UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL

FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MILENA SOARES GODOI

CLÍNICA UNA: Complexo Humanizado e Especializado no Tratamento e Acompanhamento Oncológico.

CAMPO GRANDE – MS

2023

MILENA SOARES GODOI

CLÍNICA UNA: Complexo Humanizado e Especializado no Tratamento e Acompanhamento Oncológico.

Trabalho de Conclusão de Curso do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Orientadora: Profª. Dra. Andrea Naguissa Yuba.

CAMPO GRANDE – MS

2023

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estimativa de Novos Casos de Câncer no Brasil 7
Figura 2 - Diferenças entre espaços hospitalares 13
Figura 3 - Ambiente Hospitalar 15
Figura 4 - Hierarquia do SUS 18
Figura 5 - Santa Casa de Campo Grande 20
Figura 6 - Descanso de Funcionários 21
Figura 7 - Hospital Sarah Kubitschek Salvador/BA 23
Figura 8 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte, Brasília/DF 24
Figura 9 - Disposição dos blocos do hospital Sarah Kubitschek - Brasília 25
Figura 10 - Jardim Sensorial do Amor - HC de Barretos 26
Figura 11 - Comparativo internação hospitalar 30
Figura 12 - Comparativo Salas de Exames 31
Figura 13 - Comparativo Salas de Espera 32
Figura 14 - Comparativo Aplicação de Quimioterapia 34

Figura 15 - Maggie Center – Heatherwick Studio 36
Figura 16 - Implantação Maggie Center 38
Figura 17 - Perspectiva Externa Maggie Center 39
Figura 18 - Implantação Maggie Center - Foster + Partners 41
Figura 19 - Perspectiva Interna e Externa - Maggie Center Foster + Partners 42
Figura 20 - Estudo realizado por Ulrich 43
Figura 21 - Sistema Estrutural do Maggie Center Heatherwick Studio 44
Figura 22 - Implantação Centro de Pesquisa Albert Einstein 46
Figura 23 - Corte humanizado Centro de Pesquisa Albert Einsten 47
Figura 24 - Área interna Centro de Pesquisa Albert Einsten 48
Figura 25 - Microclima - átrio vegetado Centro de Pesquisa Albert Einsten 49
Figura 26 - Película termoacústica 50
Figura 27 - SPA - Vietnã 56
Figura 28 - Átrio com cortina vegetal 57
Figura 29 - Planta térreo SPA 58
Figura 30 - Planta primeiro pavimento SPA 59
Figura 31 - Corte humanizado SPA 60

Figura 32 - Espaço destinado para prática de yoga....61
Figura 33 - Espaços de yoga....62
Figura 34 - Planta térreo yoga....63
Figura 35 - Falta de acolhimento para os acompanhantes em hospitais públicos....64
Figura 36 - Campo Grande....67
Figura 37 - Critérios de escolhas de terreno....68
Figura 38 - Opção 1 de terreno....68
Figura 39 - Opção 2 de terreno....68
Figura 40 - Terreno de implantação - Clínica UNA....69
Figura 41 - Entorno da Clínica UNA....70
Figura 42 - Acessos e ciclovias....71
Figura 43 - Macrozona urbana....72
Figura 45 - Zona Ambiental....73
Figura 47 - Áreas Verdes....74
Figura 48 - Hidrografia....75
Figura 47 – Carta de Drenagem....75
Figura 50 - Sistema viário em relação a implantação preliminar....76

Figura 55 - Plano de massas preliminar com referências arquitetônicas 87

RESUMO

O trabalho em questão se trata de uma discussão bastante atual sobre o modo em que a arquitetura intervém diretamente nos espaços essenciais de saúde e o quanto a humanização do ambiente interfere no tratamento do paciente. Levando em consideração que o tema aborda o nicho oncológico, é sabido que essas pessoas estão abaladas física e mentalmente. Portanto, é de suma importância que o centro de tratamento seja um local confortável e aconchegante, propiciando melhor interação humano-ambiente, uma vez que os usuários irão passar longas jornadas na edificação.

Palavras-chave: Arquitetura hospitalar, Neuroarquitetura, Biofilia, Acolhimento.

ABSTRACT

The work in question is a very current discussion about how architecture directly intervenes in essential healthcare spaces and how the humanization of the environment affects patient treatment. Taking into consideration that the theme addresses the oncology niche, it is known that these individuals are physically and mentally distressed. Therefore, it is of paramount importance that the treatment center be a comfortable and cozy place, promoting better human-environment interaction, since users will spend long hours in the building.

Keywords: Hospital Architecture, Neuroarchitecture, Biophilia, Hospitality.

Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2023-2

No mês de novembro do ano de dois mil e vinte e três, reuniu-se de forma presencial a Banca Examinadora, sob Presidência da Professora Orientadora, para avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

DATA, horário e local da apresentação	Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho	Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Avaliador(a) da UFMS	Professor(a) Convidado(a) e IES
30 de novembro de 2023 Às 14h Laboratório de Maquetes e Prototipagem CAU-FAENG-UFMS Campo Grande, MS	Milena Soares Godoi 2019.2101.005-3 Título: CLÍNICA UNA: Complexo Humanizado e Especializado no Tratamento e Acompanhamento Oncológico.	Profa. Dra. Andrea Naguissa Yuba	Prof. Dr. Julio Botega	Arq. Msc. Julia Viana da Cunha

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pela acadêmica, os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação.

Ao final a banca emitiu o **CONCEITO A** para o trabalho, sendo **APROVADA**.

Ata assinada pela Professora Orientadora e homologada pela Coordenação de Curso e pela Coordenação da disciplina de TCC.

Campo Grande, 02 de dezembro de 2023.

Profa. Dra. Andrea Naguissa Yuba

Professora Orientadora

Prof. Dr. Jose Alberto Ventura Couto

Coordenador do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Profa. Dra. Juliana Couto Trujillo

Presidente da Comissão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Documento assinado eletronicamente por **Andrea Naguissa Yuba**, **Professora do Magistério Superior**, em 02/12/2023, às 16:36, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Juliana Couto Trujillo**, **Professora do Magistério Superior**, em 04/12/2023, às 08:29, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Jose Alberto Ventura Couto**, **Professor do Magisterio Superior**, em 04/12/2023, às 09:19, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4505504** e o código CRC **390DBDC9**.

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por ter me protegido e dado força nessa trajetória. Sei que Ele sempre esteve junto de mim me auxiliando.

Aos meus pais Nery e Elizabeth, obrigada por todo esforço, apoio e amor, por terem me proporcionado sempre as melhores condições e por estarem sempre ao meu lado em todos os momentos, vocês são minha base. Amo vocês e serei grata eternamente!

As minhas irmãs Vanessa, Fernanda e Amanda, que sempre me ajudaram em momentos difíceis e me impulsionaram a seguir em frente, amo muito vocês!

Aos meus amigos, o grupinho dos 6, que deixaram esses cinco anos mais leve e divertido, obrigada por estarem sempre aqui e serem a minha família longe de casa, levo com carinho vocês para a vida!

A todos os professores que passaram pela minha vida durante o período da graduação e compartilharam seus conhecimentos, em especial a professora Nagui pela orientação e auxílio.

Muito obrigada Murilo, por ser meu amigo, por toda paciência, companhia, carinho e por estar comigo em todas as horas, te amo!

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS i

RESUMO i

Agradecimentos ii

SUMÁRIO iii

1 INTRODUÇÃO 5

1.1 Objetivo 8

1.2 Objetivo Específico 8

1.3 Metodologia 9

2. ARQUITETURA HOSPITALAR 10

2.1 Exemplos hospitalares brasileiros 22

3. NEUROARQUITETURA 28

3.1.1 MAGGIE'S CENTERS 28

2.1 Biofilia e Espaços Verdes 35

3.1.1 Rede Maggie's Centers 36

3.1.2 Centro de Pesquisa Albert Einstein 46

4. ESPAÇO PARA TRATAMENTO AUXILIAR 52

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO 66

5.1. Localização e Escolha do Terreno 67

67

5.2. Índices Urbanos 72

5.3. Programa de Necessidades 78

5.4. Organograma 81

5.5. Fluxograma 83

5.6. Partido Arquitetônico 84

6 PROJETO ARQUITETÔNICO 90

6.1 PERSPECTIVAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO 90

6.1 Perspectivas do Projeto Arquitetônico 104

7 CONCLUSÃO 118

8 REFERÊCIAS 119

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o Art. 196. Da Constituição Federal Brasileira “a saúde é direito de todos e dever do Estado garantir acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. O Brasil conta com o Sistema Único de Saúde (SUS) que é bem estruturado, mas que enfrenta problemas na sua execução. Ainda existem lacunas que o Sistema não consegue suprir, seja pelo sucateamento, falta de investimento ou por superlotação.

Doenças e vírus recentes trouxeram à tona a discussão do quanto os hospitais são eficientes ou não na disseminação dos mesmos, visto que, pacientes no ambiente hospitalar estão mais suscetíveis a contrair qualquer tipo de vírus e bactérias.

Com isso, é necessário pensar e planejar o espaço levando em consideração variados fatores e, para tal planejamento, é essencial entender como o ambiente hospitalar funciona, como exposto por Coqueiro & Montanheiro, 2022 “a arquitetura hospitalar está fortemente vinculada a funcionalidade dos espaços e seus devidos fluxos.” A movimentação interna precisa ser rápida por parte dos atendentes, o que, com frequência, conflita com o processo de planejamento do edifício ou restringindo a criatividade do arquiteto. Não é raro ver ambientes de tratamento da saúde que não têm um bom conforto térmico, lumínico e/ou acústico, bem como ventilação, que ficam em segundo plano em relação à assepsia (POMPERMAIER, 2022).

A humanização é outro aspecto muito importante dentro do edifício hospitalar, por meio de estratégias simples pode causar um impacto positivo, sendo comprovado que o ambiente ajuda na recuperação e tratamento dos pacientes, trazendo sensação de bem estar e aconchego (VASCONCELOS, 2004). Sendo assim uma visão mais abrangente e holística do tratamento de câncer. Porém a humanização precisa ser aliada com a funcionalidade do espaço, a fim de facilitar os fluxos e movimentações internas.

Nos espaços de tratamento privados há uma diferença em detrimento ao atendimento público. Nos espaços particulares tende a ser mais humanizado e melhor especializado, em algumas alas, dependendo do setor em que o paciente se encontra, até há mobiliários para acolher o acompanhante. Já nos espaços públicos existem algumas lacunas a serem melhoradas, principalmente no que tange à humanização e o acolhimento (MENICUCCI, 2007).

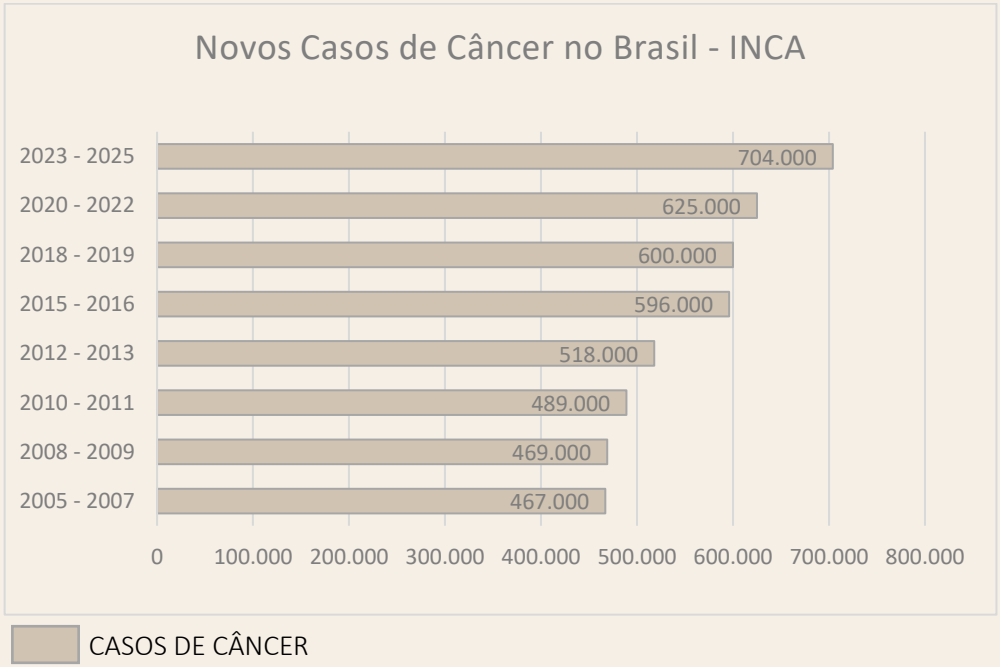
O ideal seria que todos os ambientes, privados ou públicos, tivessem o mesmo cuidado de projeto, porque isso influencia na taxa de cura dos pacientes (VASCONCELOS, 2004). Uma vez que, a saúde mental ajuda na saúde física (KRACIK; PEREIRA; ISER, 2019) e essa relação é muito importante para as doenças mais graves, como a neoplasia, mais conhecida como câncer.

Sabe-se que o câncer é uma das principais causas de mortalidade mundial (INCA, 2022) e foi estimado que no Brasil, entre 2023 e 2025 podem surgir cerca de 704 mil novos casos da doença (Figura 1).

Isso ocorre porque a população está tendo sua expectativa de vida aumentada. Mas além disso, a urbanização (ritmo acelerado, qualidade de vida, redução de atividade física) e da industrialização (qualidade dos alimentos) são agentes agravantes nesse quadro (INCA, 2023).

O aumento de casos suscita preocupação quanto ao suporte e assistência à saúde que serão necessários para o tratamento desses novos doentes.

Figura 1 - Estimativa de Novos Casos de Câncer no Brasil



Fonte: INCA, 2022. Adaptado pelo autor.

Em Campo Grande, existe o Hospital de Câncer Alfredo Abrão, que é responsável por atender 98% dos casos de câncer advindos do SUS. Mas, devido ao custeio e lotação, o Centro não consegue atender a necessidade da população, falhando na realização de exames e tratamentos, deixando os doentes aflitos e em longas esperas (CAMPO GRANDE NEWS, 2023).

De acordo com Santana, “...para o Estado assumir as demandas oncológicas, [...] teria que disponibilizar alguma unidade hospitalar, mas [...] hoje existe a situação da falta de leitos. Então [...] colocar um serviço e demandar esse serviço numa unidade hospitalar que já está sobrecarregada, talvez seja uma situação desfavorável” (SANTANA apud CAMPO GRANDE NEWS, 2023).

Esse é um indicador da falta de clínicas e hospitais que realizem determinados exames e tratamentos na cidade, que acarreta em precariedade no sistema de saúde do Município e no Estado. É necessária a criação de locais que façam esses procedimentos para desafogar o sistema e dar maior atenção ao paciente e seus acompanhantes.

Diante desses empecilhos: falta da humanização hospitalar, pouca ou inexistente interação de ambiente interno/externo, ambiência hostil e, em muitos casos, falta de espaço para acolhimento de pacientes e seus acompanhantes, acabam acarretando em preocupações para aqueles que se encontram em estado de vulnerabilidade.

Dessa forma, a elaboração de um projeto arquitetônico que seja capaz de atender essas necessidades e ocasionar reações positivas ao tratamento de pessoas com câncer, torna-se de grande relevância.

1.1 Objetivo

O objetivo é projetar um espaço público e humanizado para o tratamento de câncer, buscando o bem estar do paciente, acompanhantes e equipe de trabalho do local, destinando espaços para medicina alternativa complementar que auxilia no tratamento e cura do doente. Além de criar um ambiente de acolhimento de baixo custo para os familiares em período de vulnerabilidade.

1.2 Objetivo Específico

- Aplicar conceitos de neuroarquitetura, biofilia e design baseado em evidências nos espaços essenciais à saúde;
- Incluir espaços destinados a prática de medicina alternativa complementar ao tratamento convencional de câncer;

- Incluir espaço de acolhimento aos acompanhantes do paciente em fase de tratamento de câncer.

1.3 Metodologia

A pesquisa na literatura aborda conceitos de arquitetura hospitalar, neuroarquitetura, biofilia, biomimética e a humanização dos espaços essenciais à saúde, elencando estatísticas e autores relevantes para a discussão e aprofundamento das temáticas, realizando a procura em artigos científicos, dissertações, teses, revistas que abrangem os temas, além de buscar por precedentes projetuais que auxiliam na visão holística de todo o programa.

Além do mais, as análises acerca do entorno, zoneamento e índices urbanos, ajudaram na definição e proposição do programa de necessidades, a fim de elaborar o projeto em questão.

Para o desenvolvimento do projeto, iniciará pelo estudo de precedentes projetuais, a fim de retirar deles o que de fato é bom para os espaços hospitalares. Posteriormente, para a diagramação e estudos volumétricos e de layout e o anteprojeto será utilizado o software BIM, Revit e Photoshop.

CAPÍTULO 1

2. ARQUITETURA HOSPITALAR

2.1. EXEMPLOS HOSPITALARES BRASILEIROS

Para o Ministério da Saúde, hospitais são:

> [...] parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente (GÓES, 2017, p.4).

Ela pode ser vista como um instrumento de cura, dependendo de como é utilizada e projetada. Dentro do nicho da saúde os espaços construídos precisam ser eficientes de modo a auxiliar no processo de tratamento dos pacientes e na funcionalidade para as pessoas que operam ali dentro, levando em consideração o bem estar dos usuários através de um ambiente humanizado (SAMPAIO, 2005).

Atualmente, os espaços de assistência à saúde vêm passando por alguns enfrentamentos, principalmente após a pandemia da Covid-19, na qual, foi indispensável que o ambiente interno tenha uma maior conexão com o externo, uma vez que a troca e renovação de ar foi visto como algo importante dentro do cenário pandêmico.

Outro fator que agrava a qualidade dos espaços hospitalares é a falta de humanização. Segundo Martins (2004), existe uma proposta feita pelo Governo Federal, a “Política Nacional da Humanização”, sendo direcionada para o Sistema Único de Saúde (SUS), que focaliza em ações para humanizar os edifícios hospitalares, gerando um bem estar e garantindo ambientes terapêuticos aos pacientes. A política é chamada de HumanizaSUS.

Apesar de estar previsto, a execução dessa humanização ainda é difícil de ser vista em prática nos hospitais brasileiros. De acordo com Pereira; Neto (2015), o Ministério da Saúde tinha uma abertura muito estreita em relação a comunicação e mudanças, por isso era visto a necessidade de criar um novo ministério (Ministério Único da Saúde - MUS), na intenção de valorizar a humanização dos hospitais e integralizar mais o SUS. (PEREIRA; FERREIRA NETO, 2015). Infelizmente, esse novo ministério não

aconteceu, mas abriu os olhos à possibilidade de pensar em novas estratégias que promovam a humanização e a integração do SUS, criando novas políticas e programas à saúde brasileira. (PEREIRA; FERREIRA NETO, 2015).

Para a humanização hospitalar acontecer, não precisa de grandes mudanças dentro do ambiente já construído. Ela pode ser aplicada em situações simples visando a melhora no ambiente, como por exemplo, alocação de vegetação internamente, na escolha da iluminação dos ambientes, na cor das paredes e até mesmo em obras artísticas colocadas no hospital.

Para Miquelin (1992) a iluminação pode auxiliar no processo da humanização hospitalar.

> […] níveis de iluminação de acordo com as exigências do conforto humano; sistemas de iluminação que podem ser direto, indireto ou misto; tipo de fonte de luz; eficiência luminosa; reprodução da cor. No caso dos hospitais, os diferentes tipos de usuários e as diversas atividades requerem estudos específicos para que proporcionem o bem-estar visual (MIQUELIN, 1992. p.64).

O Brasil propicia boas condições naturais para o maior aproveitamento de iluminação no interior de edificações. Além disso, a iluminação natural traz consigo benefícios à saúde, principalmente no que tange a parte psicológica, uma vez que com a luz natural dá a percepção de tempo cronológico e climático sendo sentido pelo observador (CORBELLA; YANNAS, 2003).

Figura 2 - Diferenças entre espaços hospitalares

Fonte: Corbella, Yannas, 2003.

Mas o mais comum é ver o contrário. A (Figura 2), exemplifica ambientes internos hospitalares, onde os pacientes recebem medicamentos e ficam em observação médica.

Os espaços ilustrados contrapõem com o princípio explicado por Corbella, Yannas (2003), onde a iluminação natural não chega dentro da edificação e a luminosidade do ambiente fica a cargo da luz artificial, tornando-o um local apático, devido ao uso das luzes brancas e de modo exacerbado, além das cores pálidas das paredes e forros. Ainda segundo Corbella, Yannas “a luz artificial, necessária à noite e nos dias nublados, deve ser vista sempre como uma complementação e nunca como uma substituição da natural".

Levando em consideração que o ambiente hospitalar por si só já é deprimente pelo estado em que o paciente se encontra, a ausência de espaços vegetados, ventilação natural e personalização do espaço o torna mais desanimador, logo, pouco acolhedor.

Sendo assim, um dos maiores desafios vistos na atualidade em relação à arquitetura hospitalar, é na implantação de três grandes práticas aliadas: a humanização, higienização e segurança nos espaços essenciais à saúde.

> O desafio da arquitetura hospitalar é o de dotar estes espaços de acolhimento e familiaridade, agregando à prática médica, um sentido de segurança e confiabilidade, visando o rápido restabelecimento e a minimização do sofrimento do paciente, finalidade primeira da instituição. (COSTEIRA, 2021, p. 63).

Perante o exposto por Costeira, o espaço hospitalar deve oferecer meios de segurança ao doente, não apenas a física, mas também a segurança emocional. Meio de ofertar esse serviço, é criando uma comunicação maior e mais aproximada entre médicos e pacientes, de modo a minimizar a aflição e angústia por parte do doente e seus familiares que em alguns casos, sentem-se sozinhos em meio a doença.

A autora ainda apresenta alguns meios de facilitar as informações aos usuários do ambiente hospitalar, sendo por meio de acesso mais direto à equipe médica, distribuição de rede Wi-fi em todos os setores do ambiente hospitalar e principalmente, pensando nos hospitais do futuro, por meio da tecnologia, onde o doente poderá ter acesso de modo rápido e fácil ao seu atendente.

Mais um aspecto do tratamento que é frequentemente negligenciado é o apoio de um familiar ao doente. Essas pessoas, muitas vezes, não têm onde ficar e quando está junto com o doente, é vista como um obstáculo pelo hospital (Figura 3).

Figura 3 - Ambiente Hospitalar

Fonte: Instituto Humanitas Unisinos - IHU

É visível a falta de aspectos humanos nos hospitais públicos brasileiros. Porém o que chama atenção, é a falta de sensibilidade do espaço para com os acompanhantes, visto que estão de modo improvisado debruçados nas macas dos pacientes, em cadeiras

desconfortáveis (quando as tem), e a maioria está obstruindo a passagem dos atendentes, tais fatos ocorrem com frequência nos espaços de saúde do país. Além do mais, grande parte dos mobiliários (cadeiras) usadas pelos acompanhantes, são levados pelos mesmos, uma vez que, nem sempre o local de assistência à saúde fornece. Segundo Bencke (2018) os familiares são vistos como um terceiro público dentro do cenário hospitalar e precisam de cuidado e de bem estar, porque também estão expostos e frágeis (BENCKE, 2018).

Além do mais, grande parte dos centros de tratamento para câncer não oferecem um local onde os acompanhantes dos pacientes possam ser acolhidos, sendo assim, há a ausência de um olhar cuidadoso a este fato. Essas pessoas, na maioria das vezes, acabam sendo esquecidas e deixadas de lado, não recebendo ajuda física e mental em momentos de vulnerabilidade (BENCKE, 2018).

Com isso, é de extrema importância que os ambientes hospitalares contem com espaços para o acolhimento dos familiares, uma vez que, na maioria dos casos, o deslocamento de municípios e até mesmo estadual, ocorre. Ademais, é fundamental que esses acompanhantes sejam assistidos de forma psicológica em um espaço acolhedor, humanístico e próximo ao seu ente que está em tratamento.

Para que todos os fatores acima sejam atendidos, o Ministério da Saúde coloca alguns padrões e órgãos para regulamentação hospitalar. Sendo assim, a acreditação hospitalar visa analisar e certificar a qualidade dos hospitais, trazendo normas e resoluções palpáveis para que seja validada a acreditação de um edifício hospitalar. O órgão responsável para realizar essa tarefa, é a ANVISA.

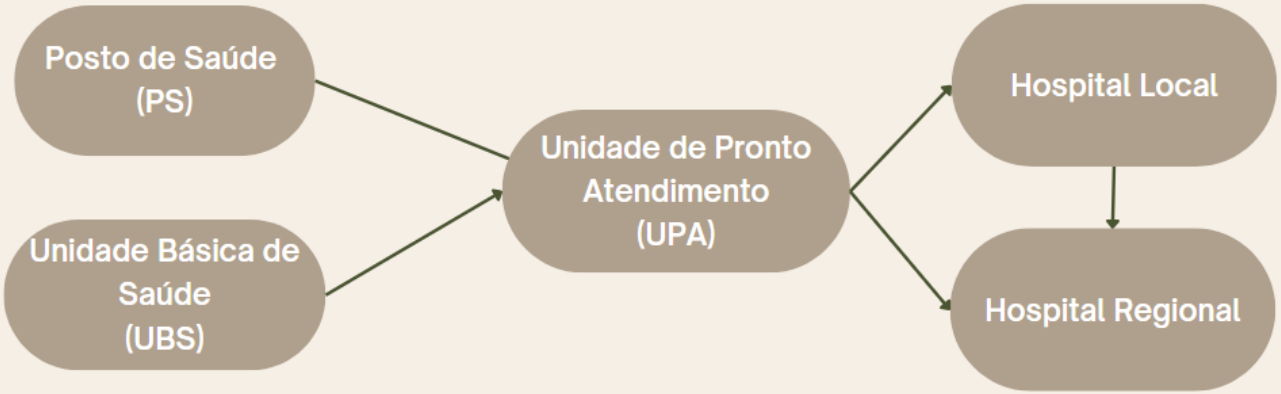
> O objetivo do Governo Federal no desenvolvimento de um processo de Acreditação Hospitalar no Brasil é o de promover a implementação de um processo permanente de avaliação e de certificação da qualidade dos serviços hospitalares, conhecido como Acreditação Hospitalar, permitindo o aprimoramento contínuo da atenção hospitalar, de forma a garantir qualidade na assistência à saúde de nossos cidadãos, em todos os hospitais do país (BIBLIOMED, 2004).

Como critérios foram instituídas normas técnicas e Resoluções como a RDC 50. Por meio dela, é possível a programação, elaboração e avaliação dos ambientes essenciais à saúde. Além da NBR ISO 9000 sendo ela responsável por organizar e implementar uma gestão de qualidade eficaz (BIBLIOMED, 2004).

Ademais, a NBR 9050, fonte de critérios para regulamentar e padronizar as questões relacionadas a acessibilidade em ambientes públicos. Sendo assim, todos os edifícios hospitalares precisam atender aos padrões de acessibilidade descritos na norma.

No Brasil há o atendimento gratuito à saúde, um programa governamental que garante esse acesso, o SUS (Sistema Único de Saúde), sendo considerado o maior sistema público de saúde mundial. Segundo o Ministério da Saúde: “... é um sistema ímpar no mundo, que garante acesso integral, universal e igualitário à população brasileira, do simples atendimento ambulatorial aos transplantes de órgãos” (FEMAMA, 2016). Com isso, é visto que a ideia do sistema é bastante completa e integradora, fato que não ocorre fora do país, como por exemplo em boa parte da Europa e nos Estados Unidos, o acesso à saúde vem de sistemas privados (VALINOR, 2022). Portanto, é necessário entender o funcionamento e hierarquização do Sistema Único de Saúde (SUS) (Figura 4).

Figura 4 - Hierarquia do SUS



- P.S – Posto de Saúde – engloba os atendimentos de baixa complexidade, além de promover atividades de prevenção e recuperação. São destinados à assistência de uma determinada áreas, como um bairro, por exemplo.
- UBS – Unidade Básica de Saúde – composta por atendimentos de atenção básica e integral. Além dos médicos, na maioria, generalistas, os enfermeiros ocupam papel importante neste estabelecimento de saúde, uma vez que vários procedimentos são realizados pelos mesmos.
- UPA – Unidade de Pronto Atendimento – são unidades de urgência e emergência, são abertas 24 horas. Atendem serviços de média e alta complexidade, entretanto não são especializadas.
- HL – Hospital Local – Geralmente são hospitais de pequeno e médio porte (até 300 leitos), atendem casos de alta complexidade e de atenção terciária, são mais abastecidos e podem ter algumas especialidades.
- HR- Hospital Regional – São hospitais maiores, de médio e grande porte (até 500 leitos), atendem uma região composta por várias cidades, instalando-se na cidade sede da região em questão. Ademais, atendem casos de alta complexidade e de atenção terciária, são mais abastecidos e podem ter algumas especialidades.

Fonte: GOV.BR

Segundo o Ministério da Saúde, cerca de 80% da população brasileira faz uso do SUS, sendo que 9,7 milhões de atendimentos são destinados a pessoas em fase de tratamento contra o câncer. Além do mais, de acordo com a Federação Brasileira de Instituições filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama (FEMAMA), o SUS cobre todos os gastos de medicamentos dos pacientes com câncer, bem como consultas a especialistas, podendo ser reexaminado diferentes opiniões de médicos.

Apesar de toda a infraestrutura que está em torno do SUS, o atendimento ainda é falho e fragmentado (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014). O autor ainda aborda que essa falha na comunicação e integração com os atendimentos dos usuários vem desde a idealização e criação do programa.

