

Da diagnóstica à recuperação:

PROPOSTA DE CASA DE ACOLHIMENTO PARA PACIENTES EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM CACOAL - RO



MARIA BEATRIZ SILVA GARCIA | ARIANE ZAMBON MIRANDA | JONATHAN BRYAN VELTEN PEREIRA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II | 2025/1

MARIA BEATRIZ SILVA GARCIA

DO DIAGNÓSTICO À RECUPERAÇÃO:

PROPOSTA DE CASA DE ACOLHIMENTO PARA PACIENTES EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM CACOAL - RO

Trabalho de Conclusão de Curso entregue ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Rondônia - Campus Vilhena, para obtenção do título de Arquiteta e Urbanista.

Orientadora: Ariane Zambon Miranda
Coorientador: Jonathan Bryan Velten Pereira



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Na data 21/03/2025 realizou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulada **Do diagnóstico à recuperação: Proposta de casa de acolhimento para pacientes em tratamento oncológico em Cacoal - RO** apresentada pela aluna **Maria Beatriz Silva Garcia (2020105070011-1)** do Curso **Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo (Vilhena)**. Os trabalhos foram iniciados às **10:00** pelo Professor **Ariane Zambon Miranda** presidente da banca examinadora, constituída pelos seguintes membros:

- **Ariane Zambon Miranda** (Orientadora)
- **Priscyla Oriane Brasileiro** (Examinadora Interna)
- **Rafael Real Damascena** (Examinador Externo)

A banca examinadora, tendo terminado a apresentação do conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso, passou à arguição da candidata. Em seguida, os examinadores reuniram-se para avaliação e deram o parecer final sobre o trabalho apresentado pelo aluno, tendo sido atribuído o seguinte resultado:

[X] APROVADO Nota: 90

Proclamados os resultados pelo presidente da banca examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, eu **Ariane Zambon Miranda** lavrei a presente ata que assino juntamente com os demais membros da banca examinadora.

VILHENA / RO, 21/03/2025

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Garcia, Maria Beatriz Silva.

Do diagnóstico à recuperação:: proposta de casa de acolhimento para pacientes em tratamento oncológico em Cacoal-RO / Maria Beatriz Silva Garcia, Vilhena-RO, 2025.

55 f. : il.

Orientador(a): Prof^a. Ma. Ariane Zambon Miranda.

Coorientador(a): Prof. Esp. Jonathan Bryan Velten Pereira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Vilhena-RO, 2025.

1. Ambientes Restauradores. 2. Bem-estar. 3. Acessibilidade. I. Miranda, Ariane Zambon (orient.). II. Pereira, Jonathan Bryan Velten (coorient.). III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. IV. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Rosilene Maria do Couto Marques, CRB-11/321 (Campus Vilhena)

Documento assinado eletronicamente por **Maria Beatriz Silva Garcia**, Discente, em 21/03/2025, às 11:15, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Ariane Zambon Miranda**, Orientador, em 21/03/2025, às 11:14, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Priscyla Oriane Brasileiro**, Examinador Interno, em 21/03/2025, às 11:15, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL REAL DAMASCENA**, Examinador Externo, em 21/03/2025, às 11:17, conforme horário oficial de Rondônia, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

É com imensa gratidão que reconheço as inúmeras pessoas que cruzaram meu caminho ao longo desta jornada tão intensa. Estes cinco anos foram marcados por desafios que, em diversos momentos, quase me fizeram desistir, mas graças ao apoio de pessoas especiais, consegui seguir em frente.

Primeiramente, meu mais profundo agradecimento ao meu pai, Vanderlei, por não poupar esforços para que eu superasse cada obstáculo, sua força e coragem foram a maior inspiração para a escolha do tema deste trabalho. À minha mãe, Marinalva, que sempre me ajudou com tudo que estava ao seu alcance e me encorajou diariamente a continuar.

Minha gratidão também à minha irmã Josiani, que se desdobrou para me proporcionar o melhor e foi uma das minhas maiores incentivadoras, acreditando no meu potencial desde o começo. À minha irmã Ísis, que é um dos motivos para eu não desistir.

À minha prima Betânia, que me acolheu no início dessa longa jornada e não mediu esforços para me ajudar em tudo que foi necessário. Aos meus amigos, que sempre me apoiaram, mesmo diante da minha ausência.

