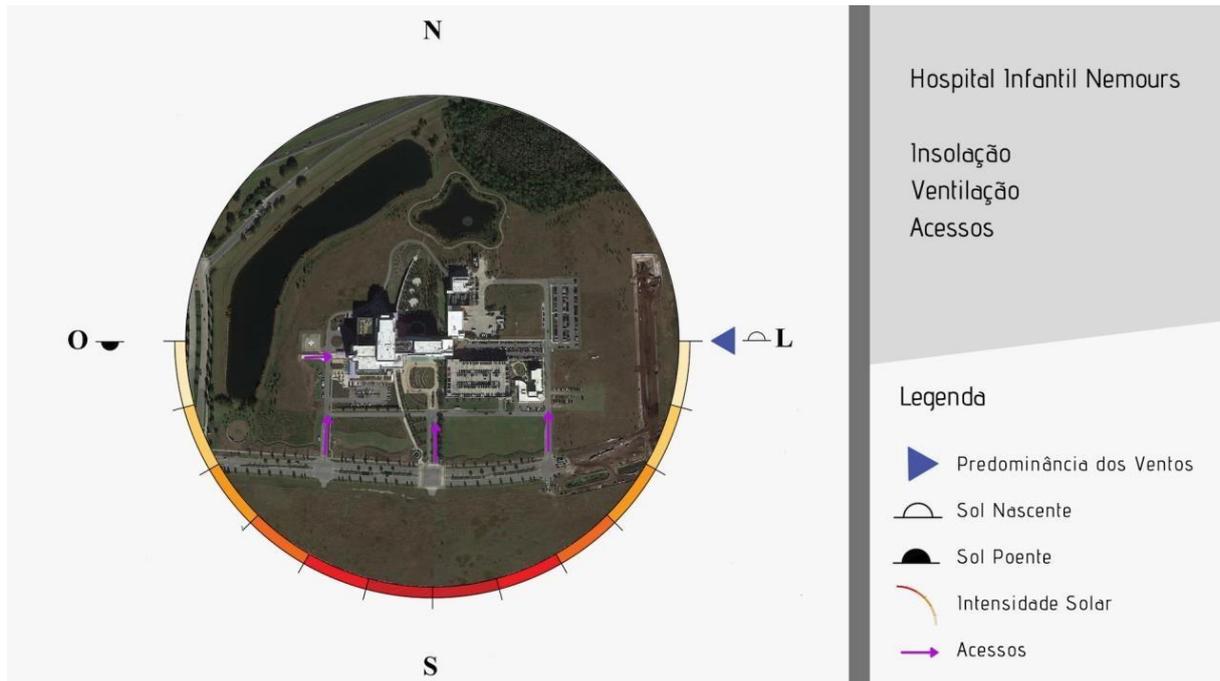
7.1.1. Conceito e Partido Arquitetônico

O grande conceito desse projeto é a arquitetura biofílica, referenciada a partir dos partidos de iluminação, cores e paisagem para complementar o tratamento dos pacientes. A partir do ideal do hospital, Partidos foram estipulados para nortear possibilidades do projeto final, sendo elas:

- Cuidar da criança até a fase adulta;
- Possibilitar o melhor e o mais específico diagnóstico das doenças;
- Fazer com que o espaço seja um local de acolhimento, prazer, tranquilidade e motivação para os pacientes poderem se reconectar com seu eu interior e a partir disto, criar estímulos para realizar o tratamento de forma mais eficaz;
- Cuidados não só a criança, e sim a família, pois com o apoio da família tudo se torna mais fortalecido;
- Relação entre a natureza e a criança.

7.1.2. Implantação e Conforto Ambiental

Localizado dentro de um empreendimento misto chamado Lake Nona Medical City, em Orlando, Flórida, o Hospital dispõe de grandes áreas verdes, três acessos, heliporto, estacionamentos que proporcionaram um local de fácil acesso a todos e tranquilidade para os pacientes.

Imagem 11 - Estudo de conforto e implantação do edifício.**Fonte 13 - Google Earth Pro, 2019. Editado pela autora.**

Devido às características climáticas da região (umidade e sol de grande intensidade) técnicas foram adotadas para esse projeto. Para permitir a entrada de luz solar, mas diminuir a incidência excessiva do calor foi utilizado vegetações e painéis solares, permitindo a luz natural necessária para iluminar o interior do edifício e os painéis absorvessem a energia como fonte de abastecimento.

Com a presença de grandes superfícies de água próximo ao edifício, ocorre a elevação do nível do lençol freático; devido a isso, os arquitetos idealizaram uma rampa curva para elevar o nível da entrada permitindo iluminação natural no porão, utilizado para entrega e serviços.

Composto por quatro jardins no perímetro do edifício, além de jardins existentes nos andares, são perceptíveis também grandes áreas verdes arborizadas, trazendo um cenário paisagístico tranquilo e terapêutico para os pacientes, possibilitando que mesmo os pacientes mais debilitados que não possam descer para caminhar perto da natureza, possam relaxar no jardim do andar onde está internado.

7.1.3. Programa de Necessidades

Para compreender melhor a disposição da setorização interna do edifício, foram realizados os estudos do primeiro, segundo e quarto pavimento do edifício, a fim de compreender o fluxo e circulação interna.

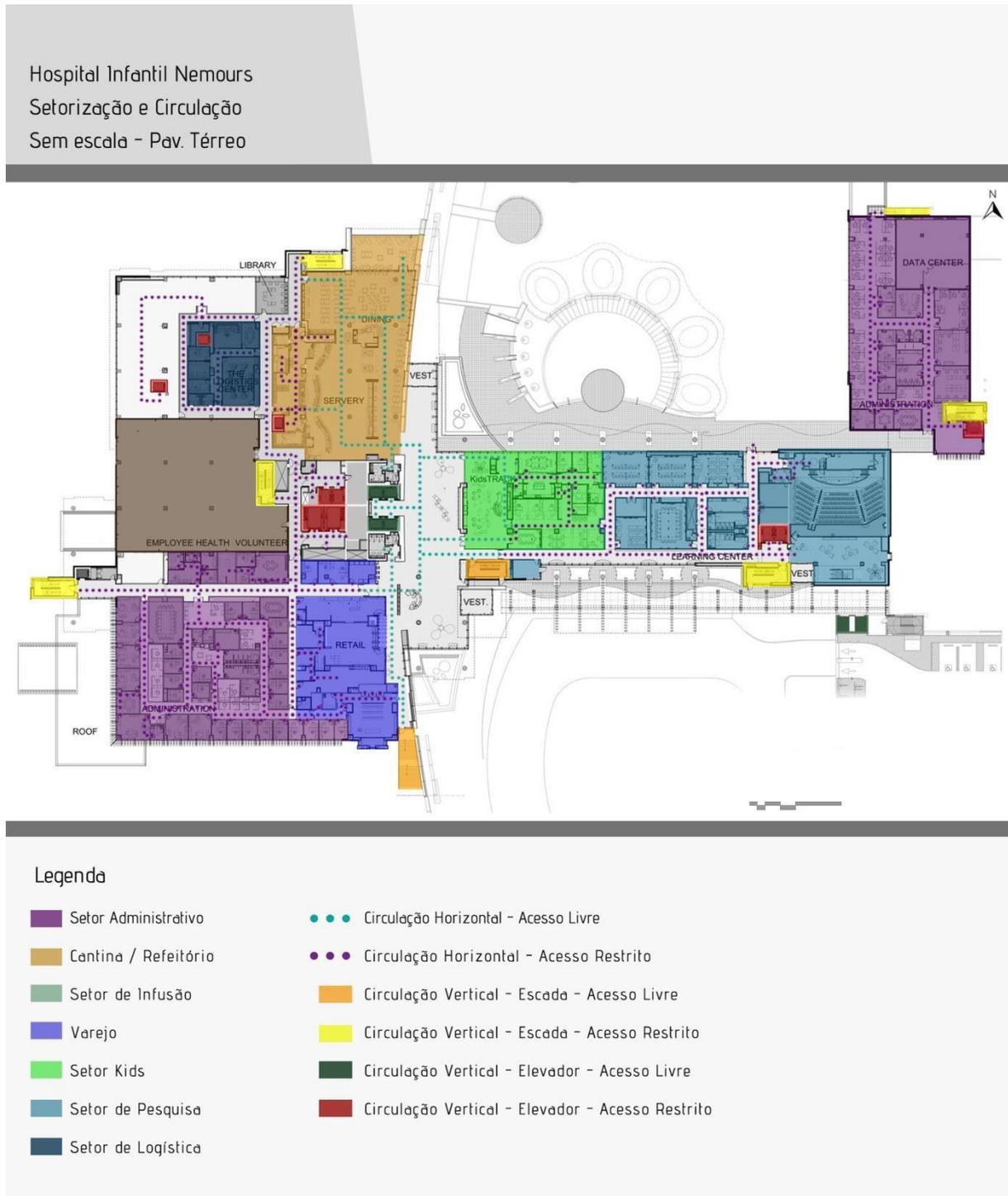
Na análise do primeiro pavimento foi possível identificar em sua maioria áreas restritas, mesmo contendo ambientes nas quais permitem a circulação dos ocupantes do edifício (como áreas para estudos, espaço para crianças, refeitórios, etc.). A área correspondente a acesso livre se localiza na parte central do edifício, tornando a circulação interna mais dinâmica tanto para os pacientes, visitantes, estudantes quanto para os funcionários.

É perceptível também a correlação entre o espaço destinado a pesquisa estar próximo à área disponibilizada para a brincadeira das crianças, facilitando tanto a análise comportamental das crianças quanto imergindo elas no espaço caso seja necessário a realização de estudos para diagnóstico de doenças.

Imagem 12 - Mosaico de imagens referentes as áreas comuns, 1ª recepção e o 2º espaço kids.



Fonte 14 - ^{1 2} Archdaily Brasil (2013A). Compiladas pela autora.

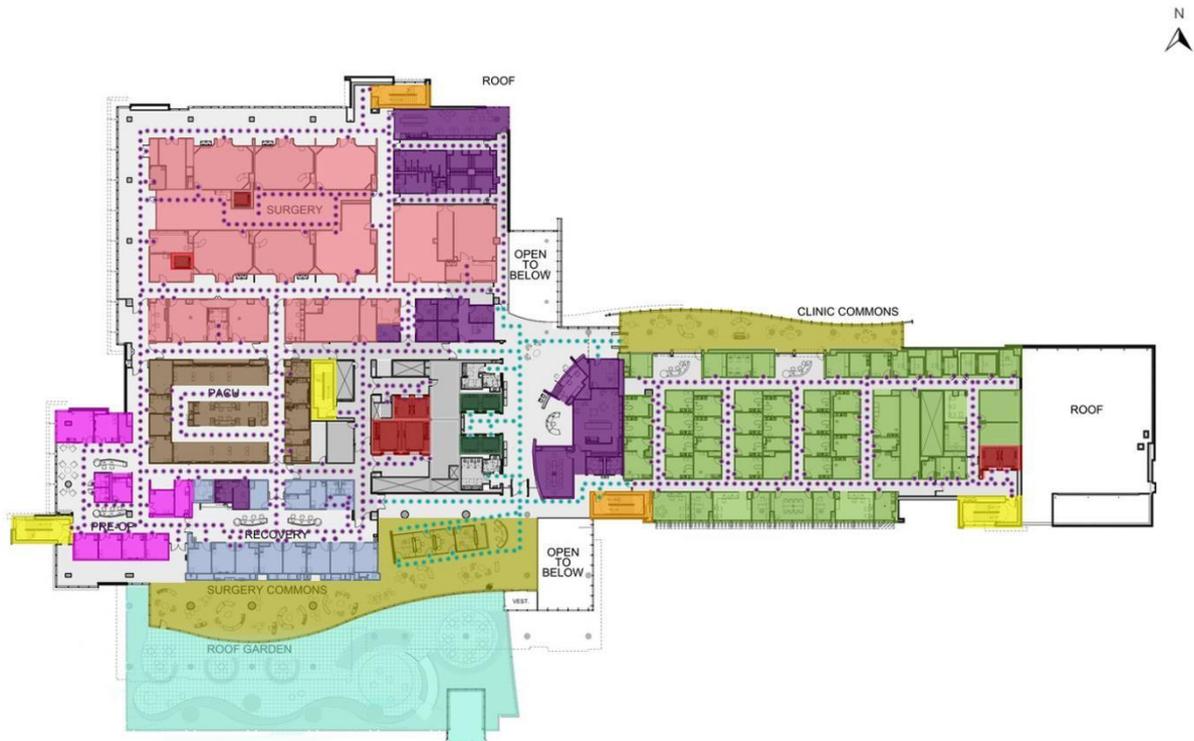
Imagem 13 - Setorização e circulação do pavimento térreo do Hospital Infantil Nemours.

Fonte 15 - Archdaily Brasil (2013A). Editado pela autora.

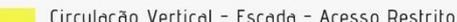
No segundo pavimento, a relação da setorização se torna extremamente restritiva por ser um pavimento direcionado às atividades cirúrgicas. Apesar da restrição em maior evidência neste andar, possui áreas de acesso liberado seguindo o eixo vertical do dentro da edificação.

Imagem 14- Setorização e circulação do segundo pavimento do Hospital Infantil Nemours.

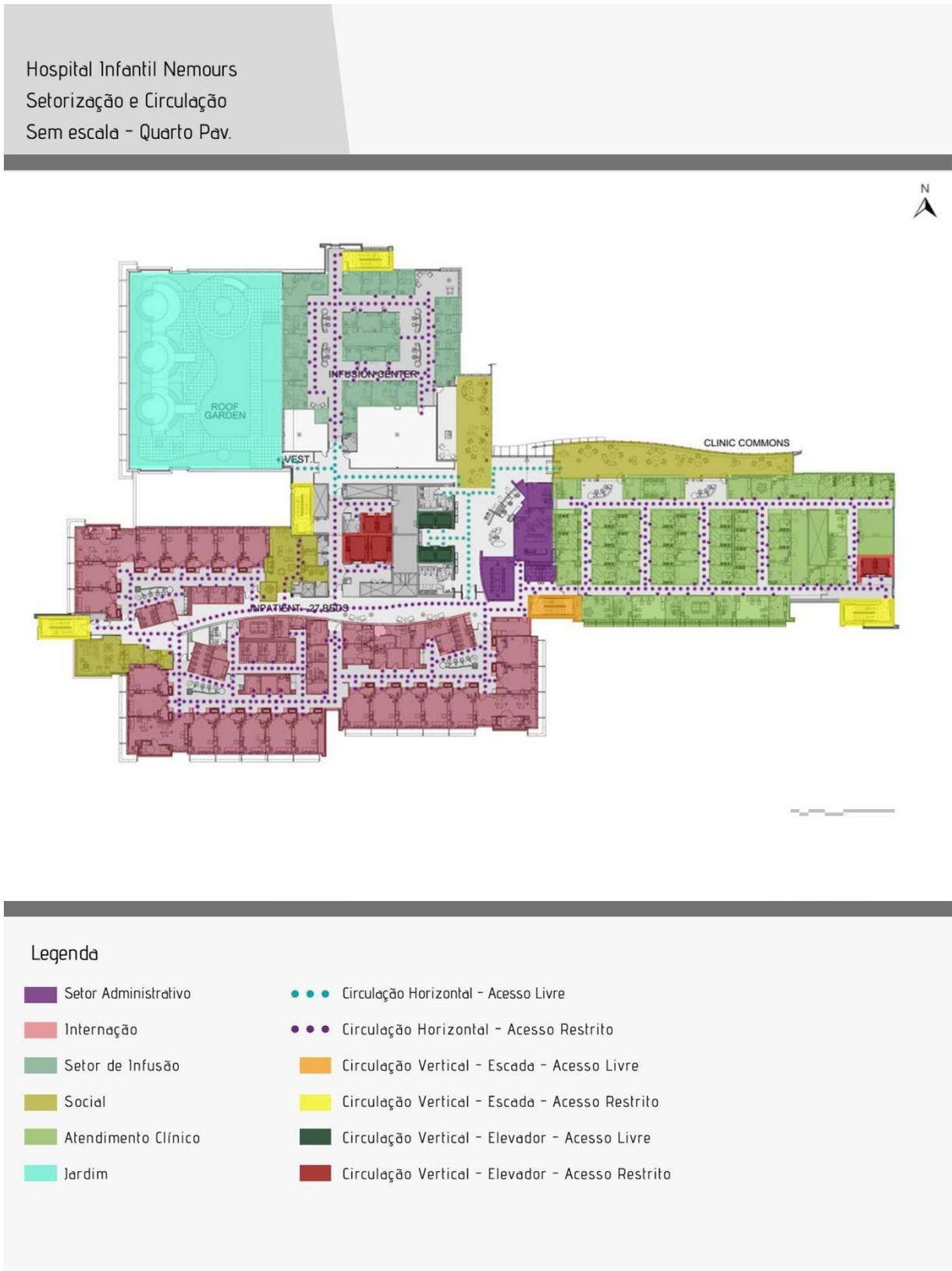
Hospital Infantil Nemours
Setorização e Circulação
Sem escala - Segundo Pav.



Legenda

 Setor Administrativo	 Circulação Horizontal - Acesso Livre
 Setor Cirúrgico	 Circulação Horizontal - Acesso Restrito
 PACU	 Circulação Vertical - Escada - Acesso Livre
 Pré Operatório	 Circulação Vertical - Escada - Acesso Restrito
 Pós Operatório	 Circulação Vertical - Elevador - Acesso Livre
 Social	 Circulação Vertical - Elevador - Acesso Restrito
 Atendimento Clínico	
 Jardim	

Fonte 16 - Archdaily Brasil (2013A). Editada pela autora.

Imagem 15 - Setorização e circulação do quarto pavimento do Hospital Infantil Nemours.**Imagem 15 –****Fonte 17 - Archdaily Brasil (2013A). Editada pela autora.**

Relacionado à setorização, a linha de raciocínio se manteve clara. A entrada do pré-operatório fica próximo ao espaço de socialização e o jardim (áreas disponibilizadas aos familiares nos quais esperam o término dos procedimentos cirúrgicos), seguindo para a cirurgia e depois para o pós-operatório, próximo aos elevadores de serviço que levam os pacientes diretamente ao quarto. O caminho inverso devido essa disposição dos setores também se faz possível, pois a circulação do elevador de serviços para o pré-operatório também se encaixa no fluxo de circulação identificado.

Já no quarto pavimento, aonde se localiza o setor de internação, o acesso continua em sua maioria restrito, devido às atividades que ali ocorrem.

Contudo, é perceptível um bom alinhamento relacionado às atividades, permitindo um excelente fluxo de pessoas, um dinâmico espaço para atendimentos e tranquilidade para o paciente, para a família e para os funcionários que estão ali movidos a uma causa comum, tornar a recuperação dos pacientes a mais agradável possível.

7.1.4. Materiais e Tecnologias

A edificação conta com sistemas pré-moldados, terracota, painéis de metal e painéis de vidro. Já na área interna são perceptíveis como materiais o uso de painéis de LED, mobiliários de formatos orgânicos e o uso de tinta fosca a pedido dos familiares, pois devido a algumas doenças ver o próprio reflexo tornaria a experiência para as crianças ainda mais difícil.

Imagem 16- Mosaico de imagens referentes iluminação do edifício, ¹²sala de espera.



Fonte 17 - Archdaily Brasil (2013A). Compiladas pela autora.

O Nemours é um dos três edifícios do país a obter o selo de certificação LEED Gold Certification, levando em consideração que, dos outros dois edifícios a conseguirem a certificação, um deles é projeto dos arquitetos Stanley Beaman & Sears.

A proposta inicial era a ampliação da vegetação no local, contando com uma gleba de 60 hectares a vegetação era escassa no ambiente no qual seria implantado o edifício, então investiram em plantio no início das obras, para que quando o edifício fosse inaugurado, já existissem vegetações cultivadas ali.

Relacionando o plantio com as crianças, as grandes entradas de luz natural dos ambientes, permitem também que as crianças se conectem diretamente com o cenário paisagístico exterior, auxiliando o processo de cura.

Imagem 17- Mosaico de imagens referentes ao jardim externo do edifício



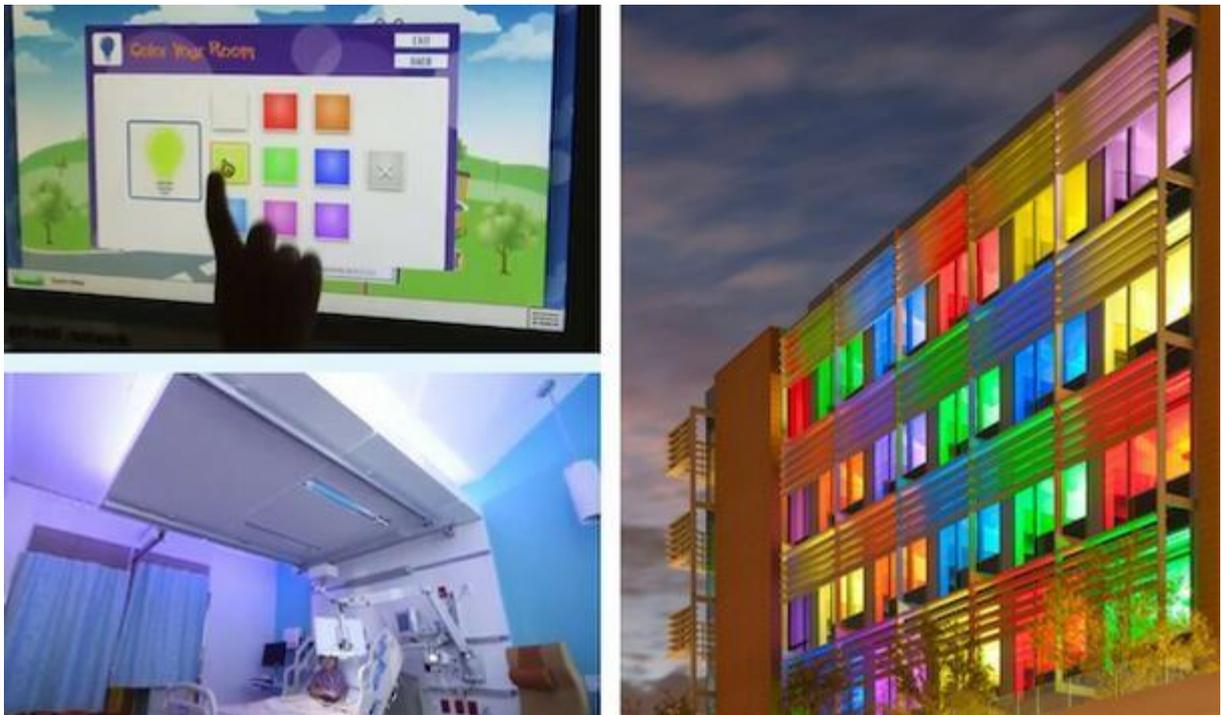
Fonte 18 - Archdaily Brasil (2013A).

Para o auxílio relacionado ao sistema de observação, cada quarto possui uma câmera de monitoramento, no qual são enviadas imagens ao vivo do quarto para uma sala de controle, fazendo com que ao em vez do paciente chamar quando precisam, os próprios enfermeiros se tornam proativos ao perceber alguma variação no paciente.

Imagem 18- Mosaico de imagens referentes à sala de controle**Fonte 19 - Patient... (2017)**

7.1.5. Cores e iluminação no ambiente

Primeiramente um dos grandes destaques desse projeto é a possibilidade da intervenção artística das crianças na fachada, pois a partir do momento que elas decidem a iluminação do ambiente, permitindo mais uma vez a integração do ambiente interno e externo em busca da amenização do processo de tratamento do paciente.

Imagem 19- Mosaico de fotos referente ao software para crianças escolherem a iluminação do quarto.**Fonte 20 - Patient... (2017); Patient... (2017); Archdaily Brasil (2013A). Compilado pela autora.**

O Hospital possui curiosidades como a escolha dos familiares pela utilização de tinta com acabamento fosco ao invés do espelhado nos tetos, para que as crianças em estado grave não se

visualizassem naquela situação; outra curiosidade relatada por ela é que cada andar do Hospital possui cores energéticas diferentes, facilitando a localização da família, além das cores relacionada a animais em cada conjunto de leito. (Blais. 2013).

Por todo o Hospital, a partir de fotografias é possível observar grande presença de cores alegres, harmoniosamente equilibradas com elementos neutros (como madeira, superfícies brancas e metais).

Imagem 20- Mosaico de foto referente aos usos diversificados dos materiais.



Fonte 21 - Archdaily Brasil (2013A); Patient... (2017).

Um dos detalhes mais marcantes desse projeto é existência de grandes janelas nas quais permitem a conexão visual com os jardins nos quais foram plantados enquanto era construído o edifício.

7.1.6. Conclusão dos estudos

A partir deste estudo, foi perceptível que o projeto desenvolveu uma estrutura técnica sustentável, possuindo também ambientes relacionando às emoções, a natureza e a motivação, tanto relacionado aos pacientes quanto aos familiares. Além disso, um ambiente descontraído melhora a qualidade de vida dos funcionários nos quais passam mais tempo no ambiente de trabalho do que em suas residências.

7.2. CENTRO ONCOLÓGICO KRAEMER/ YAZDANI STUDIO OF CANNON DESING

- Tipo do Projeto: Centro Oncológico Ano do Projeto: 2015

- Localização: Anaheim, Califórnia, Estados Unidos Área: 1486 m²
- Arquitetos: Yazdani Studio of CannonDesign

Imagem 21- Centro Oncológico Kraemer.



Fonte 22 - Archdaily Brasil (2016B).

O projeto destinou-se a quebrar o tradicionalismo na implantação dos centros com tratamento de radiação no subsolo, sem luz natural, sem vegetação, sem vida e, ao contrário disso, ele eleva as salas, as colocam em evidência no coração da edificação e tudo isso com um toque de natureza e aconchego.

O estudo de caso abaixo foi desenvolvido a partir das informações coletadas no site Archdaily Brasil (2016), devido às referências diretas dos arquitetos que projetaram e pela gama de informações fornecidas pela plataforma.

7.2.1. Partido Arquitetônico

Como partido arquitetônico, pode-se destacar:

- Atender as necessidades dos pacientes;
- Tornar o tempo de cada paciente no ambiente mais tranquilo e motivador;
- Potencialização da luz natural como forma de aliviar stress e ansiedade;

- Utilização de cores calmas e a utilização de materiais que remetem a natureza;
- Retirar o estereótipo geralmente negativo nos quais os centros de tratamento possuem.

Imagem 22 - Mosaico relacionado aos ambientes de circulação



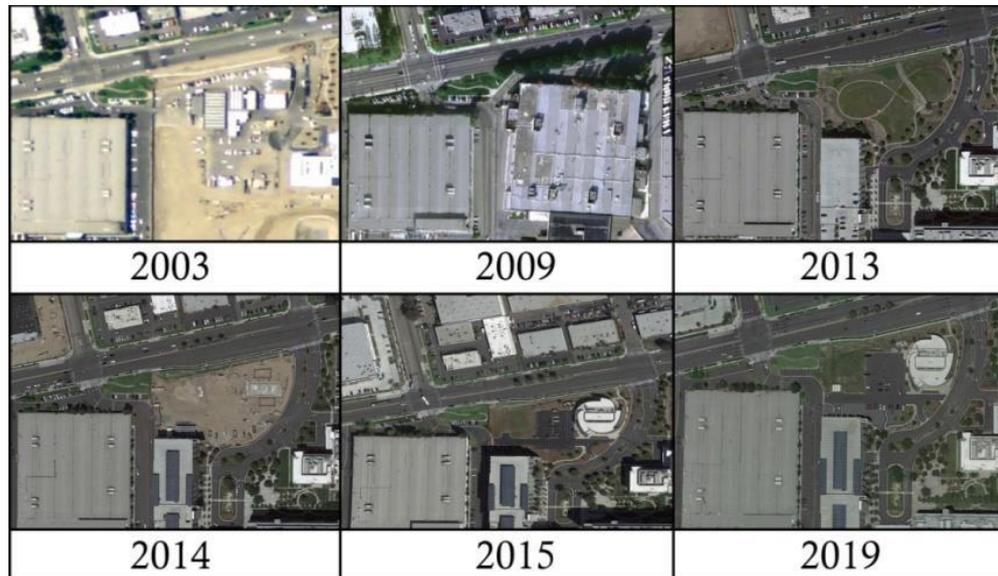
Fonte 23 - Archdaily Brasil (2016B). Compiladas pela autora.

7.2.2. Implantação e conforto ambiental

O edifício foi implantado ao centro da cidade de Anaheim, Califórnia - EUA. Devido aos seus verões curtos e em sua maioria dias encobertos por nuvens, o edifício consegue absorver o máximo dos elementos naturais presentes na região.