> A existência e a expansão desse conjunto de serviços, nas últimas décadas, não seguiram nenhuma lógica ou sistema de planejamento e organização, portanto, não teve por base qualquer indício do conceito de rede articulada e integrada de atenção (MAGALHÃES JÚNIOR, 2014).

Devido a hierarquização do sistema, as informações acabam sendo isoladas e individualizadas, não oferecendo uma comunicação eficaz da rede como um todo, sendo assim, incapaz de prestar um cuidado contínuo ao paciente. Além do atendimento segmentado, outro ponto importante a ressaltar sobre o SUS é o descuido público, bem como a grande quantidade de pessoas que buscam o tratamento, sendo assim insuficiente os locais de atendimento. Portanto, por mais que o Brasil seja um dos únicos países a ofertar um acesso amplo e universal à saúde, ainda existem obstáculos importantes a serem vencidos pelo sistema (Figura 5).

Figura 5 - Santa Casa de Campo Grande

Fonte: Campo Grande News

Os ambientes da Santa Casa de Campo Grande, espaço destinado para a internação de pacientes, geralmente superlotados, tem salas sem aberturas para o meio externo, a iluminação e a climatização se dão apenas de modo artificial, não há a troca e renovação de ar no ambiente e, além disso, o mobiliário é monótono e sem diversidade. As cores pálidas e frias do ambiente tornam o ambiente indiferente (Figura 5).

Costeira (2021), apresenta uma base para se analisar ao projetar um espaço hospitalar, sendo um dos pontos: “a conexão do paciente com a natureza através de janelas panorâmicas para o exterior, jardins internos e elementos arquitetônicos com água” (COSTEIRA, 2021). Os ambientes acima descritos não atendem um padrão humanístico de edificação.

Figura 6 - Descanso de Funcionários

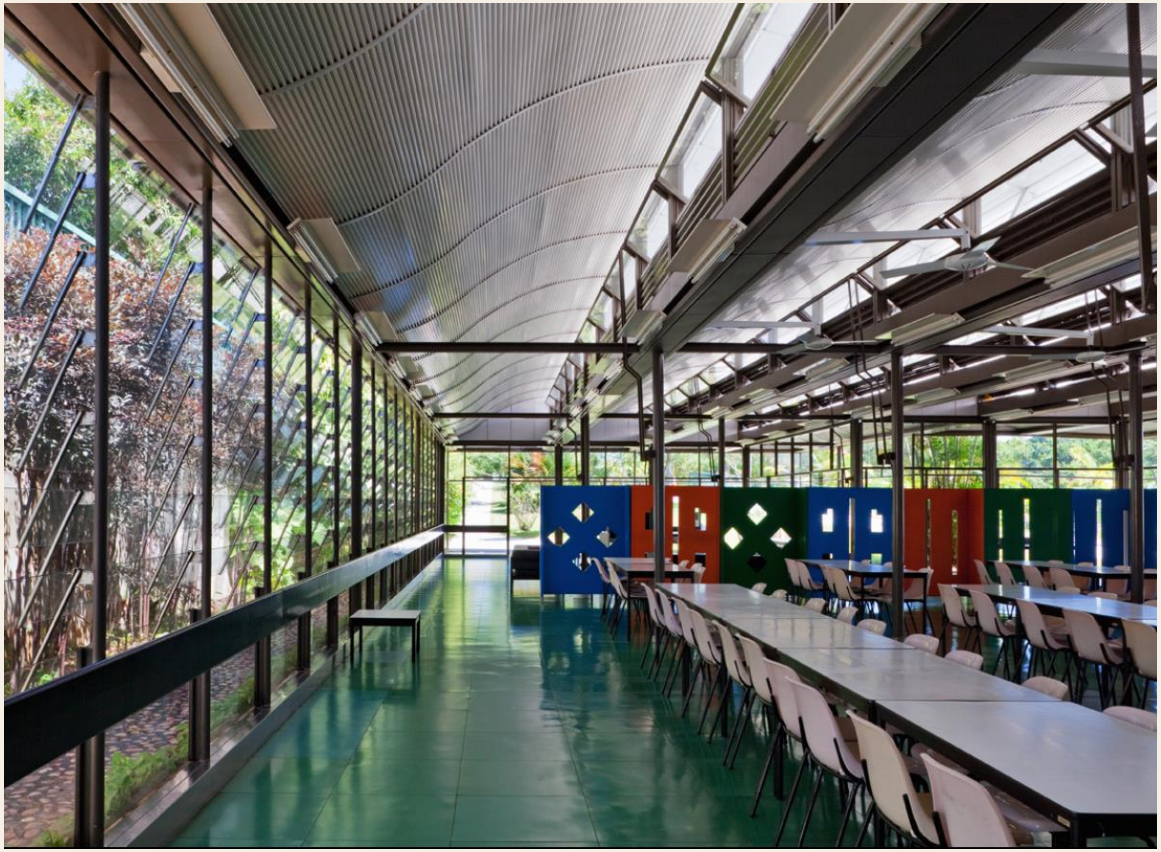
Fonte: Prefeitura Imperatriz.

Na Figura 6, mostra um ambiente interno de descanso dos funcionários e atendentes hospitalares, nele pode ser visto o pouco espaço e a improvisação ao estabelecer o ambiente, não sendo levado em consideração conforto, aconchego e acolhimento dos trabalhadores. Além disso, há pequenos espaços privativos (nos armários), sendo o mobiliário insuficiente. A disposição dos mobiliários impede a abertura de ventilação do espaço. De acordo com os hospitais baseados em evidências, o ambiente acima não se enquadra em um padrão de projeto humanizado, visto que “O ambiente deve oferecer opções para controle individual incluindo privacidade versus ambiente social, controle de luz, escolha de tipos de música no ambiente, opções de posições ao deitar, sentar e descansar, silêncio e quietude versus áreas “ativas” (COSTEIRA, 2021).

2.1 Exemplos hospitalares brasileiros

O maior exemplo da arquitetura hospitalar brasileira é o arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé), responsável pela idealização da rede hospitalar Sarah Kubitschek. Em seus projetos o autor pensava uma construção limpa, modular e rápida de ser executada, indo na contramão do que era feito, principalmente em relação a arquitetura hospitalar, priorizando o contato com a natureza, propondo ambientes mais naturais, abrindo mão dos modos mecânicos de iluminação e ventilação, sem deixar de lado o conforto que a edificação deve proporcionar ao usuário e a humanização desses espaços, atribuindo cores, formas orgânicas e bastante interação interno/externo (WESTPHAL, 2007). Todas essas técnicas projetuais podem ser vistas nos hospitais da rede Sarah, nas Figura 7 - Hospital Sarah Kubitschek Salvador/BAe Figura 8 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte, Brasília/DF

Figura 7 - Hospital Sarah Kubitschek Salvador/BA



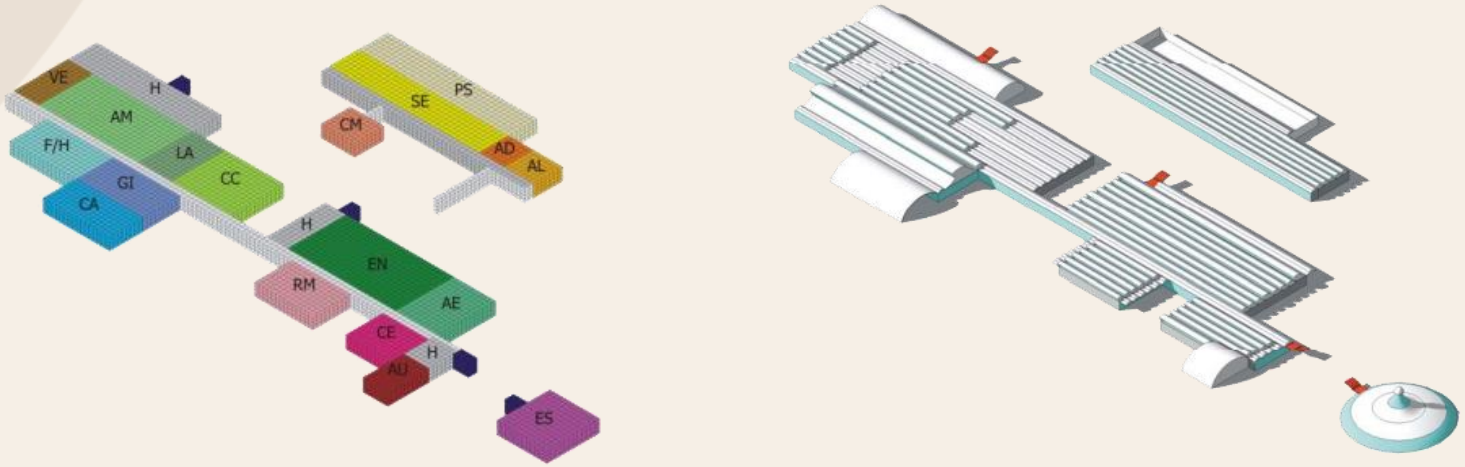
Fonte: ArchDaily

Figura 8 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte, Brasília/DF

Fonte: ArchDaily

Na disposição espacial dos ambientes, Lelé levava em consideração seus usos e o quanto a privacidade precisava ser maior ou menor, dependendo do uso local, com isso, a modulação era aliada do projetista e a partir dela os blocos eram dispostos em seu projeto Figura 9 - Disposição dos blocos do hospital Sarah Kubitschek - Brasília.

Figura 9 - Disposição dos blocos do hospital Sarah Kubitschek - Brasília



Fonte: WESTPHAL, 2007.

Apropriando-se dessa técnica de Lelé, a clínica UNA dispõe de 2 blocos, um para os usos clínicos de tratamento convencional e alternativo contra o câncer e o segundo bloco sendo de usos auxiliares como hostel e atividades culturais e comerciais.

Além de tudo, vale ressaltar que no Brasil tem um dos maiores hospitais mundiais ao que se diz respeito ao tratamento gratuito de câncer, o Hospital de Câncer de Barretos. O espaço não é mantido apenas pelo SUS, mas também por entidades filantrópicas e doações, além de eventos beneficentes que angariam fundos para o hospital (HOSPITAL DO AMOR, 2021).

A sede do hospital fica em Barretos - SP, lá a prioridade é o tratamento humanizado, por parte do ambiente construído e dos prestadores de serviço. Na Figura 10 pode ser visto a construção de um espaço externo destinado ao convívio e relaxamento dos pacientes e acompanhantes, chamado de Jardim Sensorial do Amor, dotado de elementos naturais, paisagismo, elementos aquáticos e acompanhado de vários pontos defendidos pelo design biofílico (HOSPITAL DO AMOR, 2021).

Figura 10 - Jardim Sensorial do Amor - HC de Barretos

Fonte: Hospital do Amor

Portanto, é possível criar ambientes acolhedores e humanos dentro dos hospitais, a fim de causar relaxamento e impactar de modo positivo no tratamento e cura do paciente através do espaço construído, essa função é destinada ao arquiteto ao planejar um espaço hospitalar baseado na humanização. Como o exposto por (COSTEIRA, 2021).

> A tão propalada humanização dos ambientes de saúde requer uma profunda reflexão dos arquitetos na concepção de hospitais que possam oferecer mais do que apenas espaços tecnológicos, agregando às estruturas conceitos de conforto ambiental e sustentabilidade e empregando sistemas e técnicas construtivas que possam oferecer ambientes mais legíveis e acolhedores aos usuários. (COSTEIRA, 2021, p. 63).

CAPÍTULO 2

3. NEUROARQUITETURA

3.1. BIOFILIA

3.1.1 MAGGIE’S CENTERS

3.1.2 CENTRO DE PESQUISA ALBERT EINSTEIN

Segundo a Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA), a Neuroarquitetura é um campo interdisciplinar que consiste na aplicação da neurociência aos espaços construídos, visando maior compreensão dos impactos da arquitetura sobre o cérebro e os comportamentos humano (ANFA, 2003). As observações acerca dessa ciência abordam o sistema límbico, parte do cérebro que é responsável por avaliar, criar ou interromper sinapses propostas de acordo com o ambiente em que foi submetido (MACHADO, 2021).

A neuroarquitetura não pode ser vista como algo banal ou de cunho somente estético, a humanização dos espaços frios que apresentam a maioria dos hospitais, torna-se uma discussão palpável e de extrema necessidade, podendo acarretar em benefícios para os pacientes (FRIZERO, 2018).

> Ambientes hospitalares já são hostis por natureza e a humanização destes espaços é de fundamental importância para tornar esses ambientes mais saudáveis, capazes de promover bem-estar e auxiliar no tratamento e cura dos pacientes (FRIZERO, 2018, p. 02).

Baseado nos conceitos acima abordados, a Academia Brasileira de Neurociência e Arquitetura criou oito variáveis para implementar ao projetar ambientes hospitalares. Com isso, os projetos para esse tipo de edificação ficarão mais precisos e de melhor valia, são eles: biofilia, cores, sonorização, forma, iluminação, aromatização/ventilação, personalização e humanização do espaço. Aplicando tais estratégias, o ambiente pode ser mais assertivo e impactar positivamente os pacientes, como pode ser visto nos comparativos.

Figura 11 - Comparativo internação hospitalar

Fonte: Vertical Garden

A Figura 11 trazem leitos de internação hospitalar, a riqueza de estímulos naturais apresentada na figura, contrapõe a primeira imagem, uma vez que no primeiro exemplo, o espaço é iluminado apenas por luz artificial de incidência direta no paciente, gerando esse aspecto agressivo no ambiente, além de não haver aberturas para uma área externa, muito menos mobiliários de apoio diversificado e áreas verdes.

Na segunda imagem há aberturas panorâmicas que dão visão a áreas vegetadas e deixa a iluminação natural adentrar no espaço, sendo benéfico à saúde, além de ser mais acolhedor para o paciente, auxiliando na diminuição do estresse e na recuperação do doente, ainda conta com mobiliários de apoio para acompanhantes da pessoa internada. Uma pesquisa realizada pela “Human Space” informa que o contato com a vegetação melhora em 15% a sensação de bem estar das pessoas (BENCKE, 2018).

Figura 12 - Comparativo Salas de Exames

Fonte: Archdaily

O mesmo ponto de vista pode ser abordado na Figura 12. Nos ambientes acima mostram salas de exames imagéticos, que embora seja usado por pouco tempo, deve ser um ambiente acolhedor, a fim de proporcionar tranquilidade ao paciente que ficará alguns momentos sozinho na sala, como o exposto por Vasconcelos (2004): “É comprovado cientificamente que o ambiente influencia

diretamente o bem-estar dos usuários. Seus elementos provocam estímulos sensoriais nas pessoas e evocam respostas que geralmente se refletem no seu comportamento e nas suas atitudes” (VASCONCELOS, 2004).

Na primeira imagem o acolhimento ocorre por meio janelas panorâmicas, uso de mobiliário diferenciado (se dá através dos painéis de madeira verticais) e espaços vegetados. A iluminação do ambiente vem por meio natural e é complementada pelos meios artificiais, porém ela é aplicada de modo indireto ao doente. Todos esses fatores podem ocasionar sentimento de tranquilidade à pessoa que está no local.

Figura 13 - Comparativo Salas de Espera

Fonte: Archdaily

Na Figura 13, são apresentadas duas áreas de espera de dois ambientes ligados à área hospitalar. Na primeira tem-se a recepção do hospital Cassems de Campo Grande, nesse ambiente é visto alguns elementos que tentam trazer na ambientação a sensação de acolhimento e humanização, como por exemplo, os painéis de madeira, a diversificação de mobiliários (poltronas, sofás, mesas de centro), porém ainda é visível o aspecto hospitalar indiferente, seja por meio da disposição dos mobiliários no ambiente ou pela iluminação fria e branca apresentada.

Em contraponto, a segunda apresenta uma ambientação diferente tendo o mesmo uso, uma sala de espera. Essa distinção é causada pelos mobiliários diferenciados, pela iluminação quente e indireta, a materialidade usada no ambiente e principalmente pela parede vegetada instalada no local, fazendo com que seja prazeroso estar no espaço e minimiza essa sensação de arquitetura hospitalar convencional, causando bem estar nos usuários.

> Sendo assim, a humanização de ambientes consiste na qualificação do espaço construído a fim de promover ao seu usuário - homem, foco principal do projeto - conforto físico e psicológico, para a realização de suas atividades, através de atributos ambientais que provocam a sensação de bem-estar (VASCONCELOS, 2004, p. 24).

Figura 14 - Comparativo Aplicação de Quimioterapia

Fonte: Archdaily

A Figura 14 mostra um ambiente construído externo para a realização de quimioterapia, onde os pacientes podem fazer seus tratamentos de forma mais leve, sem todo aquele aparato médico angustiante.

A proposta dos autores do projeto (VANDERSALM-aim) foi: “O projeto “Quimioterapia ao Ar Livre” consiste em um pavilhão de madeira onde os pacientes encontram assentos cômodos inspirados na tipologia e princípio físico de uma cadeira de praia. O recinto funciona como refúgio e gera privacidade ao mesmo tempo que permite que se desfrute da área externa. O ambiente foi projetado para que os assentos atuem como pequenos "espaços de paisagem", onde o paciente encontra-se literalmente rodeado

pela natureza” (ARCHDAILY BRASIL, 2016). Essa riqueza de estímulos naturais contrapõe com os espaços usualmente destinados para essa atividade, na segunda imagem, na qual é possível identificar problemas com a qualidade da iluminação, sendo ela artificial e fria, mobiliários comuns e monótonos, além da ausência de cores e espaços vegetados. Vasconcelos (2004) traz estudos que demonstram que o cérebro humano condiciona a paisagem natural à saúde, cura e rejuvenescimento.

Portanto, é visível a diferenciação dos espaços, sendo eles de mesma finalidade, porém ambiências distintas. Levando em consideração os conceitos de neuroarquitetura, é perceptível o impacto que ocasiona dentro dos ambientes hospitalares, deixando-os mais acolhedores e propiciando bem estar e sentimento de vivacidade no local, mesmo que de modo inconsciente como exposto por (VILLAROUCO, 2021).

> O que é possível com o uso da neurociência aplicada à arquitetura é encontrar explicações para os fenômenos do ambiente construído que já são conhecidos, mas não necessariamente entendemos como funciona. O resultado são projetos que melhor consideram seu impacto nas pessoas, e como fazer isso de forma positiva. (VILLAROUCO, 2021, p. 21).

Portanto, fica evidente que o conceito de neuroarquitetura foi aprimorado com o tempo e o que era trabalhado de modo técnico, atualmente, visa melhorar a efetividade do espaço por meio da ciência, objetivando a satisfação das pessoas em qualquer ambiente, gerando um sentimento de “lar”, principalmente quando se trata de espaços essenciais à saúde.

2.1 Biofilia e Espaços Verdes

O termo biofilia foi introduzido pelo filósofo e psicólogo alemão Erich Fromm. O autor aborda e define biofilia como "amor pela vida" (CORREIA, 2022). Sendo assim, associa-se que o homem é espontaneamente atraído pela natureza e pelos espaços verdes. Segundo Salingaros (2015), a biofilia tem um papel grande em nosso bem estar, uma vez que por meio dela o estresse é diminuído, fazendo com que o organismo produza mais defesa, reforçando os meios de cura do próprio corpo (SALINGAROS, 2015).

> Mexer com nossas sensibilidades individuais não é um substituto para o tratamento médico, é claro, mas visa melhorar a eficácia do tratamento, reforçando-o com mecanismos de cura endógenos (SALINGAROS, 2015. p. 23).

O design biofílico pode ser definido como a junção de fatores que aproxima o homem com a natureza, porém não somente pela vegetação. O aglomerado de ventilação natural, formas orgânicas, aberturas internas e elementos aquáticos oferece uma percepção melhorada do ambiente, sendo assim mais saudável e estreita a relação ambiente/usuário. (SALINGAROS, 2015).

3.1.1 Rede Maggie's Centers

Figura 15 - Maggie Center – Heatherwick Studio

Fonte: Archdaily

A figura 15 ilustra a proposta de Heatherwick Studio, que associou o design biofílico juntamente com a neuroarquitetura no projeto da rede Maggie’s Center. Segundo os arquitetos: “O interior do centro explora tudo o que muitas vezes faz falta em ambientes de cura: materiais naturais e táteis, iluminação suave e uma variedade de espaços projetados para incentivar oportunidades sociais, bem como contemplação tranquila. Soleiras de janelas e prateleiras são destinadas aos visitantes para encher com seus próprios objetos para criar uma sensação de casa” (ARCHDAILY, 2021). Além disso, foi deixado à vista as nervuras da estrutura, sem escondê-las sob forros e revestimentos, na ideia de manter o ambiente mais próximo possível do natural, de modo a proporcionar uma ambientação positiva ao doente e seus acompanhantes em meio ao tratamento e auxiliar na cura do câncer.

Figura 16 - Implantação Maggie Center

Fonte: Archdaily. Adaptado pelo autor.

Na Figura 16 mostra a inserção do prédio no terreno, e pode ser visto que cerca de 70% do terreno de implantação é composto por área vegetada. É visível o quanto a edificação se conecta com a área externa de ajardinamento. Segundo os arquitetos responsáveis, os jardins foram propostos pensando na conexão com a natureza e no intuito de proporcionar regulação de temperatura ao prédio (ARCHDAILY, 2021). Tal associação é bastante importante para quem fica muito tempo em um mesmo local, principalmente se o ambiente é destinado a recuperação, podendo assim, o meio externo influenciar de modo positivo e auxiliar na recuperação da saúde (VASCONCELOS, 2004).

Figura 17 - Perspectiva Externa Maggie Center

Fonte: Archdaily

Portanto, essa apropriação do externo permite que o ambiente seja tratado de modo livre e leve, tirando aquele aspecto agressivo dos hospitais, isso se dá pelo jeito em que o projeto foi pensado e construído, de forma que a arquitetura se ocupa dos elementos construídos para oferecer a percepção de liberdade.

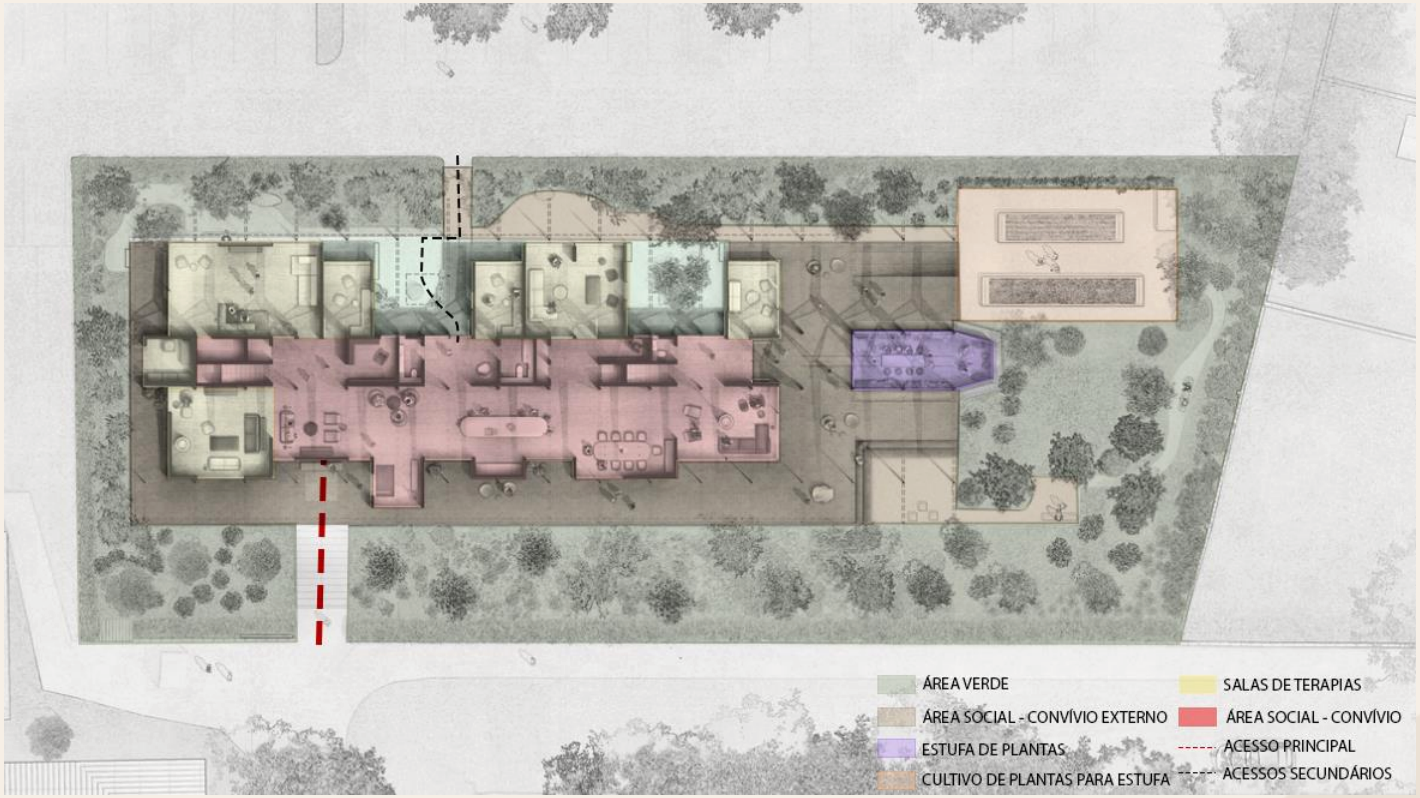
Visando atingir êxito em humanização hospitalar, o presente projeto pretende se apropriar do modo livre de projetar o espaço, por meio da vegetação, da integração interno-externo e pelas inúmeras áreas de convívio, sendo uma delas a cozinha comunitária, sendo comum ao programa do Maggie Center.

Outro ponto importante pensado pelos autores do projeto e que a clínica UNA pretende trazer dentro de seus espaços, são os mobiliários e objetos que remetem a casa dos pacientes, oferecendo a eles esse sentimento de lar.

Os Maggie's Centers tornaram-se projetos de referência mundial em tratamentos ativos e alternativos em relação ao câncer. O projeto a seguir, concebido por Foster + Partners, segue a linguagem de integração e conexão do homem com a natureza, de modo a ser perceptível na arquitetura do edifício. Segundo os projetistas: “A intenção era criar um edifício acolhedor, amigável e sem nenhuma das referências institucionais de um hospital ou centro de saúde – um espaço iluminado e caseiro onde as pessoas possam se reunir, conversar ou simplesmente refletir. É por isso que em todo o edifício há um foco na luz natural, vegetação e vistas; com uma estufa para fornecer flores frescas, e uma ênfase nas qualidades terapêuticas da natureza e do ar livre. A estrutura de madeira ajuda a conectar o edifício com a vegetação circundante – externamente, essa estrutura será parcialmente plantada com videiras, fazendo com que a arquitetura pareça se dissolver nos jardins." (ARCHDAILY, 2016). A estrutura remete a galhos de árvores modulados, fazendo uso do design biofílico, não destoando do meio externo. Segundo os estudos feitos por Anita Olds, "...o homem moderno ainda mantém evidentes suas conexões primárias com a terra, o céu, a água e todas as matérias vivas.” (VASCONCELOS, 2004).

Portanto, o presente trabalho pretende se apropriar de ambientes externos terapêuticos, visando o melhor amparo ao tratamento de câncer. Sendo assim, em seu programa será incluído uma estufa, pomar e horta a fim de criar atividades de passatempo e terapêuticas.

Figura 18 - Implantação Maggie Center - Foster + Partners



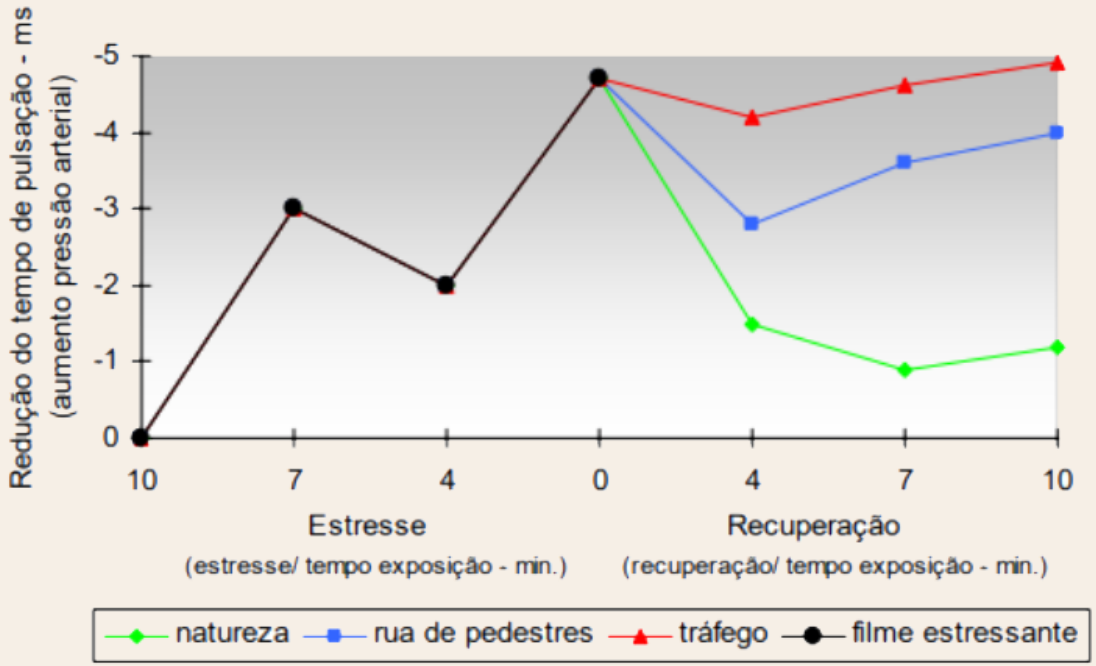
Fonte: Archdaily. Adaptado pelo autor.