Aos colegas de sala, que tantas vezes foram um conforto ao compartilharmos os mesmos medos, tristezas, ansiedades e incertezas ao longo do curso.

Aos professores do Instituto Federal de Rondônia, sou imensamente grata pelos conhecimentos transmitidos ao longo das disciplinas cursadas.

Às minhas supervisoras de estágio, Girlayne e Melise, agradeço por compartilharem suas experiências e conhecimentos, e pela paciência ao me orientar ao longo do processo.

Por fim, agradeço a mim mesma, por ter enfrentado com coragem todo esse processo, mesmo estando longe de casa e perdendo momentos importantes que não serão vividos novamente.

Agradecimentos

Sumária

06 INTRODUÇÃO

09 1. REFERENCIAL TEÓRICO

- 10 1.1 A doença
- 11 1.2 Ambientes Restauradores
- 12 1.3 A humanização da arquitetura em ambientes de atenção à saúde

18 2. MATERIAIS E MÉTODOS

20 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

- 24 3.1 Estudo de caso: Abrigo para Vítimas de Violência Doméstica, Tel Aviv-Yafo, Israel
- 25 3.2 Estudo de caso: Casa Ronald McDonald Campinas - SP
- 26 3.3 Estudo de caso: Casa de Apoio Amor e Vida, Vilhena - RO

27 4. ESTUDOS PRELIMINARES

- 28 4.1 Contextualização da cidade de Cacoal - RO
- 28 4.2 Estudo do terreno
- 29 4.3 Mobilidade urbana
- 29 4.4 Legislação de uso e ocupação do solo
- 29 4.5 Estudo do entorno
- 30 4.6 Clima
- 32 4.7 Programa de necessidades
- 32 4.8 Fluxograma

32

5. O PROJETO

- 33 5.1 Ficha Técnica
- 33 5.2 Nome do projeto
- 34 5.3 Conceito
- 35 5.4 Partido
- 36 5.5 Situação, Implantação e cobertura
- 38 5.7 Planta de setorização
- 43 5.9 Cortes
- 47 6.10 Fachadas
- 48 6.11 Paisagismo

51

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

53

REFERÊNCIAS

A arquitetura desempenha um papel essencial na qualidade de vida dos indivíduos, especialmente em ambientes voltados à saúde. Este trabalho investiga a importância da arquitetura na criação de espaços restauradores e em casas de apoio para pacientes oncológicos, para por fim apresentar uma proposta arquitetônica, para a cidade de Cacoal, Rondônia. Destacou-se que dada a necessidade de deslocamento de muitos pacientes para tratamento especializado, a existência de ambientes humanizados e acessíveis torna-se fundamental para garantir conforto, segurança e bem-estar durante esse período delicado. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa e aplica para identificar soluções arquitetônicas que favorecem a recuperação dos pacientes. A metodologia incluiu ainda levantamento documental sobre a infraestrutura de Cacoal, evidenciando a necessidade de aprimoramento dos espaços destinados ao acolhimento de pacientes em tratamento. Os resultados apontam que a arquitetura tem um impacto direto na recuperação dos indivíduos, reduzindo níveis de estresse e promovendo bem-estar emocional. Elementos como ventilação natural, iluminação adequada, acessibilidade e integração com a natureza são essenciais para a concepção de espaços que ofereçam suporte físico e psicológico aos moradores. Além disso, a organização dos ambientes, incluindo dormitórios acessíveis, banheiros adaptados e áreas de convívio, contribui para um ambiente mais acolhedor, sem abrir mão do aspecto funcional. Conclui-se que o desenvolvimento de casas de apoio bem estruturadas é crucial para melhorar a qualidade de vida dos pacientes oncológicos e de seus acompanhantes. Portanto, o projeto adota diretrizes baseadas na humanização dos espaços, garantindo que a arquitetura seja uma aliada no processo de recuperação. Priorizando o conforto, a acessibilidade e a segurança, contribuindo para a construção de ambientes mais adequados às necessidades dos usuários.

Palavras-chave: Ambientes restauradores. Bem-estar. Acessibilidade.