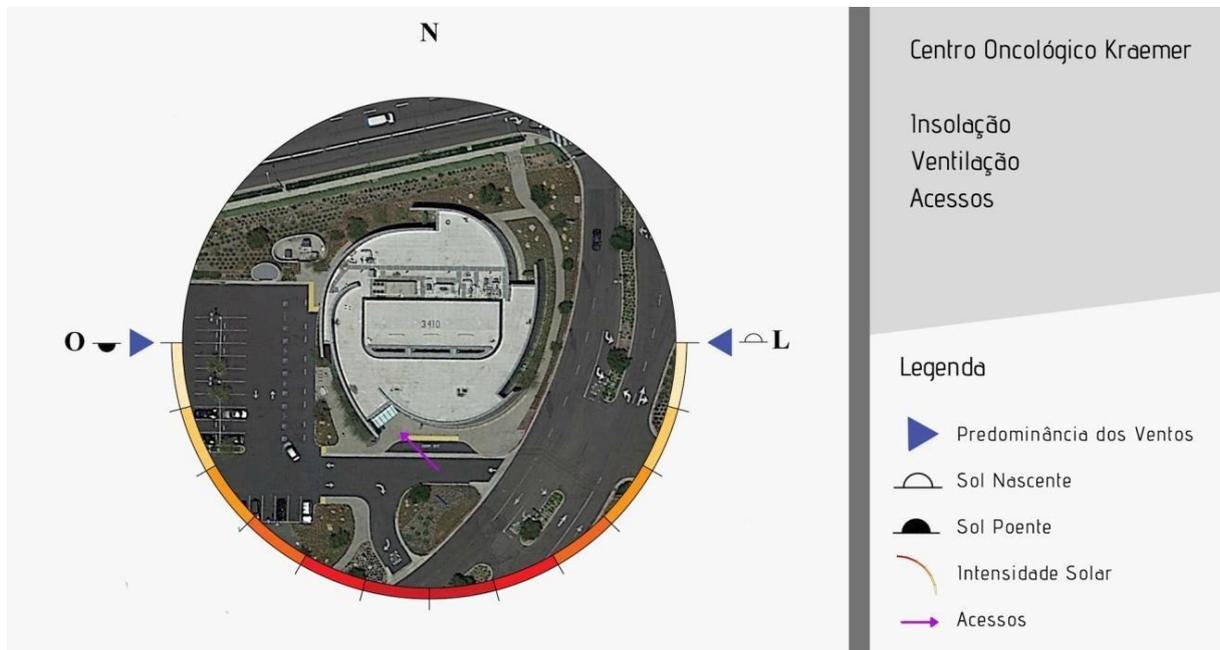
Implantado em um terreno amplo e relativamente aberto, a existência de boa ventilação é algo a ser destacado, principalmente pela existência dos vidros na fachada. Com a boa ventilação e a iluminação natural em seu máximo de aproveitamento, a vegetação existente tanto em espaços restritos quanto em volta do edifício possibilitam ao paciente a conexão com a natureza.

Imagem 23- Mosaico referente ao processo de desenvolvimento do traçado urbano relacionado ao local de implantação do Centro Oncológico Kraemer.



Fonte 24 - Google Earth Pro, 2019. Compilado pela autora.

Imagem 24- Cartografia de implantação, ventilação, insolação e acessos do Centro Oncológico Kraemer.

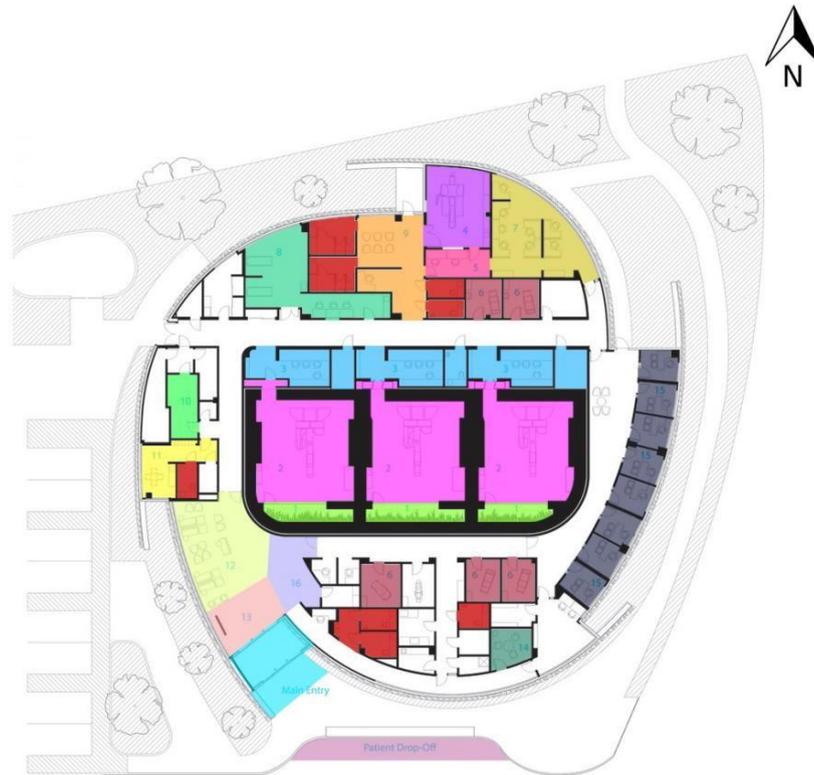


Fonte 25 - Google Earth Pro, 2019. Editado pela autora.

7.2.3. Programa de necessidades

Imagem 25– Setorização Centro Oncológico Kraemer.

Centro Oncológico Kraemer
Setorização - Sem Escala

**Legenda**

	Jardim Zen		Sala de Espera - Exames		Entrada Principal
	Sala de Radioterapia		Sala de Elétrica		Desembarque de Pacientes
	Sala de Controle - Radioterapia		Sala dos Funcionários		Sanitários
	Ressonância		Sala de Espera - Consulta		
	Sala de Controle - Ressonância		Lobby		
	Sala de Exames		Sala de Conferência		
	Planejamento de Tratamentos		Sala de Consultas		
	Observação dos Pacientes		Recepção		

Fonte 26 - Archdaily Brasil (2016B). Editado pela autora.

Os grandes diferenciais do projeto são as três salas com radiação localizadas no centro do edifício, comumente localizadas no subsolo, essas salas estão no pavimento térreo com vistas para um lindo jardim, fazendo que o paciente se tranquilize e aproveite o momento da forma menos prejudicial possível. Apesar da leveza na qual a sala transparece, ela possui três camadas

de parede, pois apesar de prezar as características emocionais que o espaço transmite, foram de grande importância às características técnicas de segurança.

Imagem 26- Sala de radioterapia.



Fonte 27 - Archdaily Brasil (2016B).

Observando o projeto em si, algumas características relacionadas à logística e bem estar estão em evidência, como por exemplo:

- A sala de espera dos pacientes em tratamento é separada da sala de espera dos pacientes em consulta;
- As paredes curvas criam dinamicidade nos corredores, descaracterizando o padrão de ambientes hospitalares;
- A saída dos consultórios é diferente da entrada, para que os pacientes não tenham momentos de stress e ansiedade transmitida por outros pacientes.
- A sala de planejamento de tratamentos permite que os médicos em conjunto consigam desenvolver o melhor método de tratamento para cada paciente;

Imagem 27- Mosaico referente à relação entre o interno e o externo.



Fonte 28 - Archdaily Brasil (2016B).

7.2.4. Materiais e tecnologia

Relacionado aos materiais, um destaque é a fachada de vidro com adesivos redondos e tamanhos diferentes, além de produzirem um lindo desenho na fachada relacionado à natureza, eles realizam um efeito de luz e sombra nos ambientes que necessitam de maior privacidade. Mas apesar deles ocultarem parcialmente o ambiente interno durante o dia, no período da noite é possível enxergar muita luz vinda de dentro, representando a luz para os pacientes.

Imagem 28- Mosaico referente aos detalhes texturizados no vidro da fachada.



Fonte 29 - Archdaily Brasil (2016B). Compiladas pela autora

7.2.5. Cores e iluminação

O ambiente possui um ar calmo e tranquilo, isto deriva das cores claras implantadas no ambiente. Devido a isso se pode destacar:

- Grande parte das paredes de coloração branca para aumentar a incidência da luz natural;
- Elementos provenientes da natureza como ferro, madeira, vidro, etc;
- Mobiliários e objetos decorativos para transmitirem vida ao espaço.

Imagem 29- Recepção e sala de espera integrada.



Fonte 30 - Archdaily Brasil (2016B).

7.2.6. Conclusão dos estudos

A partir dos estudos realizados analisando fotografias e a planta do edifício, foi possível constatar que a construção atende de forma excepcional as necessidades dos pacientes, trazendo tranquilidade e motivação a todos que ali frequentam independente das problemáticas nas quais eles estejam enfrentando, devido a isso, o edifício se torna um ambiente de cura em sua essência.

7.3. CAMPUS DA FIOCRUZ CEARÁ / ARCHITECTUSS/S

- Tipo do Projeto: Laboratório de Pesquisa e Ensino
- Ano do Projeto: 2017
- Localização: Precabura, Eusébio - CE, 61760-000, Brasil
- Área: 43147.0 m²
- Arquitetos: Architectus S/S

Imagem 30 - Campus da Fiocruz Ceará.30



Fonte 31 - Archdaily (2019).

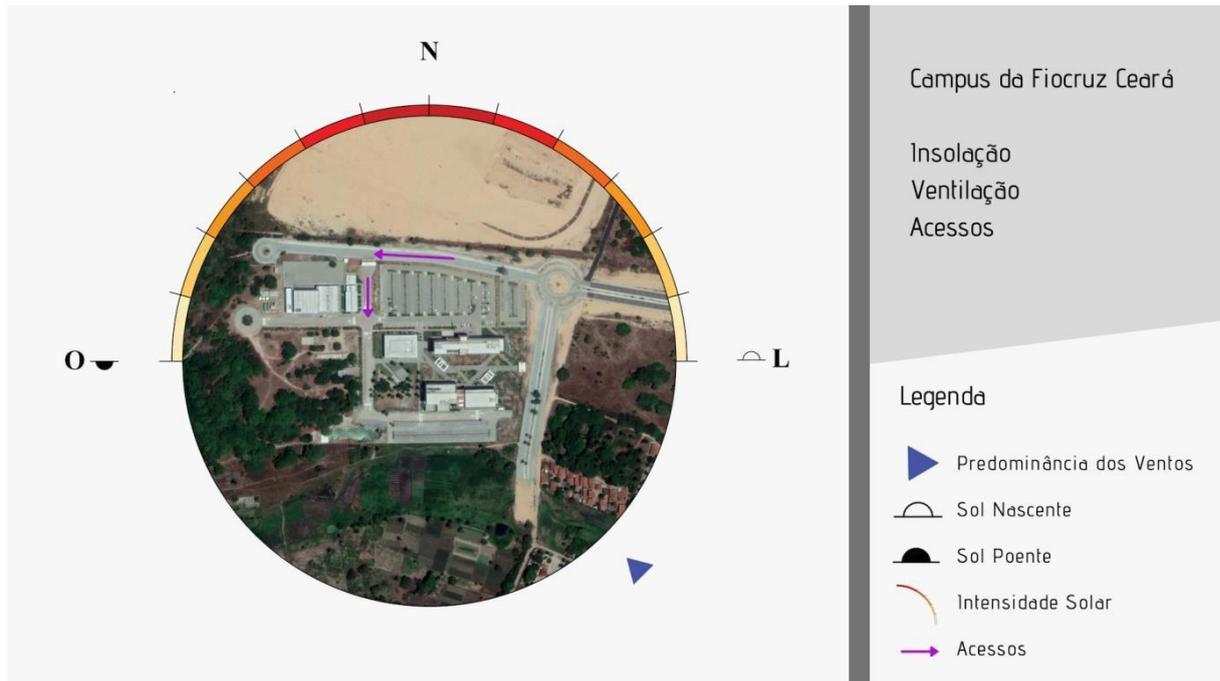
7.3.1. Partido arquitetônico e diretrizes projetuais

Como partido arquitetônico, é desenvolver uma edificação de referência, para isso foram definidas diretrizes projetuais como:

- Ampliar o campo da pesquisa laboratorial voltada à saúde;
- Realizar pesquisas científicas relacionadas a epidemiologias;
- Possibilitar a disseminação de conhecimento para outras pessoas a partir de cursos de pós-graduação.

7.3.2. Implantação e conforto ambiental

Implantada na região Nordeste do Ceará, na divisa entre Fortaleza e Eusébio, o Campus Fiocruz possui uma área bem ampla, com grades vãs de ventilação e presença de vegetação em todo seu perímetro, além de estar próxima a Lagoa da Precabura.

Imagem 31– Conforto Ambiental e Implantação.**Fonte 32 - Google Earth Pro, 2019. Editada pela autora.**

Pensando no conforto de seus ocupantes, o edifício conta com subsídios em pró da diminuição do calor presente na região, sendo elas:

- Salas climatizadas automaticamente;
- Utilização de vidros de alto desempenho para controlar a insolação dentro da edificação;
- Utilização de brises para complementar a proteção dos vidros utilizados;
- Pensando também na acessibilidade, os edifícios contam com elevadores e rampas em abundancia permitindo o acesso de qualquer pessoa em toda sua instalação.

7.3.3. Programa de necessidades

O projeto conta com três blocos principais: Bloco de Pesquisa e Laboratórios; Bloco de Gestão e Ensino e o Auditório. Além deles, o projeto conta também com quiosques de serviços, guaritas, anfiteatro, bicicletário, praça central e estacionamentos.

Para a realização desde estudo de caso em específico foram selecionados os três blocos principais para a realização de uma análise mais profunda.

Imagem 32- Setorização dos edifícios da Fiocruz Ceará.



Fonte 33 - Google Earth Pro, 2018. Editado pela autora

Imagem 33- Fotografia da disposição dos edifícios.



Fonte 34 - Archdaily Brasil (2018).

Imagem 34– Setorização e Circulação pavimento térreo.

Fonte 35 - Archdaily (2018). Editada pela autora

O Auditório possui a capacidade de 300 espectadores e foi pensado para comportar grandes conferências. Ele possui rampas e grandes painéis de telão ao longo da sala, permitindo a acessibilidade de todos os ocupantes. Com materiais termoacústicos e um projeto pensado na

ergonomia, é possível realizar quaisquer tipo de atividades dentro sem a utilização de amplificadores.

Imagem 35- Mosaico de imagens referentes ao auditório.



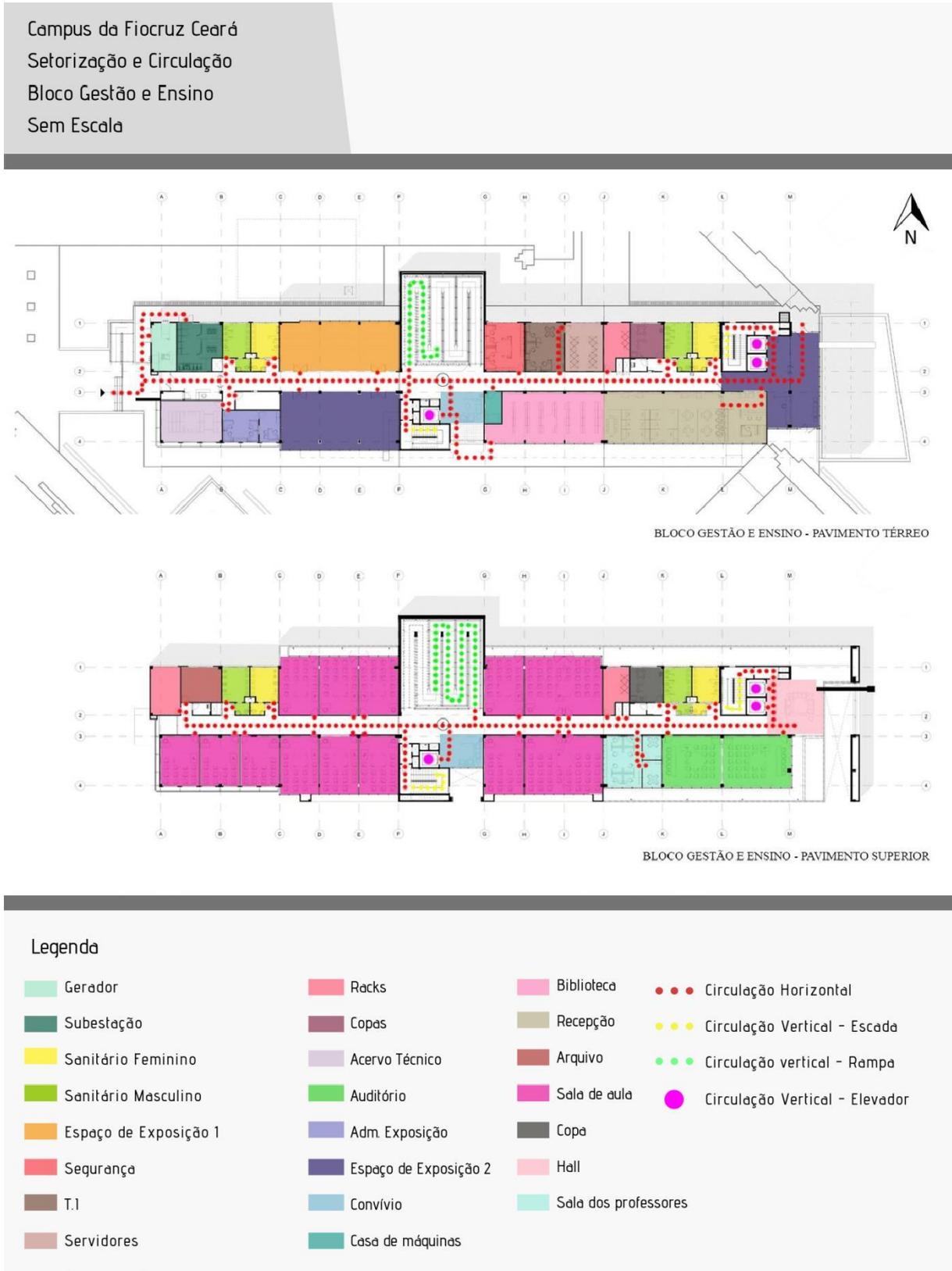
Fonte 36 - Archdaily (2018). Compiladas pela autora.

O Bloco de Gestão e Ensino foi idealizado para comportar as principais atividades do âmbito educacional e administrativo do campus, devido a isso, é formado:

- Escritórios;
- Sala de aula,
- Biblioteca,
- Espaço de convívio,
- Acervo técnico,
- Espaços de Exposição

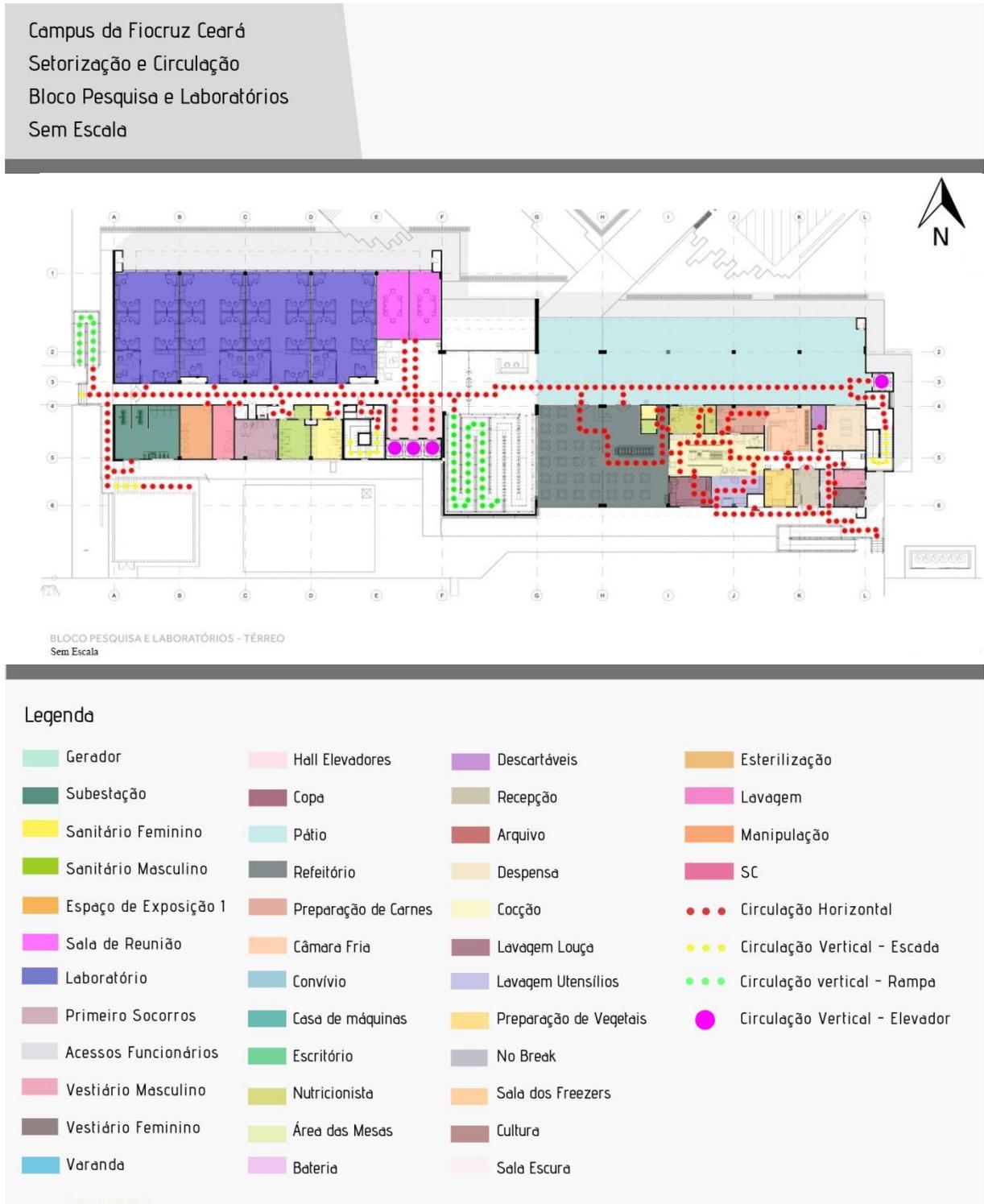
Sendo esses e muitos mais ambientes dissolvidos em quatro pavimentos. Para a realização do estudo será analisado somente o Pavimento Térreo e o Segundo Pavimento.

Imagem 36- Setorização e circulação do pavimento térreo – Bloco Gestão e Ensino

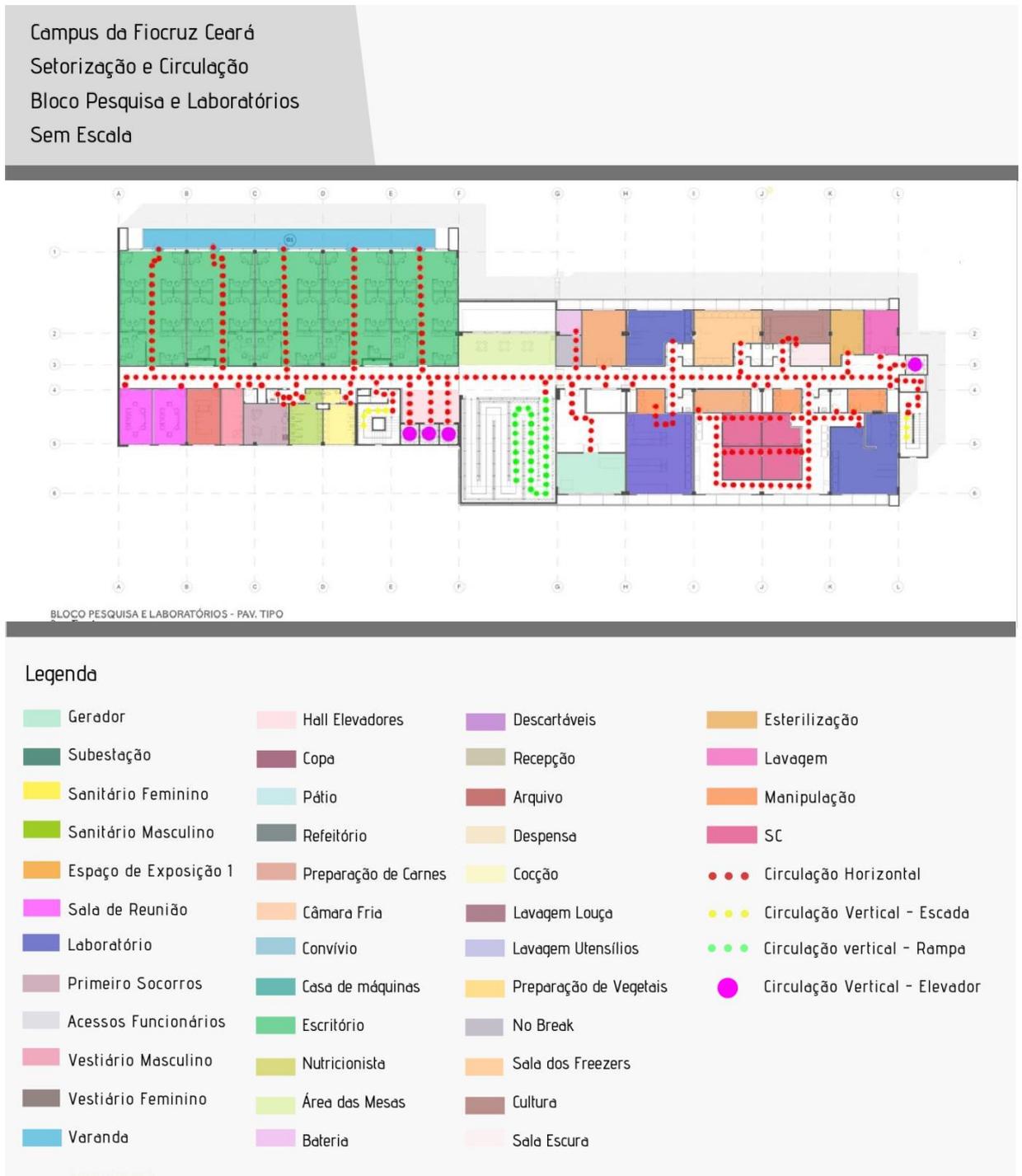


Fonte 37 - Archdaily Brasil (2018). Editada pela autora.

Imagem 37 - Setorização e circulação - pavimento térreo – Bloco Pesquisa e Laboratórios.



Fonte 39 - Archdaily Brasil (2018). Editada pela autora.

Imagem 38- Setorização e circulação - pavimento superior – Bloco Pesquisa e Laboratórios.

Fonte 40 - Archdaily Brasil (2018). Editada pela autora

O Bloco de Pesquisa e Laboratórios possui laboratórios com níveis de segurança diversos (N1, N2 e N3) além de módulos de apoio. Pensando na segurança dos pesquisadores e dos experimentos, a campus possui tecnologias como controles de pressão e acesso controlado.

7.3.4. Materiais e tecnologia

Neste projeto, os materiais e as tecnologias andam juntos em busca de um bem maior: a sustentabilidade. O projeto foi idealizado para que os edifícios sejam sustentáveis, portanto, eles possuem técnicas como:

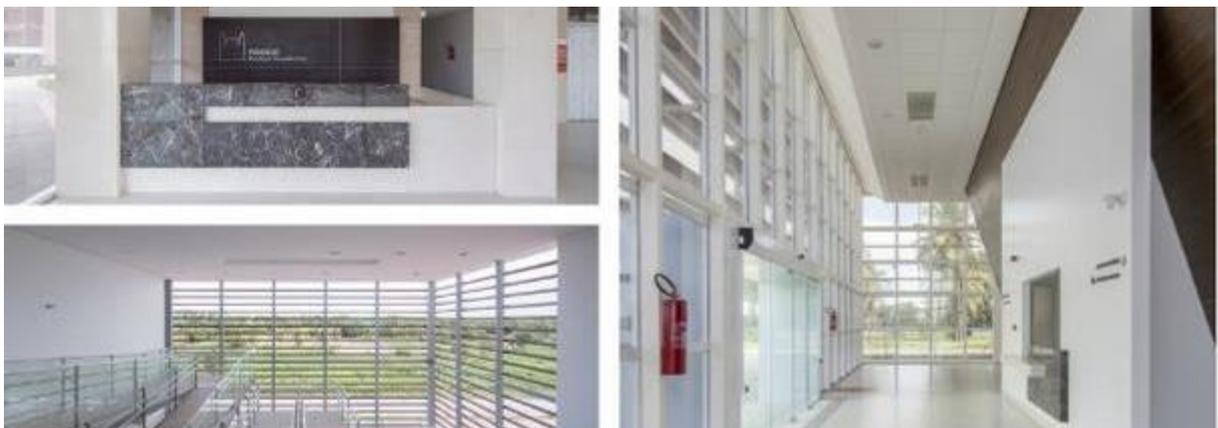
- Laje Jardim;
- Pisos de drenagem;
- Sistema de reaproveitamento das águas;
- Biovaletas;
- Jardins Filtrantes;
- Lagoa Pluvial.