Figura 19 - Perspectiva Interna e Externa - Maggie Center Foster + Partners

Fonte: Archdaily

Ao final da edificação, há uma estufa de plantas, que constitui um ambiente terapêutico para os pacientes (Figura 19). Segundo estudos aplicados por Ulrich (1990) é possível afirmar que poucos minutos diários expostos à paisagem natural e contato com elementos naturais, provoca redução do estresse e da pressão arterial, ocasionando maior relaxamento e bem estar ao indivíduo (ULRICH, 1990).

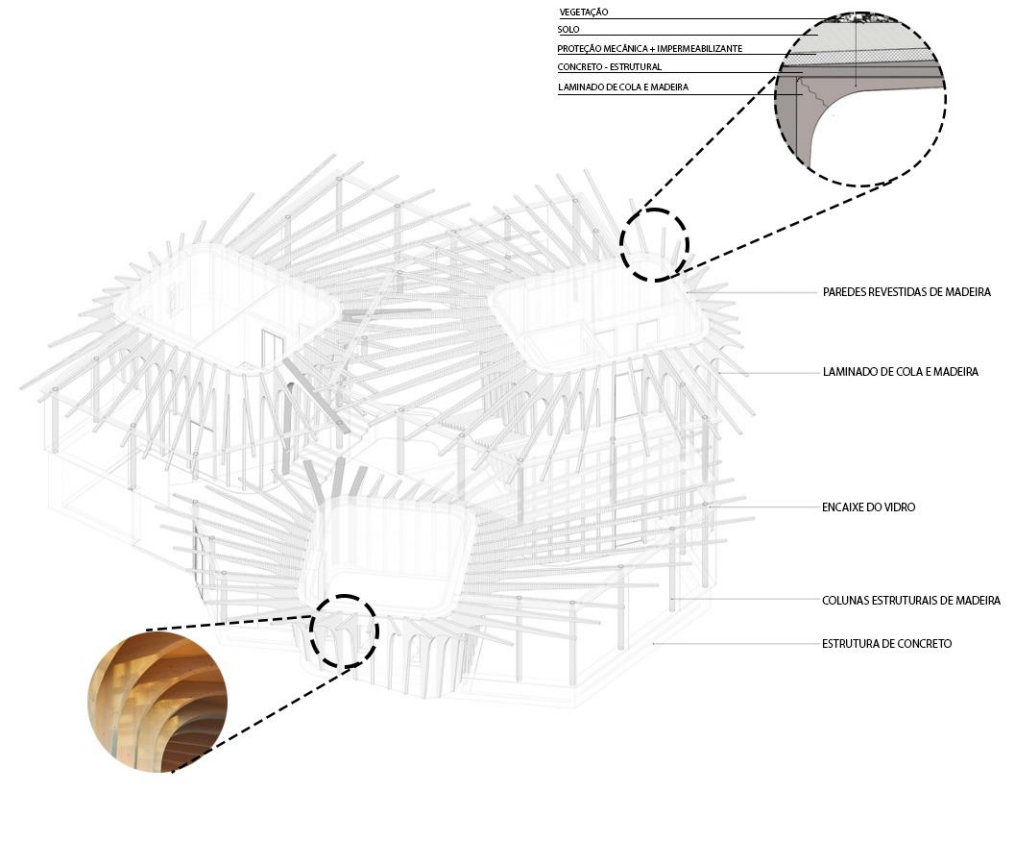
Figura 20 - Estudo realizado por Ulrich



Fonte: Ulrich, 1990.

Sendo assim, comprovada a eficácia que a natureza propicia ao homem (Figura 20), principalmente em estado de tratamento ou recuperação de doenças.

Figura 21 - Sistema Estrutural do Maggie Center Heatherwick Studio



Fonte: Archdaily. Adaptado pelo autor.

Os projetos acima apresentados, trazem alguns aspectos em comum, como o design biofílico e biomimético, fornecendo por meio de sua arquitetura, edifícios eficientes que atendem a forma aliada à sua função, fazendo uso de materiais naturais, bem como

utilizando formas orgânicas encontradas na natureza. Sendo assim, os projetos aproximam até em suas estruturas, o usuário do ambiente externo.

Maggie Center Harehills, Reino Unido, tendo como base o concreto e madeira laminada, responsável pela forma orgânica do edifício que facilita a conexão entre os elementos construídos e naturais, incorporando a vegetação no projeto (Figura 21).

Além do mais, a biomimética está fortemente ligada com a arquitetura sustentável, uma vez que colabora para materiais eco eficientes e inovadores. Com isso, Soares, Arruda (2017), expõe ponto de vista interessante ao que tange a natureza e o quanto ela se desenvolve de modo orgânico e natural. Logo, a imitação de recursos naturais é defendida como uma edificação limpa e de baixa manutenção e custo.

> Através de um olhar atento às soluções da natureza, existem uma infinidade de bons exemplos de eco eficiência, através de organismos que constroem com o mínimo de desperdício de materiais e energia, e que ainda coexistem em harmonia com a biosfera. Evidenciar esta nova forma de perceber a natureza é bem diferente da ideia de exploração a que geralmente o homem a tem associado (SOARES, ARRUDA, 2017. p. 01).

Haja vista, que grandes indústrias ligadas a sustentabilidade, que geram selos de certificações sustentáveis, como LEED, WELL, BREEAM, voltaram os olhares para a biofilia, tendo assim objetivos em comum com o método de projeto (ORTEGA, 2020). Sendo os métodos de projetos alocados na categoria 2 dos métodos de projetos mais utilizados no Brasil, o LEED para design e construção de interiores.

Portanto, tal modelo construtivo está sendo cada vez mais aprimorado e incorporado na arquitetura, sendo em alguns casos, parte do partido de projeto, aliando o método com a funcionalidade e a ambiência do prédio.

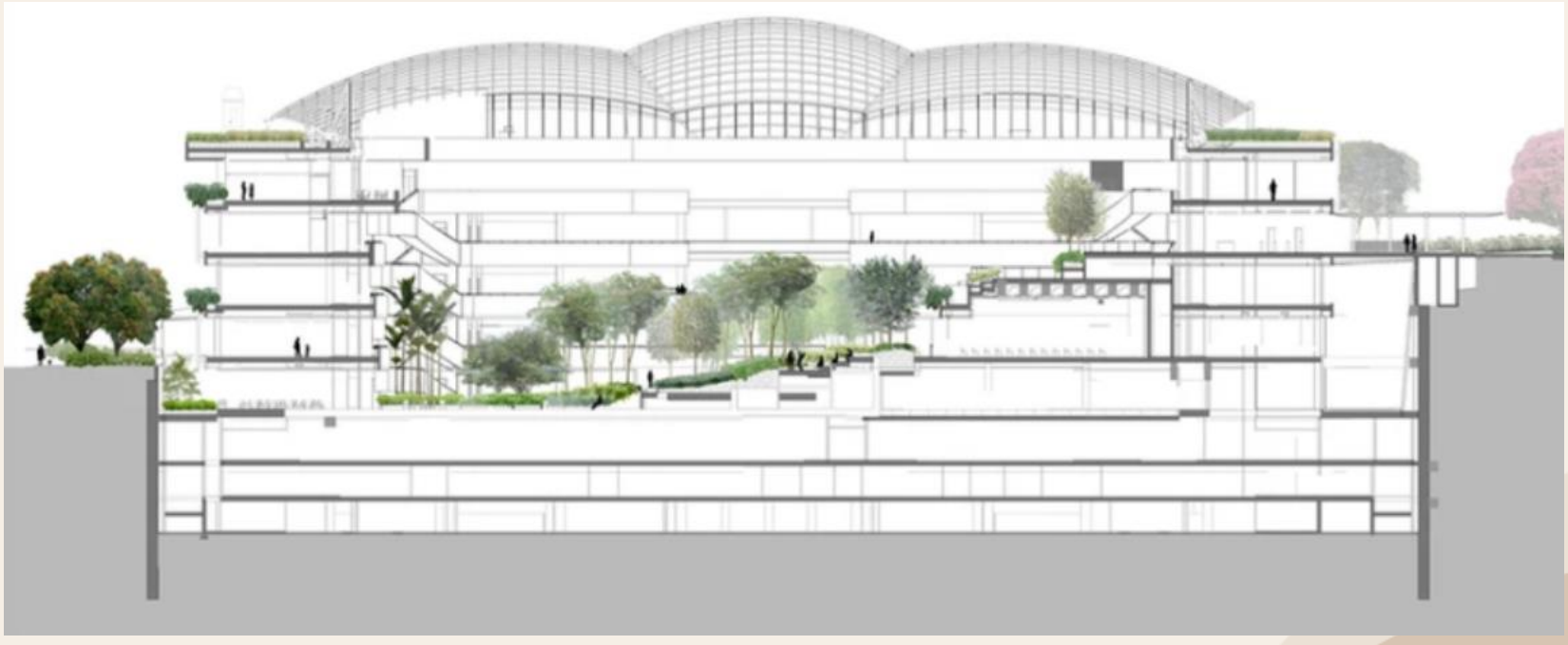
3.1.2 Centro de Pesquisa Albert Einstein

Figura 22 - Implantação Centro de Pesquisa Albert Einstein

Fonte: Isabel Duprat

O Centro de Pesquisa Albert Einstein, parte do complexo hospitalar em São Paulo, tem um ajardinamento peculiar (Figura 22). Safdie Architects são os responsáveis pelo projeto, deixando boa parte do complexo arquitetônico destinado para o projeto de paisagismo de Isabel Duprat, que se apropriou do edifício e complementou com o paisagismo “criamos estares e passeios de forma que este espaço fosse um “lugar”, portanto para ser vivido e usufruído e não apenas um jardim de contemplação com um anfiteatro. Além disso, jardineiras nos diversos níveis envolvem o edifício com plantas pendentes criando grandes panos verdes.” (DUPRAT, 2022), como pode ser visto no corte apresentado (Figura 23).

Figura 23 - Corte humanizado Centro de Pesquisa Albert Einsten



Fonte: Isabel Duprat

Figura 24 - Área interna Centro de Pesquisa Albert Einsten

Fonte: Archdaily Brasil

O jardim escalonado nasce na intenção de levar a natureza a todos os pavimentos do prédio, não restringindo ou obrigando o usuário a ir até o pavimento térreo para sentir a energia e bem estar que o design biofílico passa.

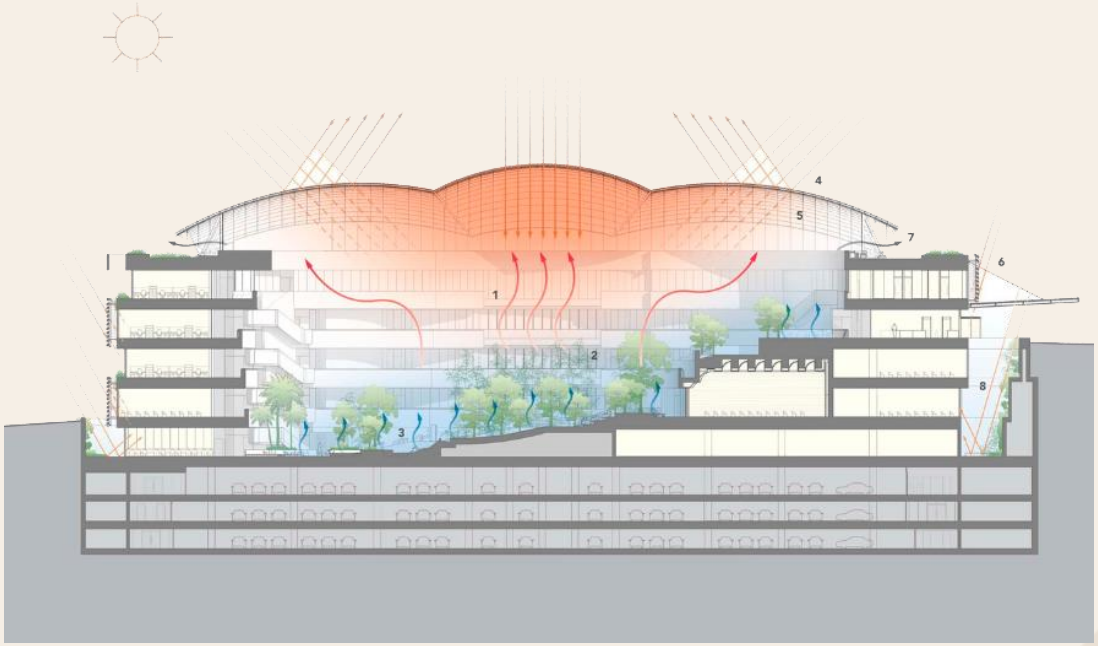
A figura 24 expõe um ambiente construído interno de convívio e permanência, onde os usuários podem descansar e apreciar o local, uma vez que, mesmo sendo um espaço interno a proporção em que foi implantado cria a sensação de jardim externo, contendo variados pontos aplicados na neuroarquitetura e no design biofílico, como o uso de formas biomórficas na construção, arte e cores nas paredes da edificação, iluminação natural e elementos aquáticos.

O uso do espaço em si, cria uma atmosfera de tensão, uma vez que é um centro de pesquisa e estudo para o desenvolvimento de ciência ligada à saúde humana. Em contraponto a isso, a paisagista Isabel Duprat, traz um espaço de vivacidade no átrio central do prédio, fazendo com que todos os usuários da edificação tenham acesso e vista para o jardim interno. Haja visto que quanto maior o contato com a natureza, maior a sensação de calma e tranquilidade (VASCONCELOS, 2004).

O que chama atenção no Centro de Pesquisa é a cobertura de vidro presente no prédio, uma vez que implantado no Brasil (clima tropical), onde as massas de calor ocorrem em maior parte do ano, foi necessário um cuidado com o conforto térmico do edifício, pilar estrutural da neuroarquitetura e da biofilia.

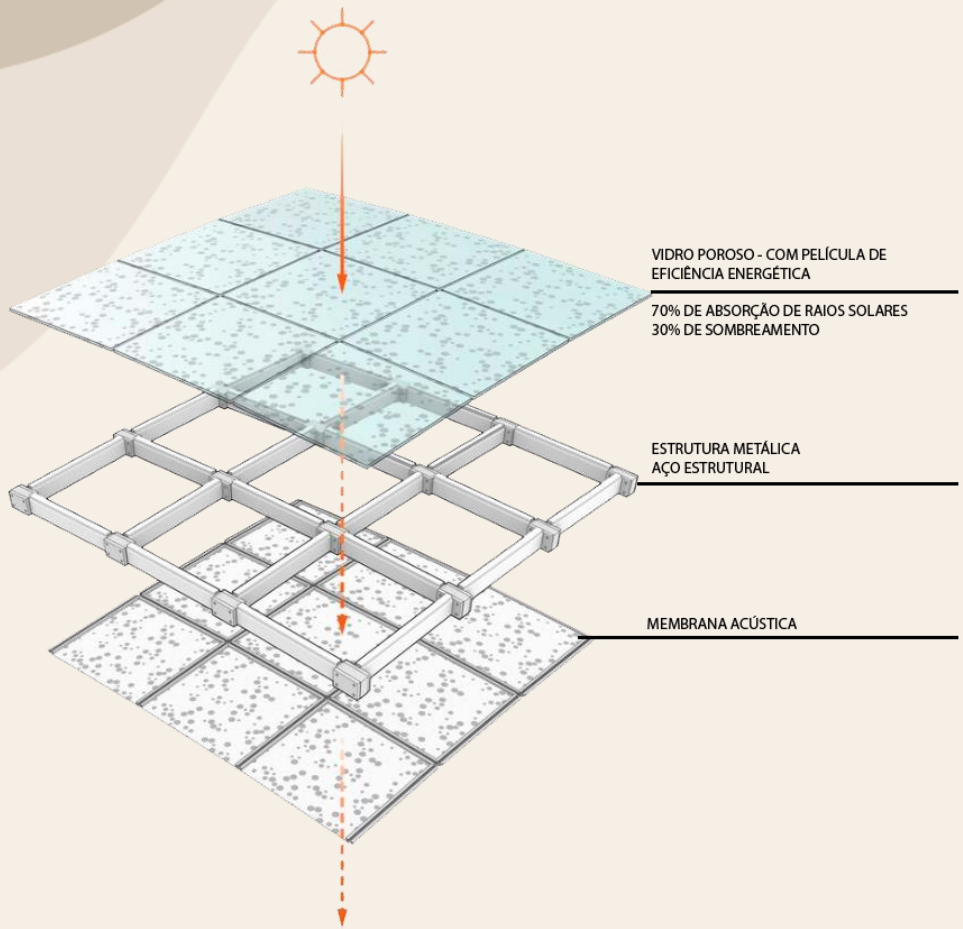
Tendo base nisso, o projetista criou com o átrio ajardinado um microclima interno, uma vez que o ar frio é mais denso que o ar quente (como pode ser visto na Figura 25). Além do mais, foi utilizado uma película térmica e acústica na cobertura zenital de vidro, a fim de filtrar os raios solares e os ruídos externos (figura 26) (ARCHDAILY BRASIL, 2022).

Figura 25 - Microclima - átrio vegetado Centro de Pesquisa Albert Einsten



Fonte: Archdaily Brasil

Figura 26 - Película termoacústica



Fonte: Archdaily Brasil

Tendo como base os estudos acerca de como o espaço vegetado influência de modo positivo na vivência humana, o presente trabalho pretende criar espaços centrais verdes, onde as pessoas possam conviver e sentir o espaço vegetado, criando uma ambiência satisfatória e que traga conforto térmico e visual a edificação, ocasionando vivacidade ao prédio.

> A Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos considera que a identidade de um indivíduo compreende as dimensões biológica, psicológica, social, cultural e espiritual, incluindo suas relações com o ambiente. Logo, o fato de animais, plantas e paisagens estarem intrinsecamente inseridos na esfera relacional torna-os componentes essenciais na constituição da identidade dos seres humanos, do início ao fim de suas vidas. (SOUZA, 2011. p. 236).

Contudo, ponto explorado por Souza, corrobora para a importância da aplicação do design biofílico nas edificações, aliado a técnicas de conforto ambiental, lumínico, acústico e humano para o planejamento e projeto de locais ligados à saúde.

Segundo Salingaros (2015), um ambiente biofílico não ocasiona bem estar apenas para quem utilizará o espaço, mas ao fazer uso do design biofílico, tal local torna-se um ambiente curativo até para quem o projeta, gerando uma resposta saudável em relação ao espaço (SALINGAROS, 2015). Portanto, a biofilia é a reconexão do homem com o meio ambiente natural e isso proporciona um aumento significativo na melhora da saúde de pacientes em estado de vulnerabilidade, melhorando as vertentes físicas, emocionais e sociais de quem necessita de um ambiente hospitalar.

CAPÍTULO 3

4. ESPAÇO PARA TRATAMENTO AUXILIAR

Para a melhor compreensão no processo de cura do câncer é necessário ter uma visão ampla do tratamento, aliando a medicina convencional com a alternativa. Sendo a medicina alternativa eficaz na cura do câncer (SIEGEL; BARROS, 2013). Podendo ser associada a dimensões físicas, sociais e psicológicas, bem como o ambiente em que a pessoa está inserida, sendo ele benéfico ao tratamento.

Sendo assim, um conjunto de práticas e sistemas que visam tratar a doença na dimensão terapêutica, se aprofundando no estilo de vida e no meio ambiente para tratar a causa da doença (OTANI; BARROS, 2008).

O movimento ganha maior visão quando os pacientes começam a ficar descontentes com o tratamento habitual oferecido, em relação a críticas sobre o afastamento entre a comunicação médico e paciente, além da insatisfação com as longas esperas do tratamento convencional público (OTANI; BARROS, 2008). Esses fatores contribuem para a disseminação do modelo de tratamento alternativo.

Mesmo com a comprovação desses métodos em relação à eficácia, ainda existem conflitos quanto ao modelo de tratamento e a medicina convencional, criando uma falta de visão holística do tratamento contra doenças graves. Com essas tensões no campo da saúde, a medicina alternativa começou a ter um novo viés, a de complementar a biomedicina, sendo assim, a medicina alternativa complementar (MAC).

Na área da saúde onde mais existe resistência na aceitação das MACs é na oncologia, seja pelo medo do paciente ou pelas inúmeras inseguranças que o tratamento convencional proporciona, além de que em muitos casos o resultado nem sempre é positivo. Nascendo assim, a Oncologia Integrativa, um ramo da medicina integrativa, alternativa e complementar (SIEGEL; BARROS, 2013).

As práticas complementares carregam em si não apenas mais uma forma de tratamento, mas também fonte de fé por parte daqueles que não tem mais no que se apegar em momentos de medo e incerteza quanto à doença (LEAL; SCHWARTSMANN; LUCAS, 2008).

Portanto, ter locais onde as pessoas se sentem confortáveis para expressar sua crença e buscar alternativas naturais para aliviar o tratamento contra o câncer é muito importante. Segundo Saad; Almeida (2008) “a espiritualidade oferece um referencial positivo para o enfrentamento da doença, e ajuda a suportar melhor os sentimentos de culpa, raiva, medo e ansiedade” (SAAD; MEDEIROS, 2008).

Esse método de medicina consiste em aplicar 5 categorias alternativas no tratamento convencional contra o câncer, são elas: uso de ervas medicinais naturais, vitaminas, técnicas de alimentação e suplementação orgânicos; Estratégias ligadas ao corpo e mente, como yoga, meditação, artes, entre outros; Manipulação corporal, como massagens, reflexologia e exercícios físicos moderados; Terapias energéticas, a maioria advindas da medicina oriental, como o Reiki e toque terapêutico; E por fim, a medicina tradicional chinesa e a ayurvédica. Essas atividades podem ser estimulantes e diminuir os sintomas do tratamento e da doença de câncer (SIEGEL; BARROS, 2013).

No Brasil, as práticas integrativas complementares são, em partes, bem aceitas. Em 2006, a Organização Mundial da Saúde (OMS), aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (PNPIC) (OLIVEIRA, ESTEVES, GRECO, 2018). Essa política incentiva a medicina complementar no sistema de saúde pública, onde todos podem ter acesso e informações sobre as práticas em questão. Obviamente, essas técnicas são complementares, não podendo ser substitutas do tratamento convencional de câncer.

Entretanto, por mais que a medicina alternativa complementar seja aprovada e fomentada pelo governo, esses espaços ainda são negligenciados no atendimento público, não sendo implantados nos hospitais ou clínicas de tratamento convencional, bem como insuficiência no financiamento desses locais (SOUZA; VIEIRA, 2005). E não é apenas nos atendimentos advindos do SUS que as práticas alternativas são escassas, uma vez que os planos de saúde privados não cobrem tais tratamentos (SOUZA; VIEIRA, 2005).

Sendo assim, grande parte dos espaços assistenciais à medicina alternativa são de cunho privado, fazendo com que a maioria da população não tenha acesso a MAC (SIEGEL; BARROS, 2013).

Mediante as atividades descritas acima, é necessário ambientes agradáveis para as suas realizações. Nesses espaços o design biofílico, biomimético e a neuroarquitetura precisam trabalhar juntos na concepção e ambiência.

Na Figura 27, se trata de um SPA privado, uma edificação destinada a práticas terapêuticas, como yoga, ginástica e meditação. Nela é visível a presença dos conceitos biofílicos, os quais aproximam o homem da natureza proporcionando maior relaxamento e descontração. Segundo os arquitetos do MIA Design Studio, responsáveis pelo projeto em questão, o espaço foi projetado para ser um oásis de tranquilidade. “O térreo contém espaços abertos com relaxantes plataformas rodeadas por espelhos d'água de lótus e jardins suspensos. [...] Foi adotada a ventilação natural para manter o edifício fresco. Através do uso de vegetação local, cada refúgio se converte num ambiente de cura” (ARCHDAILY BRASIL, 2019).

Figura 27 - SPA - Vietnã

Fonte: Archdaily

Figura 28 - Átrio com cortina vegetal

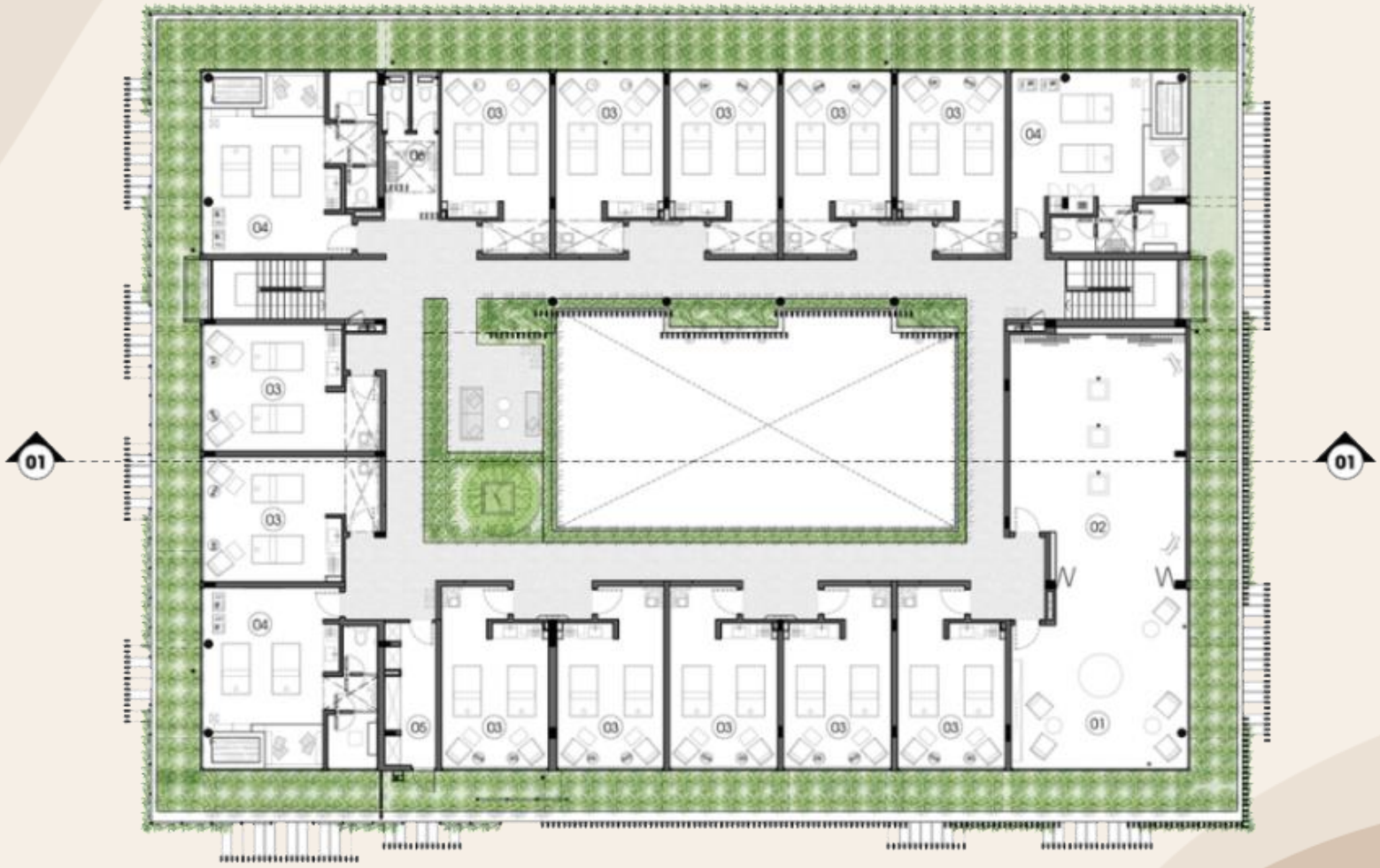
Fonte: Archdaily

A sensação de calma e aconchego proporcionada pela arquitetura que se dissolve na natureza é ponto central do projeto. Segundo Teles (2017) “a arquitetura holística consiste em projetar incorporando elementos de ambientes sustentáveis, com planejamento para que seja uma construção independente, auto suficiente e de baixo impacto ambiental” (GÓES, 2017). É possível identificar um projeto holístico quando ele abrange as 3 esferas humanas: o social, o físico e o mental (espiritual), quando por meio da arquitetura se consegue atingir esses pilares, a edificação impulsiona o bem-estar humano (GÓES, 2017).

Figura 29 - Planta térreo SPA

Fonte: Archdaily

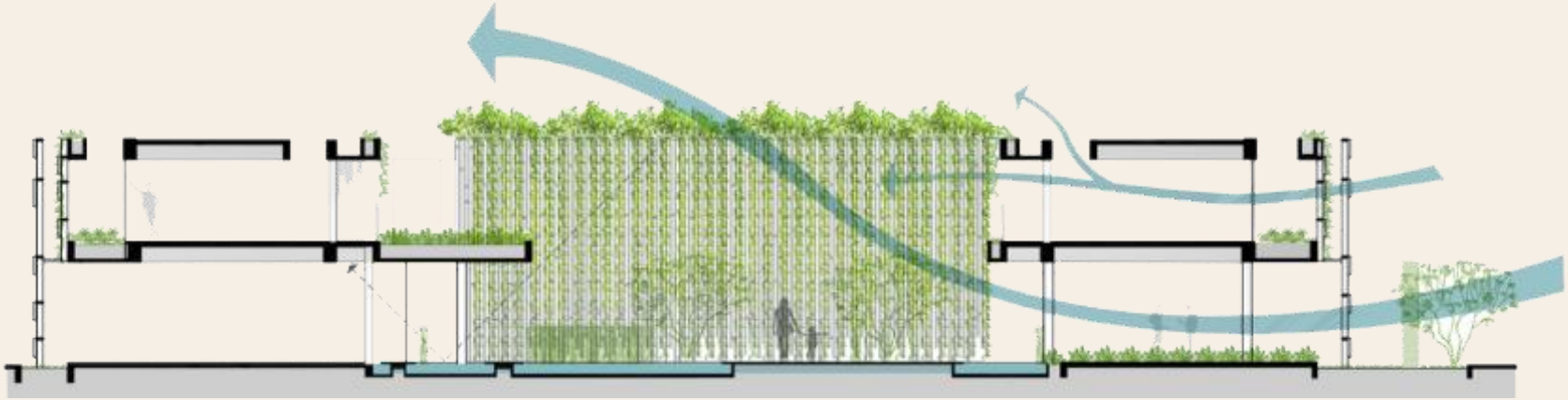
Figura 30 - Planta primeiro pavimento SPA



Fonte: Archdaily

Além do mais, parte do partido arquitetônico se dá pelo conforto térmico implementado na edificação através do projeto, mantendo-o sempre ventilado e fresco. Isso se dá por conta do átrio vegetado e descoberto central, que propicia a ventilação cruzada (Figura 28) e as inúmeras lâminas d'água existentes no edifício, responsáveis pela evapotranspiração (Figura 29). Ainda usando a vegetação em composição com os brises das fachadas, causa um sombreamento interno, deixando o prédio ainda mais agradável no que tange o conforto térmico.