Resumo



Introdução

A arquitetura exerce um papel fundamental na vida humana, uma vez que é responsável por projetar e organizar os espaços nos quais as pessoas vivem, trabalham e se relacionam. Seu propósito principal é oferecer abrigo e segurança, mas também deve promover conforto, funcionalidade e qualidade de vida. No contexto dos espaços destinados à saúde, a influência da arquitetura torna-se ainda mais evidente, uma vez que o ambiente construído pode impactar diretamente no bem-estar físico, emocional e psicológico dos indivíduos. Dessa forma, o planejamento arquitetônico deve ir além dos aspectos funcionais e estéticos, considerando a criação de ambientes restauradores que favoreçam a recuperação dos pacientes e proporcionem um espaço de acolhimento e segurança.

A relação entre arquitetura e saúde tem sido amplamente estudada em diferentes áreas do conhecimento, como medicina, psicologia, enfermagem e administração hospitalar. Estudos apontam que a configuração espacial dos ambientes de saúde influencia o estado emocional dos pacientes, podendo interferir tanto de forma positiva quanto negativa no processo de recuperação (CIACO, 2010, p. 27). No entanto, a realidade ainda apresenta desafios significativos. Muitos dos ambientes voltados ao atendimento de saúde são concebidos de maneira impessoal, caracterizados por uma estética fria e monótona, com predominância de cores neutras, iluminação artificial intensa e pouca atenção ao conforto e bem-estar dos usuários. Esse cenário pode contribuir para o aumento da ansiedade, do estresse e do desconforto, fatores que afetam não apenas os pacientes, mas também seus acompanhantes e os profissionais que atuam nesses espaços.

Diante desse contexto, a arquitetura hospitalar e a ambientação de espaços de apoio vêm sendo repensadas a fim de promover maior humanização e conforto. Conceitos como “ambientes restauradores” têm sido amplamente discutidos, destacando a necessidade de projetar espaços que minimizem estímulos negativos e promovam sensações de bem-estar, calma e segurança. De acordo com Maciel (2023, p. 23), um ambiente pode ser considerado restaurador quando reduz demandas estressantes e desperta sentimentos positivos, como interesse, prazer e tranquilidade. Esse princípio pode ser aplica-

do não apenas em hospitais, mas também em outros espaços de saúde, como casas de acolhimento para pacientes em tratamento.

As casas de apoio desempenham um papel essencial na jornada de pacientes que necessitam de tratamento prolongado longe de seus lares. No caso específico da oncologia, essa necessidade se torna ainda mais evidente, pois muitos pacientes precisam se deslocar para outras cidades em busca de atendimento especializado, enfrentando dificuldades financeiras e emocionais durante esse período. O acolhimento adequado em um ambiente confortável e seguro pode contribuir significativamente para o enfrentamento da doença, reduzindo o impacto do tratamento na qualidade de vida dos pacientes e de seus acompanhantes.

A cidade de Cacoal, localizada no estado de Rondônia, destaca-se como um polo regional de saúde, contando com hospitais que oferecem tratamento oncológico de média e alta complexidade. No entanto, apesar da estrutura hospitalar disponível, ainda há uma demanda crescente por espaços que possam oferecer suporte e acolhimento a pacientes que vêm de outras localidades para realizar seus tratamentos. Atualmente, existem poucas casas de apoio na cidade, e muitas delas não apresentam infraestrutura adequada para garantir o conforto e a acessibilidade dos usuários, o que evidencia a necessidade de novas iniciativas e projetos voltados para essa finalidade.

Dessa maneira, o presente trabalho tem como objetivo investigar a influência da arquitetura no bem-estar de pacientes oncológicos, em casas de acolhimento, propondo diretrizes projetuais que favoreçam a criação de espaços restauradores e humanizados. A pesquisa busca compreender como a arquitetura pode contribuir para a recuperação dos pacientes, garantindo ambientes mais acolhedores, acessíveis e confortáveis. Além disso, pretende-se analisar referências teóricas e estudos de caso que demonstrem boas práticas na concepção de espaços voltados para o suporte a pessoas em tratamento médico.

A partir dessa abordagem, foi desenvolvida uma proposta arquitetônica para a casa de acolhimento, buscando

que priorize a qualidade de vida dos pacientes e de seus acompanhantes, reforçando a importância da humanização dos espaços de saúde. Considerando a relevância do tema, o presente trabalho se justifica pela necessidade de projetar ambientes que auxiliem na recuperação dos indivíduos, promovendo bem-estar, segurança e pertencimento.



01.