E, devido a essas e outras políticas implantadas nas edificações, que o campus ganhou o Selo AQUA-HQE (Alta Qualidade Ambiental)

7.3.5. Cores e iluminação

A utilização de materiais que remetem a natureza é um ponto forte se relacionados à sustentabilidade. Ao passar muito tempo dentro da edificação como geralmente acontece com os pesquisadores, possuir um ambiente que transmita tranquilidade e permita com que eles entrem em contato com a natureza, os torna mais produtivos e criativos.

Imagem 39- Mosaico de imagens referentes aos materiais e aberturas da edificação.



Fonte 41 - Archdaily Brasil (2018). Editada pela autora.

7.3.6. Conclusão dos estudos

Compreendendo a disposição dos fluxos, as técnicas sustentáveis e a setorização dos edifícios, foi possível compreender os núcleos em sua individualidade, e ao mesmo tempo a dinamicidade da interação entre eles, possibilitando compreender novas abordagens para o projeto no qual será desenvolvido.

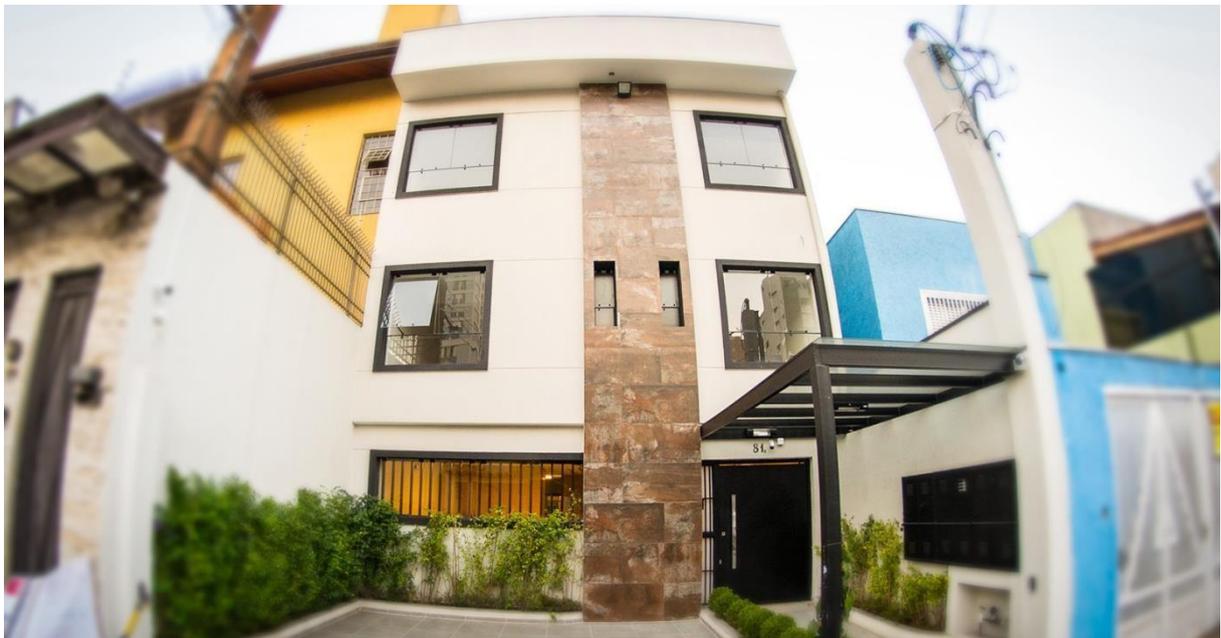
8. VISITAS TÉCNICAS

Quando desenvolvemos um projeto, é necessário além de criatividade e técnica, ter inspiração. Devido a isso, foram escolhidos três lugares, nos quais se correlacionam conceitualmente com algum aspecto pretendido do projeto a ser desenvolvido, para a realização das visitas técnicas, compreendendo o espaço físico e as sensações nas quais eles transmitem ao ocupante.

8.1. ESPAÇO KIROM – SÃO PAULO

- Tipo do Projeto: Clínica de tratamentos multidisciplinares holísticos
- Ano do Projeto: 2017
- Localização: Rua dos Alcatrazes, 81 – Bairro da Saúde/SP.
- Data da visita: 17 de maio de 2019
- Responsável pela visita: Paula Vaz

Imagem 40- Fachada Espaço Kirom.



Fonte 42 - Website Espaço Kirom.

Imagem 41- Recepção.



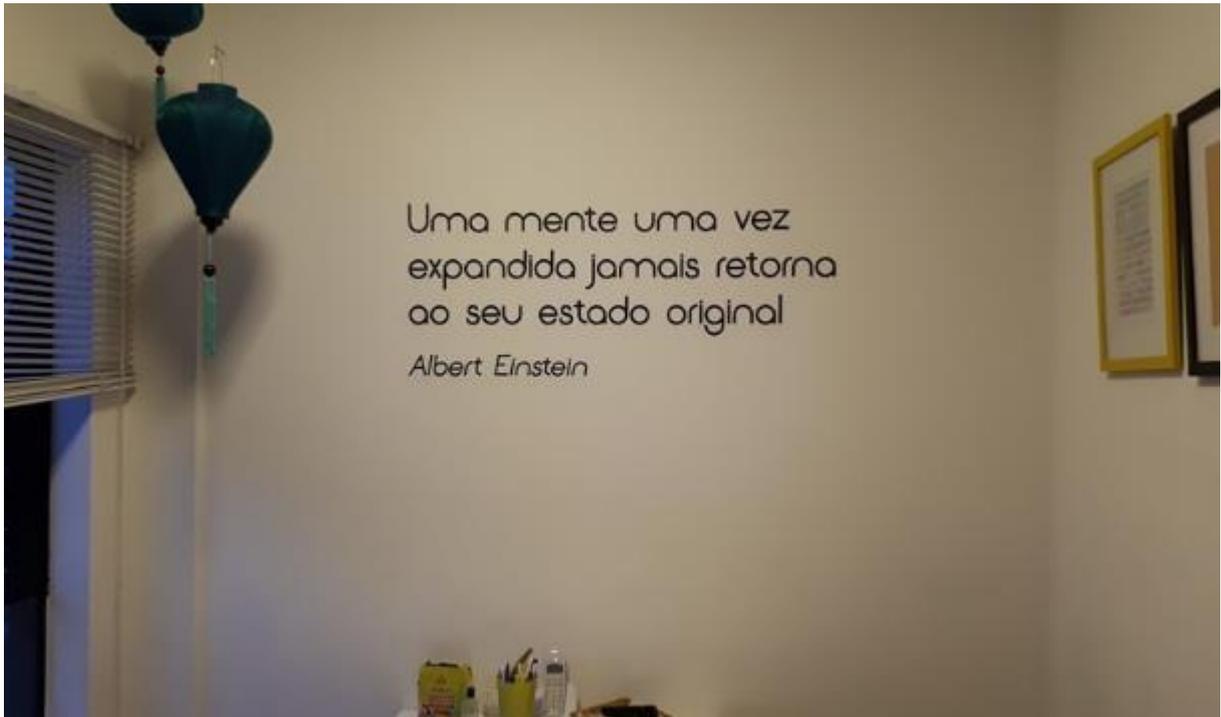
Fonte 43 - Elaborado pela autora (2019).

Imagem 42- Placa de boas vindas à entrada.



Fonte 44 - Website Espaço Kirom.

Imagem 43- Sala administrativa.



Fonte 45 - Elaborada pela autora (2019).

Imagem 44 - Sala de terapia



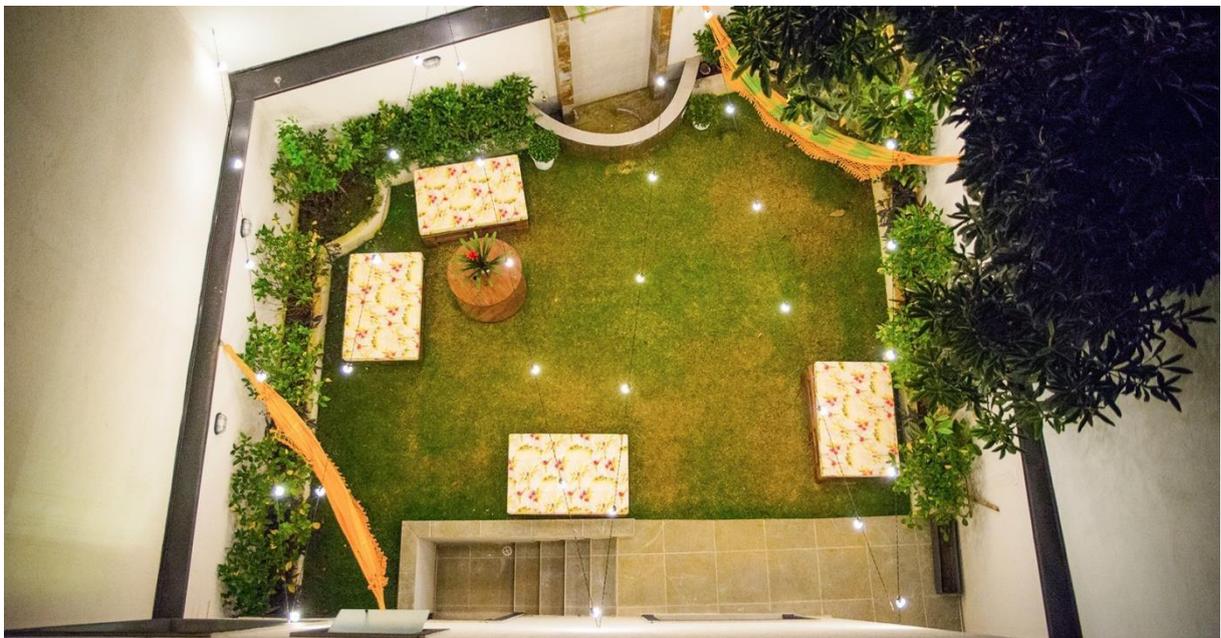
Fonte 46 - Website Espaço Kirom.

Imagem 45- Espaço de atividades.



Fonte 47 - Website Espaço Kirom.

Imagem 46 - Jardim social.



Fonte 48 - Website Espaço Kirom.

8.2. HOSPITAL 9 DE JULHO – SÃO PAULO

- Tipo do Projeto: Centro de Medicina Especializada
- Ano do Projeto: 2015
- Localização: Rua Peixoto Gomide, 263 - Bela Vista - CEP: 01409-001 - São Paulo
- Data da visita: 17 de maio de 2019
- Responsável pela visita: Arquiteto Marcello Menezes.

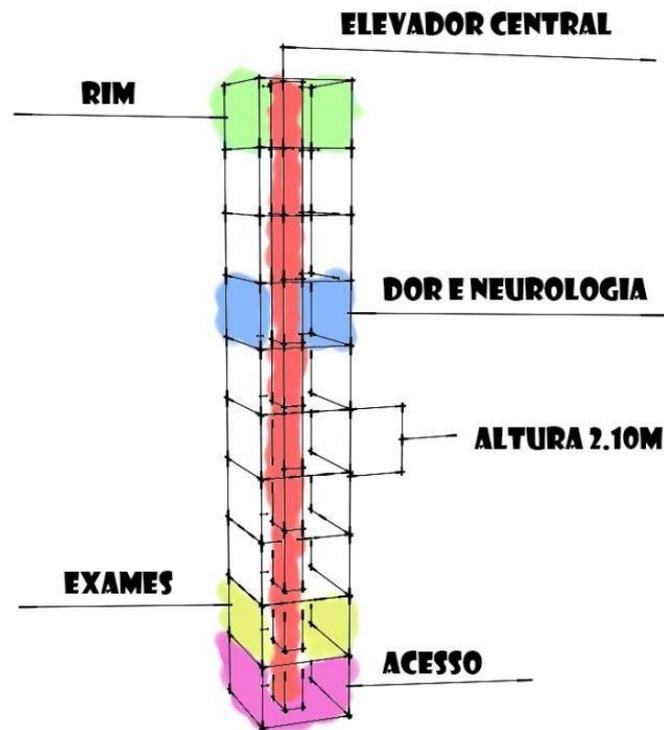
Ao realizar a visita foi proibida a captura de fotografias com a câmera pessoal, seguindo a norma vigente da instituição. Devido a isso, o responsável pela visita tirou algumas fotos nas quais passaram pelo setor de publicidade do hospital para liberação, e após liberadas, foram devidamente encaminhadas ao autor com a permissão concedida. Foi aconselhada a utilização de fotografias da internet para complementar o trabalho.

Imagem 47 – Mosaico referente a visita técnica ao Hospital 9 de Julho em São Paulo.



Fonte 49 - ¹google, ² e ³ realizadas pela autora.

Imagem 48 – Ilustração esquemática referente ao fluxo e disposição de atividades do Hospital 9 de Julho de São Paulo.



Fonte 50 – Desenvolvido pela autora(2019).

8.3. YAMATA NAUE – TAUBATÉ

- Tipo do Projeto: Chácara residencial com desenvolvimento de SAF'S.
- Ano do Projeto: 2018
- Localização: Rua dos Alcatrazes, 81 – Bairro da Saúde/SP.
- Data da visita: 21 de maio de 2019
- Responsável pela visita: Daniel e Nathalia – Moradores e idealizadores do espaço

A visita, realizada em equipe, proporcionou um grande bate papo de como as ações de arquitetos e engenheiros ambientais refletiam diretamente na relação entre o homem e a natureza, compartilhando ideias e experiências para serem implantadas nos futuros projetos dos participantes da visita.

Imagem 49 – Planta Esquemática do Instituto Yamata Nauê.



Fonte 51 – Desenvolvido pela autora (2019).

Imagem 50 – Círculos de bananeira utilizados para drenagem d'água.



Fonte 52 - Desenvolvido pela autora (2019).

Imagem 51 – Agrofloresta do instituto.



Fonte 53 - Desenvolvido pela autora (2019).

Imagem 52 – Atividade proposta pelos educadores do Instituto Yamata Nauê.



Fonte 54 - Desenvolvido pela autora (2019).

Imagem 53 – Equipe do Instituto Yamata Naue com a equipe de alunos de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Taubaté.



Fonte 55 - Desenvolvido pela autora (2019).

8.4. ANALISE FINAL DAS VISITAS TÉCNICAS REALIZADAS

Ao realizar visitas em espaços distintos, foi possível compreender sobre diferentes aspectos a relação entre o ambiente e o homem, sensações e pensamentos nas quais o local em que se frequenta influencia sobre cada indivíduo.

No primeiro estudo, a transformação do espaço totalmente branco com a utilização de elementos que transmitem positividade (frases inspiradoras, sala de espera parecendo sala de estar residencial) , fazem com que o paciente que ali frequente se sinta em casa e muito mais aberto a novas metodologias de tratamento, trazendo ampla melhora nos resultados.

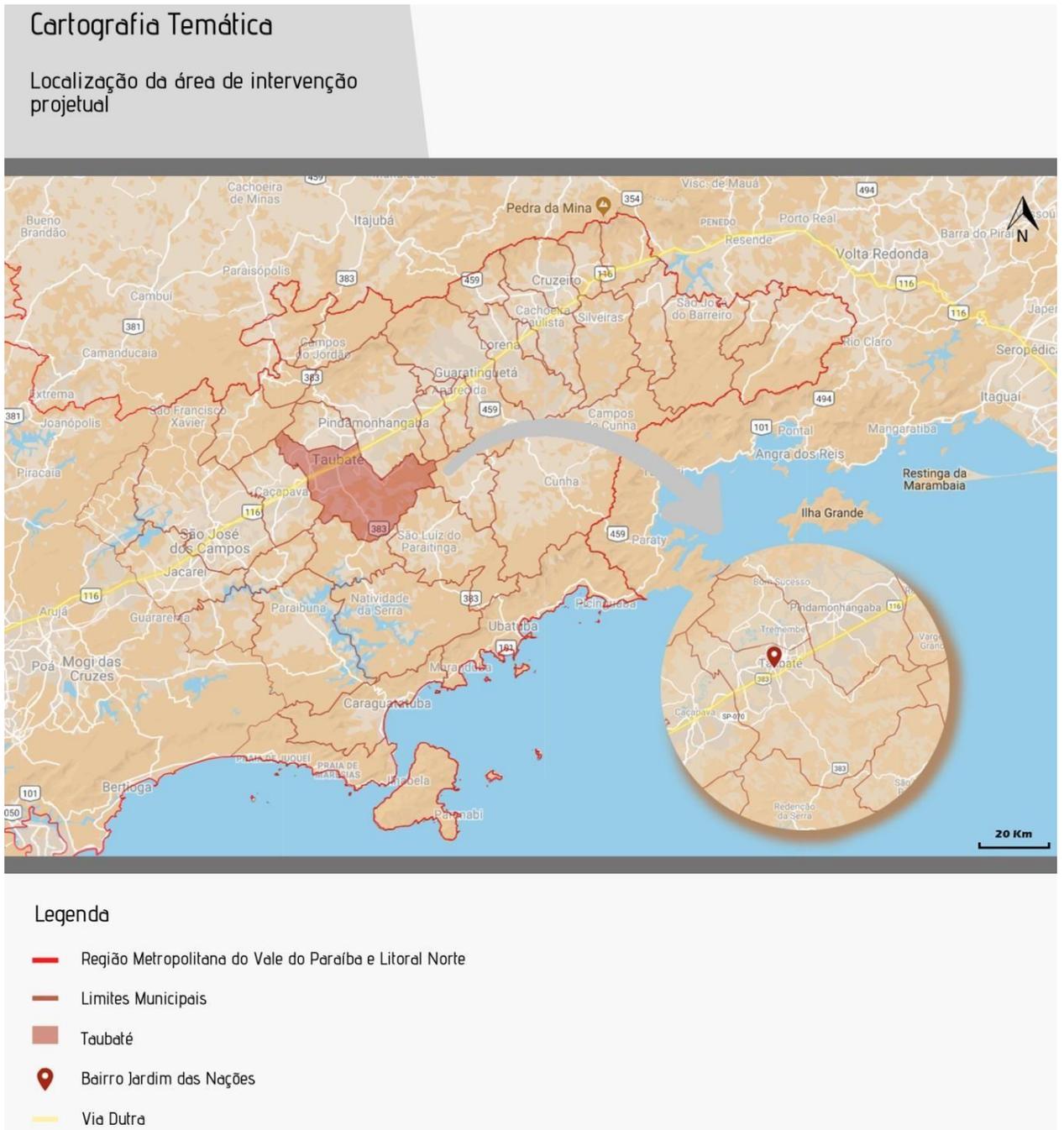
Já no segundo estudo, é perceptível a grande magnitude em comparação com o primeiro edifício, possuindo um sistema de logística edificante e condizente com as normas, mas, a utilização de um edifício antigo para implantação do centro (no caso um hotel) fez com que alguns aspectos como pé direito (2.10m²) e dimensão de ambientes estivessem abaixo das expectativas esperadas no local.

No último, mas de grande referência teórica, permitiu compreender, além de técnicas como cordão de bananeira e plantio de SAF'S, como o homem pode se correlacionar com a natureza com pequenas atitudes e formas, e , o quanto ela é importante para transmitir paz e tranquilidade para quem se relaciona diretamente com ela.

Portanto, este conjunto de visitas me possibilitou uma compreensão mais ampla da temática voltada a função da natureza, do arquiteto e do espaço relacional do indivíduo.

9. O LOCAL

Localizado em Taubaté, a 132 km de distância da cidade de São Paulo, na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte se localiza o bairro Jardim das Nações, que desde o início de sua história, na qual a área era pertencente à antiga fazenda de citricultura de Felix Guisard, possui características de alto padrão, a partir dos empreendimentos existentes, seu perfil arquitetônico e urbanístico (URUPÊS, 2017).

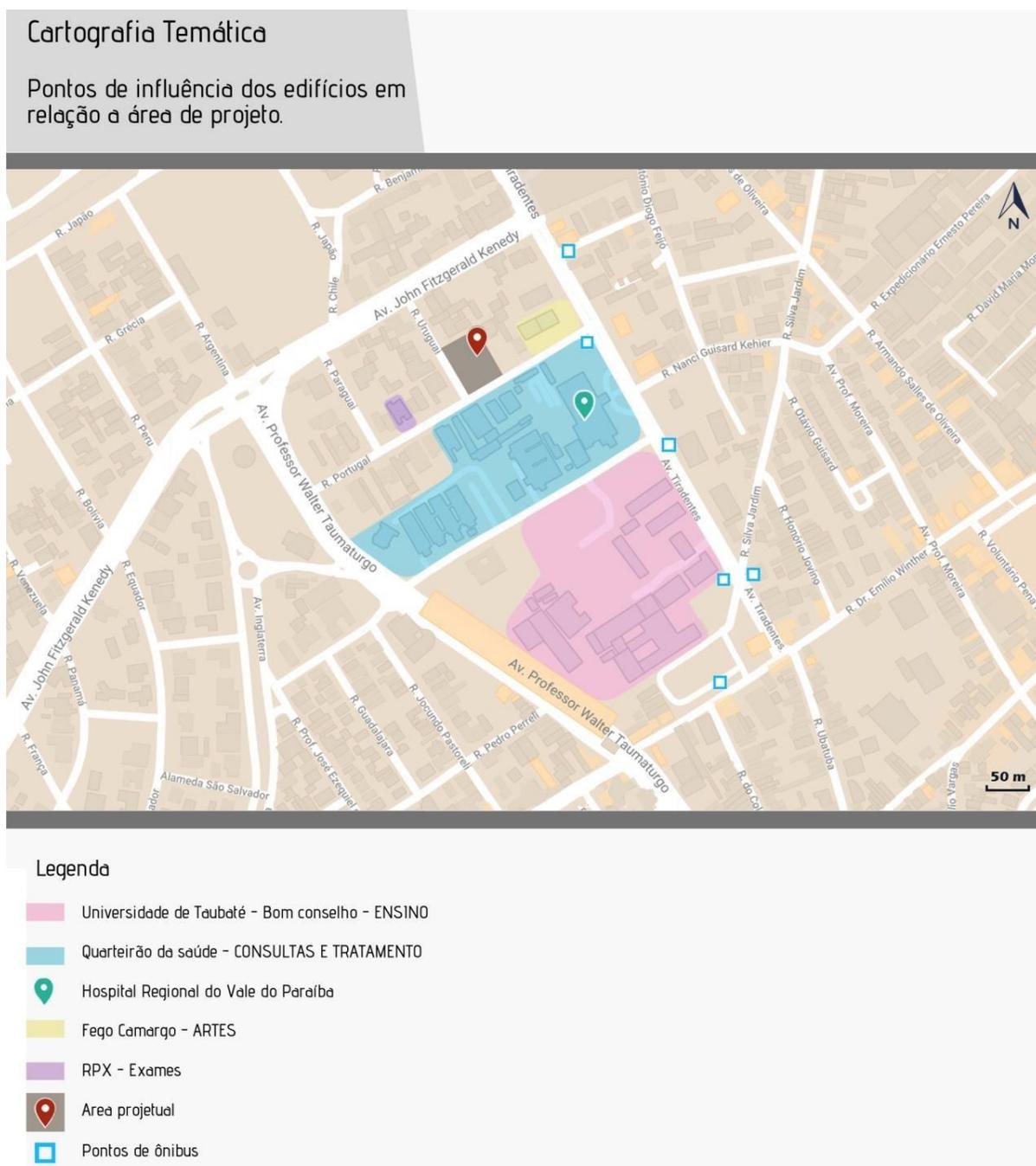
Imagem 54 – Cartografia temática de localização da área de intervenção projetual.

Fonte – Google Mymaps(2019). Desenvolvido pela autora.

9.1. JUSTIFICATIVA

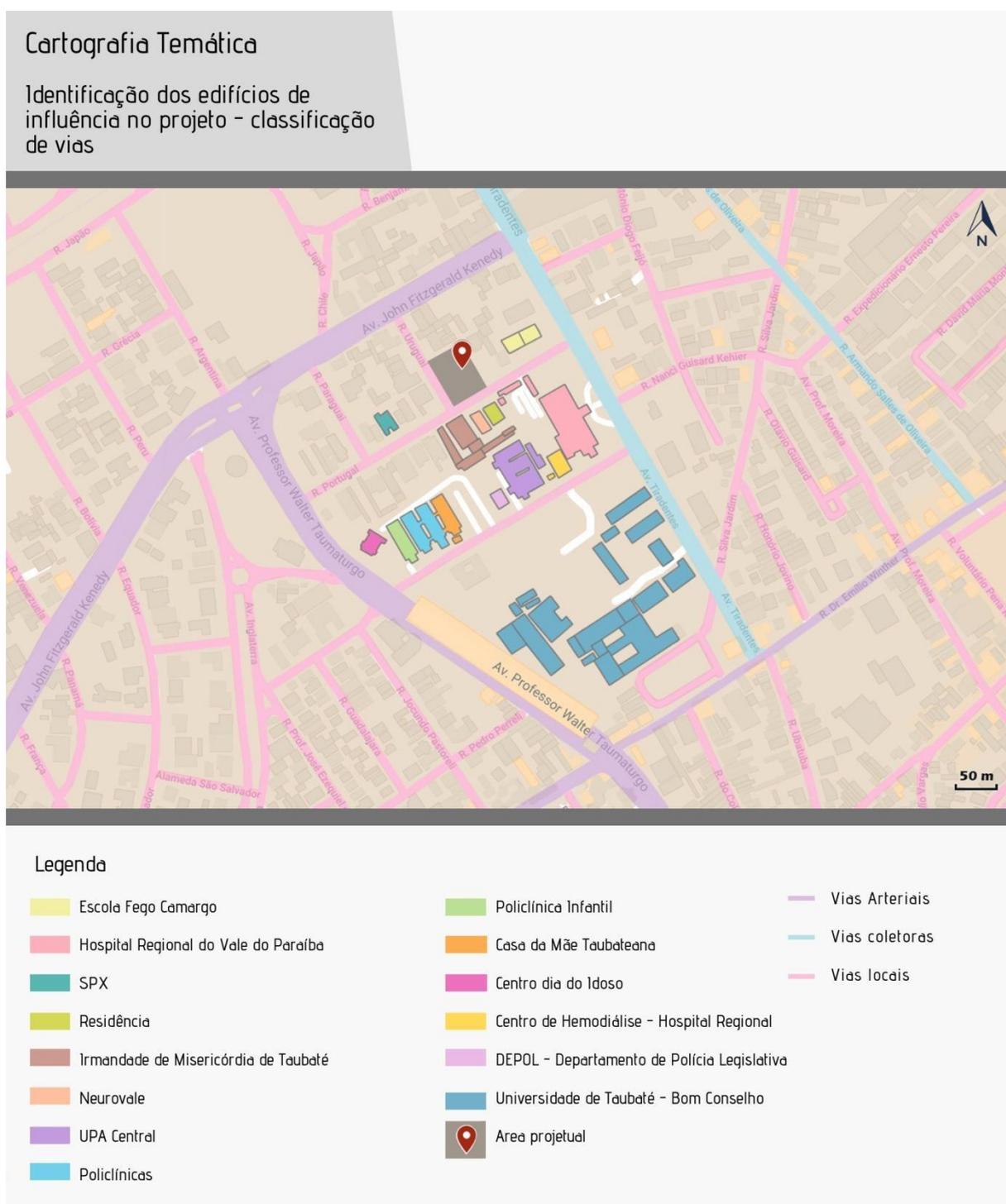
No bairro, se localiza o Hospital Regional do Vale do Paraíba, chamado de Hospital Santa Isabel de Clínicas, é um hospital de média alta complexidade, dirigido pelo Governo do Estado de São Paulo que atende a demanda de residência médica dos alunos de medicina da Universidade de Taubaté (IBGE, 1975). Próximo dele se localiza o antigo Colégio Bom Conselho, no qual atualmente sedia cursos voltados para área da saúde, e como destaque o curso de medicina. Contudo, a área de intervenção se localiza na esquina entre a Rua Portugal e Rua Uruguai.

Imagem 55 – Cartografia temática com a demarcação dos pontos de influência dos edifícios em relação à área do projeto.