Figura 31 - Corte humanizado SPA



Fonte: Archdaily

O projeto em questão consegue por meio do espaço transmitir uma percepção sensorial boa ao usuário, de modo que o SPA seja um local de cura para os pacientes. Sendo assim, o presente trabalho se apropriará dos elementos vegetativos, bem como de alguns elementos construídos e técnicas de conforto ambiental, como o uso de brises nas fachadas, amplos espaços de ajardinamento distribuídos pela clínica e espaços de apoio, bem como o uso de elementos aquáticos.

Na Figura 32, é apresentado um espaço destinado à prática de yoga. Na edificação os projetistas buscaram trazer o conforto e o acolhimento por meio dos materiais usados na construção, como a madeira e o vidro, responsável por fazer a conexão do ambiente interno e externo, outro elemento importante é a iluminação quente que passa a sensação de apoio e abrigo. Além disso, semelhante a referência projetual acima, os espaços externos de ajardinamento são o ponto central do partido arquitetônico projetual. De acordo com Aguirre Arquitetura, autores e responsáveis pelo projeto “O conceito primordial foi trazer a interação das áreas internas com as externas, de forma que o verde estivesse presente em todos os ambientes, abraçando a edificação pelos jardins que a entremeiam, trazendo mais a sensação de aconchego e de campo” (ARCHDAILY BRASIL, 2018).

Figura 32 - Espaço destinado para prática de yoga

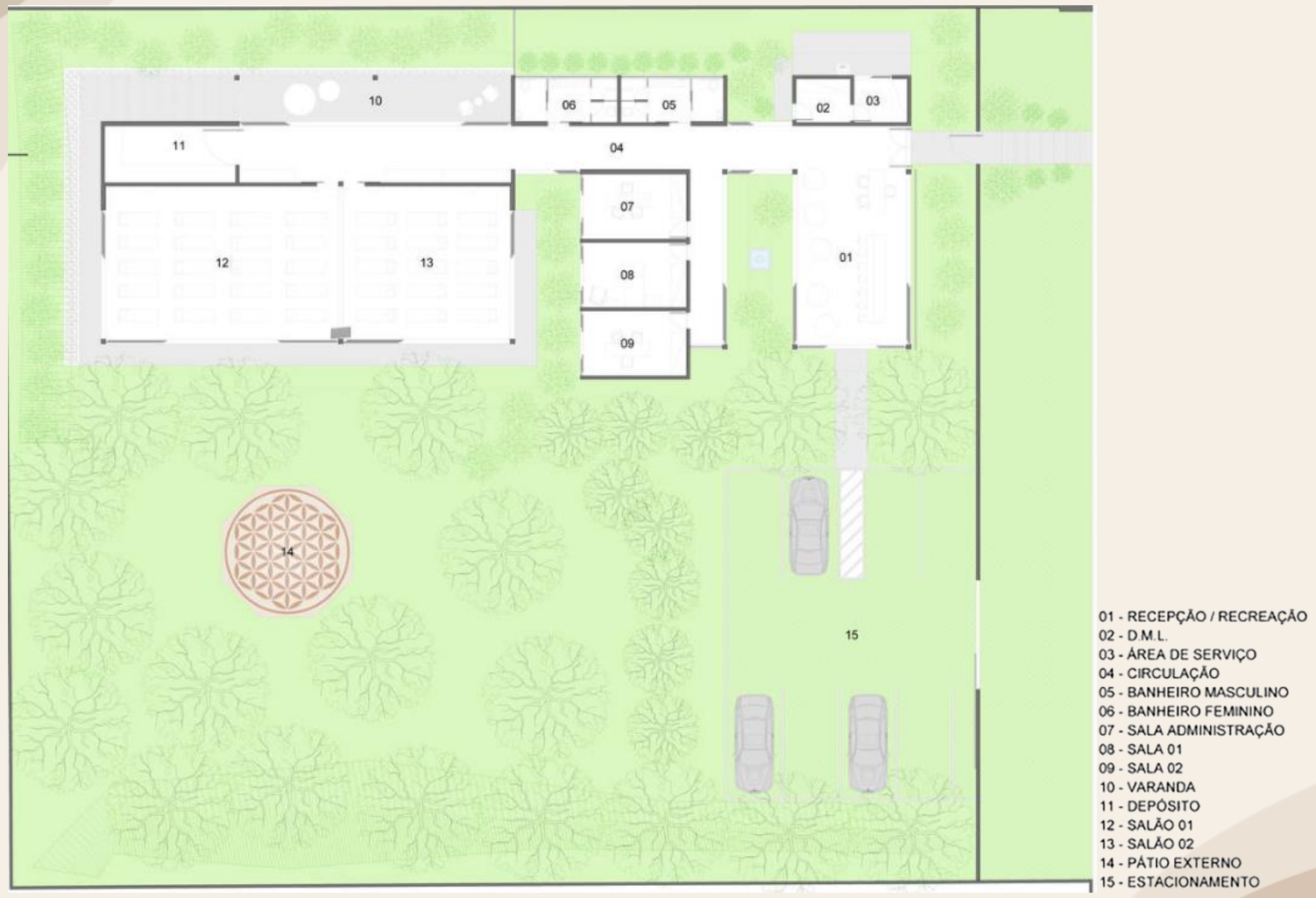
Fonte: Archdaily Brasil

Figura 33 - Espaços de yoga

Fonte: Archdaily Brasil

É percebido que os espaços verdes foram pensados para proporcionar mais relaxamento aos pacientes que realizam a atividade. Outro ponto abordado pelo autor e pertencente ao design biofílico, é a água, presente no projeto em fontes ornamentais (Figura 33), que são colocadas entre os blocos e juntamente com o jardim e elementos da cultura oriental, as quais são cheias de significados.

Figura 34 - Planta térreo yoga



Fonte: Archdaily Brasil

A edificação foi setorizada de modo que as atividades administrativas não interfiram na prática e relaxamento proposto pelo yoga, sem que se perca o princípio proposto pelos idealizadores do projeto, que toda a edificação fosse envolta pela vegetação. Pensando nisso, em todo o pátio foi proposto jardins ornamentais com pomares que acarretam em outra atividade terapêutica aos usuários do local (Figura 34) (ARCHDAILY BRASIL, 2018).

Figura 35 - Falta de acolhimento para os acompanhantes em hospitais públicos

Fonte: G1.com

Além do impacto positivo que a edificação pode proporcionar, com seus elementos construídos e naturais, há outro fator impulsionador que pode também auxiliar na cura e no enfrentamento do tratamento dos pacientes com neoplasia, a conexão com as pessoas que se ama. Segundo FEMAMA (2017), “O suporte da família é base essencial para o tratamento, faz parte dessa caminhada não só cuidar da saúde, mas também das relações. Logo, um paciente com boa sustentação e amparo familiar, tende a se sentir mais motivado para seguir com o tratamento” (FEMAMA, 2017). Com isso, é notório que o convívio com as pessoas próximas é de muito valor ao tratamento do paciente. Porém, muitas vezes essas pessoas são negligenciadas, sem ter lugar para ficar ou descansar são vistas como estorvo em meio às clínicas e hospitais de câncer (Figura 35).

Contudo, é proposto no projeto em questão um centro de acolhimento aos acompanhantes, de modo que a interação com o paciente com câncer seja incentivada e assistida, a fim de que o doente tenha maior sensação de “lar”. Para isso, será implantado um hostel de baixo custo atrelado a clínica de tratamento convencional e alternativo.

Nesse local, será possível a interação com os demais usuários, bem como o acompanhamento psicológico, físico e social para os familiares dos pacientes com câncer. Outro fator auxiliador para a proposição de um espaço destinado aos acompanhantes, é o fato de muitos enfermos serem de municípios vizinhos, o que pode dificultar a estadia e ocasionar problemas para a família, que já se encontra abalada pela doença em si. Além do mais, trazer os familiares para perto do processo de cura do câncer, faz com que eles aprendam a fazer os cuidados domiciliares posteriormente (INCA, 2020).

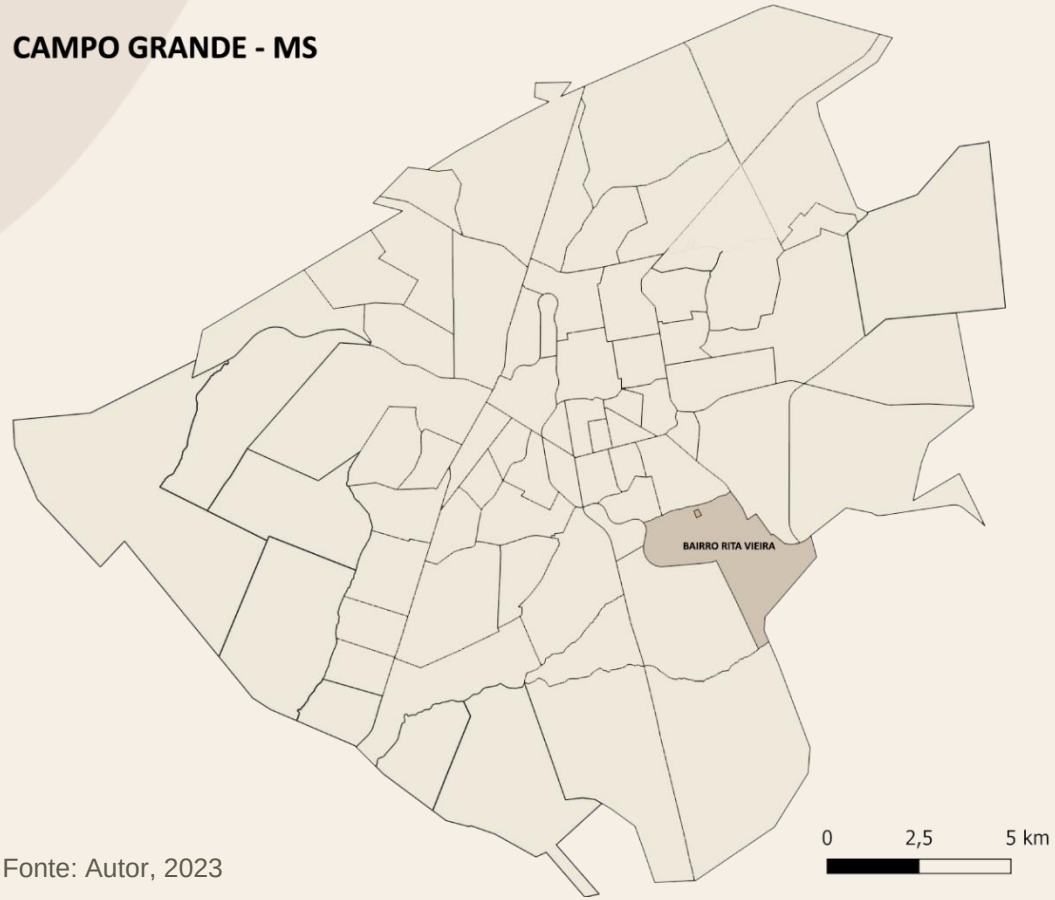
CAPÍTULO 4

5. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.1. LOCALIZAÇÃO E ESCOLHA DO TERRENO
5.2. ÍNDICES URBANOS
5.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES
5.4. SETORIZAÇÃO
5.5. FLUXOGRAMA
5.6. PARTIDO ARQUITETÔNICO

5.1. Localização e Escolha do Terreno

Figura 36 - Campo Grande



Fonte: Autor, 2023

A Clínica UNA, foi projetada para a cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, estando na região urbana do Bandeira, no bairro Rita Vieira.

A partir de um programa de necessidades preliminar do complexo como um todo, foi desenvolvido uma pesquisa a fim de escolher o terreno de implantação, na Figura 37, é possível três opções de terreno e os motivos pelo qual a escolha se decorreu.

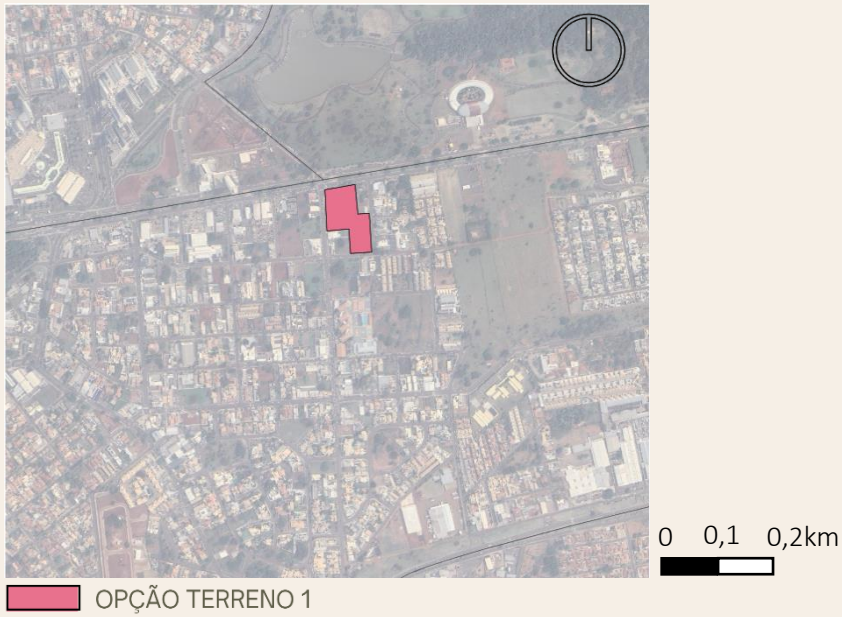
Figura 37 - Critérios de escolhas de terreno

ESTUDO DE TERRENO

TERRENO	MACROZONA	ZONA URBANA	LOCALIZAÇÃO	VIAS	CATEGORIA DE USOS	INTERFERÊNCIAS EXTERNAS	AMBIÊNCIA	TAMANHO	ATENDE O PROJETO
TERRENO 1	MZ2	Z3	BAIRRO CHÁCARA CACHOEIRA	AV. AFONSO PENA (ARTERIAL) COM R. CEL. CACILDO ARANTES (COLETORA)	ACEITA AS CATEGORIAS DE USO NECESSÁRIAS PARA O PROGRAMA DO PROJETO	PRESENÇA DE BARES NO ENTORNO, ALTO VOLUME DE TRÂNSITO NA AV. AFONSO PENA, OCASIONA MUITOS RUÍDOS, PROXIMIDADE COM ALTOS DA AFONSO PENA, SOM ALTO, ALÉM DA POSIÇÃO PRIVILEGIADA	PRÓXIMO AO PARQUE, PORÉM MUITOS RUÍDOS	ATENDE O PROGRAMA DO PROJETO	
TERRENO 2	MZ2	Z4	BAIRRO ALVEZ PEREIRA	AV. GUAICURUS (ARTERIAL) COM R. FRANCISCO MARTINS DE SOUZA (LOCAL)	ACEITA AS CATEGORIAS DE USO NECESSÁRIAS PARA O PROGRAMA DO PROJETO	ALTO VOLUME DE TRÂNSITO NA AV. GUAICURUS, PRESENÇA DE PEQUENAS INDUSTRIAS NA REGIÃO	POUCA ÁREA VEGETADA, AMBIÊNCIA MAIS INDUSTRIAL	TERRENO PEQUENO, NÃO ATENDE O PROGRAMA DO PROJETO, UMA VEZ QUE SERIA POUCO ESPAÇO EXTERNO A EDIFICAÇÃO PARA AJARDINAMENTO	
TERRENO 3	MZ2	Z4	BAIRRO RITA VIEIRA	AV. GERVAL BERNARDINO DE SOUZA (ARTERIAL) COM R. OLINDA ALVES (ARTERIAL), R. ASSUNÇÃO (ARTERIAL) E R. LÁZARO ALVEZ DIAS (LOCAL) - PODENDO TER FLUXO DE ENTRADA E SAÍDA PARA QUALQUER UMA DAS VIAS ARTERIAIS	ACEITA AS CATEGORIAS DE USO NECESSÁRIAS PARA O PROGRAMA DO PROJETO	MESMO COM VIAS ARTERIAIS, CONTÉM UM FLUXO MENOS INTENSO DE TRÂNSITO, VIAS LARGAS, POUCO RUÍDO EXTERNO, AMBIENTE CALMO, PRESENÇA DE VEGETAÇÃO NO ENTORNO	PRÓXIMO A ÁREA DE APP DO CÓRREGO BANDIERA	ATENDE O PROGRAMA DO PROJETO	

Fonte: Autor, 2023.

Figura 38 - Opção 1 de terreno



Fonte: Autor, 2023

Figura 39 – Opção 2 de terreno

Fonte: Autor, 2023

Figura 40 - Terreno de implantação - Clínica UNA

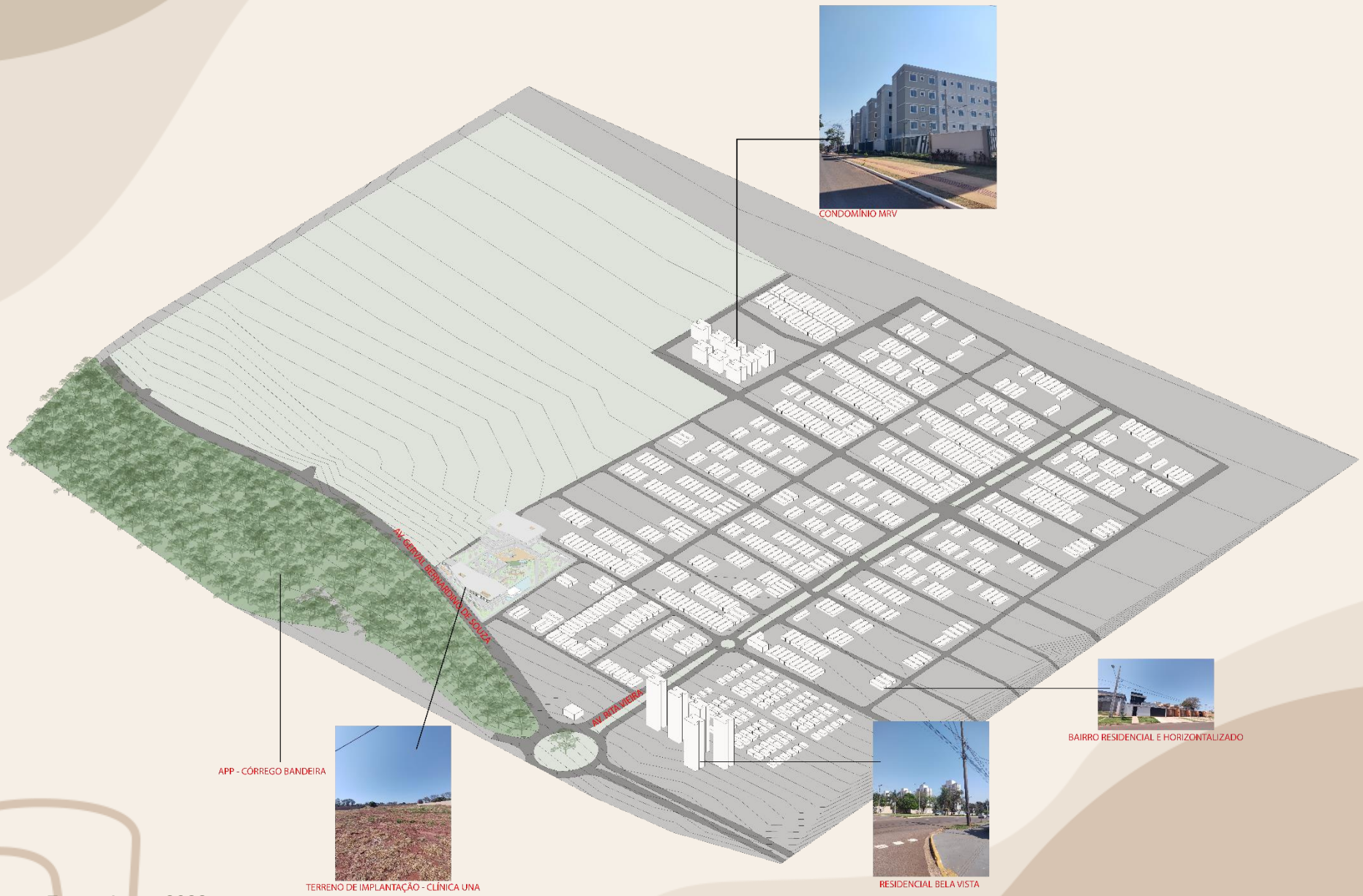
Fonte: Autor, 2023

O terreno de implantação foi escolhido levando em consideração o seu entorno e tamanho, para que pudesse atender o programa de necessidades da Clínica UNA.

O entorno do projeto é uma área bastante vegetada, considerando a APP do Córrego Bandeira, sem muitos prédios, esses itens corroboraram para a escolha. Buscando um local mais calmo, tranquilo, silencioso e agradável, fatores que aliados ao edifício tende a proporcionar maior bem estar para o tratamento e recuperação dos pacientes.

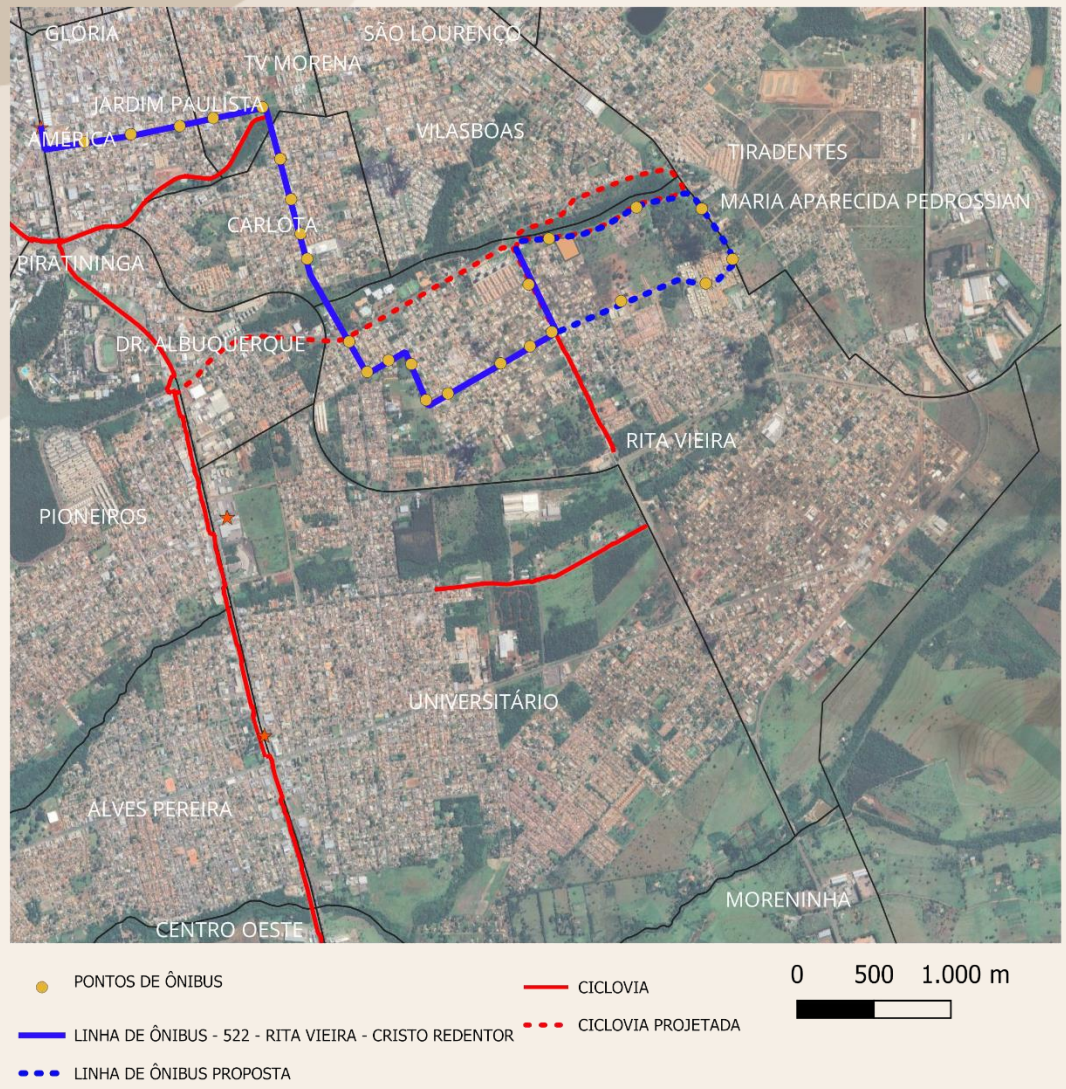
Além do mais, foi visto em visita ao local que o bairro é bem consolidado, em sua maioria residencial tendo alguns condomínios que impactam mais a paisagem, mas em sua maioria mais horizontalizado (Figura 41Figura 41 - Entorno da Clínica UNA). Sendo assim, o empreendimento ocasiona um grande impacto visual e torna-se um bom atrativo, já que o seu térreo consta de galeria de lojas e um pequeno cinema.

Figura 41 - Entorno da Clínica UNA



Fonte: Autor, 2023

Figura 42 - Acessos e ciclovias



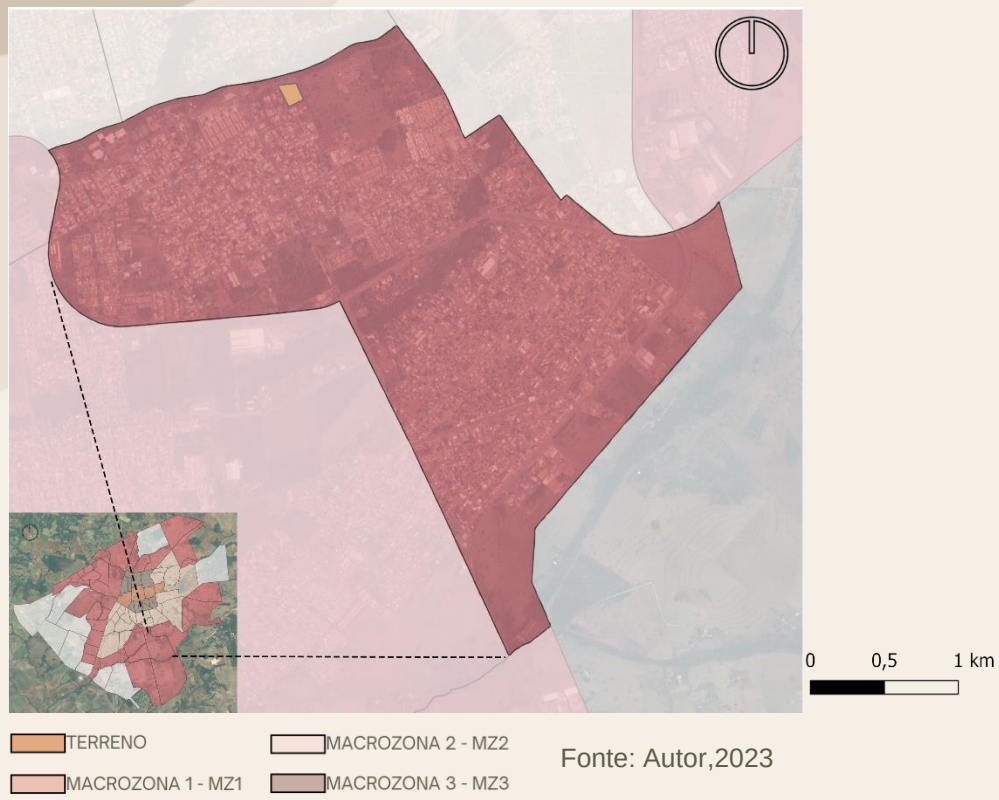
Fonte: Autor, 2023

No partido projetual foi proposta uma ciclovia margeando a APP do Córrego Bandeira, trazendo assim mais conexão entre a área de preservação e o terreno de implantação da Clínica UNA. Além disso, oferece um novo meio de locomoção segura pela região.