Referencial Teórica

O referencial teórico desta pesquisa foi estruturado em três tópicos. O primeiro apresenta o cenário do câncer no país, buscando entender a demanda e os direitos dos cidadãos em tratamento. O segundo refere-se a ambientes restauradores e a influência da arquitetura nos ambientes de saúde. O último, trata da importância da humanização dos ambientes através de estratégias de design que contribuam para recuperação dos pacientes.

1.1 A DOENÇA

Câncer é um termo utilizado para mais de 100 diferentes tipos de enfermidades malignas que são causadas pelo crescimento desordenado de células que podem invadir tecidos ou órgãos. Essa rápida multiplicação de células formam os tumores, que se não tratados precocemente podem se espalhar para diversas regiões do corpo (INCA, 2022). Além disso, é o principal problema de saúde pública no mundo e uma das principais causas de morte, diminuindo a expectativa de vida no Brasil (SANTOS, M. de O.; et al, 2023, p.2).

No Brasil, em 2023 foram estimados 704 mil novos casos de câncer, dos quais 50,5% ocorrem em mulheres e 49,5% em homens, de acordo com a Revista Brasileira de Cancerologia. Dentre estes, os cânceres de mama feminina e próstata são os mais frequentes, com 15% dos casos, seguido do câncer de cólon e reto, traqueia, brônquio e pulmão, estômago e colo do útero. Além disso, os diagnósticos de neoplasias infantis somaram 7930 novos casos, dentre esses 650 na região Norte e 40 em Rondônia.

Dentre as regiões brasileiras, a região Norte tem 4,4% dos casos, o menor índice em relação às demais, porém quando relacionados com a quantidade de habitantes, o número ainda é bem alto, com estimativa de 30.976 novos casos no ano de 2023. Além disso, os tipos mais incidentes em adultos são os cânceres de estômago e pulmão, os quais estão diretamente relacionados ao comportamento e estilo de vida.

Muitas famílias enfrentam a realidade de conviver com doenças graves e/ou incuráveis em suas residências, uma situação comum na população brasileira e que contribui signifi-

cativamente para o número de mortes no país. Essa realidade impõe uma reorganização social, especialmente em relação ao suporte necessário para os familiares e pacientes diretamente afetados por essas condições.

Os tratamentos dessas doenças são classificados como de alta complexidade, exigindo recursos tecnológicos e científicos avançados para serem realizados. Contudo, a oferta desse tipo de tratamento é limitada devido à infraestrutura necessária, disponível apenas em hospitais e clínicas localizadas em grandes centros urbanos.

Dessa forma, pacientes que residem em municípios menores enfrentam uma barreira adicional ao iniciar o tratamento: a falta de acesso adequado aos serviços de saúde especializados. Essa limitação implica na necessidade de deslocamentos frequentes, o que intensifica o desgaste físico, financeiro e emocional dos pacientes e suas famílias.

Essa situação se agrava pelos efeitos colaterais dos tratamentos, que podem causar limitações físicas e demandar que os pacientes residam na cidade onde estão sendo tratados.

No entanto, esses pacientes muitas vezes enfrentam dificuldades para encontrar um local onde possam permanecer, uma vez que frequentemente não têm condições financeiras para alugar uma moradia temporária ou contar com o apoio de familiares na cidade de tratamento.

Em relação ao tratamento, a primeira etapa consiste em conhecer o paciente, a segunda em conhecer o tumor (comportamento, taxa de crescimento, modo de disseminação, local ou sistêmico), e a terceira e última etapa em conhecer as opções terapêuticas disponíveis. Dentre as opções para o tratamento do câncer pode-se elencar cirurgia para diagnóstico (biópsia), radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia e imunoterapia, estas podem ser indicadas isoladamente ou associadas (Schulze, 2006).

Dentre as alternativas de tratamentos, a biópsia é um procedimento que consiste na retirada de uma amostra do tecido suspeito para que seja analisada pelo médico patologista em laboratório para verificar se existe células cancerígenas naquela lesão e em caso positivo determinar as

características desse tumor: o tipo de tumor, estágio da doença, grau de agressividade, se o tumor se originou naquele órgão ou se é uma metástase de outro órgão (Grupo Brasileiro de Câncer de Cabeça e Pescoço, 2024).