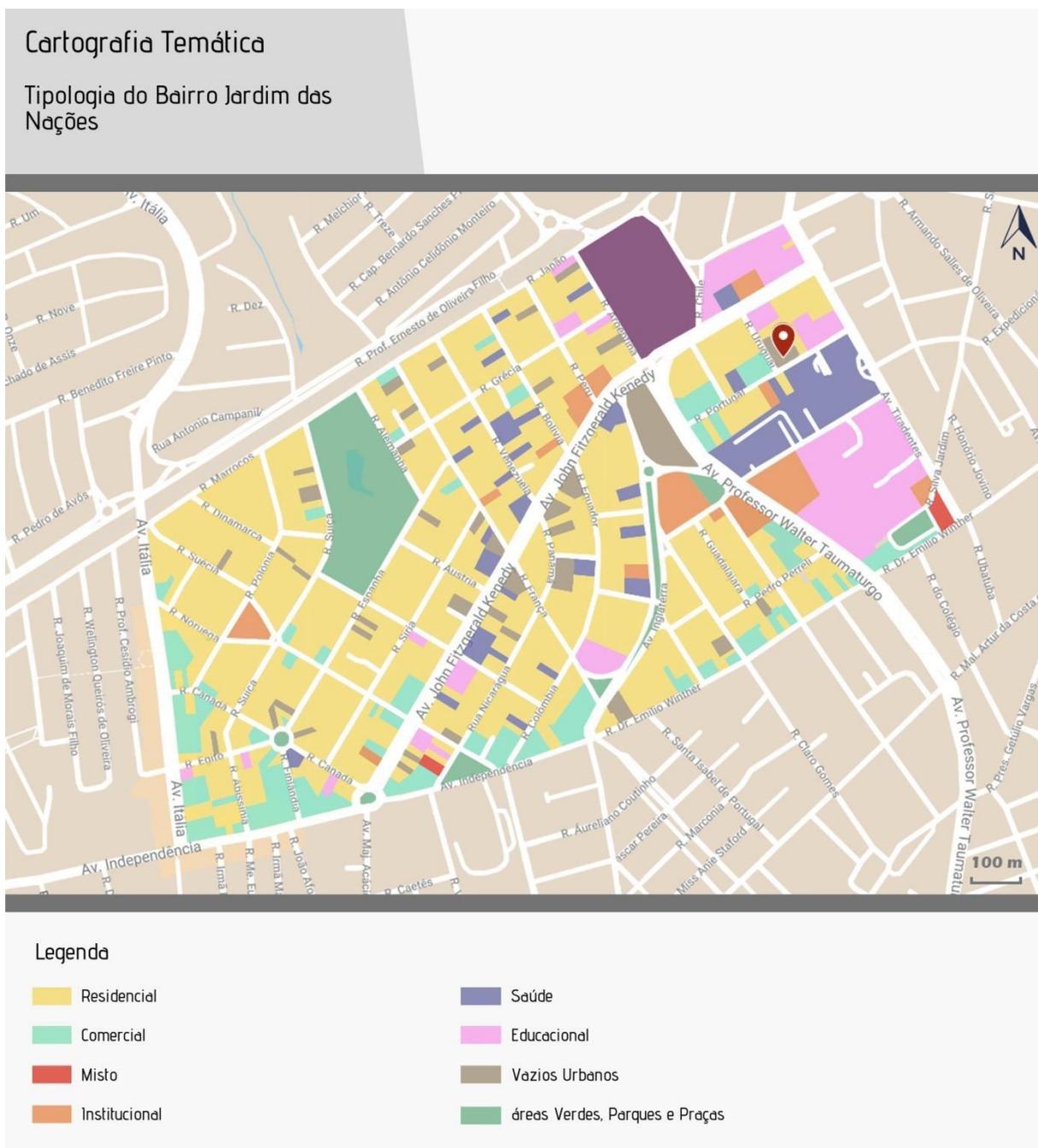
Fonte 56 - Google Mymaps(2019). Desenvolvido pela autora.

Imagem 56 – Cartografia Temática com a identificação dos edifícios de influência no projeto – classificação de vias.



Fonte 57 - Google Mymaps(2019). Desenvolvido pela autora.

Atualmente sua tipologia é de grande maioria lotes residenciais, com intensificação de edifícios voltados para a área da saúde, como clínicas e consultórios particulares.

Imagem 57 – Cartografia temática referente à tipologias do Bairro Jardim das Nações.

Fonte 58 - Google Mymaps,(2019). Desenvolvido pela autora.

Para a escolha do terreno, as características do bairro foram um fator crucial, entretanto a decisão definitiva deu-se referente aos elementos como o Hospital Regional do Vale do Paraíba e a Universidade de Taubaté que permitiram a identificação estratégica de acesso e compilação aos edifícios com maior conectividade com o projeto.

9.2. ANÁLISE DA ÁREA

Ao analisar o Bairro Jardim das Nações, percebe-se que a área é classificada como Z3 -

Zona de Adensamento Preferencial, devido a isso, são adotados parâmetros urbanísticos do Plano Direto (PREFEITURA DE TAUBATÉ, 2017), nos quais padronizam atividades e valores referentes ao local.

Imagem 58 – índices urbanísticos da Z3.

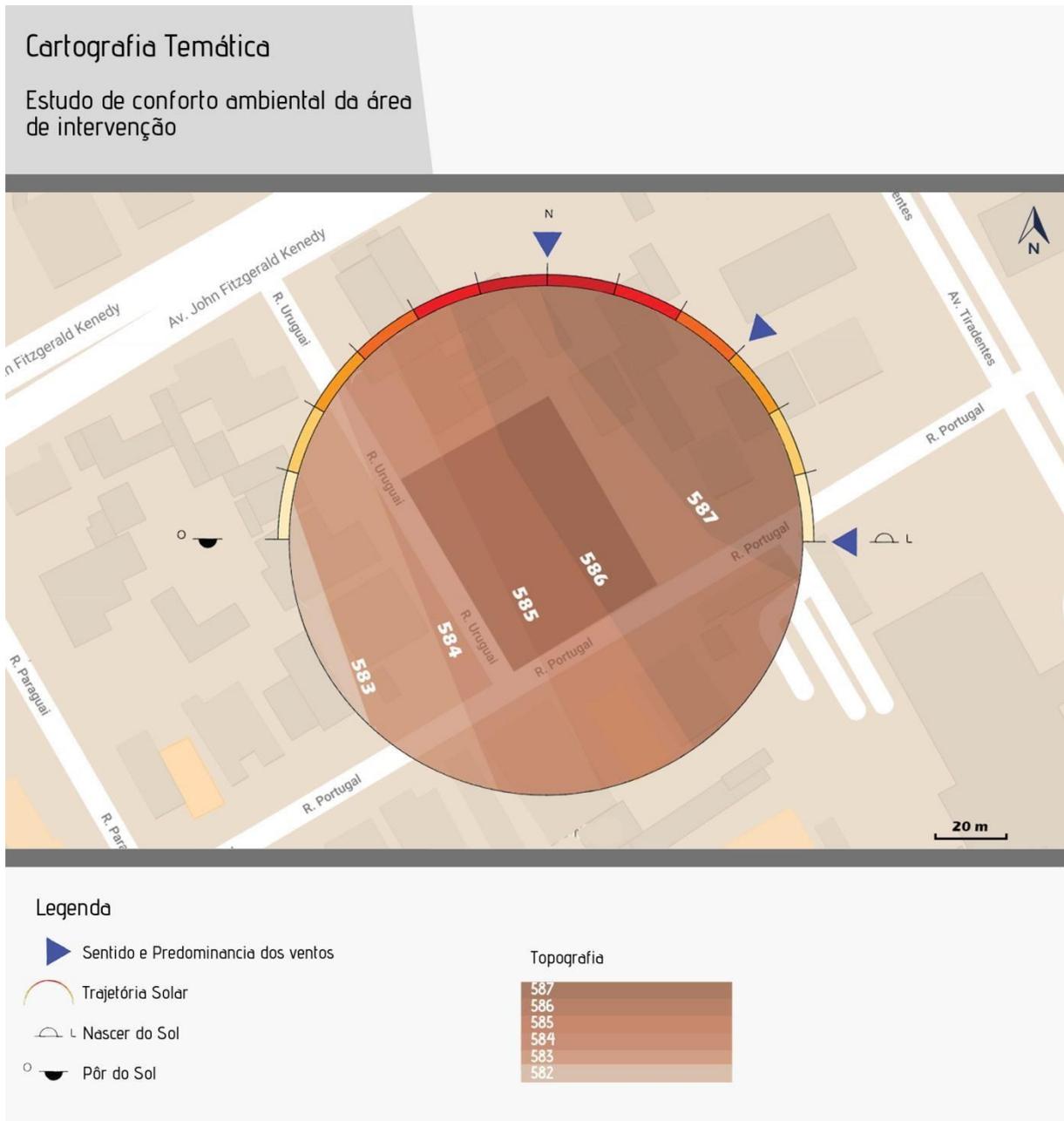
MACROZONA URBANA												
Zona	Usos Permitidos (P) e Usos Admitidos (A) ¹		Nível de Incom. Máximo	Lote mínimo (m ²)	Frente (m)	CA ²			TO ³ Máx %	TP ⁴ %	Gabarito de altura (m)	Recuos
						Máx	Básico	Mín				Frente ⁵
Zona de Adensamento Preferencial – Z3	Residencial (P)	Unifamiliar	N0	250	10	1,5	1,5	0,25	80	15	-	5,00
		Multifamiliar	N0	500	15	6,0	3,0	0,25	80	20	-	5,00
	Comércio (P)		N2	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Serviço (P) Institucional (P)		N2	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00
	Misto (P)		N2	250	10	4,0	2,0	0,25	70	15	-	5,00

Fonte 59 – Plano Diretor de Taubaté, 2017.

Correlacionando a tabela com o terreno de intervenção que possui 1112,33m², podem-se destacar os seguintes índices referentes à área:

- Uso Institucional permitido;
- Nível de Incomodo Máximo: N2;
- Lote mínimo: 250 m² (atende ao solicitado);
- Frente: 10 m;
- Coeficiente de Aproveitamento máximo: 4,0 (4,0 x 1112,33 = 4.449,32m²);
- Taxa de Ocupação Máxima: 70% (70% de 1.112,33 = 778,63m²);
- Taxa de Permeabilidade: 15% (15% de 1.112,33 = 166,84m²);
- Sem delimitação de gabarito;
- Recuo Frontal Obrigatório: 5,00 m.

Imagem 59 – Cartografia Temática Referente ao estudo de conforto ambiental da área de intervenção.



Fonte 60 - Google Mymaps,(2019). Desenvolvido pela autora.

10. CONCEITO, PARTIDO E DIRETRIZES PROJETUAIS.

Após a análise do entorno do terreno propriamente dito, foram definidos o conceito, os partidos e as diretrizes projetuais que nortearão o projeto a ser desenvolvido.

10.1. CONCEITO

O conceito do projeto consiste em idealizar uma edificação biofílica, com a finalidade de criar ambientes de cura, desenvolvendo uma relação entre o homem e a natureza.

10.2. PARTIDO E DIRETRIZES PROJETUAIS

Para elaborar o projeto, faz-se necessários criação de partidos (nos quais determinam o que será proposto) e as diretrizes projetuais(nas quais delimitarão como serão serializadas as ações para alcançar o propósito dos partidos). Devido a isso, nos tópicos a seguir, foram desenvolvidas cartografias, croquis e quadros propondo esses direcionamentos do projeto.

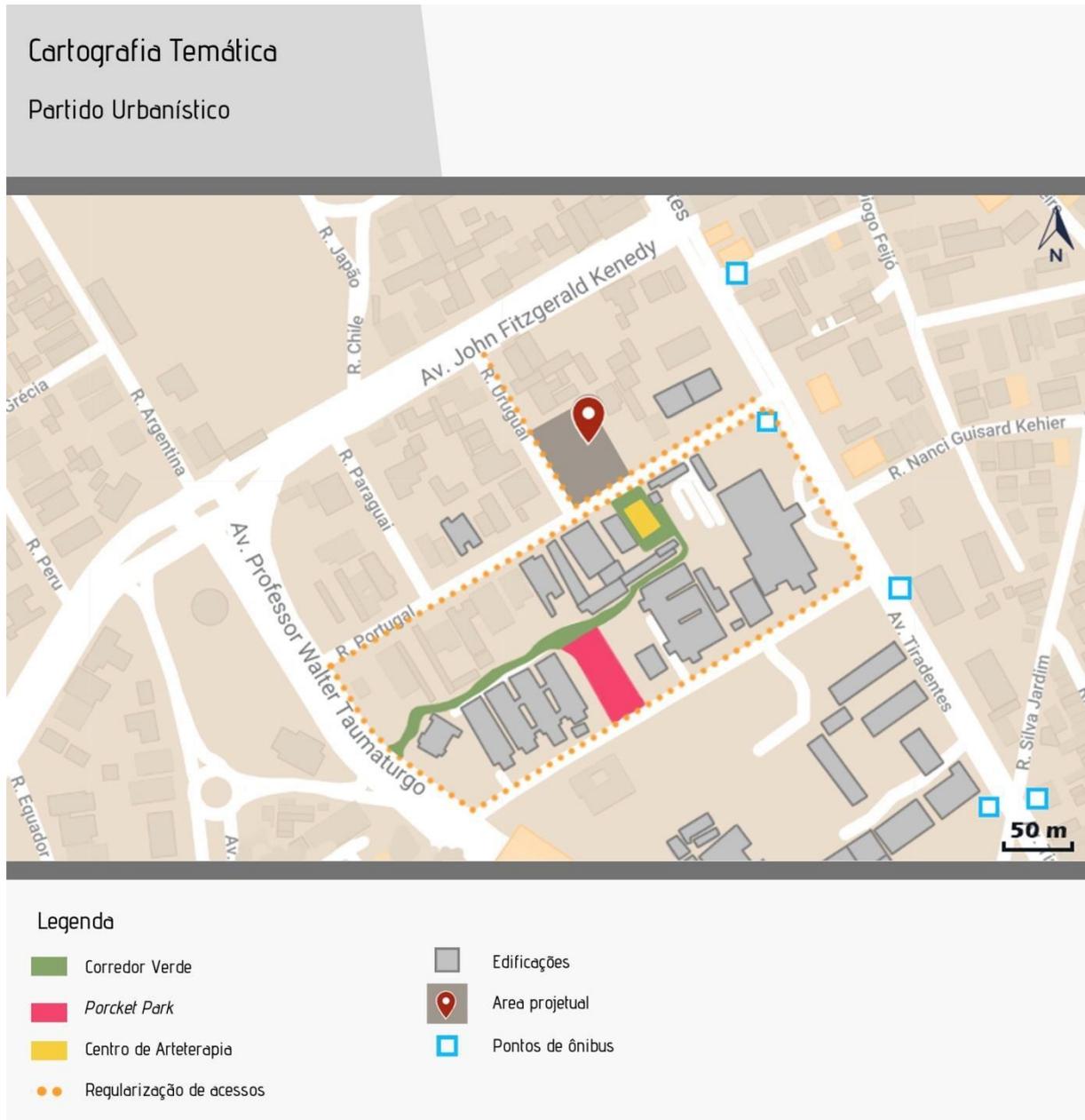
10.3. PARTIDO URBANÍSTICO

Imagem 60 – Partido Urbanístico

Quadro de Projeto	
Partidos / Diretrizes Projetuais	
Partido Urbanístico	Diretrizes Projetuais
Idealização de um corredor verde buscando conectar os edifícios do quadrilátero da saúde de uma forma agradável e acessível a todas as pessoas.	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir caminhos entre os edifícios do quarteirão , com acessibilidade referenciado pela norma 9050. • Criação de paisagens contemplativas
Propor no corredor verde a existência de um centro de arte terapêutico, ampliando o leque de inspiração e possibilidades dos participantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a residência localizada ao lado do hospital regional (em frente da área de projeto arquitetônico) e dentro do corredor verde para sediar o centro de arte terapêutico.
Idealização de um pocket park dentro da área de atuação do corredor verde.	<ul style="list-style-type: none"> • Desapropriar o atual estacionamento da Prefeitura Municipal de Taubaté, • Criar assentos e atividades que incentivem a ocupação do espaço.
Regularização de acessos	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação da estrutura viária para permitir acesso de todos baseando-se na norma 9050 e contemplando as ruas: Rua Portugal, Rua Uruguai, trecho da Avenida Tiradentes, Rua Dr. Benedito Cursino dos Santos e um trecho da Av. Prof. Walter Taumaturgo.

Quadro de Projeto	
Partidos / Diretrizes Projetuais	
Partido Urbanístico	Diretrizes Projetuais
Idealização de um corredor verde buscando conectar os edifícios do quadrilátero da saúde de uma forma agradável e acessível a todas as pessoas.	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir caminhos entre os edifícios do quarteirão , com acessibilidade referenciado pela norma 9050. • Criação de paisagens contemplativas
Propor no corredor verde a existência de um centro de arte terapêutico, ampliando o leque de inspiração e possibilidades dos participantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar a residência localizada ao lado do hospital regional (em frente da área de projeto arquitetônico) e dentro do corredor verde para sediar o centro de arte terapêutico.
Idealização de um pocket park dentro da área de atuação do corredor verde.	<ul style="list-style-type: none"> • Desapropriar o atual estacionamento da Prefeitura Municipal de Taubaté, • Criar assentos e atividades que incentivem a ocupação do espaço.
Regularização de acessos	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação da estrutura viária para permitir acesso de todos baseando-se na norma 9050 e contemplando as ruas: Rua Portugal, Rua Uruguai, trecho da Avenida Tiradentes, Rua Dr. Benedito Cursino dos Santos e um trecho da Av. Prof. Walter Taumaturgo.

Fonte 61 – Desenvolvido pela autora(2019).

Imagem 61 – Cartografia temática com a proposta projetual.**Fonte 62 – My Maps Google(2019). Desenvolvido pela autora.**

10.4. PARTIDO DE IMPLANTAÇÃO

Imagem 62 – Partido de implantação

Quadro de Projeto	
Partidos / Diretrizes Projetuais	
Partido de Implantação	Diretrizes Projetuais
Centralização do edifício no terreno	<ul style="list-style-type: none"> Respeitando a legislação do município relacionado a 5 metros de distância de recuo, o edifício será implantado centralizadamente no terreno, permitindo uma boa circulação da ventilação, permitindo vistas agradáveis pelas aberturas a partir da composição paisagística e possibilitando a diminuição interna relacionado ao aquecimento regional.
Composição Paisagística	<ul style="list-style-type: none"> presença de vegetação no perímetro do terreno idealizando a diminuição do impacto sonoro ocasionado pelas estruturas próximas.
NBR 9050 - ACESSIBILIDADE	desenvolver o projeto com as adequações técnicas determinadas na mesma.

Fonte 63 - Desenvolvido pela autora(2019).

10.5. PARTIDO LEGISLATIVO

Imagem 63 – Partido legislativo.

Quadro de Projeto	
Partidos / Diretrizes Projetuais	
Partido legislativo	Diretrizes Projetuais
Plano Diretor de Taubaté 2017 <ul style="list-style-type: none"> • Z3 - Zona de Adensamento Preferencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso Institucional permitido • Nível de incomodo máximo: N2 • Coeficiente de Aproveit. máximo: 4,0 (1112,33 x 4,0 = 4.449,32m²), • Taxa de Ocupação máxima: 70% (1112,33 70% = 778,63m²); • Taxa de Impermeabilidade: 15% (1112,33 15% = 166,84m²)
RDC no 50, de 21 de fevereiro de 2002	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização completa da norma afim de desenvolver o projeto com as adequações técnicas determinadas na mesma.
NBR 9050 - ACESSIBILIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização completa da norma afim de desenvolver o projeto com as adequações técnicas determinadas na mesma.

Fonte 64 - Desenvolvido pela autora(2019).

10.6. PARTIDO CONSTRUTIVO E TECNOLÓGICO

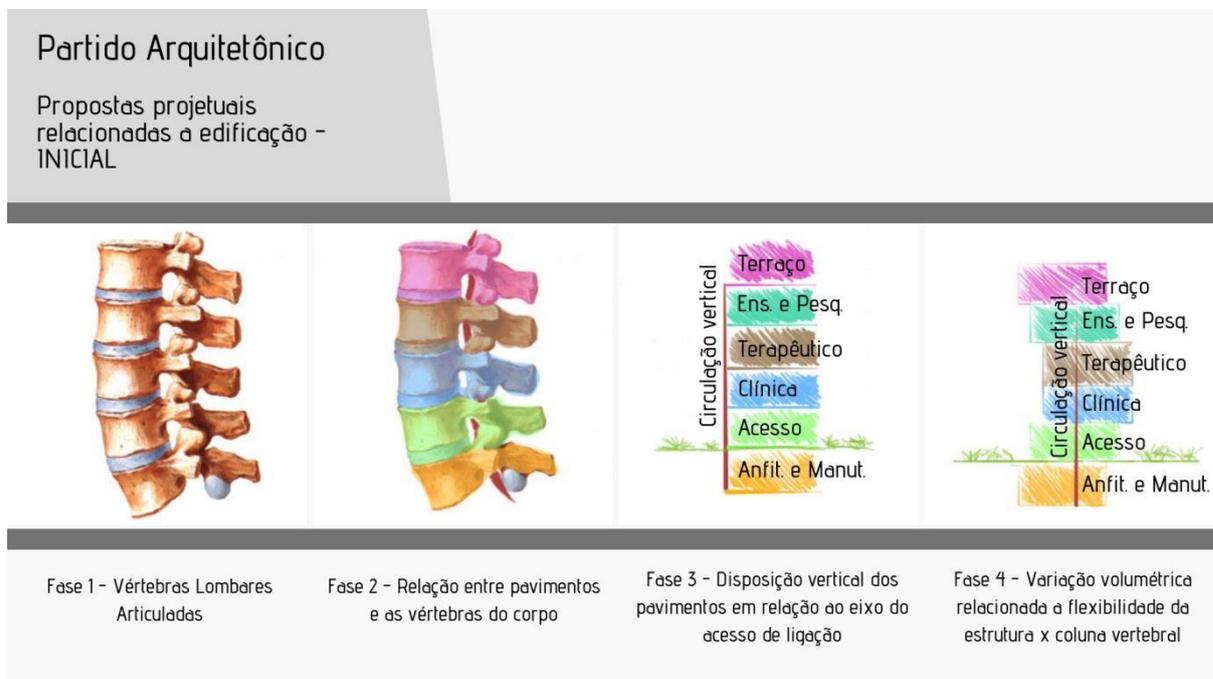
Imagem 64 – Partido construtivo e tecnológico.

Quadro de Projeto	
Partidos / Diretrizes Projetuais	
Partido Construtivo	Diretrizes Projetuais
Buscar similaridade com elementos da natureza	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização da madeira
Busca da relação entre o interno e o externo	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do vidro
Busca de leveza para estrutura	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do metal
Busca do equilíbrio entre consistência e a leveza da estrutura metálica	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização do concreto
Partido Tecnológico	Diretrizes Projetuais
Placas fotovoltaicas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar placas fotovoltaicas em busca da sustentabilidade e geração de energia no edifício;
Telhado verde	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar o terraço como artifício de telhado verde, estruturado, permitindo o acesso de pessoas naquele espaço;
Jardins de chuva	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar jardins de chuva para auxiliar na drenagem urbana em momentos de precipitação;
Sistema Integrado	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilizar pelo edifício estruturas nas quais os pacientes e os funcionários possam ter acesso a informações integradas;

Fonte 65 - Desenvolvido pela autora(2019).

10.7. PARTIDO ARQUITETÔNICO - VOLUMETRIA

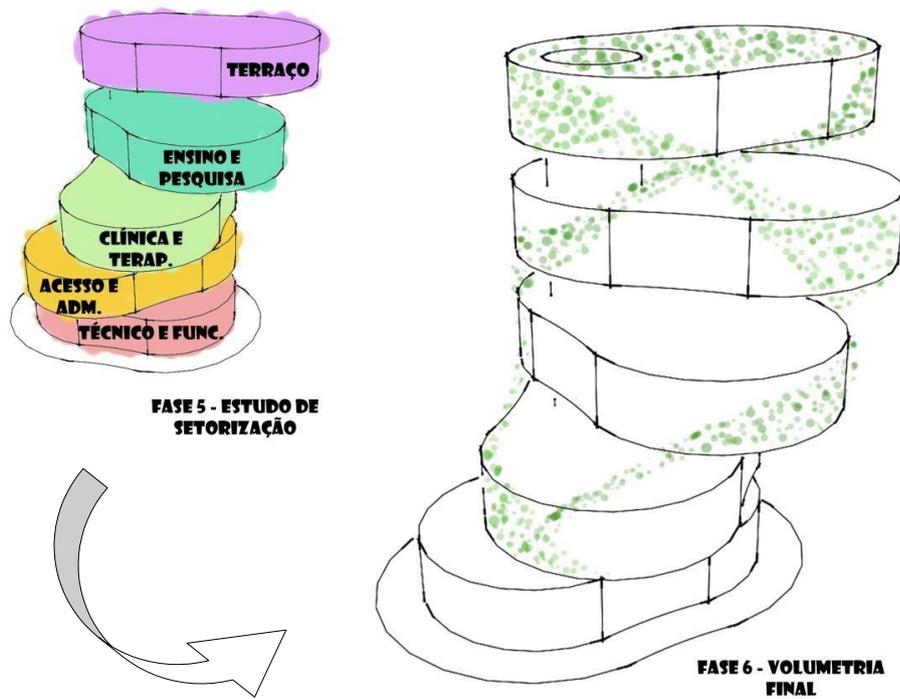
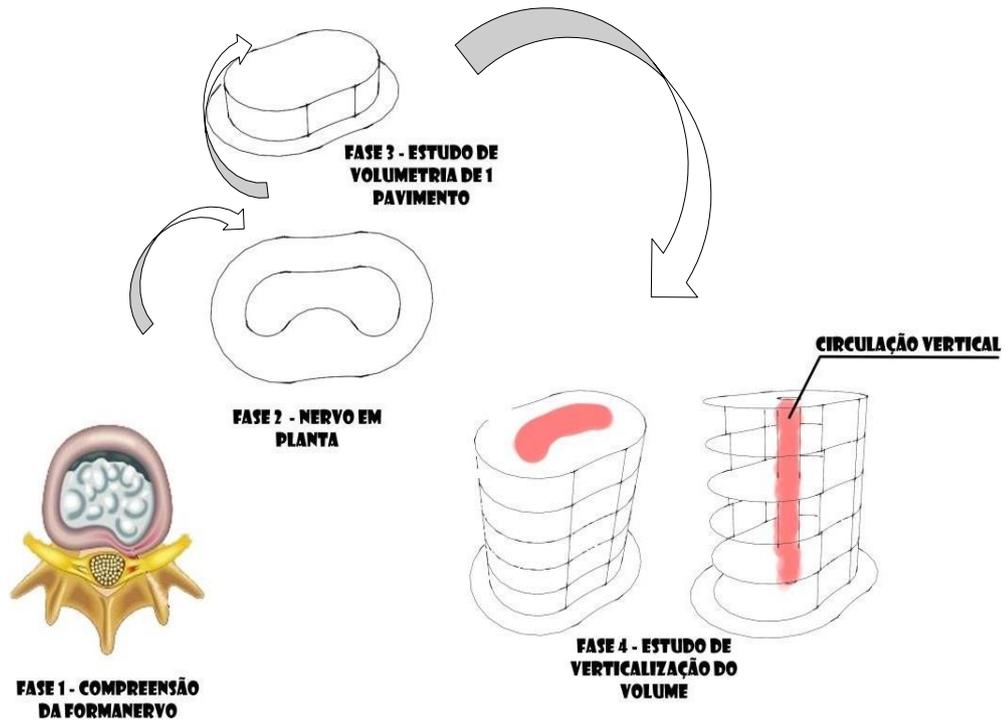
Imagem 65 – Proposta Projetual Inicial



Fonte 66 – Desenvolvido pela autora(2019).

Após esse estudo, foi perceptível ir além para conseguir adequar o partido biomimético na volumetria. Então, foi utilizado como base algo mais profundo que as vertebrae, o nervo ciático, no qual direcionam as respostas do cérebro ao corpo todo como o acesso vertical (elevadores, escadas e rampas) provém dentro da edificação.

Imagem 66 – Conceito volumétrico inicial



Fonte 67 - Desenvolvido pela autora(2019).

11. HIPÓTESES PROJETUAIS

Após os desenvolvimentos dos conceitos, dos partidos projetuais e das diretrizes, foram produzidos estudos de programa de necessidade, fluxograma, volumetria para idealizar superficialmente o projeto no qual será desenvolvido e detalhado no próximo semestre.