Além do mais, foi proposta um prolongamento da principal linha de ônibus que passar pelo bairro Rita Vieira, fazendo com que a mesma passe em frente ao complexo. Tais modificações podem ser vistas na (Figura 42 - Acessos e ciclovias

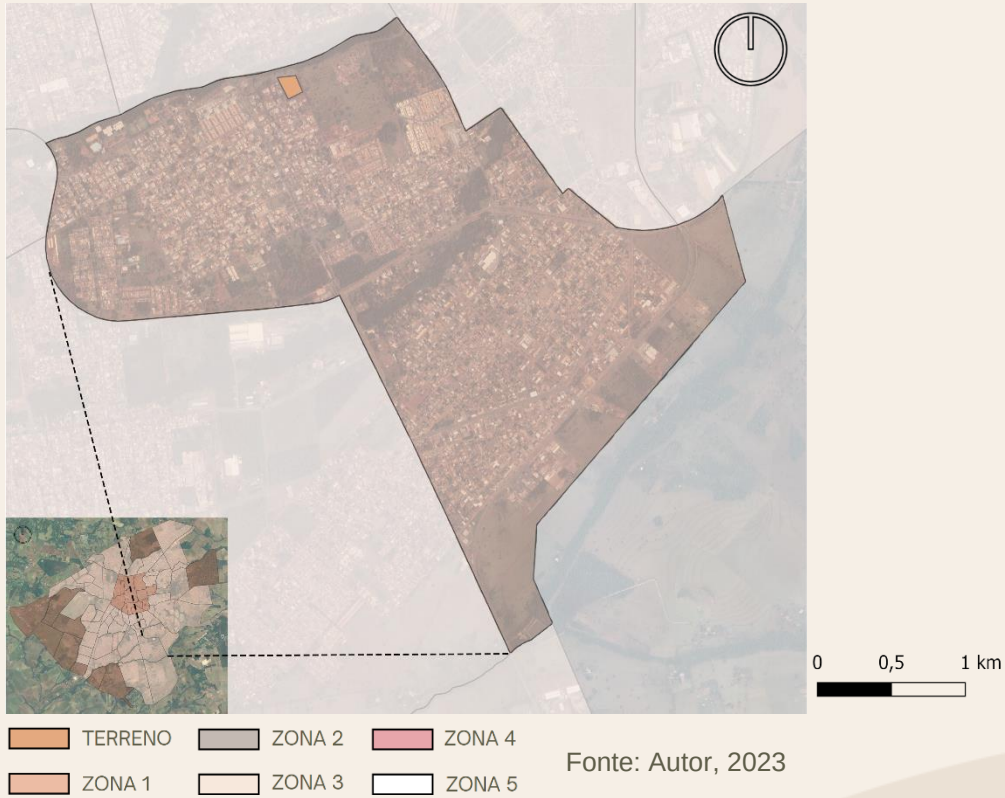
5.2. Índices Urbanos

Figura 43 - Macrozona urbana



Fonte: Autor,2023

Figura 44 - Zona urbana



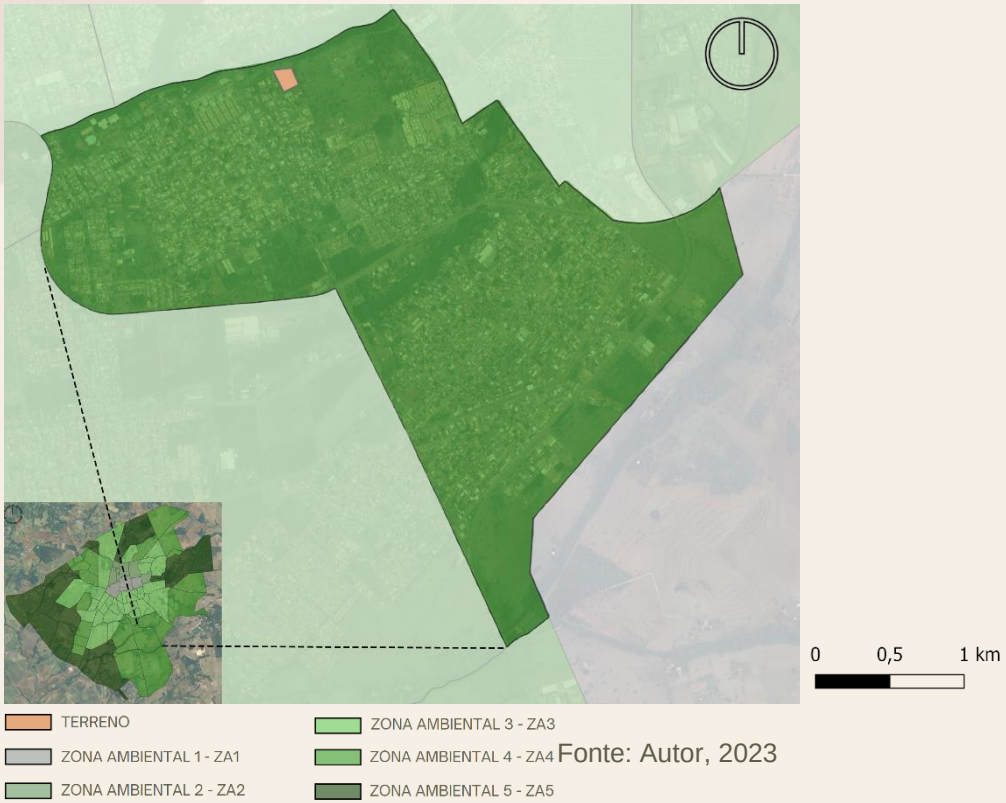
Fonte: Autor, 2023

O terreno está localizado na macrozona urbana 2, que de acordo com o Plano Diretor da cidade de Campo Grande (Lei 341 de dez. de 2018), é fomentado um adensamento populacional prioritário e ocupação de áreas vazias ou subutilizadas e a diversificação de usos e atividades econômicas nessa área. Dessa forma, o projeto será implantado, em um vazio urbano e contemplará diferentes usos para o bairro, uma clínica hospitalar sem internação, um serviço de hotelaria, com o hostel, um uso

comercial com lojas, cafeteria e restaurante, além de um cinema de pequeno porte, potencializando o comércio e a movimentação de pessoas para a região.

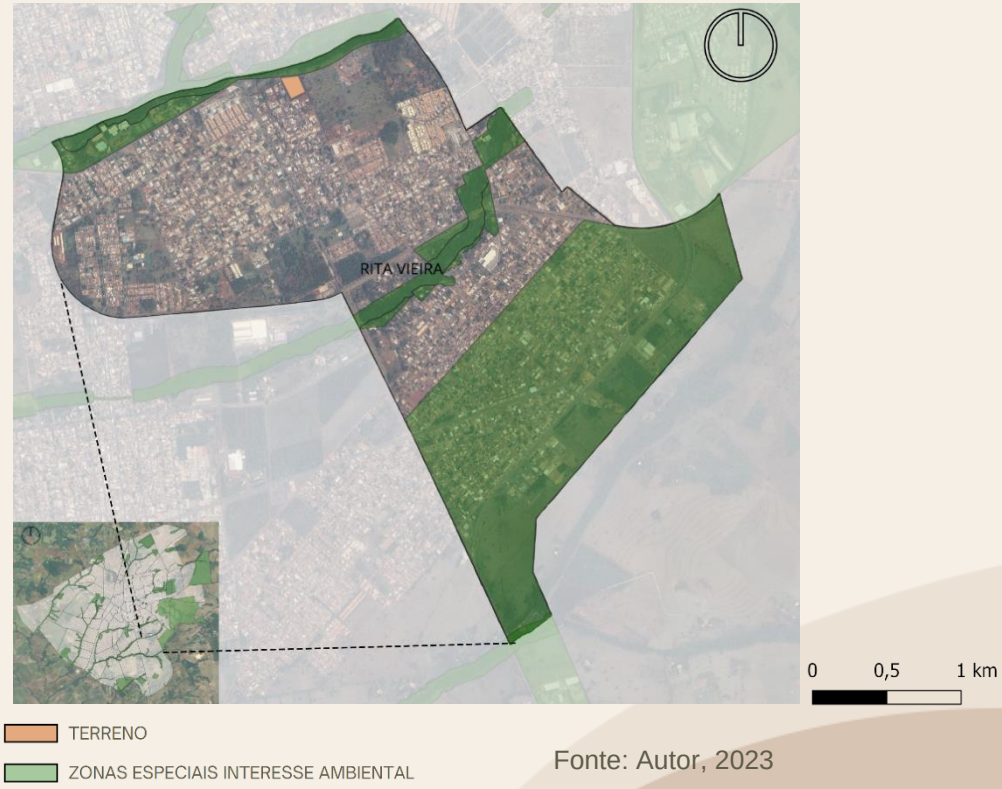
Na Zona Urbana 4, existe um fomento de diversas tipologias de usos permitidos. Sendo assim, o projeto se enquadra nos usos de serviço (S2 – clínica médica sem internação e S3 – hotel), trazendo um uso novo inexistente no lugar.

445 - Zona Ambiental



Fonte: Autor, 2023

Figura 46 - Zona especial de interesse ambiental



Fonte: Autor, 2023

O lote está localizado na ZA4, cujo a taxa de permeabilidade mínima que uma edificação precisa atender, é de 30%. Entretanto, a clínica UNA está alocada no limite de uma área de preservação permanente do córrego Bandeira, que é uma Zona Especial de Interesse Ambiental 1 (ZEIA-1). O projeto prevê destinação de 50% de áreas livre ajardinadas.

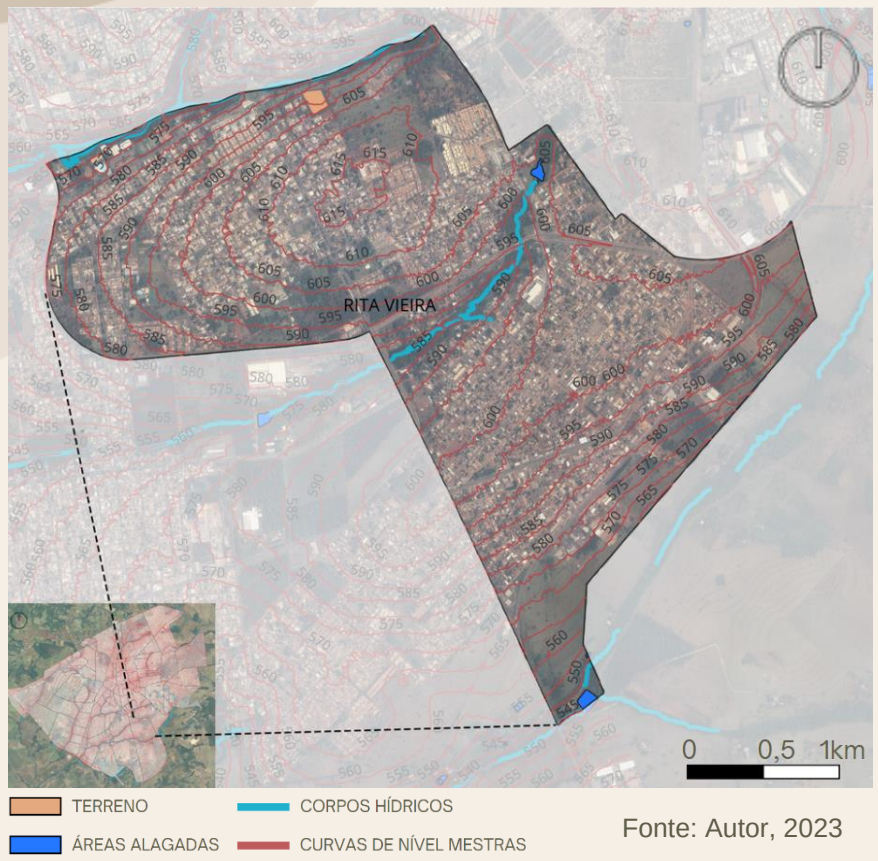
Foi escolhido um terreno margeando uma APP a fim de contribuir para a integração humano-natureza, ponto abordado no capítulo de neuroarquitetura, sendo uma diretriz projetual.

Figura 457 - Áreas Verdes

Fonte: Autor, 2023

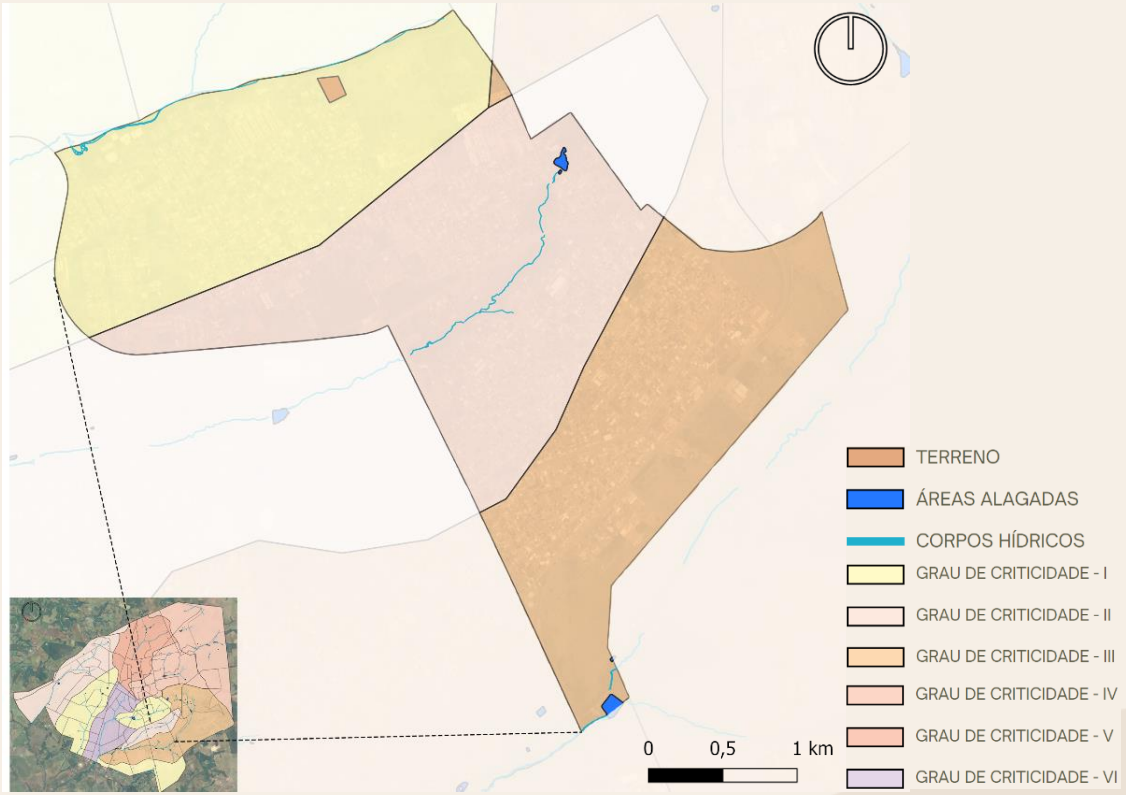
Haja vista as diretrizes acima, originou a figura 40, sendo propostas as áreas vegetadas, as quais serão destinadas para ajardinamento, pomares, estufa e horta, todas essas com cunho terapêutico, além de outras atividades propostas no programa de necessidades que acontecerão ao ar livre.

Figura 468 - Hidrografia



Fonte: Autor, 2023

Figura 49 – Carta de Drenagem

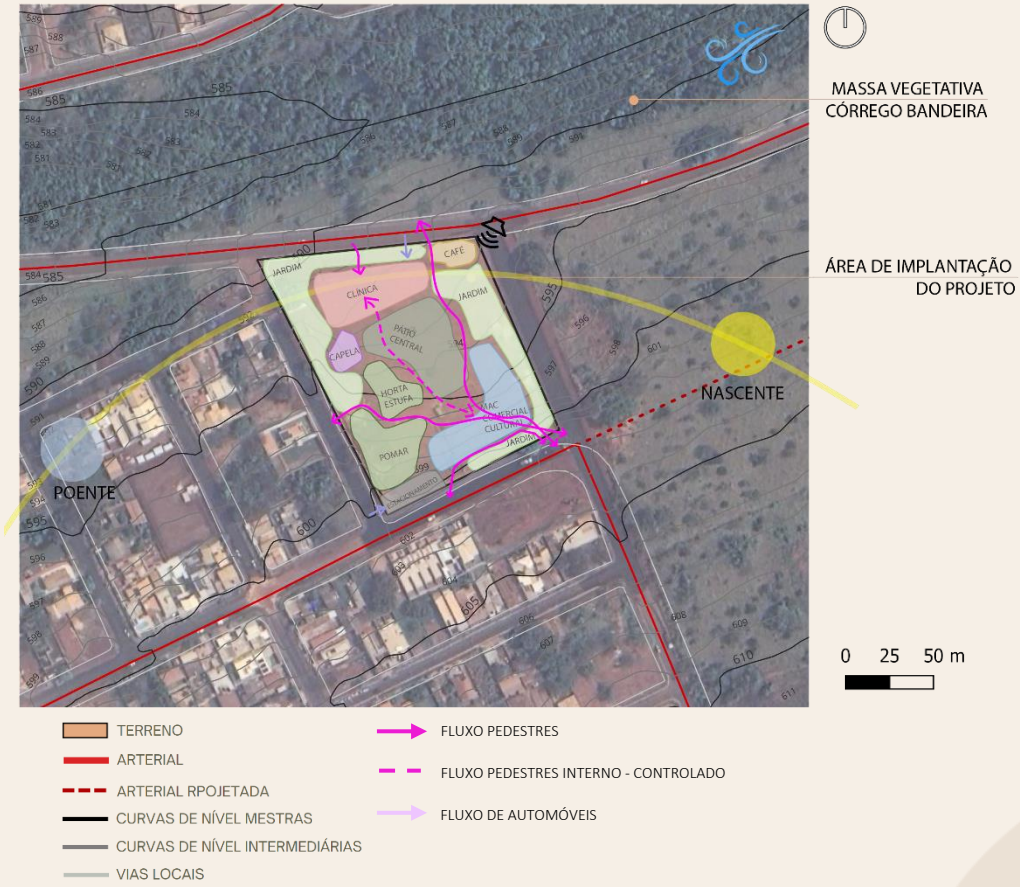


Fonte: Autor, 2023

Além de áreas de vegetação maciça, a água também é um dos elementos presente dentro do design biofílico, cujo tema é abordado e faz parte das diretrizes projetuais. Posto isso, a área escolhida é contemplada pelo corpo hídrico da Bacia Hidrográfica

do Bandeira. Sendo a água um elemento importante na criação de um ambiente tranquilizante. O partido arquitetônico adotado para a edificação, colabora em uma necessidade da região do bairro Rita Vieira, criando sistemas de microdrenegm, desafogando o sistema público. Além de implantar um sistema de captação de águas pluviais para reuso, na irrigação de jardins e limpeza geral.

Figura 48 - Sistema viário em relação a implantação preliminar



Fonte: Autor, 2023

Duas das vias limítrofes ao terreno são arteriais, isso facilita a implantação de uma grande edificação no local, uma vez que o sistema viário suporta uma movimentação maior de pessoas.

Pensando nisso, foram colocados alguns acessos a clínica, sendo os principais pela Av. Gerval Bernardino de Souza, que será a fachada principal de chegada a clínica e na Rua Assunção, que é a principal entrada para o bloco comercial. Além disso, foram definidos previamente alguns espaços destinados a passagem e permanência das pessoas, facilitando a locomoção de quem passa pelo entorno, implantando fachadas convidativas e atrativas aos pedestres.

Figura 51 - Vias limítrofes

Fonte: Google Maps

5.3. Programa de Necessidades

O programa de necessidades da Clínica UNA, buscou atender os principais métodos de tratamento contra o câncer: a quimioterapia, radioterapia e imunoterapia, de um modo humanizado, aliando a medicina convencional a medicina alternativa complementar. Junto a isso e verificando a falta de apoio que os hospitais oferecem aos acompanhantes dos doentes, é proposto um hostel de baixo para os pacientes e seus familiares que ofereça auxílio físico, emocional e social e o público em geral da cidade. E ainda foi pensado no setor comercial e cultural que auxilia a edificação se auto pagar e custear um serviço de saúde pública de qualidade.

PROGRAMA DE NECESSIDADES

AMBIENTE	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	PÚBLICO ALVO	DIMENSÃO UNITÁRIA	DIMENSÃO TOTAL (M^2)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES	GRUPO
SALA DE APOIO	SALA DE APOIO A RECEPÇÃO E ARQUIVOS	FUNCIONÁRIOS	40,00	40,00	1	-	CLÍNICA - SETOR ADMINISTRATIVO/SERVIÇOS
D.M.L	DESTINADO PARA GUARDAR PRODUTOS DE LIMPEZAS	FUNCIONÁRIOS	4,00	4,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
C.P.D	PARTE LÓGICA DO PRÉDIO	FUNCIONÁRIOS	2,00	2,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
RECEPÇÃO DE MERCADORIAS	RECEPÇÃO DE MERCADORIAS GERAIS PARA A EDIFICAÇÃO	FUNCIONÁRIOS	10,00	10,00	1	-	
RETIRADA DE LIXO	RETIRADA DE LIXO COMUM E LIXO HOSPITALAR	FUNCIONÁRIOS	4,00	4,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
SALA DE FUNCIONÁRIOS	SALA DE DESCANSO, DESCONTRAÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS	FUNCIONÁRIOS	30,00	30,00	1	-	
VESTIÁRIO - FUNCIONÁRIOS	VESTIÁRIO DOS FUNCIONÁRIOS	FUNCIONÁRIOS	3,00	6,00	2	JUNTO A SALA DOS FUNCIONÁRIOS	
BANHEIRO - FUNCIONÁRIOS	BANHEIROS DOS FUNCIONÁRIOS - COM DUCHAS	FUNCIONÁRIOS	20,00	40,00	2	JUNTO AO BANHEIRO DOS FUNCIONÁRIOS	
COPA	COPA PARA PREPARO DE PEQUENOS ALIMENTOS (CAFÉ) PARA FUNCIONÁRIOS E PÚBLICO	FUNCIONÁRIOS	3,00	3,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
SALA DE REUNIÕES - SALAS ADMINISTRATIVAS	SALA DE REUNIÕES E ADMINISTRAÇÃO DA CLÍNICA	FUNCIONÁRIOS	8,00	40,00	5	5 SALAS, SENDO 1 DE REUNIÕES E 4 ADMINISTRATIVAS, 1 DE ASSISTENTE SOCIAL	
ÁREA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE - AMBULÂNCIAS	ÁREA DAS AMBULÂNCIAS PARA EVENTUAIS EMERGÊNCIAS	FUNCIONÁRIOS	20,00	40,00	2	20M² DE ÁREA COBERTA A CADA AMBULÂNCIA	
DEPÓSITO - FARMÁCIA	DEPÓSITO PARA ARMAZENAGEM DE REMÉDIOS E MATERIAIS ESTERILIZADOS	FUNCIONÁRIOS	5,00	5,00	1	-	
POSTO DE ENFERMAGEM	LOCAL DE ATENDIMENTO DOS ENFERMEIROS AS SALAS DE ATENDIMENTO	FUNCIONÁRIOS	10,00	40,00	4	1 POSTO CENTRAL POR SALA DE ATENDIMENTO + 1 POSTO DE PLANTÃO	

AMBIENTE	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	PÚBLICO ALVO	DIMENSÃO UNITÁRIA	DIMENSÃO TOTAL (M^2)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES	GRUPO
RECEPÇÃO	RECEPÇÃO E ESPERA DOS PACIENTES E ACOMPANHANTES	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	40,00	40,00	1	-	CLÍNICA - SETOR ATENDIMENTO
RECEPÇÃO - BANHEIRO	BANHEIRO DA RECEPÇÃO PARA O PÚBLICO	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	25,00	50,00	2	1 FEMININO PCD E 1 MASCULINO PCD	
CONSULTÓRIO - ONCOLÓGICO	CONSULTÓRIO DE ONCOLOGIA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	8,00	40,00	5	CONSTA DE UM LAVABO	
SALA DE QUIMIOTERAPIA	SALA PARA APLICAÇÃO DE QUIMIOTERAPIA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	200,00	600,00	3	5M² POR POLTRONA DE APLICAÇÃO - ATENDENDO 30 PESSOAS POR SALA - CAPACIDADE TOTAL: 90 PACIENTES - CONSTA UM LAVATÓRIO PARA ASSEPSIA	
SALA DE RADIOTERAPIA	SALA PARA APLICAÇÃO DE RADIOTERAPIA - COM TODA A APARELHAGEM NECESSÁRIA, BEM COMO SALA DE CONTROLE E VESTIÁRIO	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	110,00	330,00	3	- CONSTA UM LAVATÓRIO PARA ASSEPSIA	
SALA DE IMUNOTERAPIA	SALA PARA APLICAÇÃO DE IMUNOTERAPIA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	100,00	300,00	3	5M² POR POLTRONA DE APLICAÇÃO - ATENDENDO 20 PESSOAS POR SALA - CAPACIDADE TOTAL: 90 PACIENTES - CONSTA UM LAVATÓRIO PARA ASSEPSIA	
ÁREA TOTAL SETOR CLÍNICA (M^2)				1624,00	0	SOMATÓRIO ENTRE SETORES DE ATENDIMENTO E ADM./SERVIÇOS DA CLÍNICA	

AMBIENTE	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	PÚBLICO ALVO	DIMENSÃO UNITÁRIA	DIMENSÃO TOTAL (M^2)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES	GRUPO
RECEPÇÃO	RECEPÇÃO E ESPERA DOS PACIENTES E ACOMPANHANTES	FUNCIONÁRIOS	6,00	6,00	1	-	MEDICINA ALTERNATIVA COMPLEMENTAR - SETOR SERVIÇO
RECEPÇÃO - BANHEIRO	BANHEIRO DA RECEPÇÃO PARA O PÚBLICO	FUNCIONÁRIOS	20,00	40,00	2	1 FEMININO PCD E 1 MASCULINO PCD	
D.M.L	DESTINADO PARA GUARDAR PRODUTOS DE LIMPEZAS	FUNCIONÁRIOS	4,00	4,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
C.P.D	PARTE LÓGICA DO PRÉDIO	FUNCIONÁRIOS	2,00	2,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
RETIRADA DE LIXO	RETIRADA DE LIXO DO PRÉDIO	FUNCIONÁRIOS	4,00	4,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	

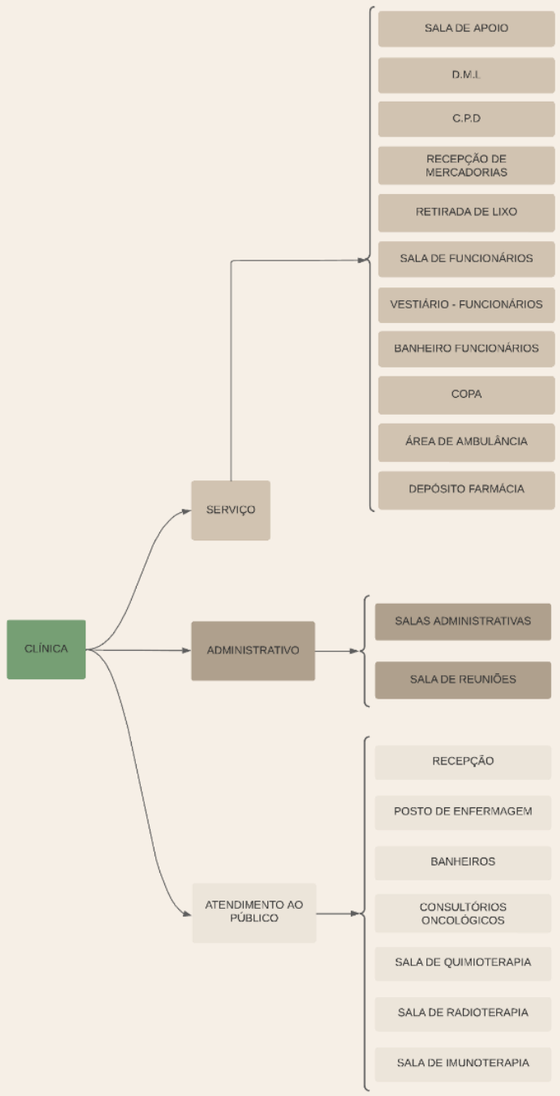
AMBIENTE	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	PÚBLICO ALVO	DIMENSÃO UNITÁRIA	DIMENSÃO TOTAL (M^2)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES	GRUPO
ÁREA CULINÁRIA							MEDICINA ALTERNATIVA COMPLEMENTAR - SETOR ATENDIMENTO
HORTA COMUNITÁRIA	CULTIVO TERAPEUTICO DE VERDURAS, LEGUMES E ERVAS MEDICINAIS	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	0,00	0,00	1	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS	
ESTUFA/POMAR	CULTIVO TERAPEUTICO DE FRUTAS E FLORES	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	0,00	0,00	1	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS	
ÁREA DE AJARDINAMENTO - TERAPIA	CULTIVO TERAPEUTICO DE FLORES	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	0,00	0,00	0	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS	
DEPÓSITO PARA HORTA, AJARDINAMENTO, ESTUFA E POMAR	DEPÓSITO PARA GUARDAR MATERIAL PARA HORTA, ESTUFA, POMAR E JARDIM	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	8,00	8,00	1		
PROGRAMAS CULINÁRIOS	MELHOR ALIMENTAÇÃO, AULAS PRÁTICAS DE CULINÁRIA SAUDÁVEL - TERAPIA CULINÁRIA - NUTRICIONISTA E PRÁTICA AYURVÉDICAS	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	40,00	40,00	1	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS	
ATIVIDADES FÍSICAS							
EXERCÍCIOS	PRÉTICA QUE PODE OCORRER EM ÁREA ABERTA - JUNTAMENTE COM FISIOTERAPIA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	20,00	20,00	1	-	
YOGA	PRÉTICA QUE PODE OCORRER EM ÁREA ABERTA - JUNTAMENTE COM FISIOTERAPIA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	40,00	40,00	1	-	
SALA DE TERAPIA - DANÇA	SALA DE DANÇA VOLTADA PARA A PRÁTICA TERAPEUTICA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	20,00	20,00	1	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS	
ESPAÇO MASSAGENS - ESPIRITUAL							
MASSAGEM/TOQUE TERAPÊUTICO	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS, RELAXAMENTO E ENERGIZAMENTO E PRÁTICA AYURVÉDICAS	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	40,00	80,00	2	-	
REIKI	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS, RELAXAMENTO E ENERGIZAMENTO E PRÁTICA AYURVÉDICAS	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	40,00	80,00	2	-	
OSTEOPATIA / ACUPUNTURA / REFLEXOLOGIA	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS, RELAXAMENTO E ENERGIZAMENTO E PRÁTICA AYURVÉDICAS	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	60,00	120,00	2	-	
ESPAÇOS ZEN - ESPIRITUAL							
CAPELA ECUMÊNICA	ORATÓRIO	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	30,00	30,00	1	-	
MEDITAÇÃO	PRÉTICA QUE PODE OCORRER EM ÁREA ABERTA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	20,00	20,00	1	-	
OFICINAS							
ESPAÇO BELEZA	SALÃO DE BELEZA, COLETA DE CABELO E CONFECÇÃO DE PERUCAS	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	30,00	30,00	1	-	
SALA DE TERAPIA - ARTE	SALA DESTINADA PARA CONFECÇÃO DE ARTESANATO, PINTURAS TUDO VOLTADO A PRÁTICA TERAPEUTA	FUNCIONÁRIOS, PACIENTES E ACOMPANHANTES	30,00	30,00	1	DESTINADA PARA PRÁTICAS TERAPEUTICAS	
COMERCIAL E CULTURAL							
FOYER - CINEMA	ESPAÇO PARA CHEGADA E SAÍDA DO CINEMA	PÚBLICO	200,00	200,00	1	-	
BILHETERIA	COMPRA DE INGRESSOS DE CINEMA	FUNCIONÁRIOS	21,00	21,00	1	-	
QUIOSQUE DE ALIMENTOS - CINEMA	LOCAL DE VENDA DE COMIDAS PARA O CINEMA	FUNCIONÁRIOS	30,00	30,00	1	-	
CINEMA	SALAS DE CINEMA	PÚBLICO	87,00 a 92,00	87,00 a 92,01	3	-	
GALERIA DE LOJAS	LOJAS PARA ALUGAR - COM MEZANINO	PÚBLICO	118,00 a 150,00	118,00 a 150,01	4	-	
CAFETERIA/RESTAURANTE	CAFETERIA E RESTAURANTE PARA ATENDER O COMPLEXO E PÚBLICO GERAL	PÚBLICO	170,00	170,00	1	-	