A radioterapia é um tipo de tratamento que utiliza radiações ionizantes, como os raios-x, para eliminar células tumorais ou impedir que elas se reproduzam. Essas radiações são invisíveis durante a aplicação, e o paciente não sente nada enquanto o procedimento ocorre (INCA, 2023). Já a quimioterapia, amplamente utilizada no tratamento oncológico para reduzir, eliminar e controlar tumores, envolve o uso de medicamentos (venoso e/ou oral) que, ao atacar células cancerígenas, afetam também células saudáveis, resultando em efeitos colaterais diversos, os quais variam conforme o tipo de quimioterápico, a dosagem, a duração do tratamento e a resposta individual de cada paciente (Schein et al, 2006).

A hormonioterapia, ou terapia hormonal, utiliza medicamentos para bloquear ou diminuir a produção de hormônios no organismo. Hormônios como estrogênio e testosterona podem incentivar o crescimento de células cancerígenas, o que pode ajudar a desacelerar ou interromper o desenvolvimento do câncer (Instituto Vencer o Câncer, 2024). Por outro lado, a imunoterapia é um tratamento inovador que tem como objetivo estimular o sistema imunológico do próprio paciente a reconhecer e combater as células cancerígenas (Rede D'Or, 2023).

Entre os efeitos colaterais mais comuns estão náuseas e vômitos, que afetam significativamente a qualidade de vida dos pacientes e podem persistir mesmo após o término do ciclo de tratamento. Outro sintoma comum é a diarreia, que compromete a hidratação e a absorção de nutrientes, impactando o estado nutricional. Os pacientes também apresentam comumente alterações no paladar e a xerostomia (boca seca), a qual dificulta a alimentação e contribui para o risco de desnutrição, o que afeta o processo de cura (Schein et al, 2006).

Além disso, há a mucosite, caracterizada pela inflamação e ulceração da mucosa bucal, é uma complicação comum, especialmente em pacientes submetidos a doses elevadas de

quimioterápicos, gerando desconforto e dificultando a ingestão alimentar. Estudos apontam que aproximadamente 40% dos pacientes em quimioterapia experimentam algum grau de complicação bucal, o que reforça a necessidade de suporte nutricional e cuidados bucais adequados durante o tratamento (Schein et al, 2006).

Ainda relacionado às reações físicas frequentes está a queda de cabelo em todas as regiões do corpo, visto que o tratamento atinge células saudáveis que se multiplicam com mais rapidez, como os pelos e os cabelos. Observa-se ainda dores e mialgias (dores musculares), visto que os medicamentos podem provocar ardor, formigamento, lesões na boca, dor de cabeça, dores musculares, dor de estômago, dores em mãos e pés, dor ao caminhar, aumento da sensibilidade e cansaço (Rede Feminina de Combate ao Câncer).

Diante dos transtornos causados pelo tratamento oncológico, tornou-se urgente, conforme previsto pela Lei Nº 14.758, que os representantes dos municípios de origem providenciassem locais para abrigar, acolher e atender às necessidades dos pacientes durante essa fase delicada. Em resposta a essa demanda, foram criadas as casas de apoio, destinadas a oferecer assistência e cuidados necessários a essas pessoas.

A Constituição Federal de 1988 traz no Artigo 196 que:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (BRASIL, [Constituição (1988)], p. 118)

A área da saúde teve um grande avanço após a implementação da Constituição de 1988, onde foi estabelecido o dever do Estado de atender a população na questão de saúde. E em 1990, ocorreu o movimento chamado Reforma Sanitária que culminou na Lei nº 8.080, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde e estabelece os princípios e diretrizes para a organização e funcionamento do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil.

O Artigo 4º da Lei nº 8.080/1990 define que o conjunto de ações e serviços de saúde, em qualquer nível de complexidade, é organizado de forma regionalizada e hierarqui-

-zada para formar o SUS. Além disso, evidencia-se que a iniciativa privada pode participar desse sistema em caráter complementar, exemplo disso é o Hospital de Amor (HA), que tem sua sede no interior de São Paulo, na cidade de Barretos e que é uma instituição filantrópica² referência em tratamento oncológico no Brasil, mantido pela Fundação Pio XII e tem unidades distribuídas por diversas regiões do país.

O Artigo 4º da Lei nº 8.080/1990 define que o conjunto de ações e serviços de saúde, em qualquer nível de complexidade, é organizado de forma regionalizada e hierarquizada para formar o SUS. Além disso, evidencia que a iniciativa privada pode participar desse sistema em caráter complementar, exemplo disso é o Hospital de Amor (HA), que tem sua sede no interior de São Paulo, na cidade de Barretos e que é uma instituição filantrópica² referência em tratamento oncológico no Brasil, mantido pela Fundação Pio XII e tem unidades distribuídas por diversas regiões do país.