11.1. PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO

Imagem 67 – Programa de necessidades

ANDAR OU EDIFÍCIO	AMBIENTES	AREA MINIMA (m ²)	AREA PRETENDIDA
-I	HALL DE ELEVADORES	6	6
-I	SALA DE DESCANSO	26 (20 PESSOAS)	26
-I	VESTIÁRIOS FEMININOS	8	8
-I	VESTIÁRIOS MASCULINOS	8	8
-I	SANITÁRIO FEMININO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
-I	SANITÁRIO MASCULINO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
-I	COZINHA	4,5	4,5
-I	REFEITÓRIO	48 (40 PESSOAS)	48
-I	SALA DE JOGOS	12	12
-I	JARDIM CONTEMPLATIVO	24 (20 PESSOAS)	24
-I	DML	3	3
-I	DEPOSITO	10	10
-I	AREA DE RECEBIMENTO	15	8
-I	OFICINA	15	15
-I	MANUTENÇÃO	15	15
I	CASA DE MÁQUINA	3	3
-I	SALA DE RESÍDUOS TEMPORÁRIOS	4	4
0	IDENTIFICAÇÃO DE VEÍCULOS	4	4
-I	ESTACIONAMENTO	25	25
0	DESEMBARQUE	21	21
0	HALL DE ENTRADA	6	6
0	RECEPÇÃO	9	9
0	SANITÁRIO FEMININO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
0	SANITÁRIO MASCULINO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
0	DML	3	3
0	EXPOSIÇÃO	20	20
0	CANTINA	12	12
0	JARDIM (PLAYGROUND)	12 (15 CRIANÇAS)	12
0	SALA DE ESPERA	19,5 (15 PESSOAS)	19,5
0	MACAS E CADEIRAS	4	4
0	HALL ACESSO ELEVADORES E ESCADAS	6	6
0	ARQUIVO	8	8
0	ALMOXARIFADO	6	6
0	SALA DA DIREÇÃO	12	12
0	SALA ADMINISTRATIVA	27,5 (5 PESSOAS)	27,5
0	TESOURARIA	11 (2 PESSOAS)	11
0	PROTOCOLO	22 (4 PESSOAS)	11
0	SALA DE REUNIÃO	20	20

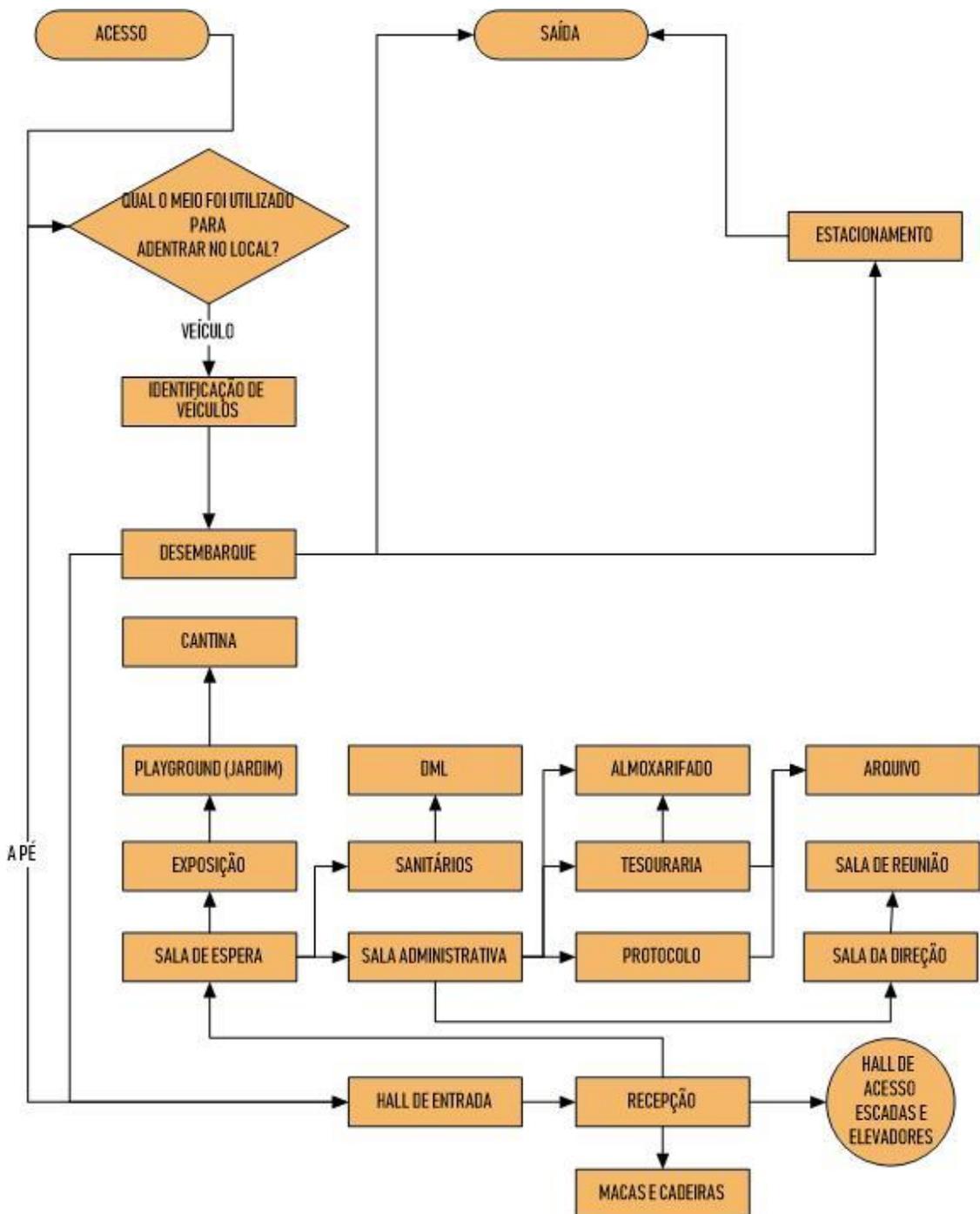
1	HALL ACESSO ELEVADORES E ESCADAS	6	6
1	RECEPÇÃO	9	9
1	SALA DE ESPERA	13 (PARA 10 PESSOAS)	13
1	TRIAGEM	4	4
1	CONSULTÓRIOS MÉDICOS	180 (20 SALAS)	180
1	SALAS MULTIDISCIPLINARES	40 (2 SALAS)	40
1	ALMOXARIFADO	6	6
1	ARQUIVO	8	8
1	DML	3	3
1	SANITÁRIO FEMININO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
1	SANITÁRIO MASCULINO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
1	SALAS DE TERAPIA INDIVIDUAL	60 (8 SALAS)	60
1	SALA DE MECANOTERAPIA	20	20
1	SALAS DE TERAPIAS COLETIVAS	20	20
1	ESPAÇOS DE SOCIALIZAÇÃO	15	15
1	POSTO DE ENFERMAGEM	6	6
1	ESPAÇO KIDS	15	15
1	SALA DE TURBILHÃO	8	8
1	PISCINA	60	60
1	VESTIÁRIO FEMININO (PISCINA)	8	8
1	VESTIÁRIO MASCULINO (PISCINA)	8	8
1	DML(PISCINA)	4	4
1	ALMOXARIFADO (PISCINA)	8	8
1	JARDIM PARA ATIVIDADES	36 (3 PESSOAS)	36
1	SALA DE PROCEDIMENTOS TERAPEUTICOS	9	9
2	RECEPÇÃO	9	9
2	ESPAÇO SOCIAL	20	20
2	SANITÁRIO FEMININO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
2	SANITÁRIO MASCULINO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
2	DML	3	3
2	ALMOXARIFADO	6	6
2	ARQUIVO	8	8
2	LABORATÓRIOS	14	14
2	SALA DE AULA	56 (40 ALUNOS)	56
2	SALA DOS PROFESSORES	9	9
2	SALAS PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDOS	12	12
2	SALA DE DADOS	15	15
2	BIBLIOTECA	77 (PARA 30 ALUNOS)	77
2	JARDIM CONTEMPLATIVO	20	20
3	AUDITÓRIO	300 (250 PESSOAS)	300
3	SANITÁRIO FEMININO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
3	SANITÁRIO MASCULINO	12 (3 SANITÁRIOS)	12
3	SALAS MULTIMÍDIA	4	4
3	SALA DO PALESTRANTE	9	9
3	SALA DO PALESTRANTE	9	9
3	DML	3	3
3	SALÃO DE EVENTOS	280	280
3	CAFÉ	12	12
3	JARDIM CONTEMPLATIVO	20	20
3	CAIXA D'ÁGUA	20	20
3	JARDIM MULTISSENSORIAL	15	15
3	RESERVATÓRIO	20	20
3	CASA DE MÁQUINA	3	3

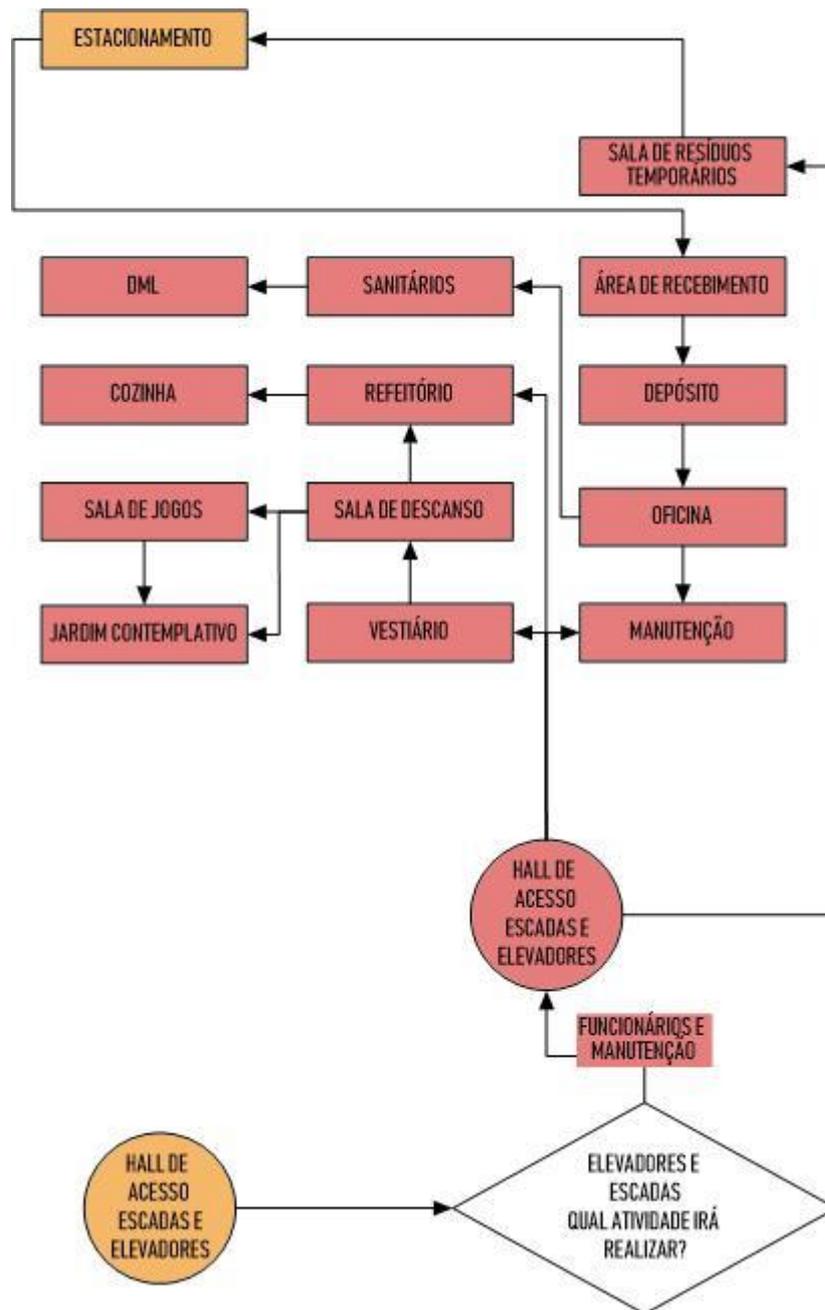
Fonte 68 - Desenvolvido pela autora(2019).

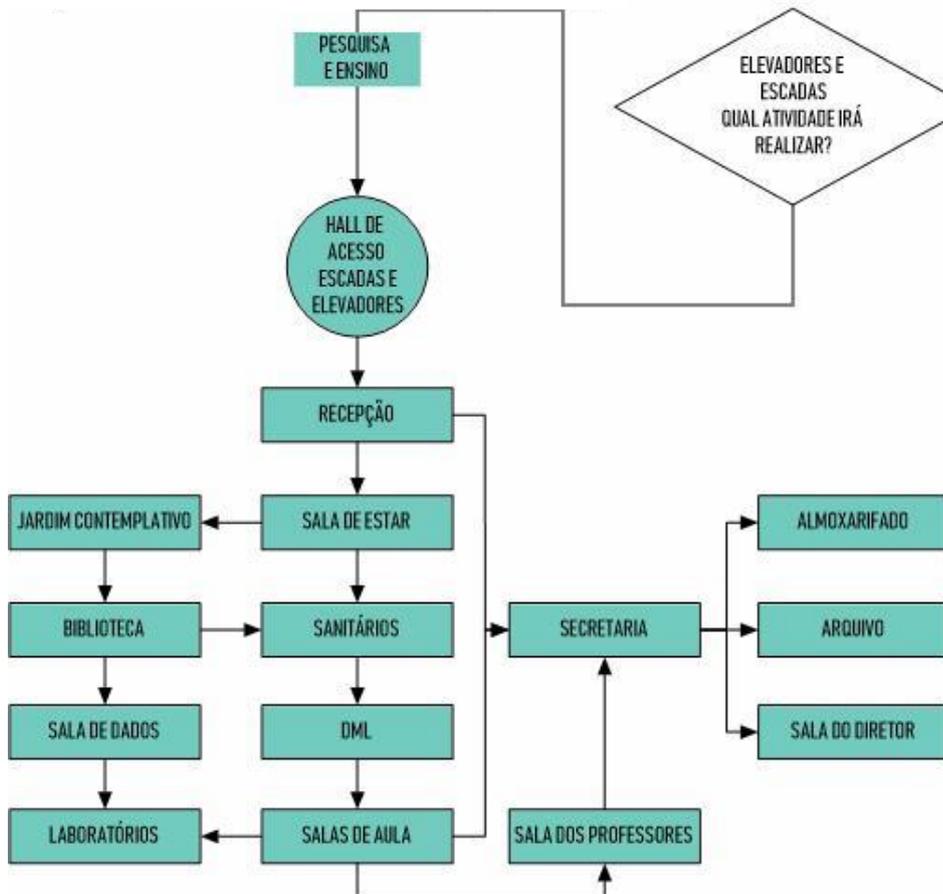
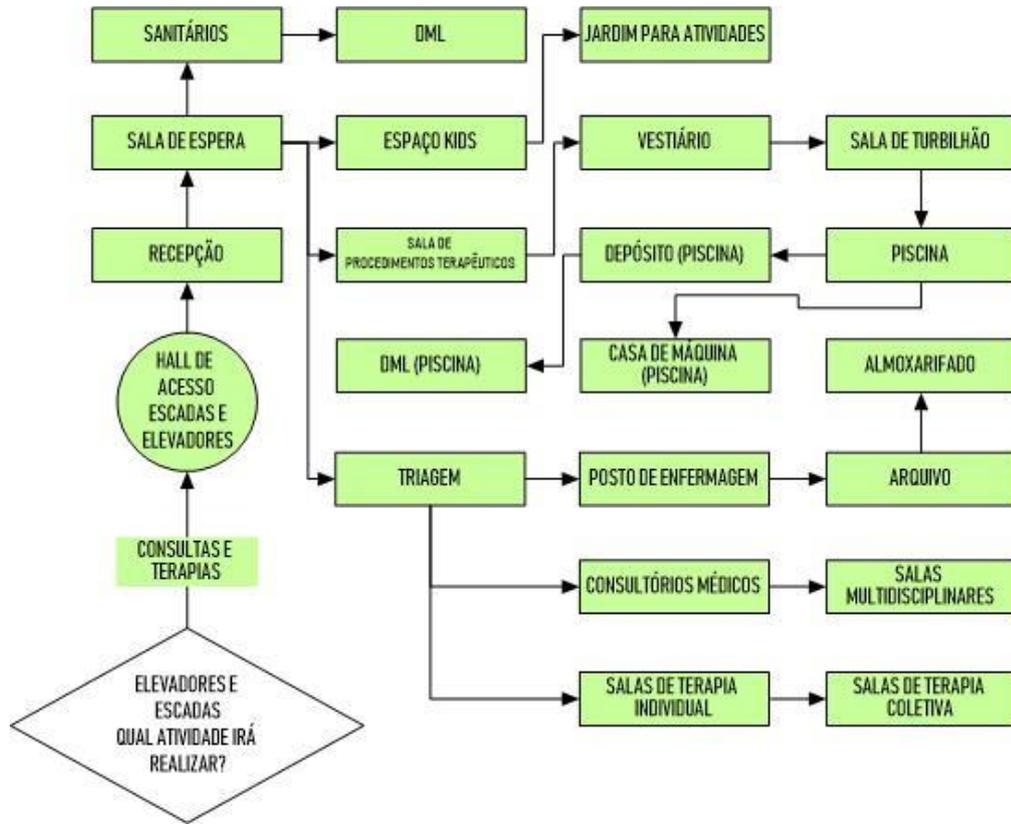
11.2. FLUXOGRAMA

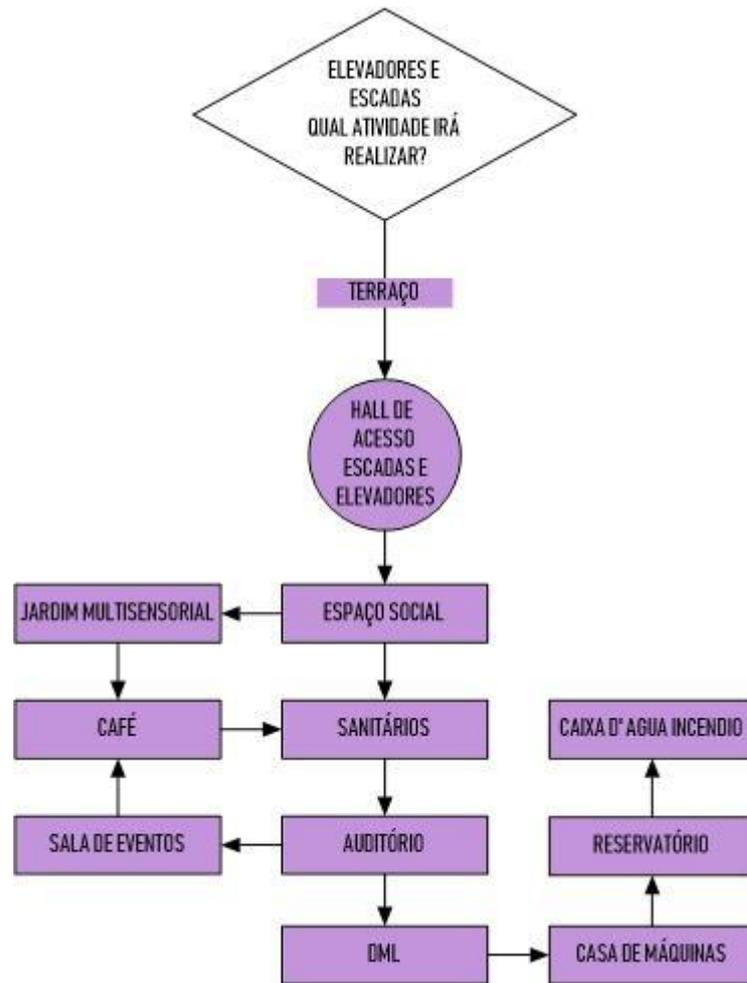
Referente à circulação e a disposição dos ambientes, foi elaborado um fluxograma geral para compreender a concepção do projeto na qual será idealizada. Devido a sua magnitude, houve o desmembramento do fluxograma em imagens abaixo para melhor compreensão dos detalhes.

Imagem 68 – Fluxograma inicial









Fonte 69 - Fonte 70 - Desenvolvido pela autora(2019).

11.3. PLANOS DE MASSA/IMPLANTAÇÃO

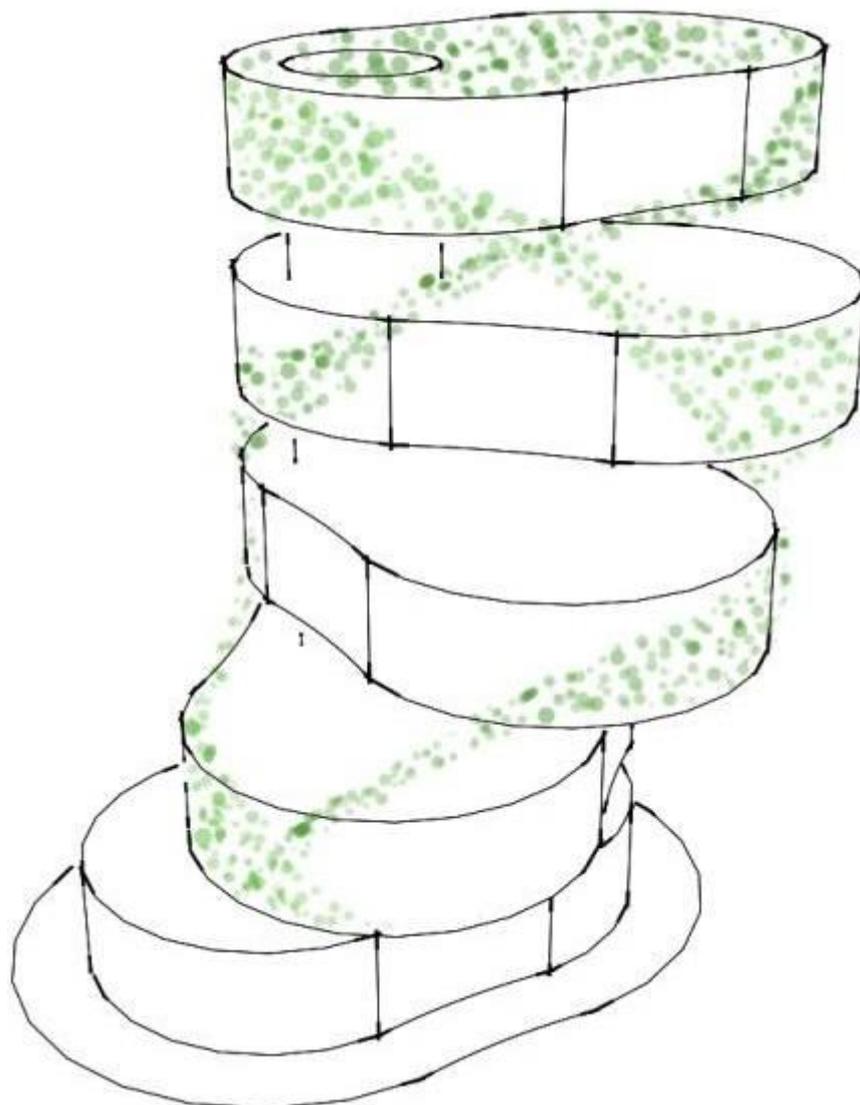
Imagem 69 – Cartografia temática referente aos planos de massa sensoriais inicial.



Fonte 71 - Fonte 72 - Desenvolvido pela autora(2019).

11.4. VOLUMETRIA

Imagem 70 – Proposta volumétrica inicial.



Fonte 73 - Fonte 74 - Desenvolvido pela autora(2019).

12.PROJETO FINAL

Após a realização do desenvolvimento da hipótese projetual e os apontamentos realizados pelos avaliadores da pré-banca, foram realizadas alterações e aprofundamentos referentes ao projeto até idealizar o projeto final. Nos próximos tópicos serão descritos minuciosamente os pontos representativos do projeto e em seguida a apresentação das pranchas detalhando o projeto final na íntegra permitindo a compreensão do todo.

12.1. TIPOLOGIA

O projeto de uma clinica vai além de seguir normas e regras. É uma extensa jornada, que abrange muitos conhecidos que extrapolam o campo arquitetônico, do projeto. Para se desenhar um centro multidisciplinar da dor, é preciso compreender os desejos e necessidades dos pacientes além das suas percepções no ambiente onde estão inseridos.

A proposta projetual surge através da biomimética, que compreende as suas soluções técnicas e construtivas a partir das estratégias e soluções da natureza. O projeto adota como partido de sua plasticidade o disco vulvoso da coluna vertebral, que alocado em cinco módulos, deslocados em 15 graus cada um, conferem a forma do edifício. A circulação vertical do edifício permanece no eixo do pavimento, permitindo que a conexão e a rotação entre os pavimentos sejam feitas a partir deste elemento, fazendo alusão, desta forma, a um nervo ciático.

A surpresa e a singularidade são sensações que traduzem a experiência do paciente na clínica, a padronização de elementos de uso comum como sanitários e áreas de circulação permite uma maior legibilidade do usuário em sua experiência pelo edifício, tornando estes elementos singulares em todos os pavimentos. A surpresa surge através do desenho diferenciado de cada andar, o contato entre o ambiente interno e externo de cada pavimento permite uma experiência diferenciada para o usuário, através das atividades oferecidas.

No subsolo do edifício encontra-se o estacionamento, o setor de descanso dos funcionários e a área técnica do edifício, é um ambiente mais intimista. O acesso principal do edifício e a área administrativa estão alocados no pavimento térreo. Logo no primeiro pavimento localiza-se as clinicas e salas de consultas. Adiante no segundo pavimento a parte de tratamentos alternativos é alocada. No terceiro andar é uma área destinada para o ensino e

pesquisa. E por fim no ultimo pavimento é uma área destinada a eventos, que conta com um auditório e um café.

12.2. ESTRUTURA

Com o uso da organicidade do projeto, foram escolhidas técnicas que se adaptassem as formas do edifício, aos conceitos de sustentabilidade e plasticidade do local. O edifício conta com paredes pré-moldadas, devido a facilidade da produção das curvas tornando o acabamento final mais adequado ao desejado. Já em sua laje, foi adotado o sistema BubbleDeck, no qual consiste em esferas de plástico de polipropileno nos quais diminuem a quantidade de concreto da laje, diminuem o peso do edifício além de possuir a mesma resistência de uma laje maciça, tendo contudo um conceito sustentável na diminuição de resíduos civis.

12.3. ACESSIBILIDADE

Acessibilidade é algo primordial quando se trata de uma arquitetura para pessoas que possuem mobilidade reduzida como boa parte dos caros de portadores de dores crônicas. Devido a isso, o edifício foi pensando para possuir o mínimo de diferença de pisos possíveis, existência de rampas de 3%-5% e portas com aberturas maiores que 80 cm de abertura para permitir acessibilidade de todos em todos os ambientes.

12.4. ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO

Considerando o clima da cidade de Taubaté, a decisão de utilizar grandes aberturas se torna algo imprescindível, permitindo a presença de grande ventilação por todo o edifício. Para conferir a segurança dos ocupantes, todas as janelas possuem uma margem de segurança de 1,20m apesar de seus peitoris baixos.

Em contrapartida, as grandes aberturas permitem a grande entrada de raios solares, por isso os vidros contam com adesivos que diminuem a área de entrada de raios solares, criando um bloqueio parcial da luz e privacidade para os ambientes.

Em relação da iluminação artificial, está ligada às placas solares instaladas na cobertura, permitindo que o edifício tenha uma autossuficiência energética, principalmente no subsolo pelo pouco índice de lúmens.



Kundalini : Centro de Tratamento Multidisciplinar da Dor

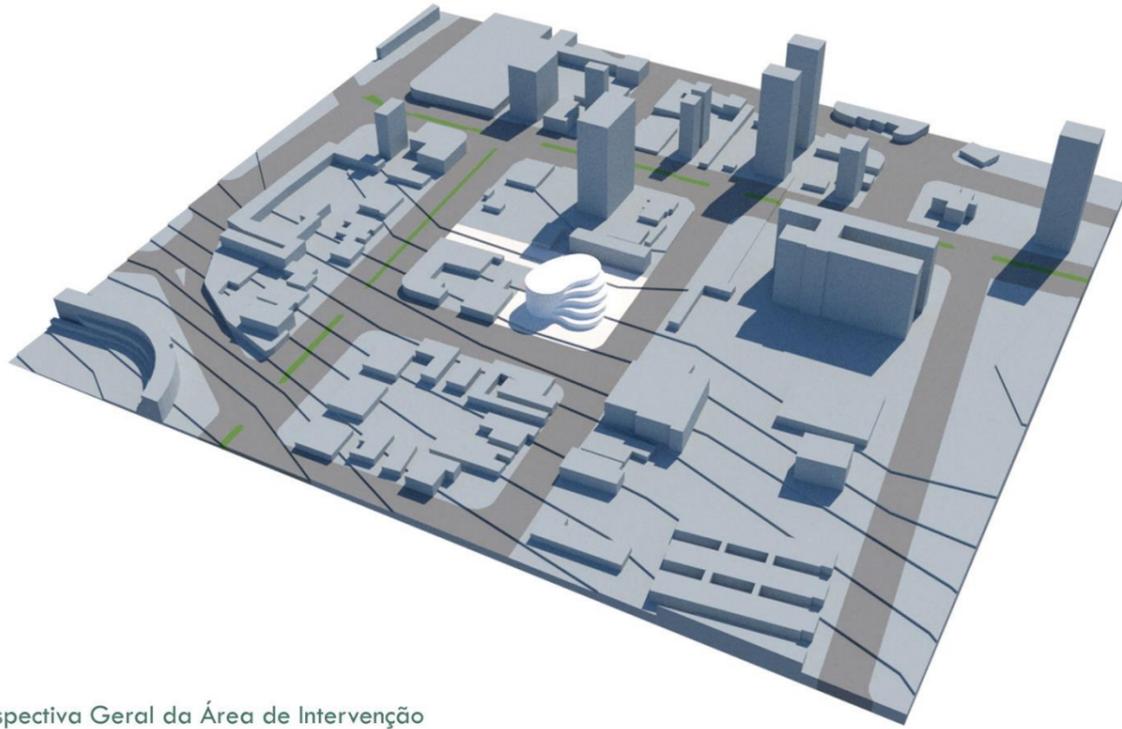
A relação entre o homem e a natureza quando se fala em tratamentos de saúde, é algo primordial para auxiliar no processo de recuperação.