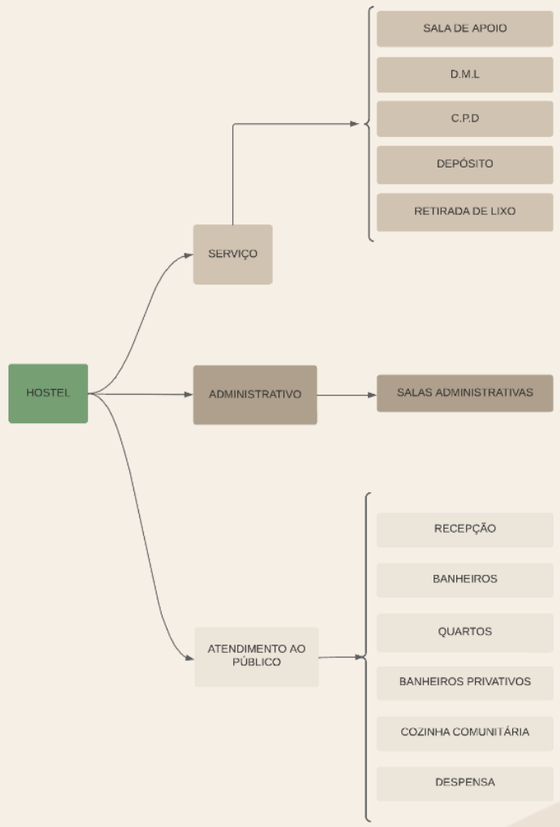
QUARTOS							
QUARTOS MONITORADOS	QUARTOS DESTINADOS A PACIENTES EM RISCO OU COM MAL ESTAR, ONDE O MONITORAMENTO APROXIMADO SE FAZ NECESSÁRIO	PACIENTES	10,00	160,00	16	20% DE 180 PESSOAS - SENDO 5 QUARTOS UNITÁRIOS - 5 QUARTOS DUPLOS - 3 QUARTOS TRIPLOS - 3 QUARTOS QUÁDRUPLOS - CAPACIDADE TOTAL: 36 PESSOAS	
BANHEIROS - QUARTOS MONITORADOS	BANHEIRO PARA OS PACIENTES QUE PRECISAM SER MONITORADOS	PACIENTES	5,00	80,00	16	1 BANHEIRO PARA CADA QUARTO	
SALA PLANTONISTAS	SALA DOS PLANTONISTAS PARA OS QUARTOS MONITORADOS, ABASTECIDO DE LAVABO, ÁREA DE DESCANSO E ÁREA DE ARQUIVO	FUNCIONÁRIOS	6,00	6,00	1	1 A CADA 10 LEITOS	
ÁREA TOTAL DO SETOR MEDICINA ALTERNATIVA COMPLEMENTAR (M²)				764,00	0	SOMATÓRIO ENTRE SETOR DE ATENDIMENTO E SERVIÇO DO SETOR DAS MACs	

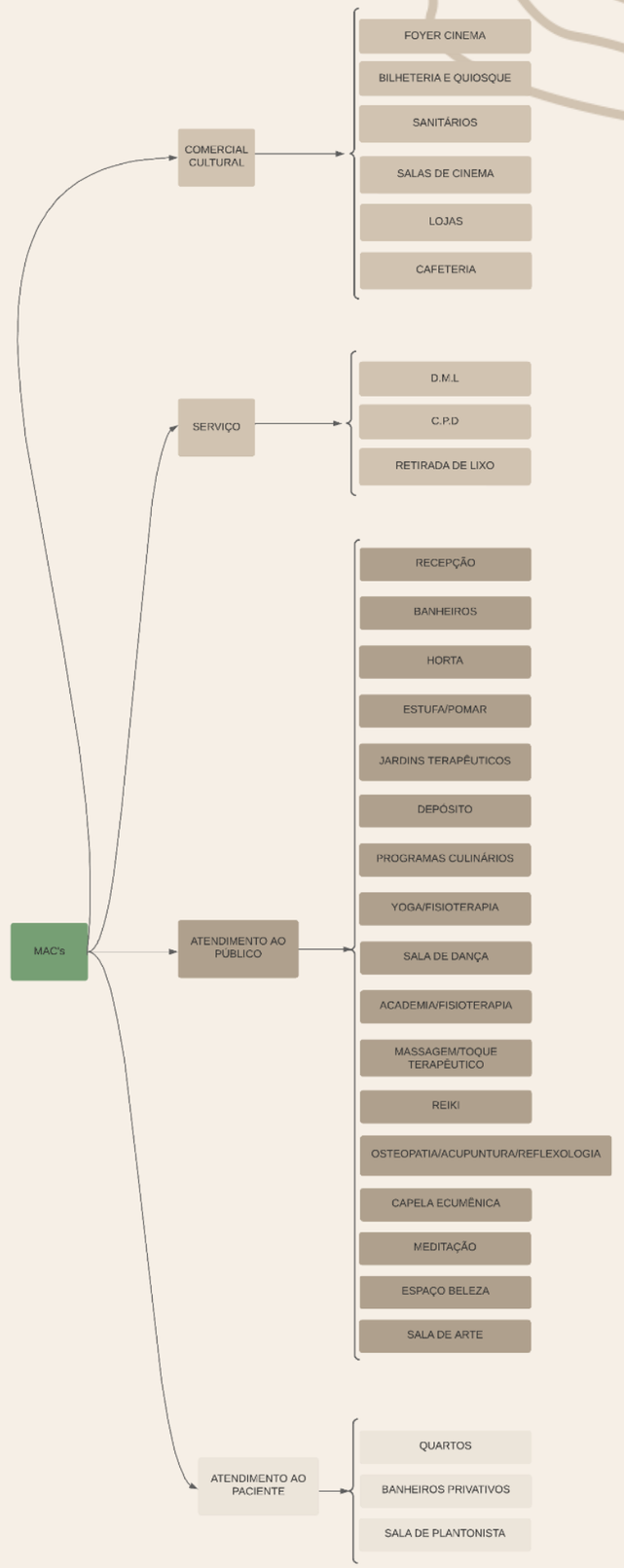
AMBIENTE	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	PÚBLICO ALVO	DIMENSÃO UNITÁRIA	DIMENSÃO TOTAL (M²)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES	GRUPO
RECEPÇÃO	RECEPÇÃO E ESPERA DOS PACIENTES E ACOMPANHANTES	FUNCIONÁRIOS	10,00	10,00	1	-	HOSTEL - SETOR SERVIÇO
RECEPÇÃO - BANHEIRO	BANHEIRO DA RECEPÇÃO PARA O PÚBLICO	FUNCIONÁRIOS	20,00	40,00	2	1 FEMININO PCD E 1 MASCULINO PCD	
D.M.L	DESTINADO PARA GUARDAR PRODUTOS DE LIMPEZA	FUNCIONÁRIOS	4,00	4,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
C.P.D	PARTE LÓGICA DO PRÉDIO	FUNCIONÁRIOS	2,00	2,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	
DEPÓSITO	DEPÓSITO DE ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS GERAIS DO PRÉDIO	FUNCIONÁRIOS	5,00	5,00	1	-	
SALAS DE ADMINISTRAÇÃO	SALAS ADMINISTRATIVAS DO HOSTEL	FUNCIONÁRIOS	5,00	15,00	3	-	
RETIRADA DE LIXO	RETIRADA DE LIXO ORGÂNICO DO PRÉDIO	FUNCIONÁRIOS	4,00	4,00	1	1 POR UNIDADE/ANDAR	

AMBIENTE	ATIVIDADE DESENVOLVIDA	PÚBLICO ALVO	DIMENSÃO UNITÁRIA	DIMENSÃO TOTAL (M²)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÕES	GRUPO
QUARTOS	ÁREA DE DESCANSO DOS PACIENTES E ACOMPANHANTES	PACIENTES E ACOMPANHANTES	10,00	240,00	24	40% DE 180 PESSOAS - SENDO 5 QUARTOS UNITÁRIOS - 6 QUARTOS DUPLOS - 5 QUARTOS TRIPLOS - 5 QUARTOS QUÁDRUPLOS - 4 QUARTOS QUINTUPLOS - CAPACIDADE TOTAL: 72 PESSOAS - O TAMANHO DOS QUARTOS PODERAM SER VARIÁVEIS	HOSTEL - SETOR ATENDIMENTO
BANHEIROS (PRIVATIVOS)	BANHEIROS PRIVATIVOS DOS QUARTOS DOS ACOMPANHANTES E PACIENTES	PACIENTES E ACOMPANHANTES	5,00	120,00	24	1 BANHEIRO PARA CADA QUARTO	
COZINHA	COZINHA COMUNITÁRIA PARA OS PACIENTES E ACOMPANHANTES	PACIENTES, ACOMPANHANTES E FUNCIONÁRIOS	100,00	100,00	1	ACOMPANHA REFEITÓRIO - ESPAÇO PARA ALIMENTAÇÃO E CONVÍVIO	
DESPENSA	ARMAZENAGEM DE ALIMENTOS	PACIENTES, ACOMPANHANTES E FUNCIONÁRIOS	10,00	10,00	1	LIGADA A COZINHA	
ÁREA TOTAL DO SETOR HOSTEL (M²)				550,00	1	SOMATÓRIO ENTRE SETOR DE ATENDIMENTO E SERVIÇO DO HOSTEL	
ÁREA TOTAL DO COMPLEXO (M²)				3578,00			
ÁREA TOTAL DO TERRENO DE IMPLANTAÇÃO (M²)				16.335,90			

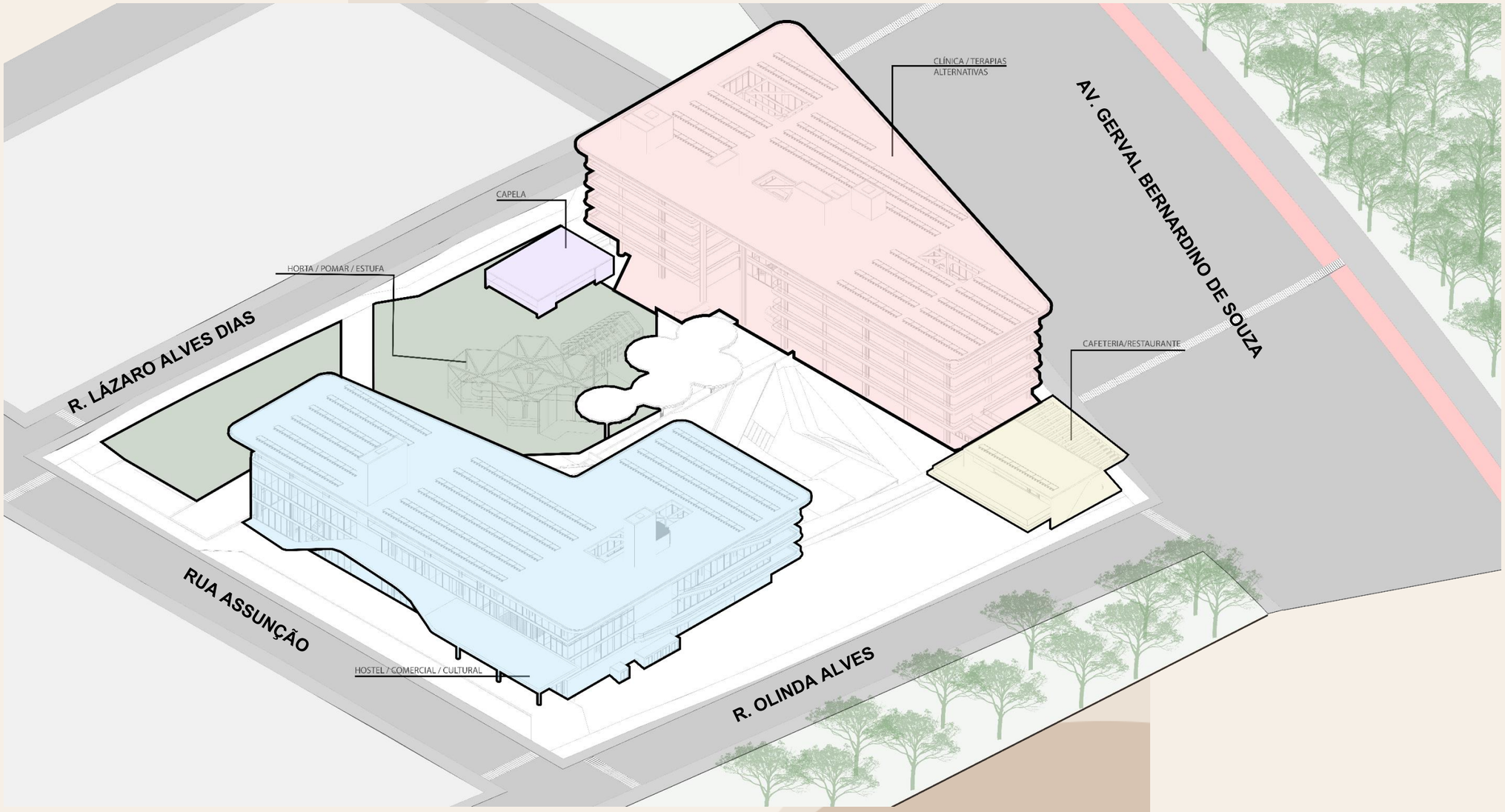
5.4. Organograma



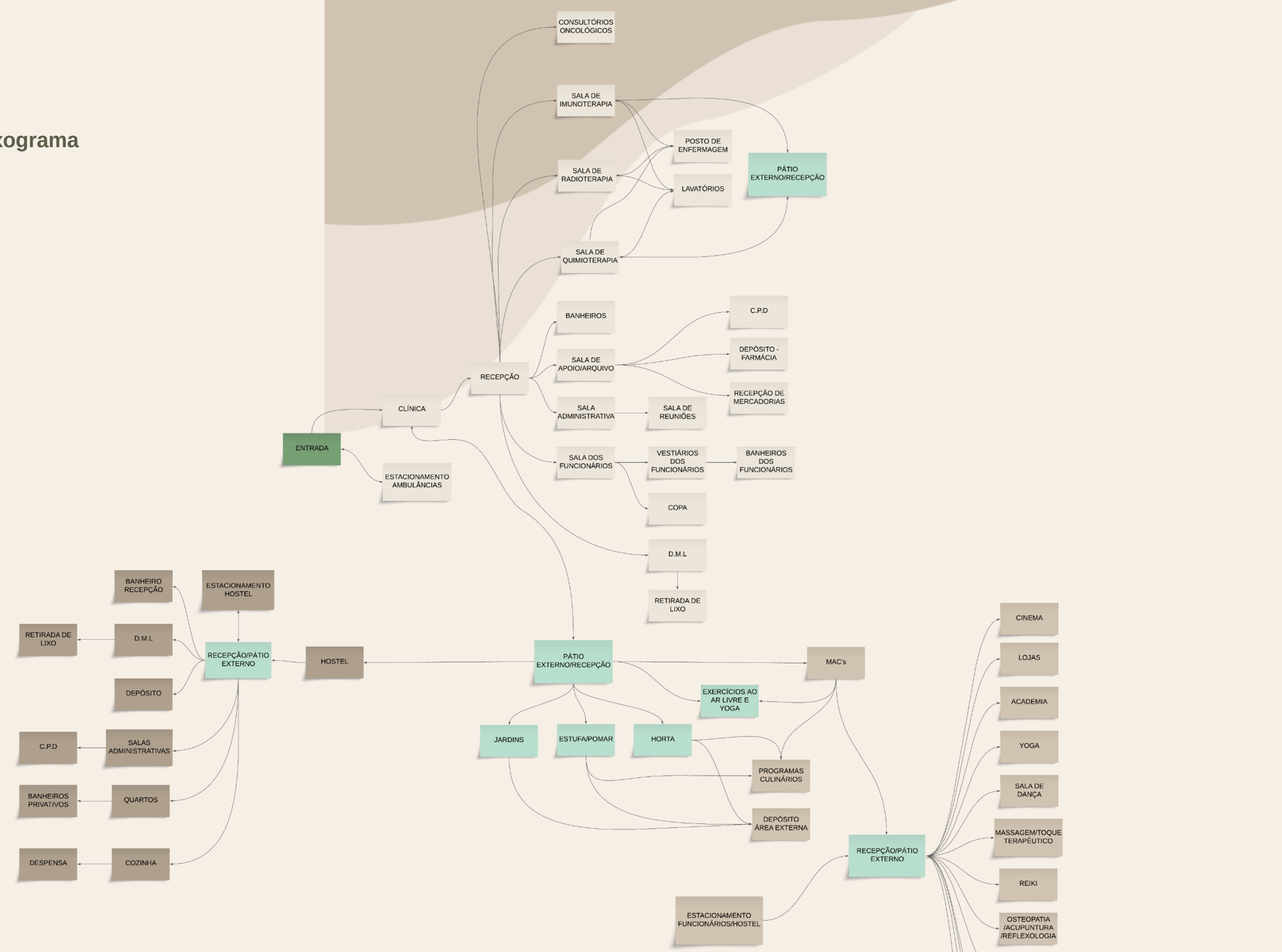




A setorização proposta para o complexo levou em consideração o cuidado e a segurança necessárias para uma construção de cunho hospitalar, sendo assim, o projeto foi pensado em dois blocos. O primeiro atendendo toda a parte clínica do tratamento convencional contra o câncer (bloco rosa), no pavimento térreo são alocadas as terapias alternativas complementares etambém são implementados sistemas de segurança e restrição e controle de pessoas. Próximo a ele foram colocadas algumas atividades específicas, porém não exclusivas, para os pacientes e acompanhantes, como a capela, horta e estufa, a fim de criar uma ambientação mais tranquila nesse grande pátio central que está mais próximo da clínica. Além desses, há o segundo bloco, cujo o térreo é comercial e cultural, atraindo pessoas para dentro da edificação. Contudo, foi pensado em usos que não acumularia uma grande quantidade de pessoas, que fosse algo mais silencioso e compatível com o uso principal que é a clínica médica, por isso foram alocadas pequenas salas multiuso de cunho cultural. Junto a isso, no primeiro pavimento estão os quartos exclusivos a pacientes que necessitam de cuidado e nos pavimentos seguintes o hostel e todas as suas atividades. A cafeteria e restaurante foi colocada na principal fachada do complexo (Av. Gerval Bernanrdino de Souza), pensando no melhor acesso das pessoas de externas e também na conexão e facilidade para quem está na clínica, sendo colocada uma passarela entre a clínica e o mezanino do estabelecimento.

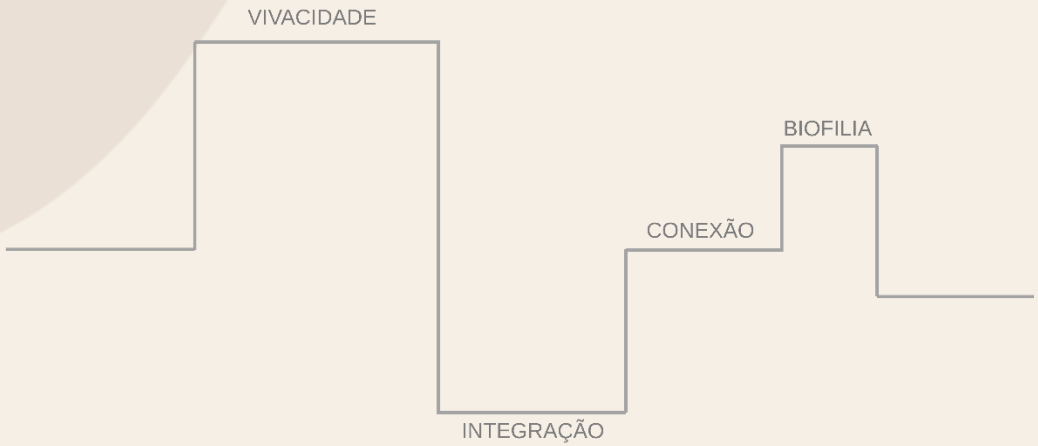


5.5. Fluxograma



5.6. Partido Arquitetônico

Figura 52 - Diagrama conceitual partido arquitetônico



Fonte: Autor, 2023

Vivacidade - Dentro de um edifício de tratamento contra o câncer, é proposto por meio da arquitetura e do espaço elementos que trazem vida ao edifício, como vegetação, cor, vento, água, dentre outros elementos que trazem o sentimento de vivacidade aos usuários.

Integração - No partido arquitetônico foi proposto prédios separados que interagem entre si, criando uma integração na edificação e no complexo como um todo.

Conexão - Haja vista o programa de necessidades apresentado, há nele a conexão entre os diversos usos que serão atendidos no complexo da Clínica UNA, sendo usos complementares e de auxílio um ao outro, criando uma conexão entre as diversas atividades propostas.

Biofilia - A biofilia se faz presente em todo o projeto e em todos os setores do complexo, sendo ela uma das responsáveis pelo aconchego e acolhimento. Portanto, o design biofílico é tratado como ponto chave do projeto.

A princípio foi proposto uma ocupação preliminar do terreno, levando em consideração as diretrizes urbanas e o impacto delas dentro do projeto, juntamente com as condicionantes naturais, como ventilação, insolação e ruídos.

Além disso, a topografia é considerada dentro do partido da edificação, uma vez que o terreno conta com um grande desnível (Figura), o que possibilita trabalhar diferentes ângulos de visão dependendo de onde o observador se encontra. Pensando nisso, será proposto caminhos e rampas para realizar a ligação entre blocos e atividades que estarão espalhadas em todo o terreno. Outro ponto a ser explorado é o modo convidativo que a implantação terá perante o entorno imediato a edificação, criando pequenas gentilezas urbanas, como os recuos de calçadas para espaços de permanência. Além do mais, para atrair as pessoas para dentro do terreno, será implantada uma parte comercial (galeria de lojas e hostel) e cultural (sala multiuso) em um dos blocos. Tais usos auxiliariam nos gastos para um tratamento de público de qualidade oferecido pela clínica.

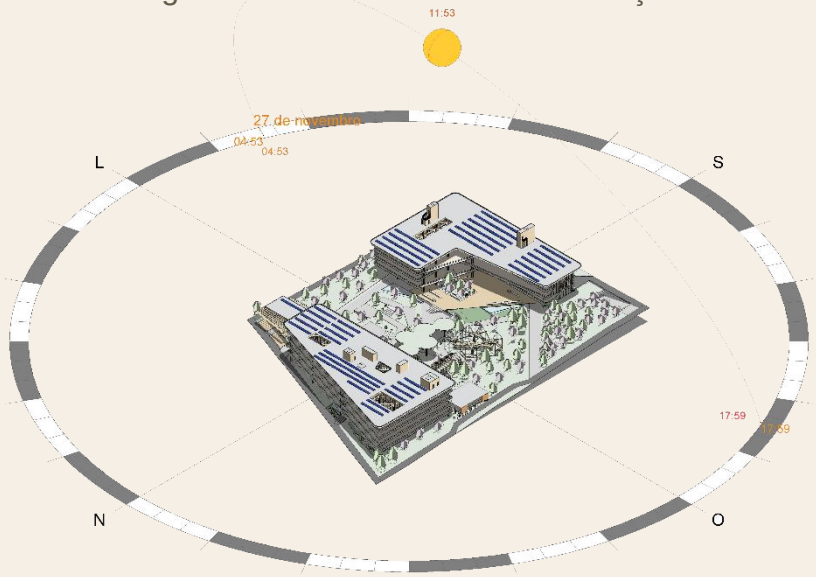
Figura 53 - Corte esquemático - Demonstração topográfica - Clínica UNA

Fonte: Autor, 2023

O fator que teve maior impacto dentro do partido arquitetônico foi o modo em que o prédio se mesclaria com a vegetação. A importância disso está em dois pontos: a integração homem e natureza tratada como prioridade dentro do projeto e o fato de ser necessário que haja arborização e áreas permeáveis a fim de amenizar o calor e a insolação em locais abertos. Levando em

consideração os apontamentos acima, foi feito um estudo solar (Figura 54 - Estudo Solar da Edificação) para definir a necessidade de sombreamento da edificação e do seu pátio central.

Figura 54 - Estudo Solar da Edificação



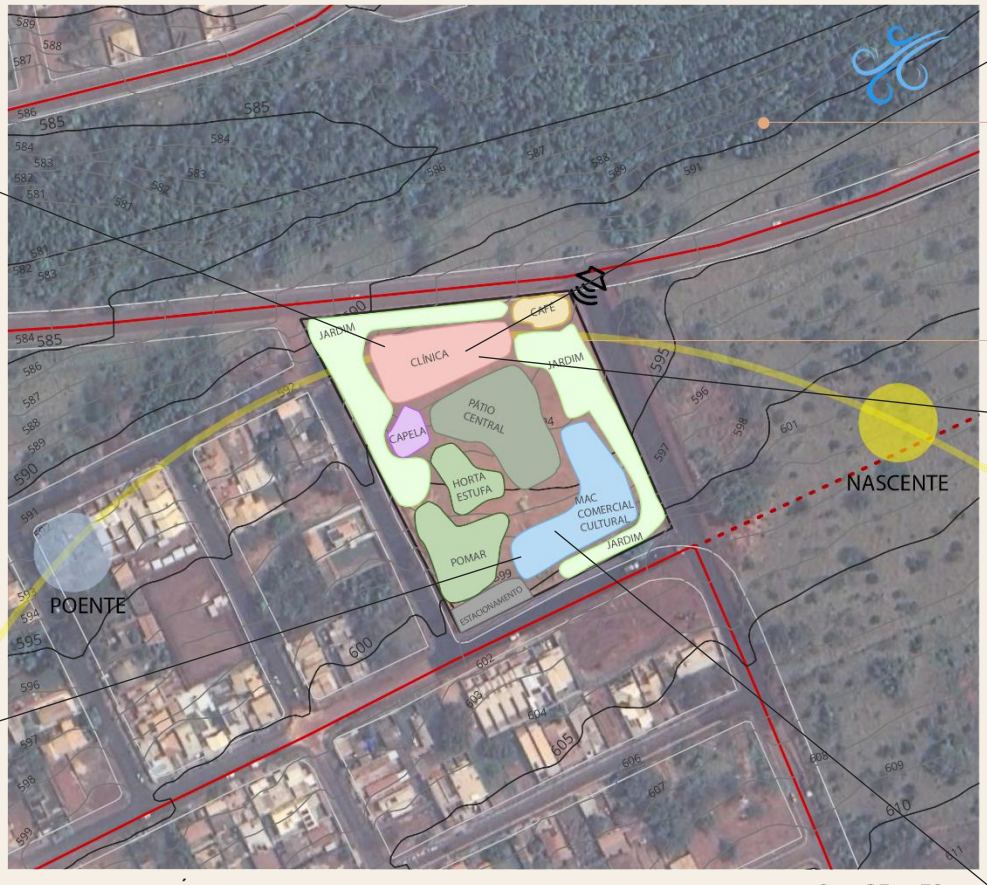
Fonte: Autor, 2023

Como é possível ver, a fachada principal ficou alocada para o norte, a fim de solucionar a insolação dentro da clínica, foi feito grandes varandas, como se fossem brises horizontais, barrando assim, grande parte da entrada direta de radiação solar na clínica. Além de grandes maciços arbóreos que foram alocados no pátio central da edificação, eles também atendem o programa de necessidades da clínica, como o pomar, estufa e a horta. Aliando assim, o paisagismo, o conforto térmico e a funcionalidade dos espaços dentro do complexo.