Com o alto nível de mortalidade por neoplasias malignas³, em 19 de dezembro de 2023, foi instituída a Lei nº 14.758, denominada Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde, a qual tem como objetivo a prevenção, o rastreamento, a detecção precoce e o diagnóstico do câncer, o tratamento, a reabilitação e os cuidados paliativos do paciente, bem como o apoio psicológico oferecido a ele e a seus familiares e no artigo 11, inciso V, a lei garante o oferecimento de apoio e de suporte à família e ao paciente.

1.2 AMBIENTES RESTAURADORES

Na década de 80, para compreender a influência dos ambientes na saúde dos indivíduos, as pesquisas e estudos sobre ambientes restauradores (restorative environments) cresceram na área dos Estudos Pessoa-Ambiente (EPA).

Sendo conhecido por explorar as relações do ambiente com o bem-estar e ser composto por diversos profissionais de variadas áreas como psicologia, arquitetura, design, planejamento urbano, geografia, entre outros que trabalham com políticas públicas o EPA enfatiza e busca quais as percepções das pessoas em determinados lugares e como isso afeta diretamente as questões psicofisiológicas.

Indivíduos em tratamento de doenças são atingidos por diversos sentimentos diante da mudança em seu cotidiano e um dos principais impactos é o estresse. Este, pode ser compreendido como um conjunto de reações psicofisiológicas inter-relacionadas, representando uma função adaptativa e inata do organismo humano em resposta a um meio estressor. Com o objetivo de mitigar ameaças e danos, o indivíduo recorre a recursos pessoais para restabelecer um estado de bem-estar. Portanto, maneiras de desviar a atenção do problema são benéficas para recuperação.

A partir desse ponto, as reações psicofisiológicas desencadeadas variam em intensidade e natureza conforme o meio estressor, o contexto e as características pessoais do indivíduo exposto a tal condição. As reações ao estresse podem ser descritas da seguinte forma:

1. Estresse psicológico: Define-se por reações afetivas, cognitivas e comportamentais. As reações afetivas relacionadas ao estresse manifestam-se por sentimentos negativos, como raiva, medo, ansiedade e tristeza. As reações cognitivas envolvem as avaliações que o indivíduo realiza sobre a situação estressora. Já as reações comportamentais podem englobar comportamentos de evitação, bem como o uso de álcool e outras substâncias (Ulrich et al., 1991).

2. Estresse fisiológico: Refere-se às reações nos sistemas Nervoso Central, Nervoso Autônomo e Endócrino (Kaplan, 1995; Ulrich et al., 1991). Essas reações incluem a ativação dos sistemas musculoesquelético, cardiorrespiratório e glandular. O estresse fisiológico pode se manifestar por aumentos na tensão muscular, frequência cardíaca, pressão arterial, atividade respiratória e na atividade das glândulas sudoríparas e das glândulas que secretam hormônios relacionados ao estresse, como o cortisol e a corticosterona. (Grahm & Stigsdotter, 2003 apud Silveira et al., 2019).

Após identificar fatores ameaçadores, o indivíduo tenta evitá-los ou combatê-los através de reações de estresse psicológico e fisiológico. Embora essas estratégias sejam essenciais para a sobrevivência e adaptação, podem levar à fadiga e a prejuízos à saúde (Ulrich et al., 1991). O estresse pode causar desde reações temporárias até danos crônicos, afetando o desempenho cognitivo e o funcionamento dos sistemas cardiovascular e imunológico. Assim, a restauração é

² Organização sem fins lucrativos que tem como objetivo principal dar apoio e suporte às pessoas em condições de vulnerabilidade e geralmente dependem de doações e parcerias para realizar suas atividades.

³ Sinônimo de câncer.

crucial para recuperar o equilíbrio psicológico e fisiológico após o estresse. Segundo Ulrich (1991), esse processo é adaptativo porque permite ao indivíduo conservar e recarregar energia, essencial para atividades vitais, ao responder de forma positiva a ambientes que favoreçam a restauração.