A proposta projetual do Centro Kundalini no qual representa o potencial que podemos ser, destaca-se pelo “natural” como partido, permitindo que seus pacientes tenham um local para realizar seu tratamento de forma tranquila e positiva.

A partir da abordagem de questões como acessibilidade, sustentabilidade, conforto ambiental e coletividade, o projeto apresenta uma nova forma de se construir, dar e receber saúde, tornando assim um lugar mais agradável de se permanecer e querer voltar.

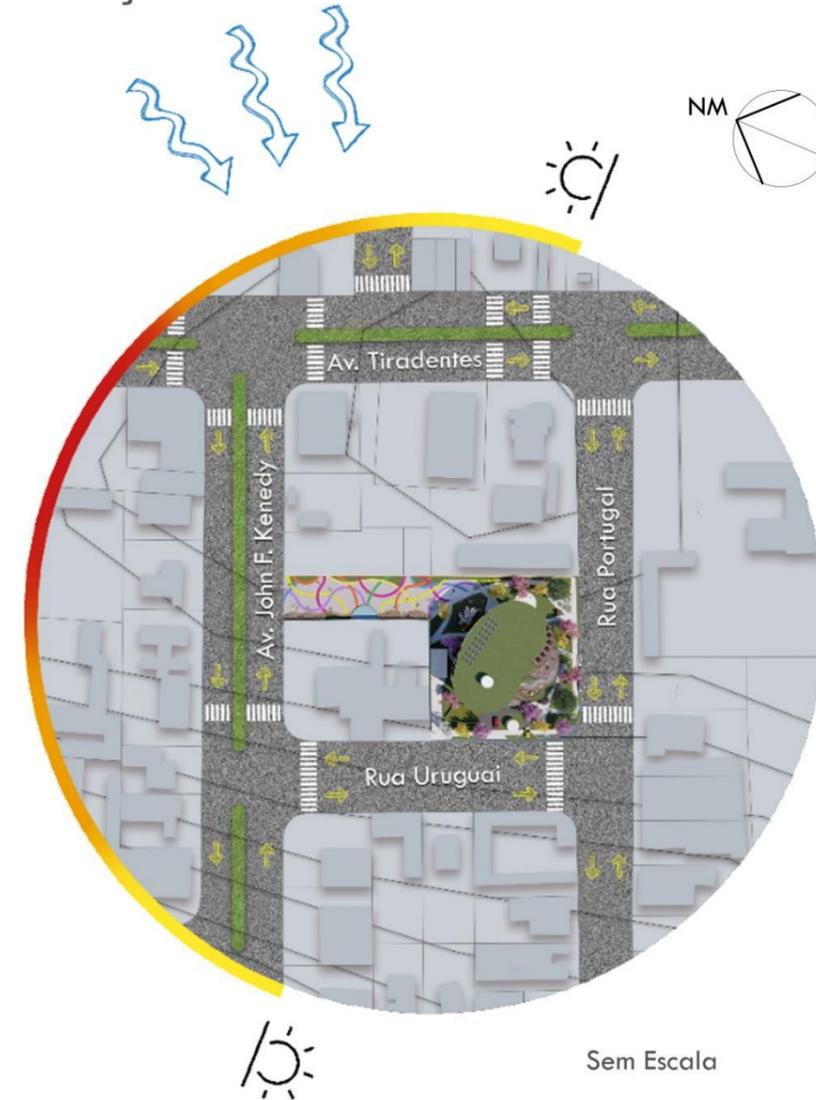


Área de Intervenção



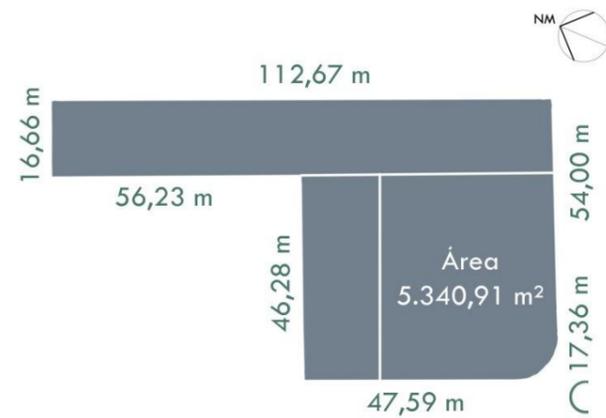
Perspectiva Geral da Área de Intervenção
com a volumetria do projeto
Sem Escala

Planta de Situação



Sem Escala

Dimensões do Terreno



Terreno do projeto dimensionado
Sem Escala

Índices Urbanísticos

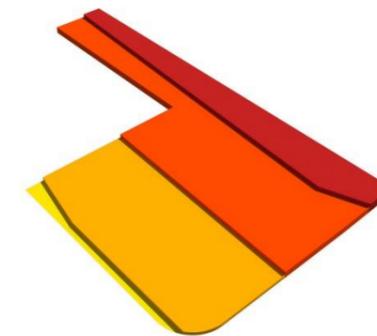
- Uso Institucional Permitido
- Nível de Incômodo Máximo = 2
- Lote Mínimo = 250,00 m²
- Sem delimitação de gabarito
- TO MÁX = 70% (70% de 5.340,91 = 3.738,63 m²)
- CA MÁX = 4,00 (5.340,91 x 4 = 21.363,24 m²)
- TP = 15% (15% DE 5.340,91 = 801,13 m²)
- Recuo Frontal Obrigatório = 5 m

Perfil Topográfico

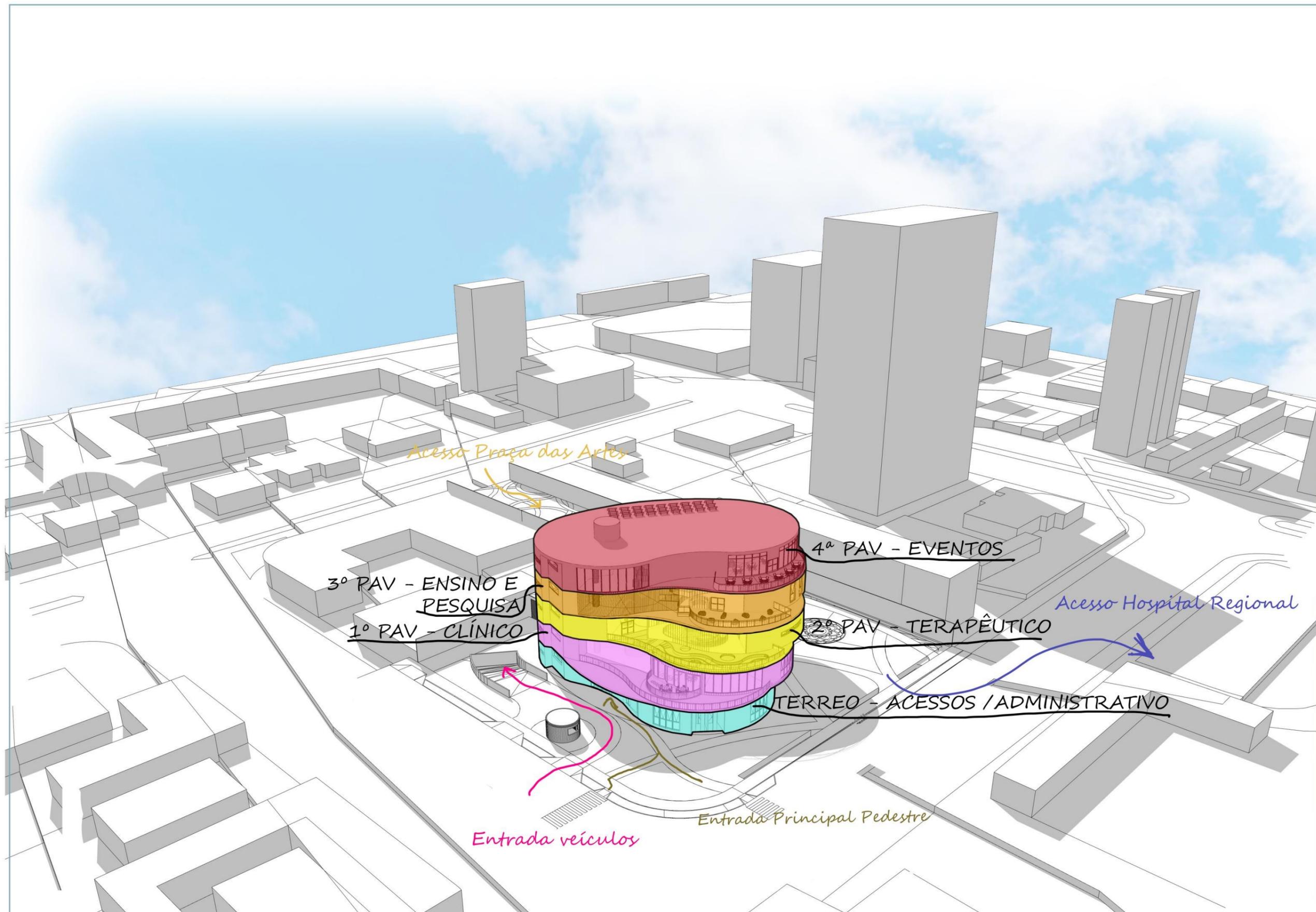


Perfil Esquemático Topográfico do Terreno
Escala Gráfica

Perspectiva Topográfica



Perspectiva Esquemático Topográfico do Terreno
Escala Gráfica





IPÊ AMARELO
Tabebuia chrysostricha



MANACÁ DA SERRA
Tibouchina mutabilis



CEREJEIRA JAPONESA
Prunus serrulata



FLANBOYANT MIRIM
Caesalpinia pulcherrima



AROEIRA SALSA
Schinus molle



QUARESMEIRA
Schinus molle



RESEDA ROSA
Lagerstroemia indica

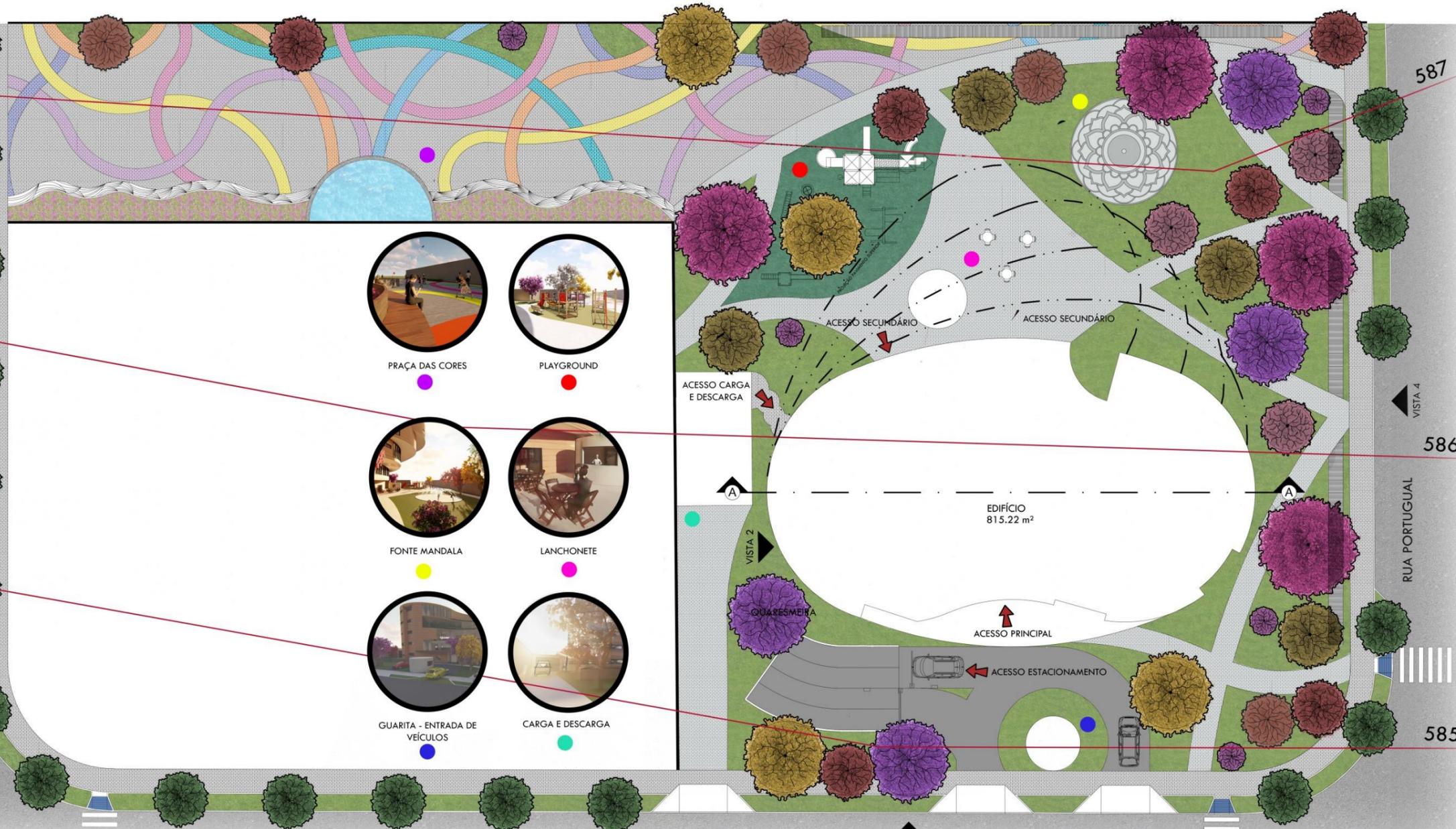


JASMIM MANGA
Plumeria rubra

MEMORIAL DESCRITIVO - PAISAGISMO							
LEGENDA	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	DIÂMETRO ADULTO (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	FLORAÇÃO	LUMINOSIDADE	COLORAÇÃO
Tab chr	Ipê amarelo	<i>Tabebuia chrysostricha</i>	6,00	4,00-10,00	JUNHO - SETEMBRO	SOL PLENO	AMARELA
Sch mol	Aroeira salsa	<i>Schinus molle</i>	5,00	4,00-8,00	AGOSTO - NOVEMBRO	MEIA SOMBRA	AMARELA
Tib mut	Manacá da serra	<i>Tibouchina mutabilis</i>	2,00	4,00-6,00	NOVEMBRO - FEVEREIRO	SOL PLENO	ROXA
Tib gra	Quaresmeira	<i>Tibouchina granulosa</i>	6,00	8,00-12,00	JANEIRO - ABRIL	SOL PLENO	ROXA
Plu rub	Jasmim manga	<i>Plumeria rubra</i>	4,00	4,00-6,00	JUNHO - DEZEMBRO	SOL PLENO	VERMELHA
Cae pul	Flanboyant Mirim	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	4,00	3,00-5,00	SETEMBRO - MAIO	SOL PLENO	VERMELHA
Lag ind	Reseda rosa	<i>Lagerstroemia indica</i>	8,00	8,00	SETEMBRO - MARÇO	SOL PLENO	ROSA
Pru ser	Cerejeira japonesa	<i>Prunus serrulata</i>	4,00	6,00	SETEMBRO - DEZEMBRO	SOL PLENO	ROSA



AV. JOHN FITZGERALD KENEDY



RUA URUGUAI



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

NOTAS

- TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA POSSUEM 0.02 CM DE DESNÍVEL EM RELAÇÃO AO NÍVEL PADRÃO DO PAVIMENTO. (EXCETO NOS SANITÁRIOS REFERENTES AO AUDITÓRIO NO QUAIS POSSUEM O MESMO NÍVEL PARA AUXILIAR NA ACESSIBILIDADE).

- O QUADRO DE ÁREAS FOI DESENVOLVIDO POR ATIVIDADES, PORTANTO A ÁREA RELATADA NO QUADRO É A SOMA DOS AMBIENTES QUE ESTÃO DETERMINADOS PARA AQUELA FUNÇÃO.

SETOR	ABREVIÇÃO	AMBIENTE	ÁREA (m ²)
ACESSO	ELEV.	ELEVADOR	15.16
ACESSO	ESC. EMERG.	ESCADA DE EMERGÊNCIA	16.85
ACESSO	-	CIRCULAÇÃO	295.69
ACESSO	-	DESEMBARQUE	51.38
ADMINISTRATIVO	-	SALA ADMINISTRATIVA	62.07
ADMINISTRATIVO	DIRETOR ADMN.	DIRETOR ADMINISTRATIVO	32.60
ADMINISTRATIVO	-	ARQUIVO	12.37
ADMINISTRATIVO	ALMOXARIF.	ALMOXARIFADO	05.98
ADMINISTRATIVO	SALA DE REUNI.	SALA DE REUNIÃO	31.35
APOIO LOGÍSTICO	W.C.M.	SANITÁRIO MASCULINO	17.15
APOIO LOGÍSTICO	W.C.F.	SANITÁRIO FEMININO	17.15
APOIO LOGÍSTICO	-	RECEPÇÃO	14.63
APOIO LOGÍSTICO	-	SALA DE ESPERA	154.81
APOIO LOGÍSTICO	-	CADEIRAS	43.23
ENSINO E PESQUISA	-	EXPOSIÇÃO	44.80
ÁREA TOTAL - PAVIMENTO TÉRREO			815.22

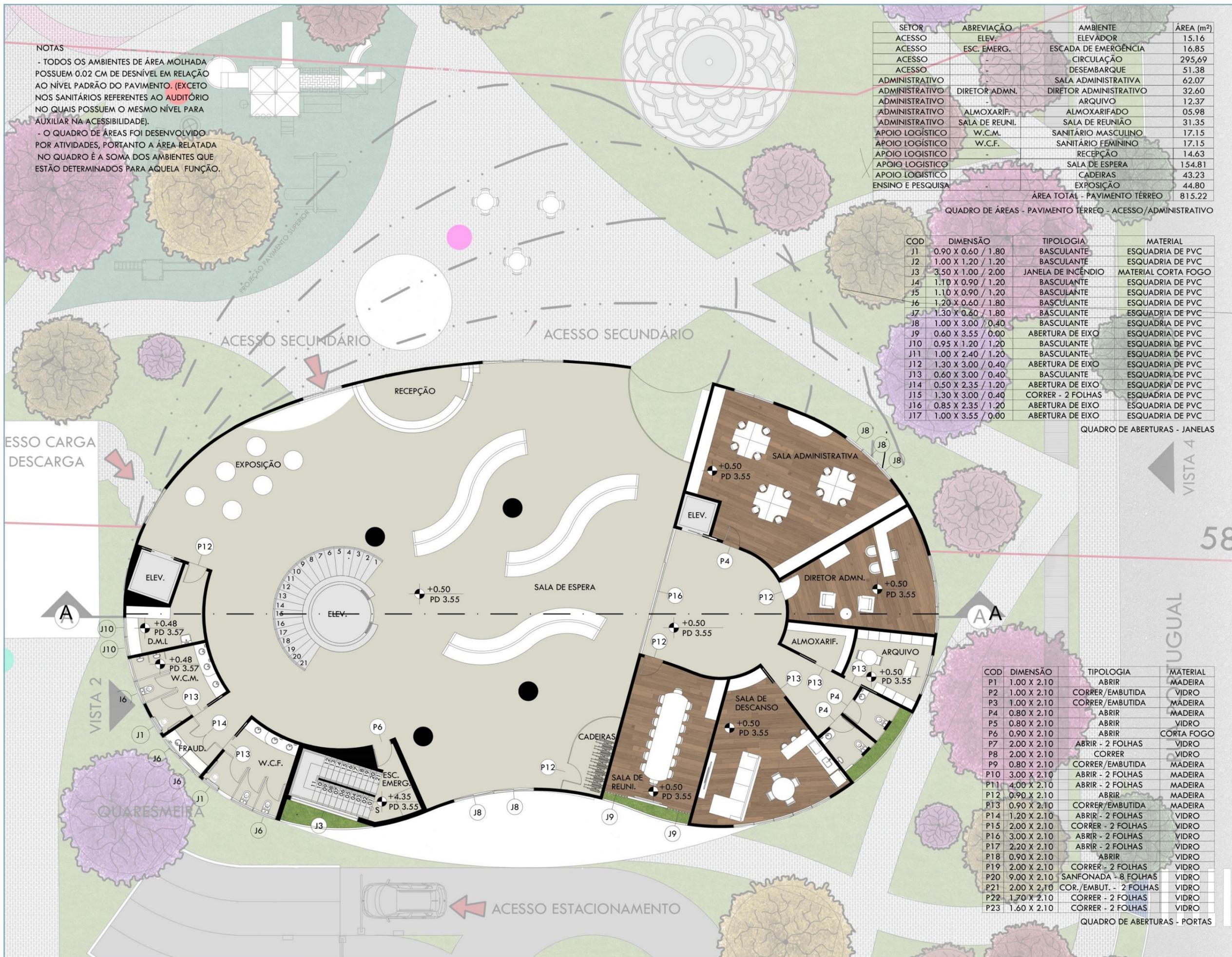
QUADRO DE ÁREAS - PAVIMENTO TÉRREO - ACESSO/ADMINISTRATIVO

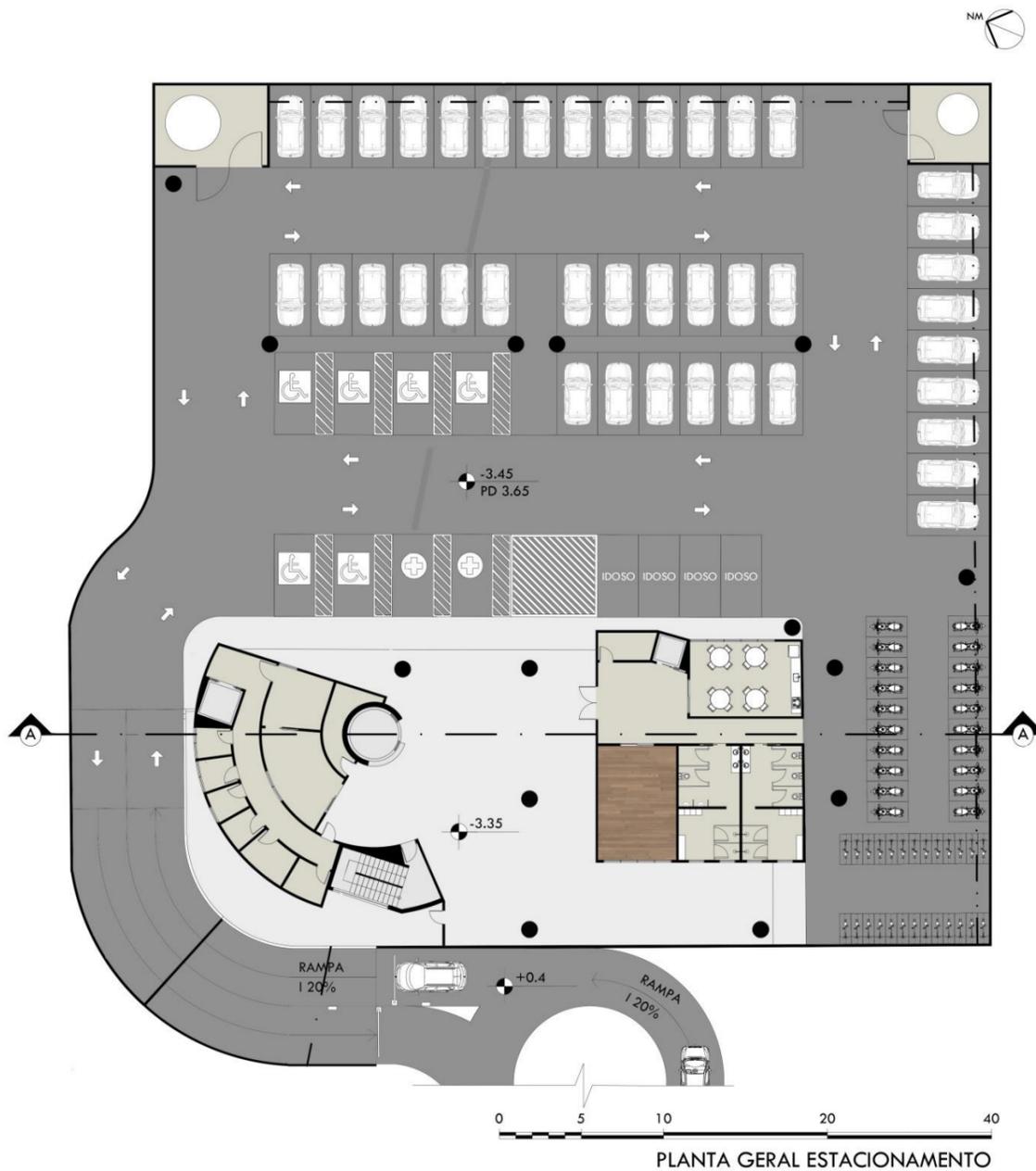
COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
J1	0.90 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J2	1.00 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J3	3.50 X 1.00 / 2.00	JANELA DE INCÊNDIO	MATERIAL CORTA FOGO
J4	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J5	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J6	1.20 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J7	1.30 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J8	1.00 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J9	0.60 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J10	0.95 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J11	1.00 X 2.40 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J12	1.30 X 3.00 / 0.40	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J13	0.60 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J14	0.50 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J15	1.30 X 3.00 / 0.40	CORRER - 2 FOLHAS	ESQUADRIA DE PVC
J16	0.85 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J17	1.00 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC

QUADRO DE ABERTURAS - JANELAS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
P1	1.00 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P2	1.00 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	VIDRO
P3	1.00 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	MADEIRA
P4	0.80 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P5	0.80 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P6	0.90 X 2.10	ABRIR	CORTA FOGO
P7	2.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P8	2.00 X 2.10	CORRER	VIDRO
P9	0.80 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	MADEIRA
P10	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P11	4.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P12	0.90 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P13	0.90 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	MADEIRA
P14	1.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P15	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P16	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P17	2.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P18	0.90 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P19	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P20	9.00 X 2.10	SANFONADA - 8 FOLHAS	VIDRO
P21	2.00 X 2.10	COR./EMBTUD. - 2 FOLHAS	VIDRO
P22	1.70 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P23	1.60 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO

QUADRO DE ABERTURAS - PORTAS





SETOR	ABREVIACÃO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
ACESSO	ELEV.	ELEVADOR	15.16
ACESSO	-	PÁTIO DE ACESSO ESTACIONAMENTO	365.40
ACESSO	ESC. EMERG.	ESCALADA DE EMERGÊNCIA	16.85
ACESSO	-	ESTACIONAMENTO	1.907
ACESSO	-	CIRCULAÇÃO	27.21
ACESSO	-	HALL DE ENTRADA DOS FUNCIONÁRIOS	25.97
APOIO LOGÍSTICO	VEST. FEMIN.	VESTIÁRIO FEMININO	26.00
APOIO LOGÍSTICO	VEST. MASC.	VESTIÁRIO MASCULINO	26.00
APOIO LOGÍSTICO	-	DEPÓSITO	06.11
APOIO LOGÍSTICO	-	DEPÓSITO EXTERNO	55.06
APOIO LOGÍSTICO	ALM.	ALMOXARIFADO	03.66
APOIO LOGÍSTICO	ARM. TEMP.	ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS	04.94
APOIO LOGÍSTICO	ÁREA DE RECEB.	ÁREA DE RECEBIMENTO	12.14
APOIO LOGÍSTICO	D.M.L.	DEPÓSITO DE MAT. DE LIMP.	03.56
APOIO LOGÍSTICO	-	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE REUSO	22.96
APOIO LOGÍSTICO	-	RESERVATÓRIO DE ÁGUA POTÁVEL	33.22
APOIO LOGÍSTICO	W.C.M.	SANITÁRIO MASCULINO	03.54
APOIO LOGÍSTICO	W.C.F.	SANITÁRIO FEMININO	03.54
TÉCNICO	OFIC. E MANUT.	OFICINA E MANUTENÇÃO	18.91
FUNCIONÁRIOS	-	SALA DE DESCANSO	33.00
FUNCIONÁRIOS	CASA DE MÁQ.	REFEITÓRIO	13.75
ÁREA TOTAL - SUBSOLO			2.623,98

QUADRO DE ÁREAS - SUBSOLO - ESTACIONAMENTO / TÉCNICO E FUNCIONÁRIOS

NOTAS
 - TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA POSSUEM 0,02 CM DE DESNÍVEL EM RELAÇÃO AO NÍVEL PADRÃO DO PAVIMENTO.
 - O QUADRO DE ÁREAS FOI DESENVOLVIDO POR ATIVIDADES, PORTANTO A ÁREA RELATADA NO QUADRO É A SOMA DOS AMBIENTES QUE ESTÃO DETERMINADOS PARA AQUELA FUNÇÃO.