Figura 49 - Plano de massas preliminar com referências arquitetônicas

Uso de diferentes materiais: madeira, concreto, ACM.

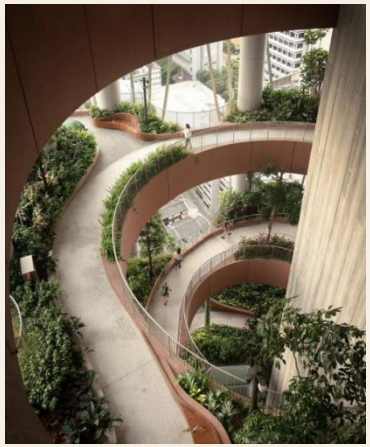
Sacadas vegetadas



MASSA VEGETATIVA CÓRREGO BANDEIRA

Rampas entre níveis em meio a vegetação

ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

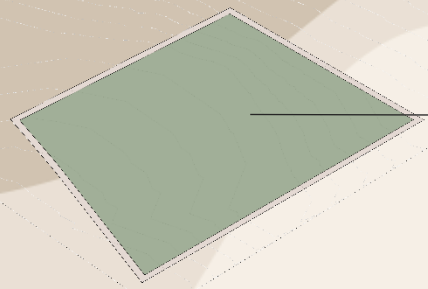


Rampas entre níveis em meio a vegetação

Formato orgânico com floreiras vegetadas

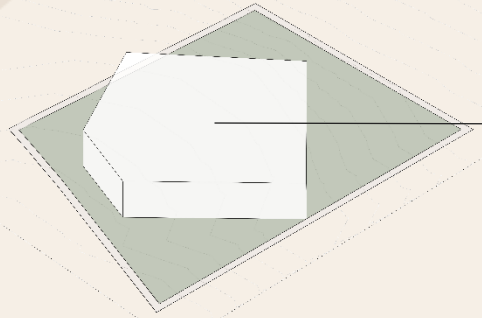
Fonte: Autor, 2023

1



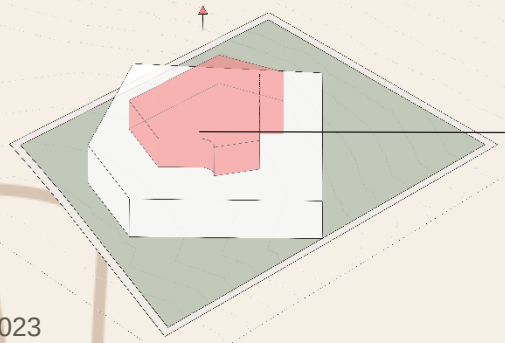
TERRENO – 16.335,90 M²

2



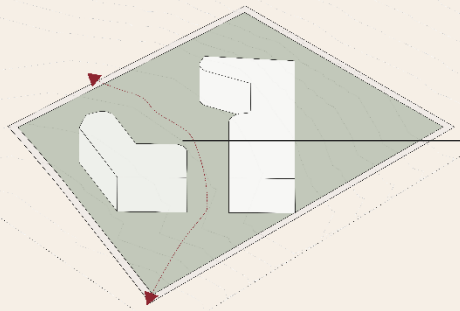
LOCAL MAIS PROVÁVEL
DE MAIOR OCUPAÇÃO
DO TERRENO

3



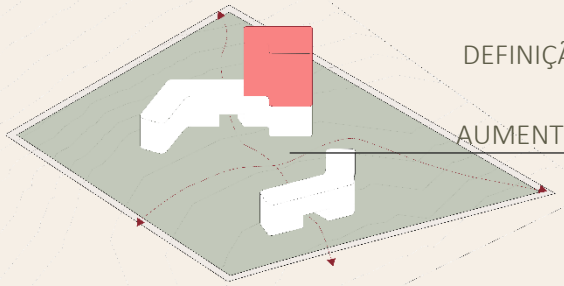
ABERTURA DO ÁTRIO
CENTRAL DO PROJETO

4



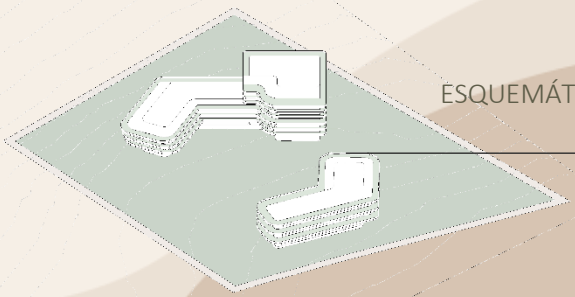
ABERTURA DO ÁTRIO
CENTRAL DO PROJETO

5



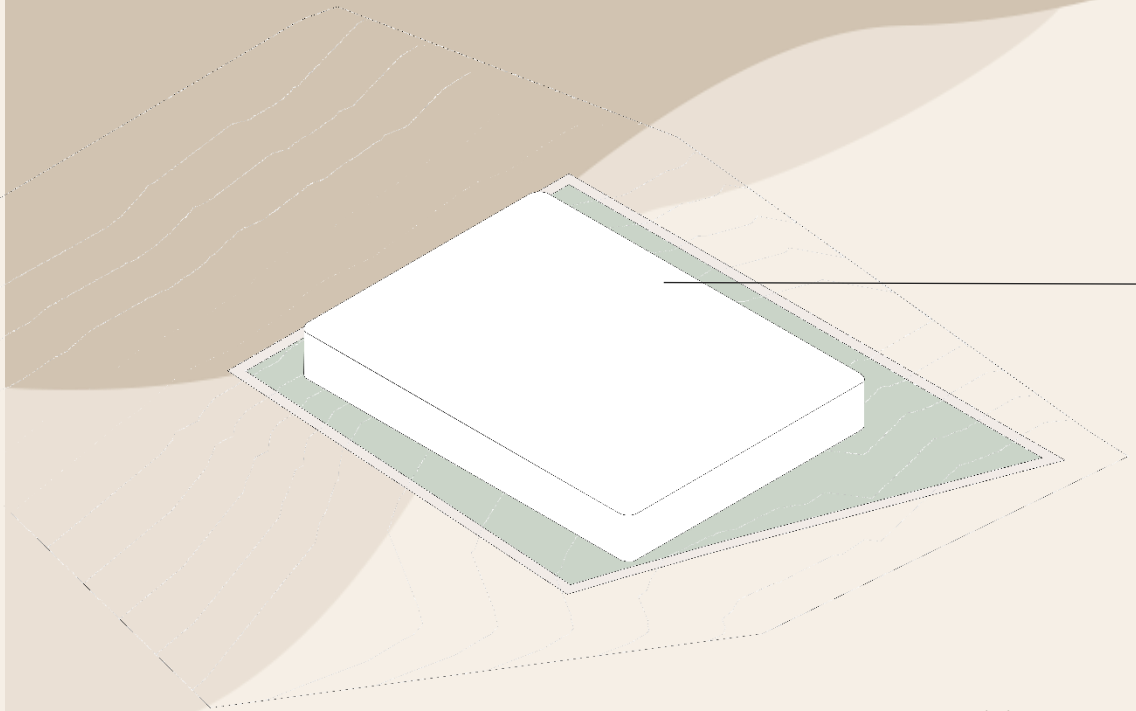
DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS
FLUXO E
AUMENTO DE PAVIMENTOS

6



VOLUMETRIA
ESQUEMÁTICA PRELIMINAR
- CLÍNICA UNA

Fonte: Autor, 2023

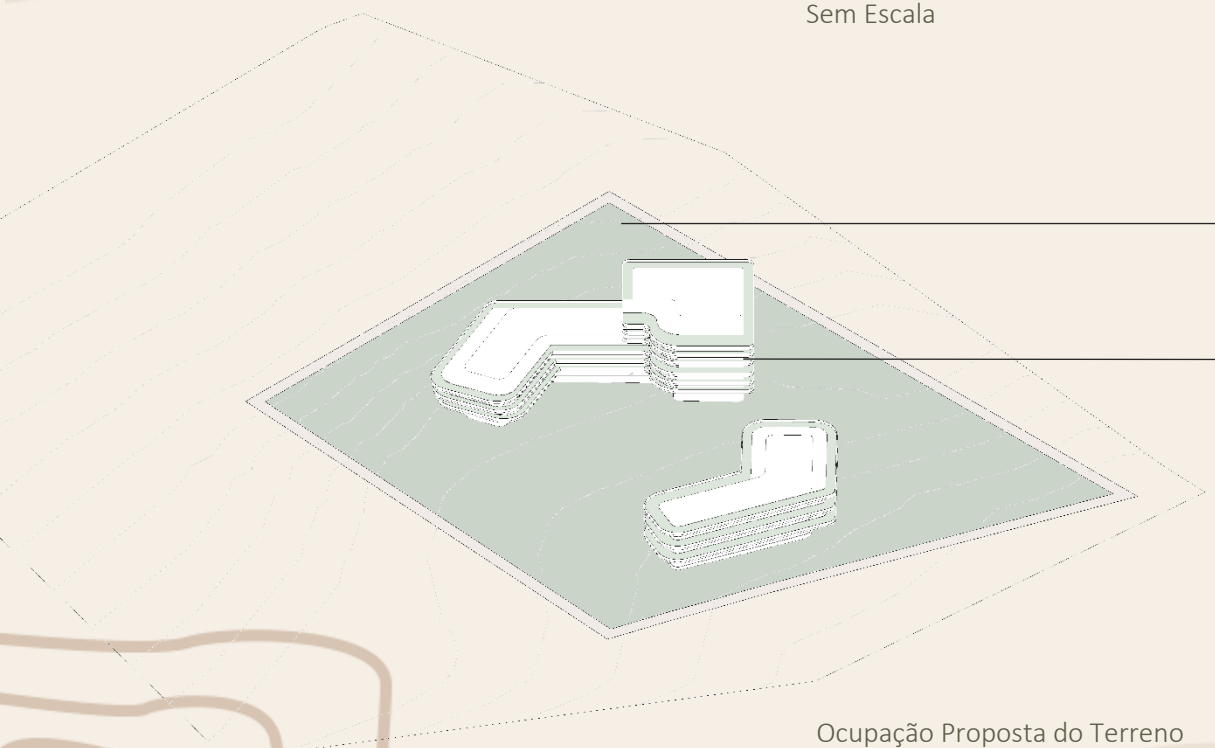


TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA DO TERRENO

OCUPAÇÃO DO SOLO	
MACROZONA	MZ2
ZONA URBANA	Z4
LOCALIZAÇÃO	BAIRRO RITA VIEIRA
TAMANHO DO TERRENO	16.335,90 M²
TAXA DE OCUPAÇÃO PROPOSTA PELO PLANO DIRETOR	50% - 8.167,95 M²
TAXA DE OCUPAÇÃO ATENDIDA	21,92% - 3.580,49 M²

Ocupação Total do Terreno

Sem Escala



OCUPAÇÃO PREVISTA DO PROJETO

FLOREIRAS EXTERNAS, REPONSÁVEIS PELA FORMA MAIS ORGÂNICA DA EDIFICAÇÃO - CRIANDO VARANDAS VEGETADAS LEVANDO A VEGETAÇÃO A TODOS OS PAVIMENTOS.

Ocupação Proposta do Terreno

Sem Escala

Floreira

Sem Escala

Fonte: Autor, 2023

CAPÍTULO 5

6 PROJETO ARQUITETÔNICO

6.1 PERSPECTIVAS DO PROJETO ARQUITETÔNICO

POSSIBILIDADE
DE OCUPAÇÃO
DA APP

N

R. OLINDA ALVES

AV. GERVAL BERNARDINO DE SOUZA

R. ASSUNÇÃO

R. LÁZARO ALVES DIAS

PROJEÇÃO PAV. SUPERIOR

IMPLANTAÇÃO
1:200

POSSIBILIDADE
DE OCUPAÇÃO
DA APP

N

R. OLINDA ALVES

AV. GERVAL BERNARDINO DE SOUZA

R. ASSUNÇÃO

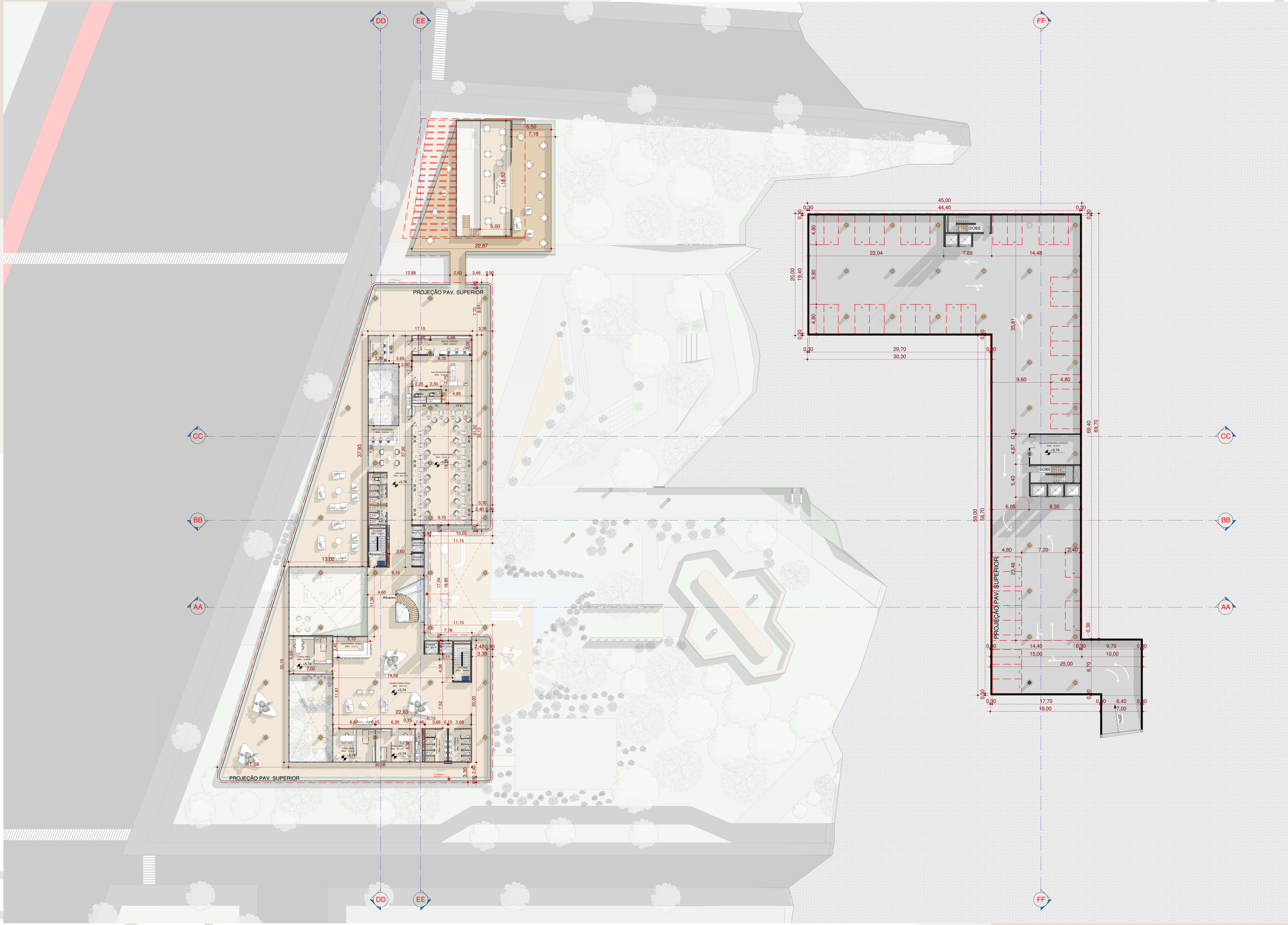
R. LÁZARO ALVES DIAS

PROJEÇÃO PAV. SUPERIOR

IMPLANTAÇÃO TÉCNICA
1 : 200

PAV. TÉRREO - CLÍNICA

1:200



PRIMEIRO PAV. - CLÍNICA E SUBSOLO - HOSTEL

1:200

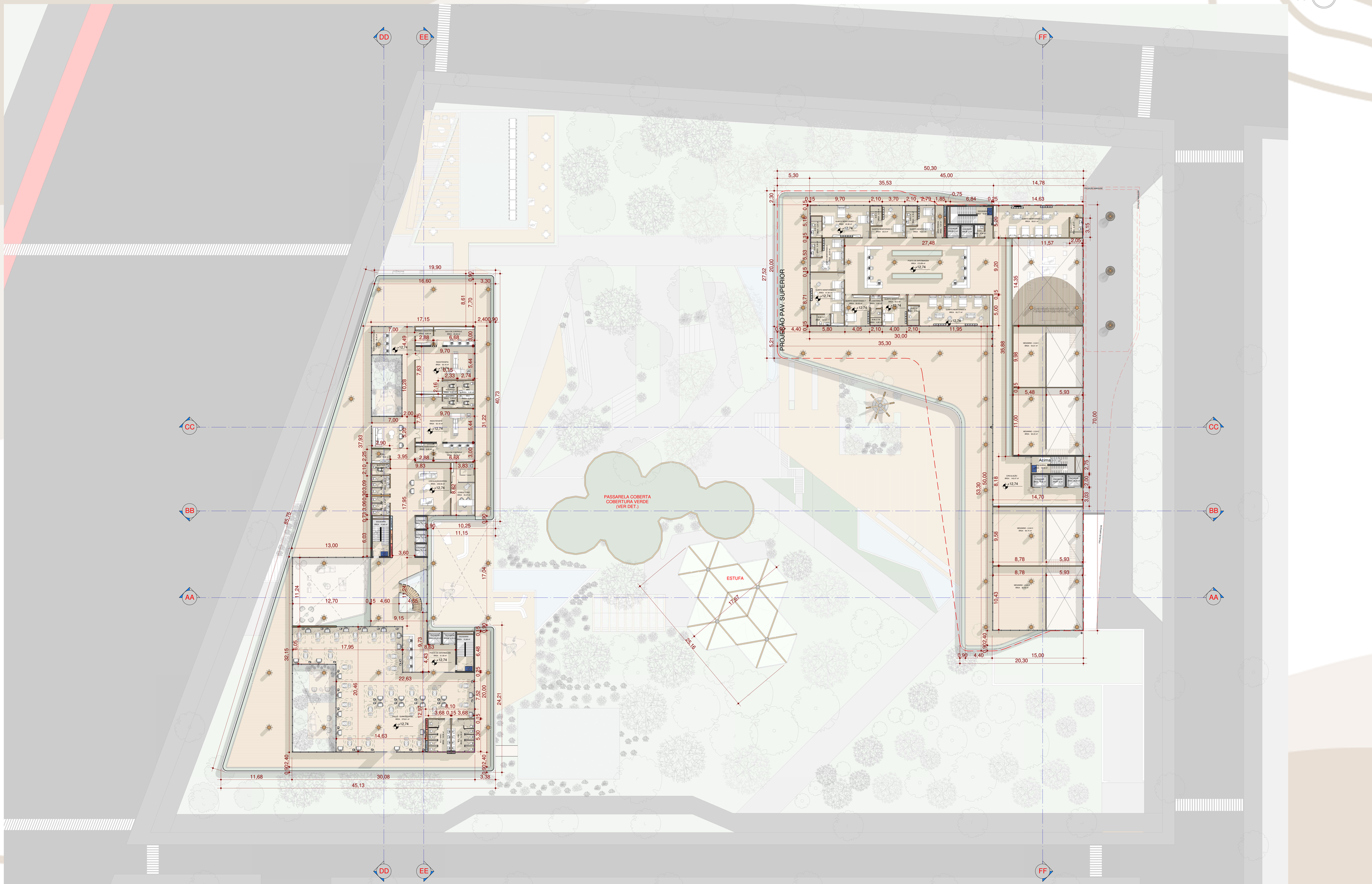
N

PROJEÇÃO PAV. SUPERIOR

PROJEÇÃO PAV. SUPERIOR

PRIMEIRO PAV. - CLÍNICA E PAV. TÉRREO - HOSTEL

1:200


N
DD
EE
FF
CC
BB
AA
PROJEÇÃO PAV. SUPERIOR
PASSARELA COBERTA
COBERTURA VERDE
(VER DET.)
ESTUFA
17,67
20,16
Acima
50,30
45,00
35,53
5,30
14,78
14,63
27,48
11,57
35,30
30,00
11,95
70,00
53,30
50,00
14,70
20,30
15,00
19,90
16,60
3,30
17,15
2,40
7,00
2,88
6,68
9,70
2,33
2,74
2,00
2,90
3,95
9,83
3,83
8,82
10,25
11,15
13,00
3,60
12,70
4,60
9,15
17,95
22,63
14,63
3,68
8,10
30,08
45,13
11,68
3,38
65,75
37,93
40,73
31,22
24,21
20,00
17,04
17,95
20,46
32,15
11,24
10,28
6,03
PRIMEIRO PAV. - HOSTEL
1:200

N

SEGUNDO PAV. - HOSTEL

1:200

N

PROJEÇÃO COBERTURA

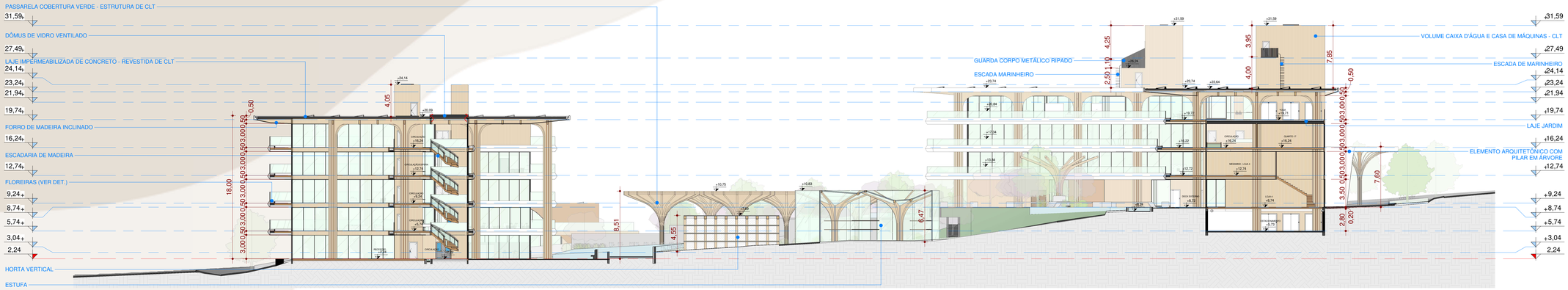
TERCEIRO PAV. - HOSTEL

1:200

N

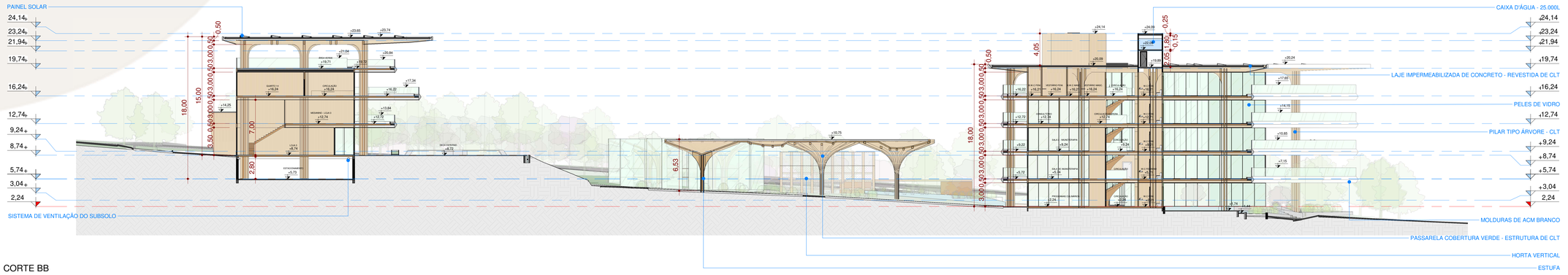
COBERTURA

1:200



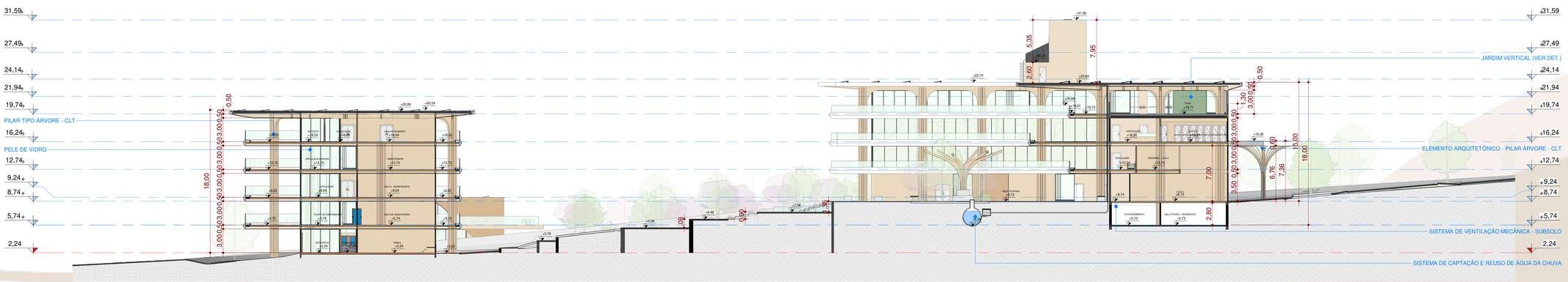
CORTE AA

1:200



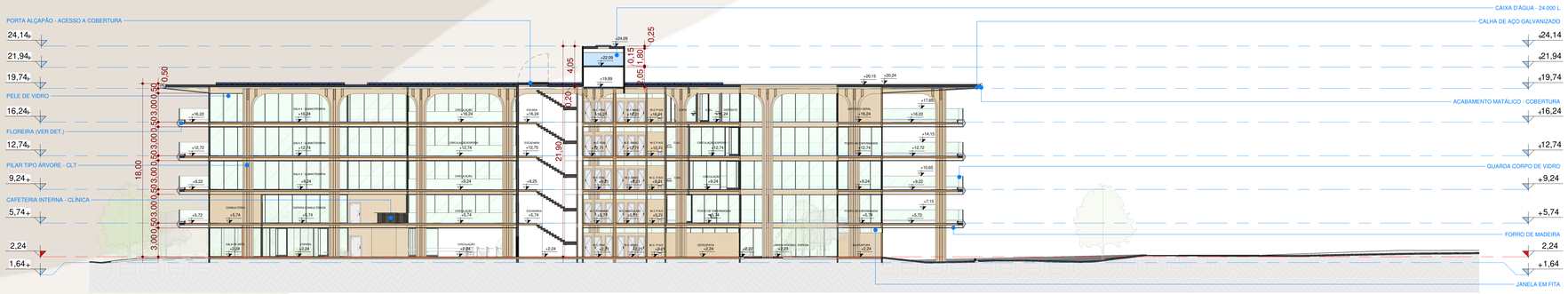
CORTE BB

1:200



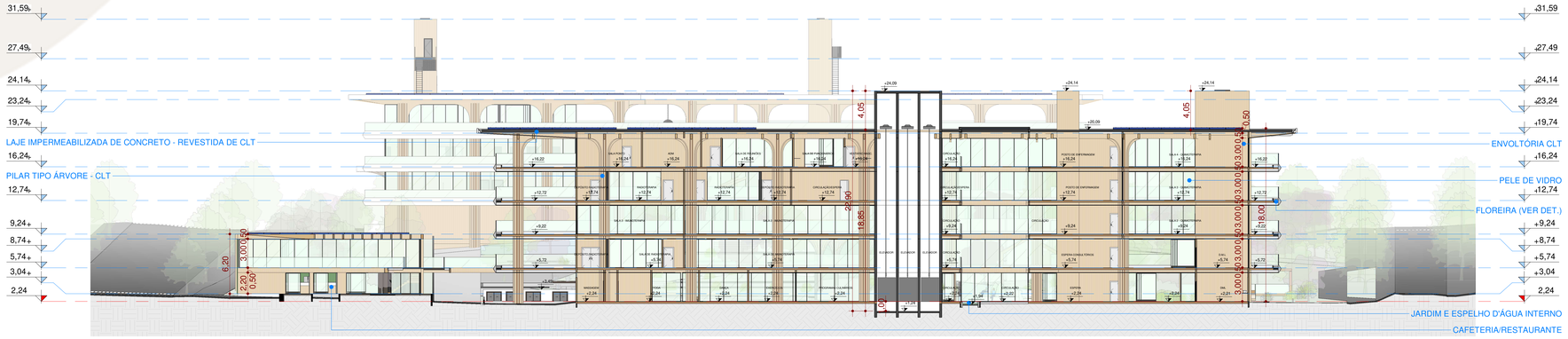
CORTE CC

1:200



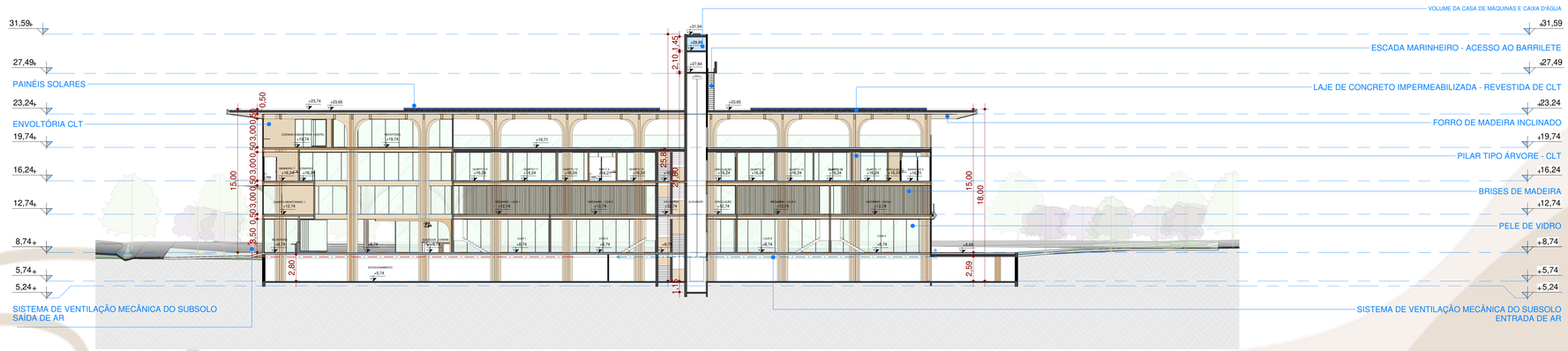
CORTE DD

1:200



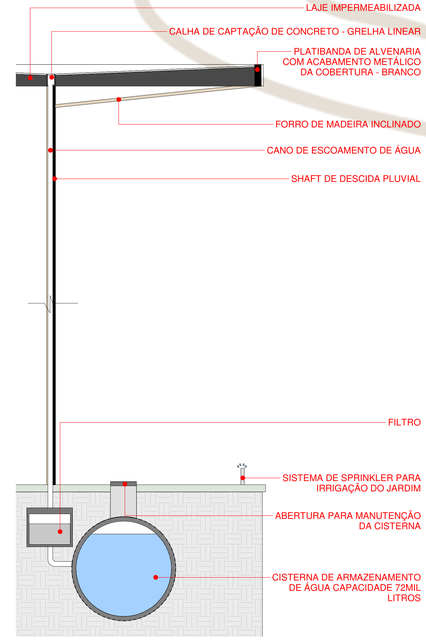
CORTE EE

1:200



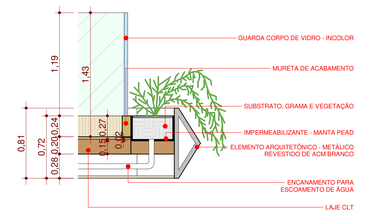
CORTE FF

1:200



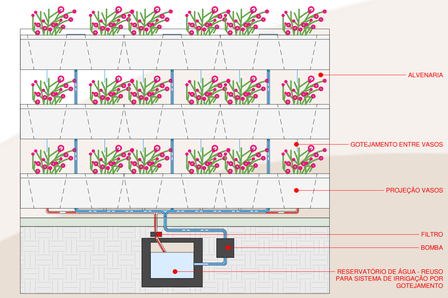
DET. CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