TIPOS DE VAGAS	Nº
VAGAS PADRÃO	40
VAGAS BICICLETA	26
VAGAS MOTO	20
VAGAS PCD	6
VAGAS P/ AMBULÂNCIA	2
VAGAS P/ IDOSOS	4
TOTAL DE VAGAS	98

TABELA DE VAGAS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
P1	1.00 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P2	1.00 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	VIDRO
P3	1.00 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P4	0.80 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P5	0.80 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P6	0.90 X 2.10	ABRIR	CORTA FOGO
P7	2.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P8	2.00 X 2.10	CORRER	VIDRO
P9	0.80 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P10	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P11	4.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P12	0.90 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P13	0.90 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P14	1.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P15	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P16	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P17	2.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P18	0.90 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P19	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P20	9.00 X 2.10	SANFONADA - 8 FOLHAS	VIDRO
P21	2.00 X 2.10	COR./EMBUT. - 2 FOLHAS	VIDRO
P22	1.70 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P23	1.60 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO

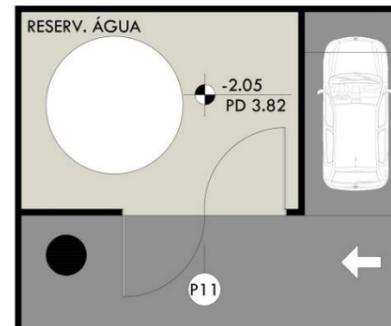
QUADRO DE ABERTURAS - PORTAS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
J1	0.90 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J2	1.00 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J3	3.50 X 1.00 / 2.00	JANELA DE INCÊNDIO	MATERIAL CORTA FOGO
J4	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J5	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J6	1.20 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J7	1.30 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J8	1.00 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J9	0.60 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J10	0.95 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J11	1.00 X 2.40 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J12	1.30 X 3.00 / 0.40	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J13	0.60 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J14	0.50 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J15	1.30 X 3.00 / 0.40	CORRER - 2 FOLHAS	ESQUADRIA DE PVC
J16	0.85 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J17	1.00 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC

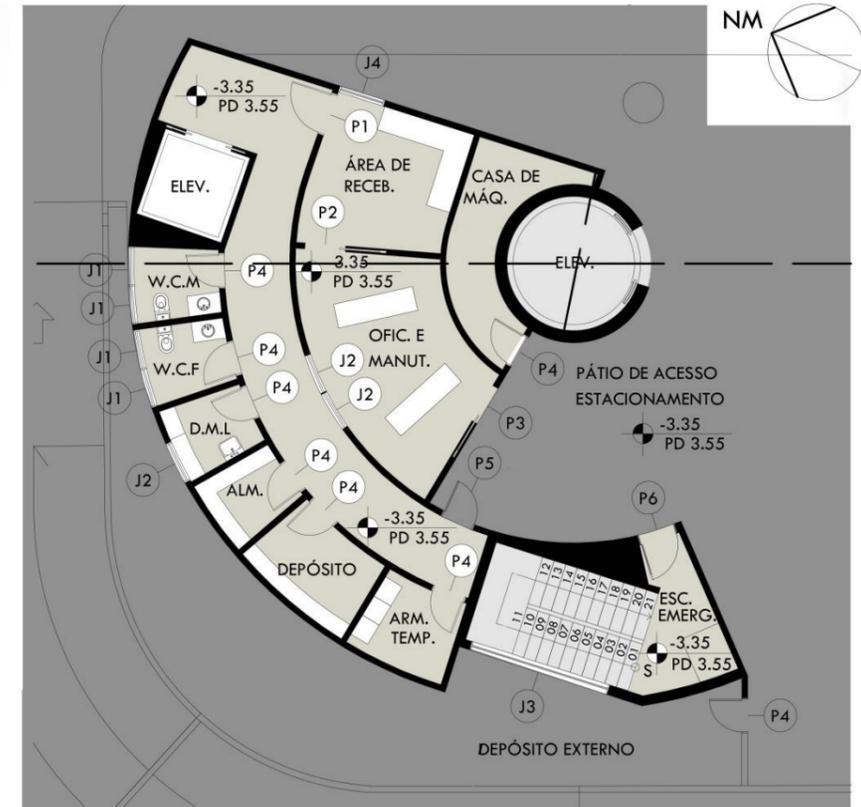
QUADRO DE ABERTURAS - JANELAS



ZOOM - RESERVATÓRIO DE REÚSO ESCALA GRÁFICA



ZOOM - RESERVATÓRIO DE ÁGUA ESCALA GRÁFICA



SETOR TÉCNICO ESCALA GRÁFICA



SETOR DE FUNCIONÁRIOS ESCALA GRÁFICA



NOTAS

- TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA POSSUEM 0.02 CM DE DESNÍVEL EM RELAÇÃO AO NÍVEL PADRÃO DO PAVIMENTO.
 - O QUADRO DE ÁREAS FOI DESENVOLVIDO POR ATIVIDADES, PORTANTO A ÁREA RELATADA NO QUADRO É A SOMA DOS AMBIENTES QUE ESTÃO DETERMINADOS PARA AQUELA FUNÇÃO.



SETOR	ABREVIÇÃO	AMBIENTE	ÁREA (m²)
ACESSO	ELEV.	ELEVADOR	08.50
ACESSO	ESC. EMERG.	ESCADA DE EMERGÊNCIA	16.85
ACESSO	-	DECK	28.79
ACESSO	-	CIRCULAÇÃO	354.51
CONTEMPLAÇÃO	-	JARDIM CAMINHÁVEL	50.13
APOIO LOGÍSTICO	-	RECEPÇÃO	09.00
CLÍNICO	-	PRIMEIRO ATENDIMENTO	10.71
CLÍNICO	CONSULT. GERAL	CONSULTÓRIO GERAL	135.52
APOIO LOGÍSTICO	-	SALA DE DESCANSO	33.00
APOIO LOGÍSTICO	W.C.M.	SANITÁRIO MASCULINO	16.93
APOIO LOGÍSTICO	W.C.F.	SANITÁRIO FEMININO	16.93
CLÍNICO	-	CONSULT. DENTISTA	45.00
CLÍNICO	-	ENFERMARIA	20.40
SOCIAL	-	SALA DE ESPERA	57.96
CLÍNICO	-	SALA MULTIDISCIPLINAR	43.23
APOIO LOGÍSTICO	-	ESPAÇO KIDS	60.54
ÁREA TOTAL - PRIMEIRO PAVIMENTO			908.00

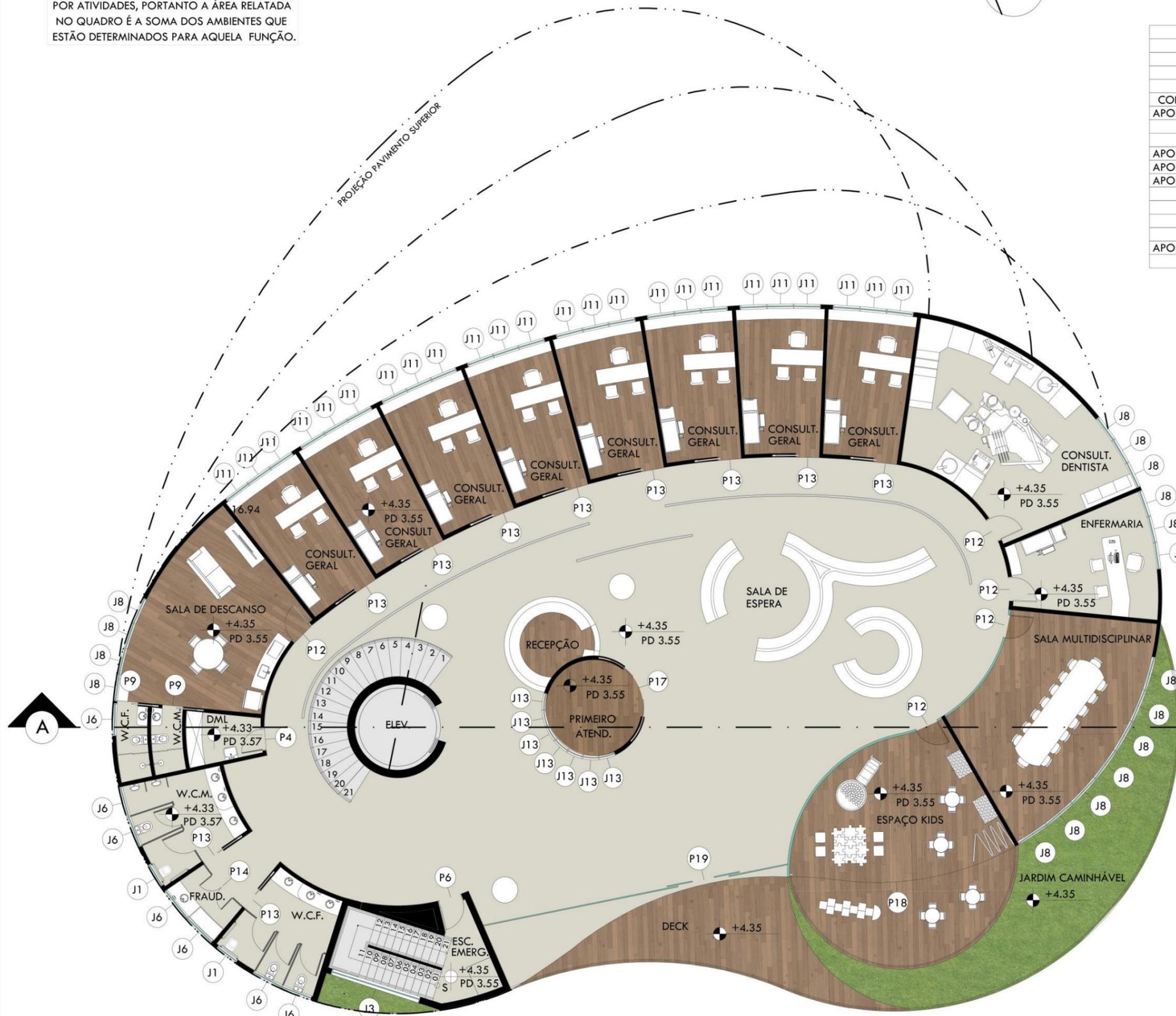
QUADRO DE ÁREAS - PRIMEIRO PAVIMENTO - CLÍNICO

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
J1	0.90 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J2	1.00 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J3	3.50 X 1.00 / 2.00	JANELA DE INCÊNDIO	MATERIAL CORTA FOGO
J4	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J5	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J6	1.20 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J7	1.30 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J8	1.00 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J9	0.60 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J10	0.95 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J11	1.00 X 2.40 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J12	1.30 X 3.00 / 0.40	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J13	0.60 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J14	0.50 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J15	1.30 X 3.00 / 0.40	CORRER - 2 FOLHAS	ESQUADRIA DE PVC
J16	0.85 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J17	1.00 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC

QUADRO DE ABERTURAS - JANELAS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
P1	1.00 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P2	1.00 X 2.10	CORRER/EMBTUIDA	VIDRO
P3	1.00 X 2.10	CORRER/EMBTUIDA	MADEIRA
P4	0.80 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P5	0.80 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P6	0.90 X 2.10	ABRIR	CORTA FOGO
P7	2.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P8	2.00 X 2.10	CORRER	VIDRO
P9	0.80 X 2.10	CORRER/EMBTUIDA	MADEIRA
P10	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P11	4.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P12	0.90 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P13	0.90 X 2.10	CORRER/EMBTUIDA	MADEIRA
P14	1.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P15	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P16	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P17	2.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P18	0.90 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P19	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P20	9.00 X 2.10	SANFONADA - 8 FOLHAS	VIDRO
P21	2.00 X 2.10	COR./EMBT. - 2 FOLHAS	VIDRO
P22	1.70 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P23	1.60 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO

QUADRO DE ABERTURAS - PORTAS

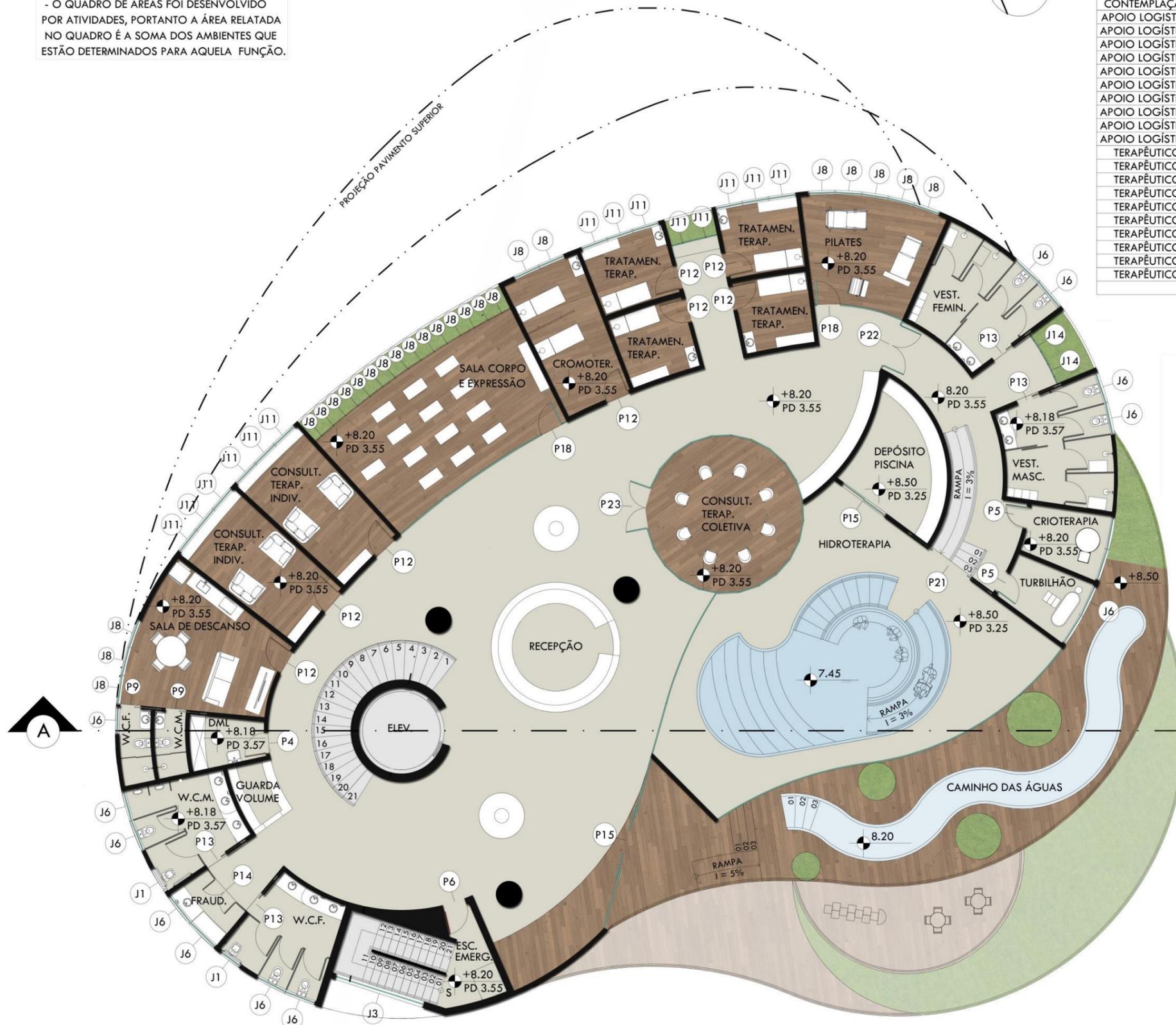


PLANTA - PRIMEIRO PAVIMENTO - CLÍNICO



NOTAS

- TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA POSSUEM 0.02 CM DE DESNÍVEL EM RELAÇÃO AO NÍVEL PADRÃO DO PAVIMENTO.
- O QUADRO DE ÁREAS FOI DESENVOLVIDO POR ATIVIDADES, PORTANTO A ÁREA RELATADA NO QUADRO É A SOMA DOS AMBIENTES QUE ESTÃO DETERMINADOS PARA AQUELA FUNÇÃO.



SETOR	ABREVIÇÃO	AMBIENTE	ÁREA (m ²)
ACESSO	ELEV.	ELEVADOR	08.50
ACESSO	ESC. EMERG.	ESCADA DE EMERGÊNCIA	16.85
ACESSO	-	DECK	60.54
ACESSO	-	CIRCULAÇÃO GERAL	350,66
CONTEMPLAÇÃO	-	JARDIM	14.01
APOIO LOGÍSTICO	-	GUARDA VOLUME	04.20
APOIO LOGÍSTICO	W.C.M.	SANITÁRIO MASCULINO	16.93
APOIO LOGÍSTICO	W.C.F.	SANITÁRIO FEMININO	16.93
APOIO LOGÍSTICO	FRAUD.	FRAUDÁRIO	04.28
APOIO LOGÍSTICO	D.M.L	DEPÓSIT. DE MAT. DE LIMP.	05.22
APOIO LOGÍSTICO	-	SALA DE DESCANSO	25.36
APOIO LOGÍSTICO	VEST. FEMIN.	VESTIÁRIO FEMININO	17.87
APOIO LOGÍSTICO	VEST. MASC.	VESTIÁRIO MASCULINO	17.87
APOIO LOGÍSTICO	-	DEPÓSITO PISCINA	15.37
APOIO LOGÍSTICO	-	RECEPÇÃO	19.42
TERAPÊUTICO	CONSULT. TERAP. INDIV.	CONSULTÓRIO DE TERAPIA INDIVIDUAL	34.08
TERAPÊUTICO	-	SALA CORPO E EXPRESSÃO	41.04
TERAPÊUTICO	CROMOTER.	SALA DE CROMOTERAPIA	16.00
TERAPÊUTICO	TRATAMEN. TERAP.	SALA DE TRATAMENTOS TERAPEUTICOS	33.34
TERAPÊUTICO	-	PILATES	19.66
TERAPÊUTICO	CONSULT. TERAP. COLETIVA	CONSULTÓRIO DE TERAPIA COLETIVA	28.93
TERAPÊUTICO	-	HIDROTERAPIA	108.94
TERAPÊUTICO	-	TURBILHÃO	06.94
TERAPÊUTICO	-	CRIOTERAPIA	24.62
TERAPÊUTICO	-	CAMINHO DAS ÁGUAS	24.62
ÁREA TOTAL - SEGUNDO PAVIMENTO			908.00

QUADRO DE ÁREAS - SEGUNDO PAVIMENTO - TERAPÊUTICO

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
J1	0.90 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J2	1.00 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J3	3.50 X 1.00 / 2.00	JANELA DE INCÊNDIO	MATERIAL CORTA FOGO
J4	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J5	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J6	1.20 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J7	1.30 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J8	1.00 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J9	0.60 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J10	0.95 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J11	1.00 X 2.40 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J12	1.30 X 3.00 / 0.40	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J13	0.60 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J14	0.50 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J15	1.30 X 3.00 / 0.40	CORRER - 2 FOLHAS	ESQUADRIA DE PVC
J16	0.85 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J17	1.00 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC

QUADRO DE ABERTURAS - JANELAS

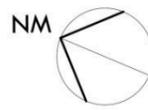
COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
P1	1.00 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P2	1.00 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	VIDRO
P3	1.00 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P4	0.80 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P5	0.80 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P6	0.90 X 2.10	ABRIR	CORTA FOGO
P7	2.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P8	2.00 X 2.10	CORRER	VIDRO
P9	0.80 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P10	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P11	4.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P12	0.90 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P13	0.90 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P14	1.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P15	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P16	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P17	2.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P18	0.90 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P19	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P20	9.00 X 2.10	SANFONADA - 8 FOLHAS	VIDRO
P21	2.00 X 2.10	COR./EMBUT. - 2 FOLHAS	VIDRO
P22	1.70 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P23	1.60 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO

QUADRO DE ABERTURAS - PORTAS

PLANTA - SEGUNDO PAVIMENTO - TERAPÊUTICO



NOTAS
 - TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA POSSUEM 0.02 CM DE DESNÍVEL EM RELAÇÃO AO NÍVEL PADRÃO DO PAVIMENTO.
 - O QUADRO DE ÁREAS FOI DESENVOLVIDO POR ATIVIDADES, PORTANTO A ÁREA RELATADA NO QUADRO É A SOMA DOS AMBIENTES QUE ESTÃO DETERMINADOS PARA AQUELA FUNÇÃO.



SETOR	ABREVIÇÃO	AMBIENTE	ÁREA (m ²)
ACESSO	ELEV.	ELEVADOR	08.50
ACESSO	ESC. EMERG.	ESCADA DE EMERGÊNCIA	16.85
ACESSO	-	DECK	68.04
ACESSO	-	CIRCULAÇÃO GERAL	280,83
CONTEMPLAÇÃO	-	JARDIM	144.77
APOIO LOGÍSTICO	W.C.M.	SANITÁRIO MASCULINO	16.93
APOIO LOGÍSTICO	W.C.F.	SANITÁRIO FEMININO	16.93
APOIO LOGÍSTICO	D.M.L	DEPÓSIT. DE MAT. DE LIMP.	05.22
APOIO LOGÍSTICO	-	SALA DE DESCANSO	25.36
ENS. E PESQUISA	-	SALA DE AULA	80.36
ENS. E PESQUISA	LAB. DE PESQUISA	LABORATÓRIO DE PESQUISA	59.10
ENS. E PESQUISA	LAB. INTERATIVO	LABORATÓRIO INTERATIVO	35.88
ENS. E PESQUISA	LAB. VIRTUAL	LABORATÓRIO VIRTUAL	21.93
ENS. E PESQUISA	-	ESPAÇO DE LEITURA	117.30
ENS. E PESQUISA	-	EXPOSIÇÃO	40.00
ÁREA TOTAL - SEGUNDO PAVIMENTO			908.00

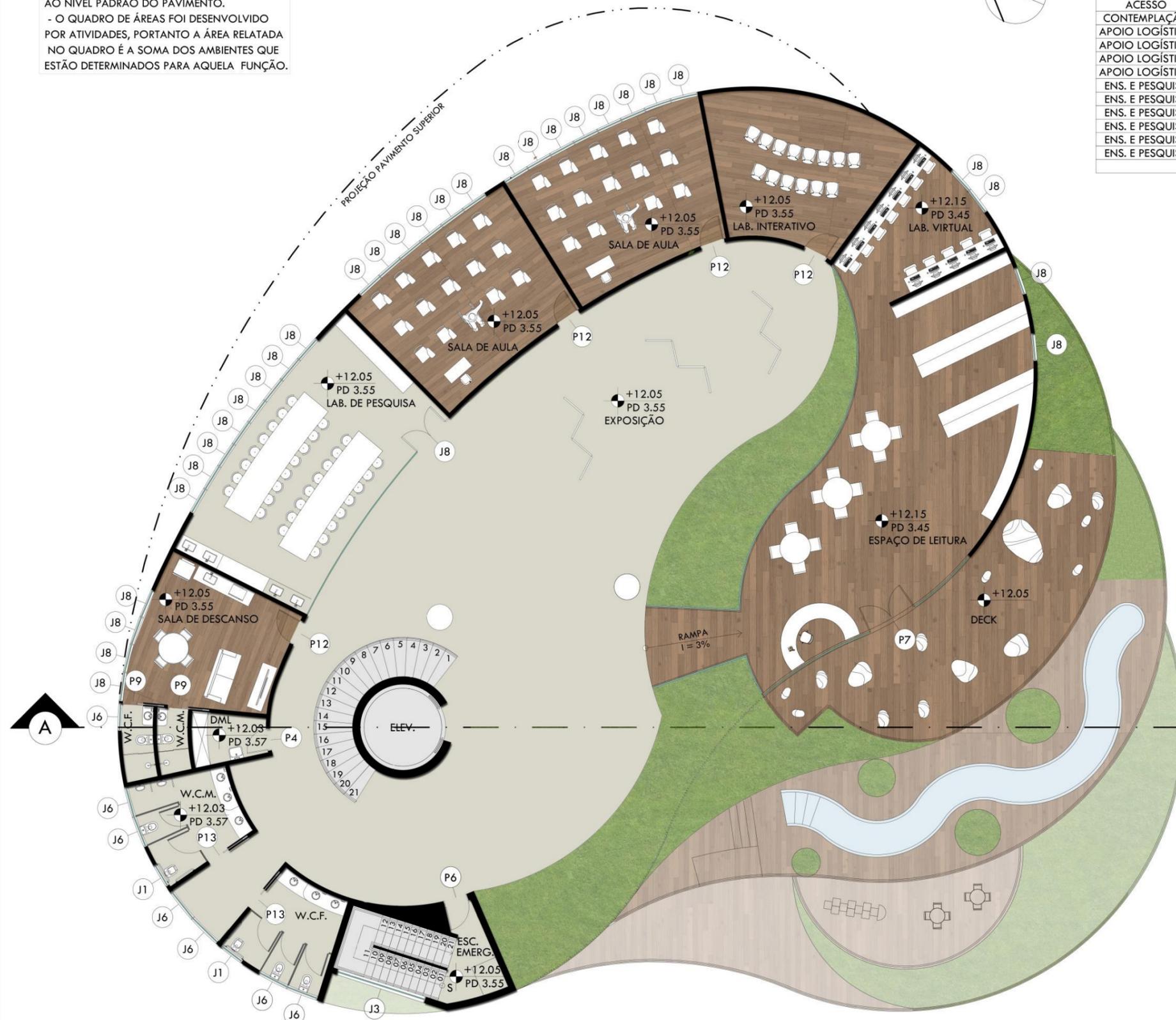
QUADRO DE ÁREAS - TERCEIRO PAVIMENTO - ENSINO E PESQUISA

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
J1	0.90 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J2	1.00 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J3	3.50 X 1.00 / 2.00	JANELA DE INCÊNDIO	MATERIAL CORTA FOGO
J4	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J5	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J6	1.20 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J7	1.30 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J8	1.00 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J9	0.60 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J10	0.95 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J11	1.00 X 2.40 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J12	1.30 X 3.00 / 0.40	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J13	0.60 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J14	0.50 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J15	1.30 X 3.00 / 0.40	CORRER - 2 FOLHAS	ESQUADRIA DE PVC
J16	0.85 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J17	1.00 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC

QUADRO DE ABERTURAS - JANELAS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
P1	1.00 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P2	1.00 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	VIDRO
P3	1.00 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P4	0.80 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P5	0.80 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P6	0.90 X 2.10	ABRIR	CORTA FOGO
P7	2.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P8	2.00 X 2.10	CORRER	VIDRO
P9	0.80 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P10	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P11	4.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P12	0.90 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P13	0.90 X 2.10	CORRER/EMBUTIDA	MADEIRA
P14	1.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P15	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P16	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P17	2.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P18	0.90 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P19	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P20	9.00 X 2.10	SANFONADA - 8 FOLHAS	VIDRO
P21	2.00 X 2.10	COR./EMBUT. - 2 FOLHAS	VIDRO
P22	1.70 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P23	1.60 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO

QUADRO DE ABERTURAS - PORTAS



PLANTA - SEGUNDO PAVIMENTO - TERAPÊUTICO



NOTAS

- TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA POSSUEM 0.02 CM DE DESNÍVEL EM RELAÇÃO AO NÍVEL PADRÃO DO PAVIMENTO. (EXCETO NOS SANITÁRIOS REFERENTES AO AUDITÓRIO NO QUAIS POSSUEM O MESMO NÍVEL PARA AUXILIAR NA ACESSIBILIDADE).
 - O QUADRO DE ÁREAS FOI DESENVOLVIDO POR ATIVIDADES, PORTANTO A ÁREA RELATADA NO QUADRO É A SOMA DOS AMBIENTES QUE ESTÃO DETERMINADOS PARA AQUELA FUNÇÃO.