1 : 50



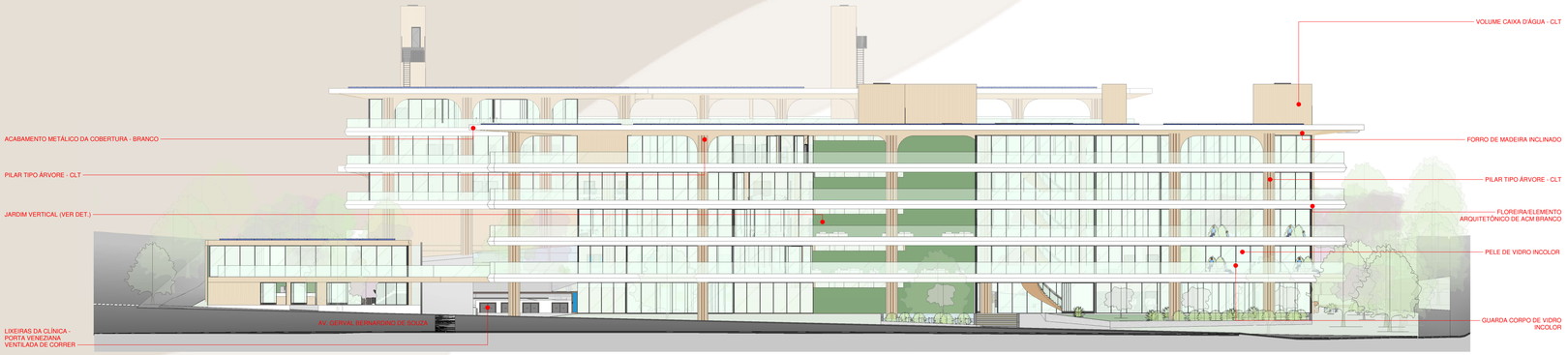
FLOREIRA

1 : 25



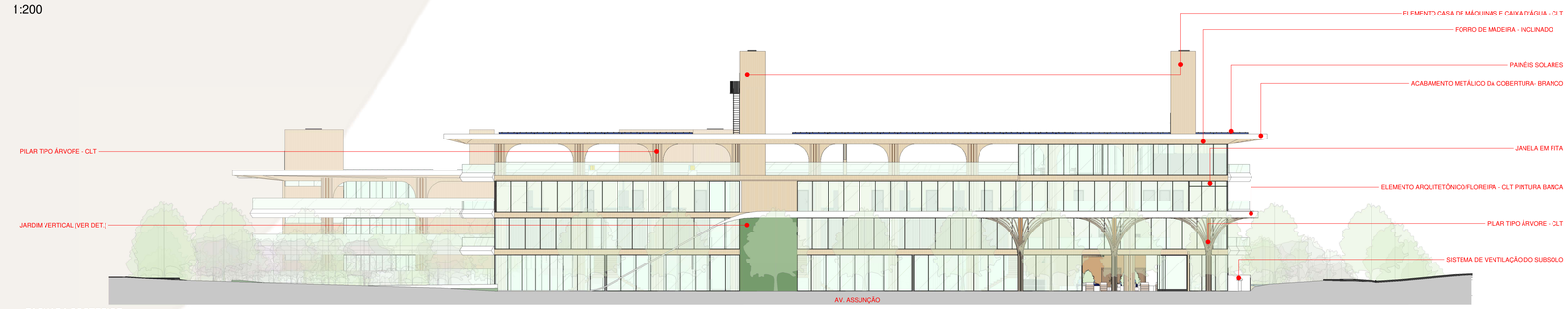
JARDIM VERTICAL

1 : 25



FACHADA FRONTAL

1:200



FACHADA POSTERIOR

1 : 200

FACHADA DIREITA

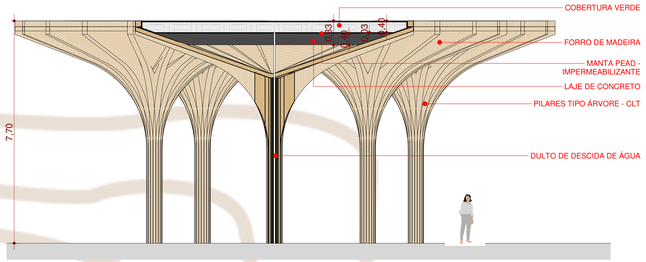
1 : 200

FACHADA LATERAL ESQUERDA

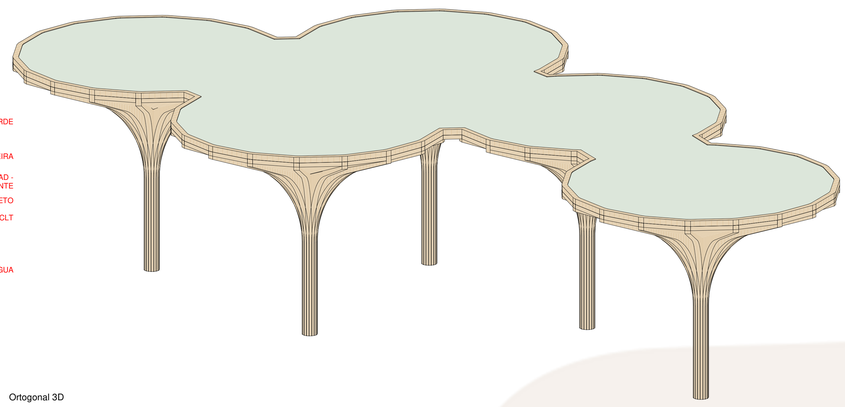
1:200

MALHA ESTRUTURAL
1 : 250

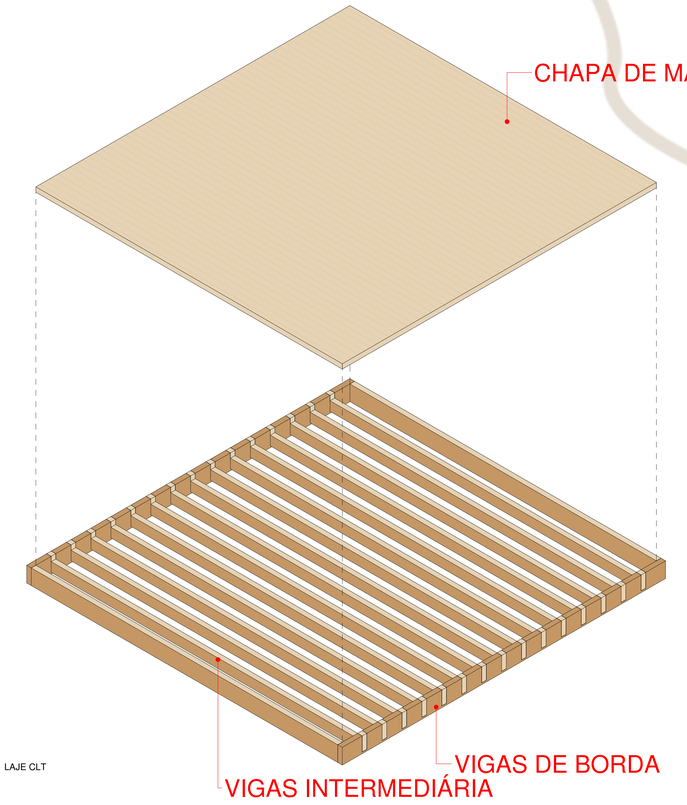
- A MALHA ESTRUTURAL DO EDIFÍCIO DA CLÍNICA, CONSTA DE 9,00 X 9,00M
- A MALHA ESTRUTURAL DO EDIFÍCIO DAS TERAPIAS COMPLEMENTARES, COMERCIAL, CULTURAL E HOSTEL, CONSTA DE 7,50 X 7,50M

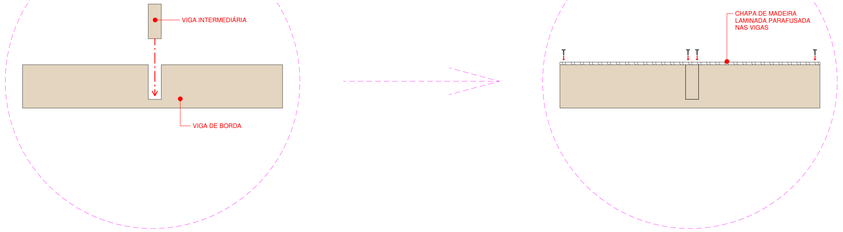


CORTE PASSARELA
1 : 75

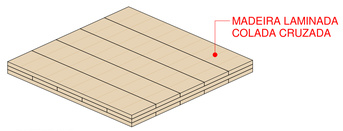


Ortogonal 3D

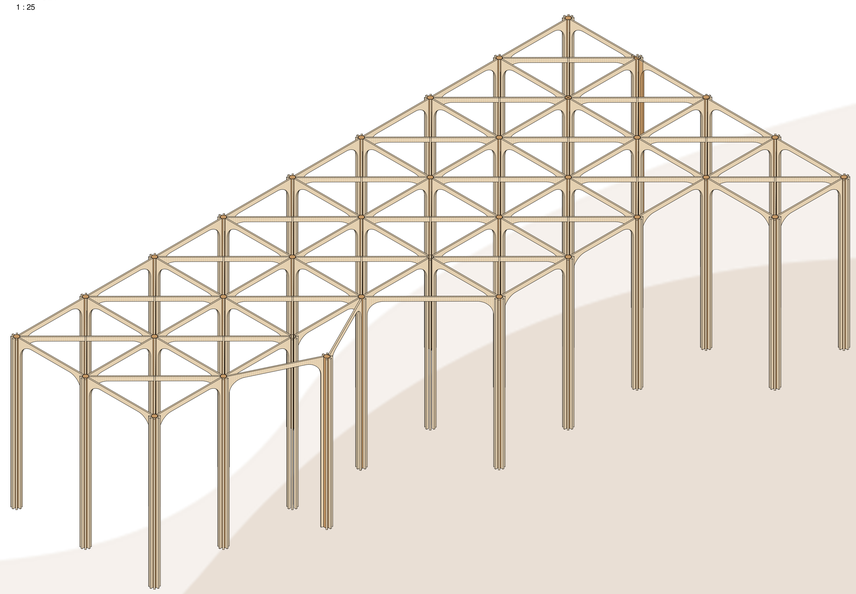




LAJE CLT
1 : 25



PAREDE CLT



PILAR ÁRVORE

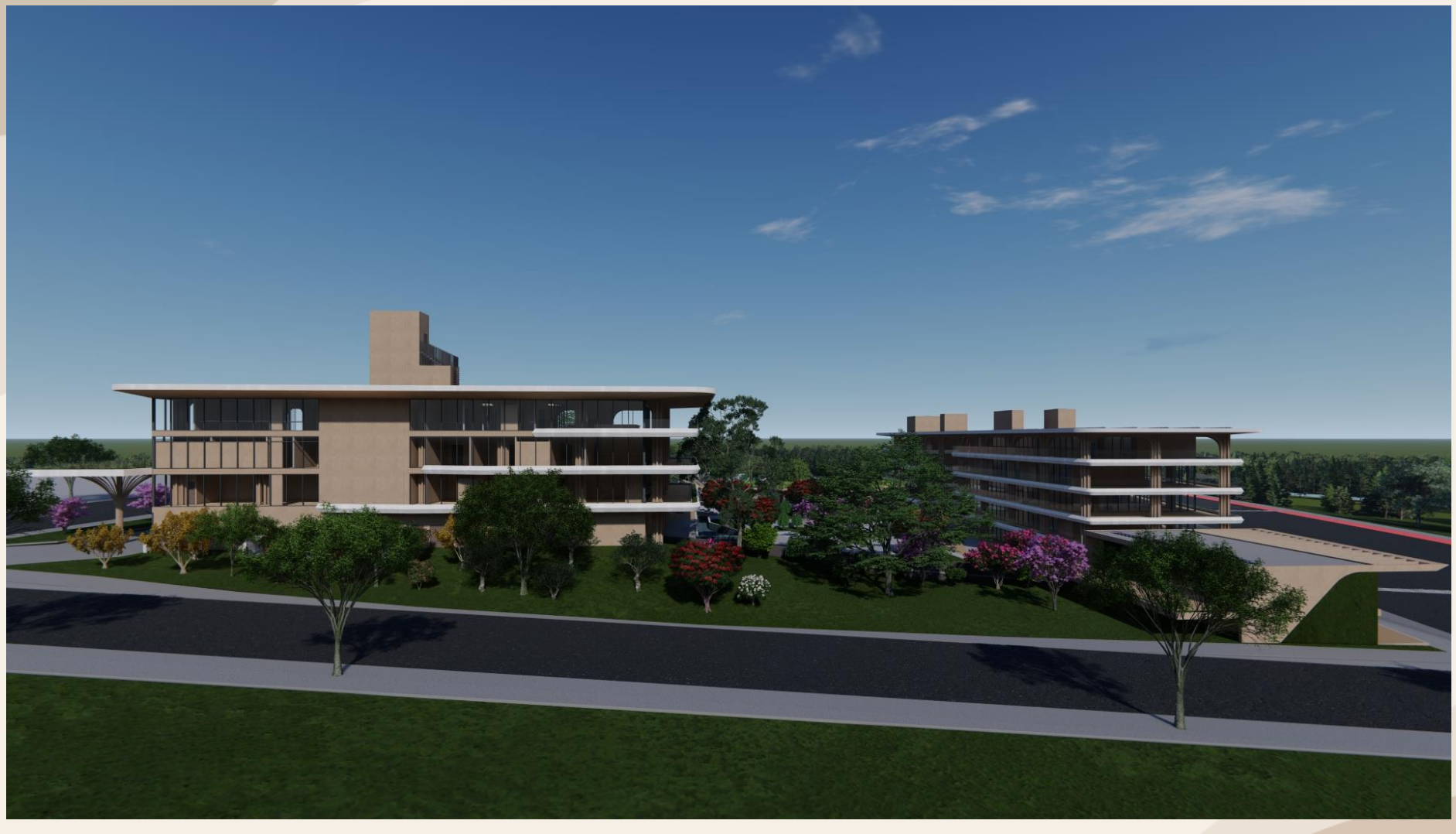
6.1 Perspectivas do Projeto Arquitetônico

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.



Do autor, 2023.

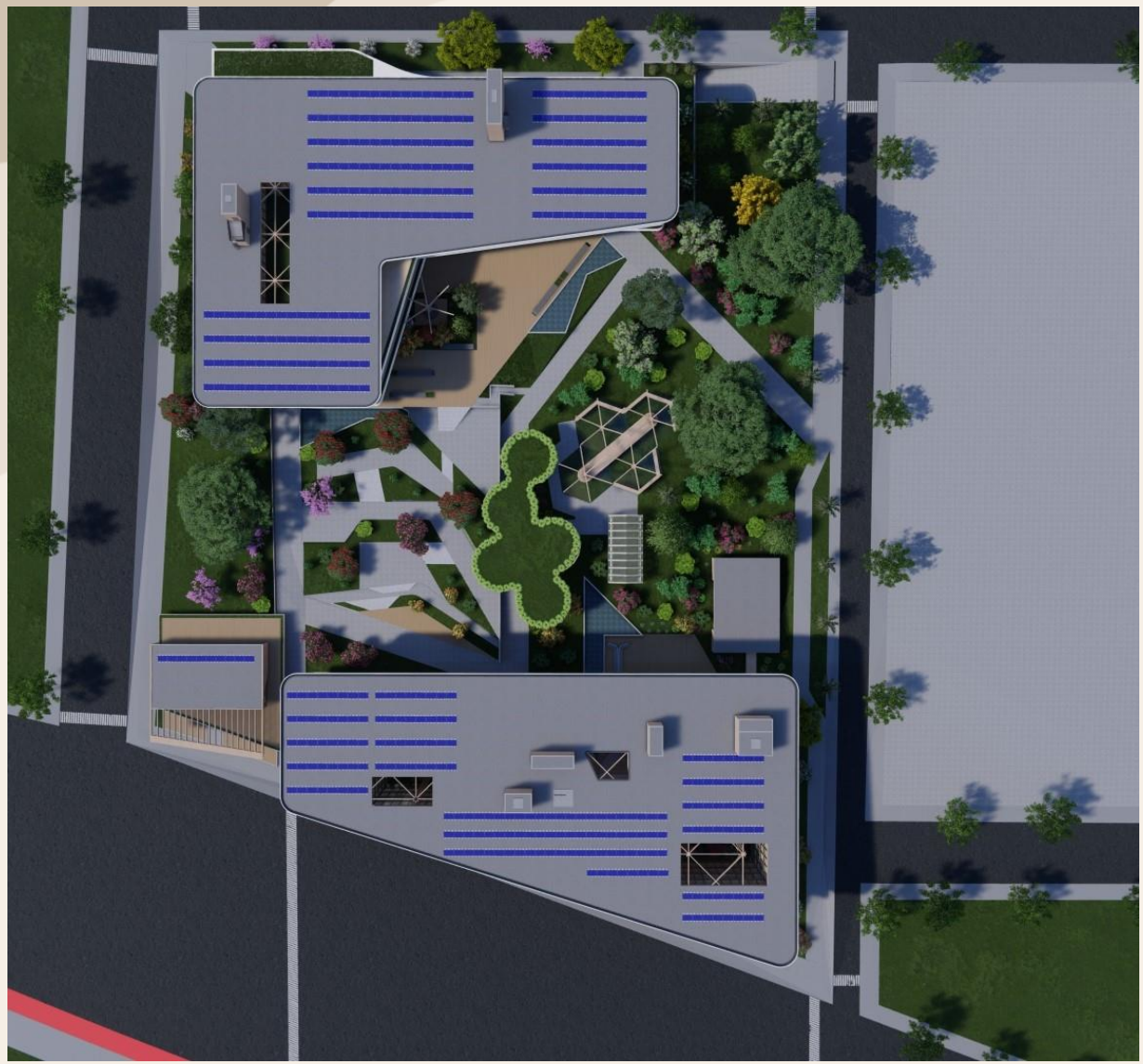
Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.



Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

Do autor, 2023.

7 CONCLUSÃO

Visto que o projeto procura melhorar o modo de projetar os espaços hospitalares, as propostas realizadas em projeto resolvem alguns dos problemas trazidos ao longo do trabalho.

Foi possível projetar uma clínica pública para o tratamento contra o câncer, de modo humanizado que ocasione o bem estar nos pacientes, acompanhantes e funcionários do espaço. Aplicando os conceitos de neuroarquitetura e biofilia, por meio do design e nas escolhas de materiais e métodos construtivos. Além de criar o contato mais estreito entre a edificação e a natureza, tanto internamente no projeto, quanto por meio da APP do Córrego Bandeira, trazendo uma maior proximidade do homem/ambiente.

Além disso, foi implementado espaços destinados à prática da medicina alternativa complementar as terapias convencionais, visto que o mesmo pode auxiliar na cura e/ou no processo de tratamento, tendo assim uma visão holística sobre a doença. Com isso, também foi levado em consideração o acolhimento e acompanhamento dos familiares dos doentes, inserindo um uso complementar a clínica, o hostel. Espaço de baixo custo que acolhe e cuida do acompanhante enquanto o paciente está em tratamento.

Portanto, conciliando os usos e criando espaços confortáveis e proporcionadores de bem estar, considerando as funções, pode-se afirmar que os objetivos foram concluídos com sucesso.

8 REFERÊCIAS

ARCHDAILY. **Maggie’s Cancer Center Manchester / Foster + Partners**. Disponível em: <https://www.archdaily.com/786370/maggies-cancer-centre-manchester-foster-plus-partners>. Acesso em: 04 maio 2023.

ARCHDAILY. **Maggie’s Leeds Center / Heatherwick Studio**. Disponível em: <https://www.archdaily.com/941540/maggies-leeds-centre-heatherwick-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab>. Acesso em: 03 maio 2023.

ARCHDAILY BRASIL. **Projeto Quimioterapia ao Ar Livre / VANDERSALM-aim**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/782900/projeto-quimioterapia-ao-ar-livre-vandersalm-aim>. Acesso em: 01 maio 2023.

ARCHDAILY BRASIL. **Espaço de Yoga Premavati / Aguirre Arquitetura**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/888520/espaco-de-yoga-premavati-aguirre-arquitetura>. Acesso em: 23 abril 2023.

ARCHDAILY BRASIL. **Spa Naman / MIA Design Studio**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/771240/spa-naman-mia-design-studio>. Acesso em: 23 abril 2023.

ARCHDAILY BRASIL. **Centro de Educação e Pesquisa Albert Einstein / Safdie Architects**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/987942/centro-de-educacao-e-pesquisa-albert-einstein-safdie-architects>. Acesso em: 18 abril 2023.

BENCKE. **Como os ambientes impactam no cérebro?** Disponível em: <http://www.qualidadecorporativa.com.br/como-os-ambientes-impactam-no-cerebro/>. Acesso em: 16 mar 2023.

BERNARDO FRIZERO. **NEUROARQUITETURA PODE MELHORAR A QUALIDADE DOS AMBIENTES**. Disponível em: <http://www.blogdaarquitetura.com/neuroarquitetura>. Acesso em: 23 mar. 2023.

CAMPO GRANDE NEWS. **Greve no HC agrava colapso no tratamento de câncer** . Disponível em: <https://www.campograndenews.com.br/cidades/capital/greve-no-hc-agrava-colapso-no-tratamento-de-cancer>. Acesso em: 06 abril 2023.

COQUEIRO; MONTANHEIRO. A CURA POR MEIO DA ARQUITETURA: HOSPITAL ONCOLÓGICO PARA BAURU (SP) HEALING THROUGH ARCHITECTURE: ONCOLOGY HOSPITAL FOR BAURU (SP). abr. 2022.

CORBELLA; YANNAS. **Em busca de uma arquitetura saudável para os tópicos: conforto ambiental**. 2 ed. ed. Rio de Janeiro: Editora Revan, 2003.

COSTEIRA. A arquitetura hospitalar pós pandemia: adequando hospitais aos novos tempos. **Revista SUSTINERE**, jun. 2021.

DUPRAT, I. **CENTRO DE ENSINO E PESQUISA ALBERT EINSTEIN**. Disponível em: <https://www.isabelduprat2.com/einstein>. Acesso em:02 jun 2023.

FEMAMA. **Entenda a importância e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS)**. Disponível em: <https://femama.org.br/site/noticias-recentes/entenda-a-importancia-e-funcionamento-do-sistema-unico-de-saude-sus/?gclid=CjwKCAjwscGjBhAXEiwAswQqNCcWquYS9l7kdDxjCZOUaj1FRDpriLgxaJctv3ykbPVs4AGuzmT-6BoCtu8QAvD_BwE>. Acesso em: 12 abril 2023.

FEMAMA. **Importância do papel da família durante o tratamento**. Disponível em: <https://femama.org.br/site/blog-da-femama/importancia-do-papel-da-familia-durante-o-tratamento/>. Acesso em: 16 abril 2023.

GÓES. Uma proposta projetual baseada nos princípios da Arquitetura Holística. 26 jun. 2017.

HOSPITAL DO AMOR. **Jardim de Amor: espaço sensorial no HA é construído com apoio de empresas e artistas**. Disponível em: <https://hospitaldeamor.com.br/site/jardim-de-amor-espaco-sensorial-no-ha-e-construido-com-apoio-de-empresas-e-artistas/>. Acesso em:15 maio 2023.

INCA. Na saúde e na doença assistência ALÉM DE DAR APOIO EMOCIONAL, FAMILIARES FORMAM REDE DE CUIDADO ESSENCIAL NA RECUPERAÇÃO DO PACIENTE ONCOLÓGICO. **REDE CÂNCER**, jun. 2020.

INCA. **INCA estima 704 mil casos de câncer por ano no Brasil até 2025**. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025>. Acesso em: 04 abril 2023.

KRACIK; PEREIRA; ISER. Medicina Integrativa: um parecer situacional a partir da percepção de médicos no Sul do Brasil. **Saúde em Debate**, v. 43, n. 123, p. 1095–1105, out. 2019.

LEAL; SCHWARTSMANN; LUCAS. **MEDICINA COMPLEMENTAR E ALTERNATIVA: UMA PRÁTICA COMUM ENTRE OS PACIENTES COM CÂNCERRev Assoc Med Bras**. [s.l: s.n.].

MAGALHÃES JÚNIOR. O Processo da construção de Redes de Atenção à Saúde. 2014.

MARTINS. A HUMANIZAÇÃO E O AMBIENTE FÍSICO HOSPITALAR. **IV Seminário de Engenharia Clínica**, 2004.

MENICUCCI. **Público e privado na política de assistência à saúde no Brasil: atores, processos e trajetórias.** Rio de Janeiro: SciELO Books - Editora FIOCRUZ, 2007.

MIQUELIN, L. C. **Anatomia dos Edifícios Hospitalares**. 1ª edição ed. São Paulo: CEDAS - Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde, 1992.

OLIVEIRA; ESTEVES; GRECO. AVANÇOS E DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES NO BRASIL. **Revista APS**, v. 21, n. 3, p. 355–364, jan. 2018.

OTANI; BARROS. A MEDICINA INTEGRATIVA E A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO MODELO NA SAÚDE. 2008.

PEREIRA; FERREIRA NETO. Processo de implantação da política nacional de humanização em hospital público. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 13, n. 1, p. 67–88, abr. 2015.

POMPERMAIER. **Vista do NEUROCIÊNCIA APLICADA À ARQUITETURA: UMA REVISÃO PARA PROJETOS DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE**. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/siau/article/view/28071/16396>. Acesso em: 24 mar. 2023.

SAAD; MEDEIROS. Medicina Integrativa Espiritualidade e saúde. **Educ. Contin Saúde**, v. 6, n. 3, p. 135–141, jun. 2008.

SALINGAROS, N. A. **BIOPHILIA & HEALING ENVIRONMENTS HEALTHY PRINCIPLES FOR DESIGNING THE BUILT WORLD**. Terrapin ed. New York: Metropolis , 2015.

SAMPAIO, A. **ARQUITETURA HOSPITALAR: PROJETOS AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEIS, CONFORTO E QUALIDADE PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO**. São Paulo: [s.n.]. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-23102006-175537/en.php>. Acesso em: 12 maio 2023.

SIEGEL, P.; BARROS, N. O que é a Oncologia Integrativa? What is Integrative Oncology? v. 21, n. 3, 2013.

SOARES, A. ECOMATERIAIS BIOMIMÉTICOS, UM CAMINHO EFICIENTE PARA A SUSTENTABILIDADE. 2017.

SOUZA; VIEIRA. SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE E MEDICINA ALTERNATIVA. 2 jun. 2005.

ULRICH, R. S. **Benefícios para a saúde de jardins em hospitais**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/252307449_Health_Benefits_of_Gardens_in_Hospitals>. Acesso em: 15 maio 2023.

VALINOR. **Sistema de Saúde Americano: entenda como funciona**. Disponível em: <https://www.remessaonline.com.br/blog/sistema-de-saude-americano/>. Acesso em: 20 maio 2023.

VASCONCELOS, R. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**. Florianópolis: UFSC, 28 jun. 2004.

VILLAROUCO, F. P. F. G. **Neuroarquitetura : a neurociência no ambiente construído**. 1ª ed. ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

WASTPHAL. E. **A linguagem da Arquitetura Hospitalar de João Filgueiras Lima.** Dissertação em Arquitetura da Universidade do Rio Grande do Sul. 2007