SETOR	ABREVIÇÃO	AMBIENTE	ÁREA (m ²)
ACESSO	ELEV.	ELEVADOR	08.50
ACESSO	ESC. EMERG.	ESCADA DE EMERGÊNCIA	16.85
ACESSO	-	DECK	76.50
ACESSO	-	CIRCULAÇÃO GERAL	202,77
CONTEMPLAÇÃO	-	JARDIM	63.30
CONTEMPLAÇÃO	-	JARDIM DAS SENSações	189.11
APOIO LOGÍSTICO	W.C.M.	SANITÁRIO MASCULINO	17.31
APOIO LOGÍSTICO	W.C.F.	SANITÁRIO FEMININO	18.04
APOIO LOGÍSTICO	W.C.	SANITÁRIO CONVIVADO	03.22
APOIO LOGÍSTICO	FRAUD.	FRAUDÁRIO	04.30
APOIO LOGÍSTICO	D.M.L	DEPÓSIT. DE MAT. DE LIMP.	07.57
APOIO LOGÍSTICO	HALL W.C.	HALL SANITÁRIOS	08.04
APOIO LOGÍSTICO	S/ P. CONV.	SALA PARA CONVIVADOS	14.90
EVENTOS	-	AUDITÓRIO	172.38
EVENTOS	-	DESPENSA	10.93
EVENTOS	-	COZINHA	32.00
EVENTOS	-	CAFÉ	62.28
ÁREA TOTAL - SEGUNDO PAVIMENTO			908.00

QUADRO DE ÁREAS - QUARTO PAVIMENTO - EVENTOS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
J1	0.90 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J2	1.00 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J3	3.50 X 1.00 / 2.00	JANELA DE INCÊNDIO	MATERIAL CORTA FOGO
J4	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J5	1.10 X 0.90 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J6	1.20 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J7	1.30 X 0.60 / 1.80	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J8	1.00 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J9	0.60 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J10	0.95 X 1.20 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J11	1.00 X 2.40 / 1.20	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J12	1.30 X 3.00 / 0.40	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J13	0.60 X 3.00 / 0.40	BASCULANTE	ESQUADRIA DE PVC
J14	0.50 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J15	1.30 X 3.00 / 0.40	CORRER - 2 FOLHAS	ESQUADRIA DE PVC
J16	0.85 X 2.35 / 1.20	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC
J17	1.00 X 3.55 / 0.00	ABERTURA DE EIXO	ESQUADRIA DE PVC

QUADRO DE ABERTURAS - JANELAS

COD	DIMENSÃO	TIPOLOGIA	MATERIAL
P1	1.00 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P2	1.00 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	VIDRO
P3	1.00 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	MADEIRA
P4	0.80 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P5	0.80 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P6	0.90 X 2.10	ABRIR	CORTA FOGO
P7	2.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P8	2.00 X 2.10	CORRER	VIDRO
P9	0.80 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	MADEIRA
P10	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P11	4.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	MADEIRA
P12	0.90 X 2.10	ABRIR	MADEIRA
P13	0.90 X 2.10	CORRER/EMBTUDA	MADEIRA
P14	1.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P15	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P16	3.00 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P17	2.20 X 2.10	ABRIR - 2 FOLHAS	VIDRO
P18	0.90 X 2.10	ABRIR	VIDRO
P19	2.00 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P20	9.00 X 2.10	SANFONADA - 8 FOLHAS	VIDRO
P21	2.00 X 2.10	COR./EMBT. - 2 FOLHAS	VIDRO
P22	1.70 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO
P23	1.60 X 2.10	CORRER - 2 FOLHAS	VIDRO

QUADRO DE ABERTURAS - PORTAS



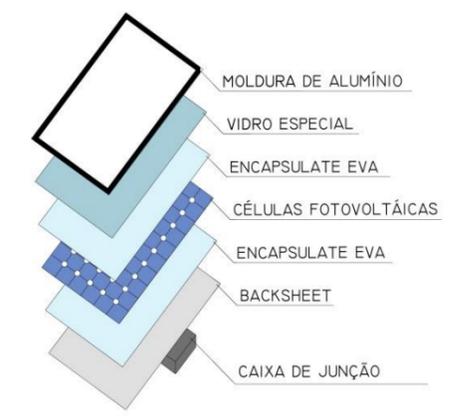
PLANTA - QUARTO PAVIMENTO - EVENTOS



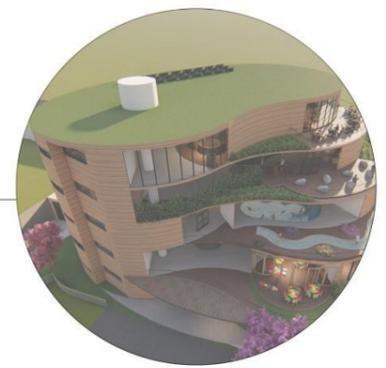
NOTA:
 - AS DISTÂNCIAS E UNIDADES DAS PLACAS FOTOVOLTAICAS A SEREM UTILIZADAS DEVEM SER CALCULADAS PORTERIORMENTE PELA EMPRESA HABILITADA, DEVIDO AO SEU NÍVEL DE USO E COMPLEXIDADE.



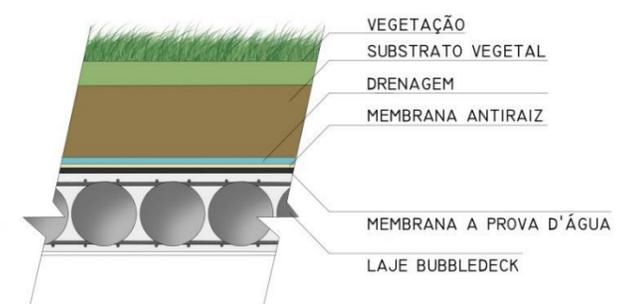
PLACAS FOTOVOLTAICAS
 PERSPECTIVA DO PROJETO - SEM ESCALA



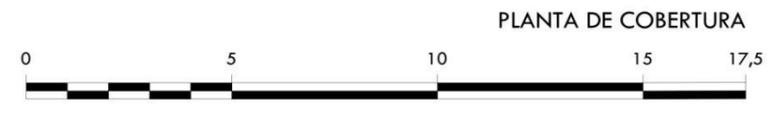
DETALHE - CAMADAS DA PLACA FOTOVOLTAICA
 ESCALA 1:75

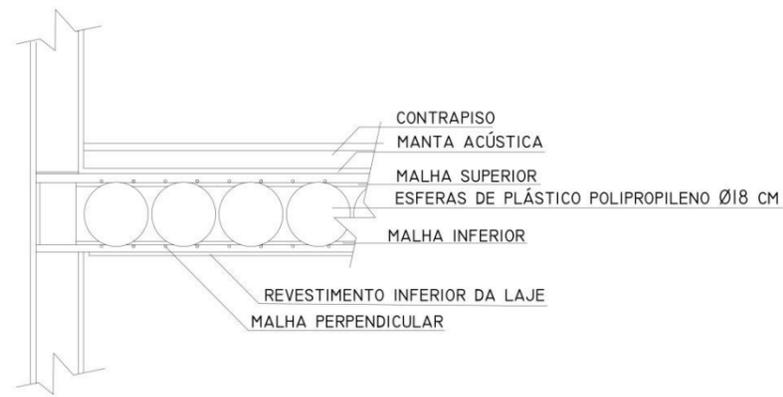


TELHADO VERDE
 PERSPECTIVA DO PROJETO - SEM ESCALA

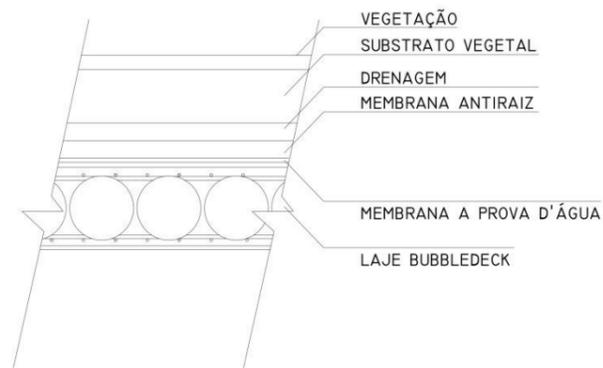


DETALHE CONSTRUTIVO - TELHADO VERDE
 ESCALA 1:20

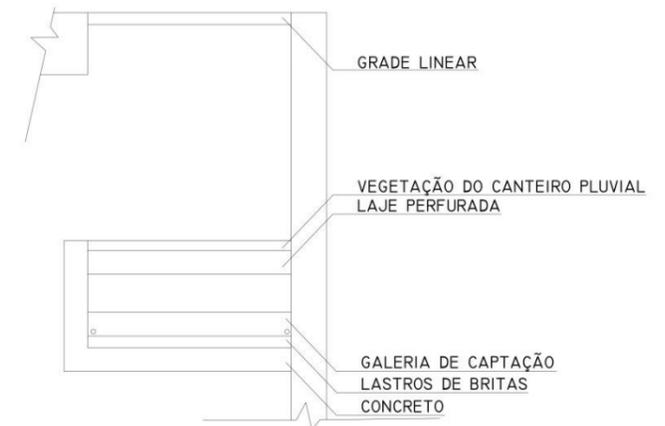




DETALHE CONSTRUTIVO 01 - LAJE BUBBLEDECK
ESCALA 1:20



DETALHE CONSTRUTIVO 02 - TELHADO VERDE
ESCALA 1:20



DETALHE CONSTRUTIVO 03 - CANTEIRO PLUVIAL
ESCALA 1:30







UNITAU
Universidade de Taubaté

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

DEPART. DE ARQUITETURA E URBANISMO

TURMA XXXVIII

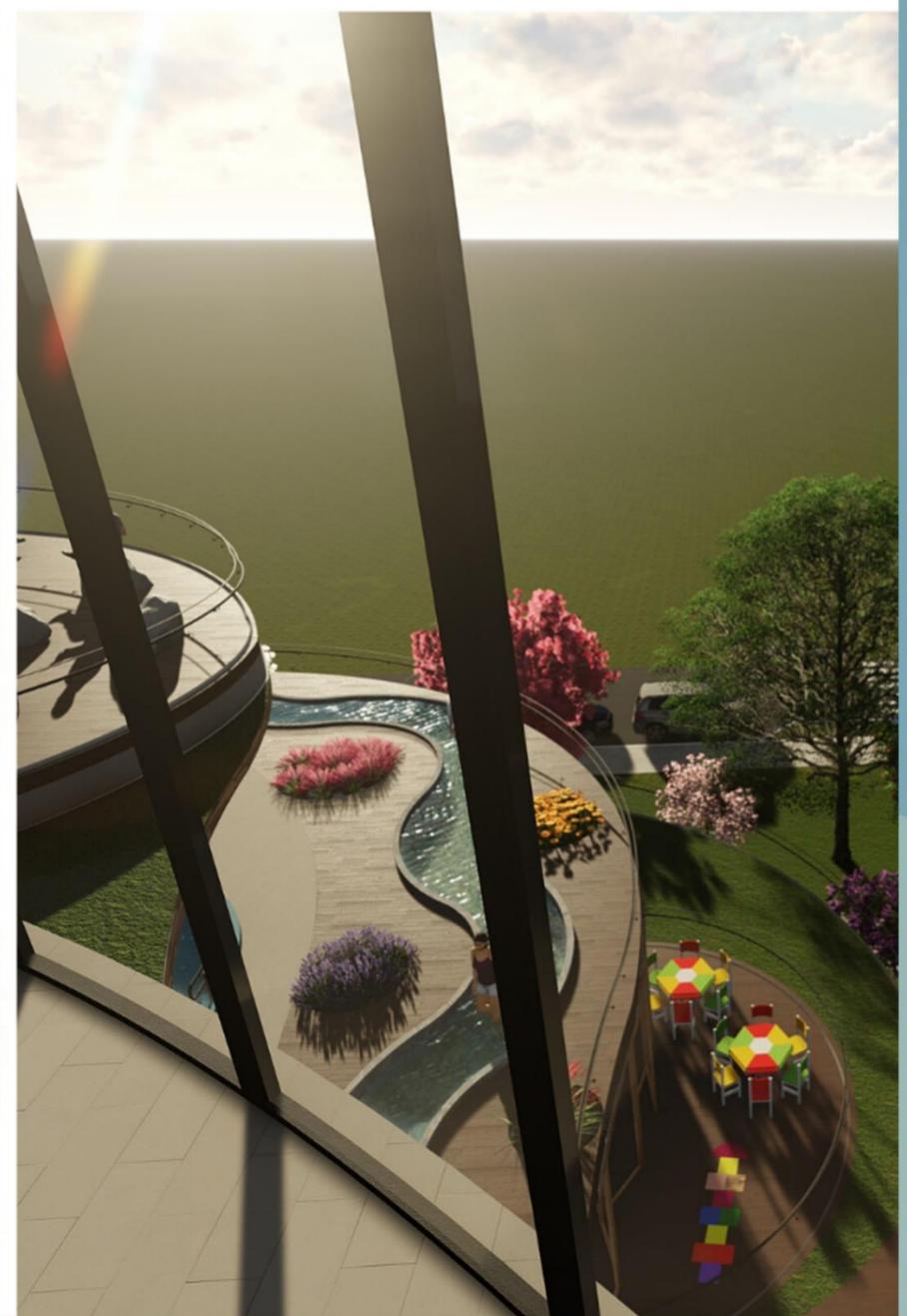
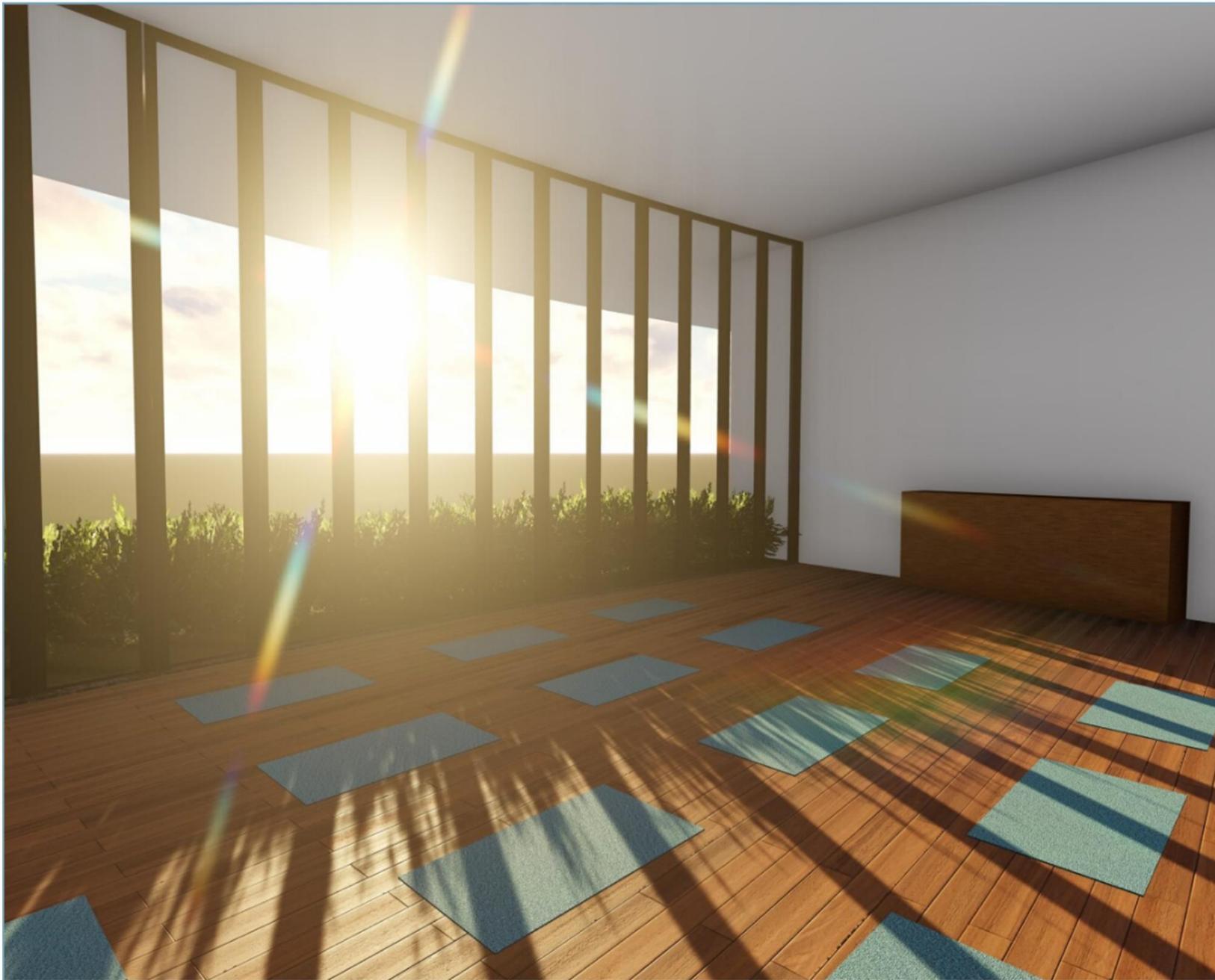
KUNDALINE: CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA DOR

ALUNA: MARJORIE MARIOTTO DA SILVA SANTOS

ORIENTADORA: Me. ANNE KETHERYNE ZANETTI MATARAZZO

IMAGENS
EXTERNAS

15/16



UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
DEPART. DE ARQUITETURA E URBANISMO
TURMA XXXVIII

KUNDALINE: CENTRO DE TRATAMENTO MULTIDISCIPLINAR DA DOR
ALUNA: MARJORIE MARIOTTO DA SILVA SANTOS
ORIENTADORA: Me. ANNE KETHERYNE ZANETTI MATARAZZO

28. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desenvolver espaços de saúde que descaracterizam a tipologia padrão dos centros de saúde se tornou algo primordial para desmistificar a associação de hospital a um lugar ruim.

A partir de uma problemática muito evidente, mas pouco discutida no dia a dia como a dor crônica, é possível caracterizar que o projeto não sana o problema em questão, mas se torna um belo começo para multiplicar a importância do cuidado com a saúde não apenas em busca de cura, e sim, de qualidade de vida.

Compreender a teoria, o espaço e as necessidades do ocupante são fatores essenciais para desenvolver um projeto de arquitetura funcional e caracterizada com permite que se abram novas possibilidades de adequação dos ambientes.

REFERÊNCIAS

ACR ARQUITETURA (São Paulo). **10 coisas importantes que você deveria saber sobre a Arquitetura Humanizada no Ambiente Hospitalar**. 2016. Disponível em: <<http://acr.arq.br/blog/arquitetura-hospitalar>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

AIRES, Elaine. **Como tratar a dor crônica: remédios, terapias e cirurgia**. 2018. Disponível em: <<https://www.tuasaude.com/tratamento-para-dor-cronica/>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

ALBACH, Gabriela. **Brasileiros sofrem com dores crônicas**. 2017. Disponível em: <<http://atarde.uol.com.br/saude/noticias/1883824-brasileiros-sofrem-com-dores-cronicas>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

ALMA ACREANA (Comp.). **O TEMPO**. 2014. Disponível em: <<https://almaacreana.blogspot.com/2014/12/o-tempo.html>>. Acesso em: 13 jun. 2019.

ALMANAQUE URUPÊS. **Laranja "made in Taubaté"**. 2017. Disponível em: <<http://almanaquetaubate.com.br/index.php/2017/10/16/laranja-made-in-taubate/>>. Acesso em: 22 maio 2019.

ARCHDAILY BRASIL (Org.). **Hospital Infantil Nemours / Stanley Beaman & Sears**. 2013. Traduzido por MARCON. Naiane. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-163632/hospital-infantil-nemours-slash-stanley-beaman-and-sears>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

ARCHDAILY BRASIL. **Arquitetura Biomimética: o que podemos aprender da natureza?** 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-157662/arquitetura-biomimetica-o-que-podemos-aprender-da-natureza>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

ARCHDAILY BRASIL. **Campus da Fiocruz Ceará / Architectus S/S**. 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/895263/campus-da-fiocruz-ceara-architectus-s-s>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

ARCHDAILY BRASIL. **Casa JS-DM / Diez+Muller Arquitectos**. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/782061/casa-js-dm-diez-plus-muller-arquitectos?ad_medium=gallery>. Acesso em: 14 jun. 2019.

ARCHDAILY BRASIL. **Centro Oncológico Kraemer / Yazdani Studio of CannonDesign**. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/789274/kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

ARCHDAILY BRASIL. **Spa Naman / MIA Design Studio**. 2015. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/771240/spa-naman-mia-design-studio?utm_source=ArchDaily+Brasil&utm_campaign=882b6124e9-Archdaily-Brasil-Newsletter&utm_medium=email&utm_term=0_318e05562a-882b6124e9-410516753>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRASIL, Archdaily. **Casa JS-DM / Diez+Muller Arquitectos**. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/782061/casa-js-dm-diez-plus-muller-arquitectos?ad_medium=gallery>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRASIL, Archdaily. **Centro Oncológico Kraemer / Yazdani Studio of CannonDesign**. 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/789274/kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign>>. Acesso em: 14 abr. 2019.

BRASÍLIA. Governo do Brasil. Segurança do Paciente. **RDC 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002**. 2002. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-50-de-21-de-fevereiro-de-2002>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BROCCO, Giane. **Biomimética: natureza como inspiração para a tecnologia**. 2017. Disponível em: <<http://www.itmanagement.com.br/2017/biomimetica-natureza-tecnologia/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BROUSSARD, Jennifer J. **41 projetos contemporâneos do interior da sala de visitas**. 2019. Disponível em: <<https://trend4homy.com/2019/02/08/41-contemporary-living-room-interior-designs/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

FÁCIL, Decora. **Paisagismo: o que é, diferença entre jardinagem e dicas.** Disponível em: <<https://www.decorfacil.com/paisagismo/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

FONSECA, Miriam das Dores Mendes. **Afinal, quem é John J. Bonica?** 2015. Disponível em: <<http://crid.fmrp.usp.br/site/2015/09/09/afinal-quem-e-john-j-bonica/>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

FRANCO, José Tomás. **Arquitetura Biomimética: o que podemos aprender da natureza?** 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-157662/arquitetura-biomimetica-o-que-podemos-aprender-da-natureza>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

GANDRA, Alana. **Dor crônica afeta entre 15% e 40% dos brasileiros, dependendo da região do país.** 2013. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/saude/2013/01/dor-cronica-afeta-entre-15-e-40-dos-brasileiros-dependendo-da-regiao-do-pais>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

GOING GREEN BRASIL. **Três exemplos de biomimética na arquitetura.** 2018. Disponível em: <<http://goinggreen.com.br/2018/01/04/tres-exemplos-onde-biomimetica-e-arquitetura-trabalharam-juntas/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

HAROLD MERSKEY (Seattle). Iasp Press. **Classificação da Dor Crônica.** 1994. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1957&navItemNumber=677>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

HEAL - O Poder da Mente. Direção de Kelly Noonan. S.i: Netflix, 2017. 1 video (106 min.), Plataforma digital, son., color. Legendado.

IASP. **Faces Pain Scale - Revisado Home.** 2001. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519&navItemNumber=577>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

IASP. **Serviços de tratamento da dor.** 2009. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1381>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

IBGE. **Hospital de Clínicas : Taubaté, SP.** 1975. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=443167>>. Acesso em: 23 maio 2019.

KARKLIS, Ivan Pinheiro; FERREIRA, Ricardo Corrêa. **A Dor: uma experiência na História.** 2011. Disponível em: <<https://sbhm.webnode.com.br/news/a%20dor%3A%20uma%20experi%C3%Aancia%20na%20historia/>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

KUMAMOTO, Ítalo. **Dor crônica: cerca de 30% da população mundial apresenta o problema:** Organização Mundial de Saúde estima que cerca de 30% da população mundial apresenta dor crônica. 2018. Disponível em: <<http://blogs.jornaldaparaiba.com.br/coracaoequilibrio/2018/10/08/dor-cronica-cerca-de-30-da-populacao-mundial-apresenta-o-problema/>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

LOIOLA, Rita. **A história da dor: de punição divina a um inimigo a ser combatido.** 2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/a-historia-da-dor-de-punicao-divina-a-um-inimigo-a-ser-combatido/>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

LOURENÇO, Tereza Cristina. **Gestão em Clínica de Dor.** Disponível em: <<https://studylibpt.com/doc/248071/gest%C3%A3o-em-cl%C3%ADnica-de-dor%20%E2%80%93-2015/05>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

MERSKEY, Harold; BOGDUK, Nikolai (Ed.). **Classificação da Dor Crônica.** 1994. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1957&navItemNumber=677>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Constituição (2002). Portaria nº 472, de 24 de julho de 2002. . Distrito Federal, p. 2-5. Anexo I. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/portaria_472.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1319, de 23 de julho de 2002. : Gabinete do Ministro.

PATIENT Room Video Tour Nemours Children's Hospital Orlando. Orlando: Youtube, 2017. 1 vídeo (5 min.), son., color. Legendado. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=owFfS4V18MU>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

PÍLULAS de Saúde - Tratamento multidisciplinar e multiprofissional da dor. S.i: Youtube, 2017. 1 vídeo (1 min.), vídeo, color. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=jyOLbDoRRmI>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

PRETI, Giovanna. **Dor nas costas é o principal motivo de afastamento do trabalho no Brasil**. 2018. Disponível em: <<https://www.segs.com.br/saude/121901-dor-nas-costas-e-o-principal-motivo-de-afastamento-do-trabalho-no-brasil>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

REIS NETO, João Paulo dos. **O preço da dor**: Especialista esmiúça o impacto das dores crônicas no bolso dos cidadãos e do país. 2019. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/blog/com-a-palavra/o-preco-da-dor/>>. Acesso em: 09 abr. 2019.

SALVETTI, Marina de Góes; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos. **Dor crônica e a crença de auto-eficácia**. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n1/v41n1a17.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2019.

SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PORTO ALEGRE (Porto Alegre). **Centro de Tratamento Integrado da Dor**. 2019. Disponível em: <<https://www.santacasa.org.br/servicos/centro-de-tratamento-integrado-da-dor>>. Acesso em: 15 maio 2019.

SÃO PAULO. PORTAL DO GOVERNO. **Dores crônicas atingem 28,7% dos paulistanos**: Pesquisa da USP revela que as pessoas se conformam com problema que tem tratamento. 2009. Disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/dores-cronicas-atingem-28-7-dos-paulistanos/>>. Acesso em: 24 jun. 2019.

SEATTLE. Harold Merskey. Iasp Press (Ed.). **Classificação da Dor Crônica**. 1994. Disponível em: <<https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/Content.aspx?ItemNumber=1957&navItemNumber=677>>. Acesso em: 21 mar. 2019.

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Constituição (2002). Portaria nº 472, de 24 de julho de 2002. . Distrito Federal, p. 2-5. Anexo I. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/portaria_472.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Portaria nº 1083, de 02 de outubro de 2012. **Dor Crônica:** Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. p. 3. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/novembro/23/Dor-Cronica---PCDT-Formatado---com-escala-de-dor-LANSS.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Portaria nº 472, de 24 de julho de 2002. . Distrito Federal, p. 2-5. Anexo I. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/portaria_472.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2019.

SIMERS. **Atendimento integral e tratamento mais rápido: a importância da equipe multidisciplinar.** 2016. Disponível em: <<http://www.simers.org.br/noticia/atendimento-integral-e-tratamento-mais-rapido-a-importancia-da-equipe-multidisciplinar>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DA DOR (São Paulo). **Brasil sem Dor:** Campanha Nacional pelo Tratamento e Controle da Dor Aguda e Crônica. 2015. Disponível em: <<http://sbed.org.br/wp-content/uploads/2019/01/CAMPANHA-NACIONAL-PELO-TRATAMENTO-E-CONTROLE-DA-DOR-AGUDA-E-CR%C3%94NICA-3-MB.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESTUDOS DA DOR (São Paulo). **Centros de Dor SBED.** 2019. Disponível em: <<http://sbed.org.br/duvidas-frequentes-2/centros-de-dor/>>. Acesso em: 09 jun. 2019.

STANCKI, Rodolfo. **Dor crônica, diagnóstico lento:** Pesquisa recente revela que fibromialgia atinge 2% dos brasileiros, mas diagnóstico demora 5 anos e apenas um terço dos médicos sabe fazê-lo corretamente. 2011. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/saude/dor-cronica-diagnostico-lento-4yd71zseyidiabeghdgwt8b2/>>. Acesso em: 15 maio 2019.

TOYOSHIMA, Marcos Tadashi Kakitani. **Dor: INTRODUÇÃO E DEFINIÇÕES**. 2009. Disponível em: <<http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1215/dor.htm>>. Acesso em: 11 maio 2019.

TRENDIR. **Arte em vidro para exterior by SWON Design**. Disponível em: <<https://www.trendir.com/outdoor-glass-art-by-swon-design/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

VASCONCELOS, Fernando Holanda; ARAÓJO, Gessi Carvalho de. Prevalência de dor crônica no Brasil: estudo descritivo. **Brjp**. São Paulo, p. 176-179. jun. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2595-31922018000200176&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 03 mar. 2019.

VIEIRA, Vand. **O mapa da dor crônica no Brasil**: Saiba em quais regiões do país as pessoas mais sofrem com desconfortos intensos e persistentes. 2017. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/medicina/o-mapa-da-dor-cronica-no-brasil/>>. Acesso em: 18 abr. 2019.