Rachel e Stephen Kaplan (1995), desenvolveram a Teoria da Restauração da Atenção. Esta, norteada pela influência dos conceitos de atenção voluntária e involuntária de William James e nas considerações do paisagista Frederick Law Olmsted, revela que a partir do momento que o sujeito apresenta fadigas mentais, ele precisa de recuperação.

Na teoria, são consideradas quatro propriedades da relação pessoa-ambiente para que um ambiente propicie experiência restauradora. São elas:

1. Afastamento: ao se distanciar de situações de estresse ou perigo, contextos cotidianos que exigem alta carga mental, uma pessoa pode permitir-se um descanso cognitivo, o que ajuda a restaurar a capacidade de atenção e concentração (Kaplan, 1995).

2. Fascinação: uma condição que permite um tipo de atenção que ocorre sem esforço consciente, onde as pessoas se sentem naturalmente atraídas pelo objeto de sua atenção (Kaplan, 1995).

3. Extensão: refere-se ao nível de engajamento do indivíduo com o ambiente percebido, com base na capacidade de capturar a atenção e na coerência com que é apresentado ao observador. A qualidade da extensão envolve aspectos de tempo e espaço em relação à experiência, com dois desdobramentos principais: primeiro, proporciona uma visão ou atividade que pode ser apreciada ou realizada por um período prolongado; segundo, garante que essa experiência seja suficientemente ordenada e estruturada para evitar uma sensação de desordem (Kaplan, 1995).

4. Compatibilidade: o ambiente atende às necessidades e desejos do indivíduo, criando uma harmonia entre seus gostos e as características do local. Além disso, envolve tanto aspectos cognitivos quanto emocionais na escolha do ambiente, baseada na percepção de restauração (Kaplan, 1995).

A atenção desempenha, portanto, um papel importante no

que se refere à capacidade humana de selecionar alguns estímulos e ignorar outros (Sternberg, 2013). Em 1984, Roger Ulrich, conhecido principalmente por suas contribuições ao campo da arquitetura ambiental e da psicologia ambiental, propôs a Teoria Psico Evolucionista, que explora como a evolução humana moldou nossa percepção e resposta a diferentes tipos de ambientes, particularmente no contexto de saúde e bem-estar.

Ulrich (1984), conduziu um estudo fundamental na pesquisa sobre ambientes restauradores. Realizado em um hospital na Pensilvânia, ele analisou a recuperação de pacientes pós-cirúrgicos com condições clínicas semelhantes, mas alocados em dois tipos distintos de quartos. Alguns quartos tinham janelas com vista para a natureza, enquanto outros davam para uma parede de tijolos e um prédio vizinho (Silveira et al., 2019).

Como resultado, os pacientes que tinham vista para a natureza apresentaram redução no tempo de internação, necessitaram de menos analgésicos e receberam menos avaliações negativas da equipe de saúde. Em contrapartida, os pacientes com vista para o cenário urbano não mostraram as mesmas melhorias significativas (Silveira et al., 2019).

Uma pessoa enfrentando uma situação estressante ou respondendo a um estresse precisa estar em um ambiente que favoreça a percepção de bem-estar. De acordo com a teoria de Ulrich (1999), esses ambientes devem incorporar elementos naturais que ofereçam sensação de proteção, controle, liberdade de movimentação e acesso a recursos essenciais como água e alimentos.

Os atributos ambientais favoráveis à restauração são traçados por Ulrich (1999) como sendo: moderada complexidade (ou baixo número de elementos percebidos independentemente); presença de ponto focal; moderada profundidade e limites claros; ordem; superfície pisoteável relativamente uniforme e suave; configuração que favorece a sensação de que os elementos ainda fora do campo visual serão prontamente revelados; ausência de ameaças; presença de água e vegetação (Felippe, 2015, p. 23).

A manifestação súbita de afetos positivos, como alegria, calma e prazer, bem como a presença de reações estéticas

favoráveis, desempenha um papel crucial em motivar e manter o interesse do indivíduo pelo ambiente, além de promover a apreciação do cenário. Esses afetos positivos têm a função de suprimir emoções e pensamentos negativos, reduzir a excitação dos sistemas fisiológicos e preservar energias essenciais para a sobrevivência (Ulrich et al., 1991).

1.3 A HUMANIZAÇÃO DA ARQUITETURA EM AMBIENTES DE ATENÇÃO À SAÚDE

A crescente produção científica sobre como a interação entre pessoa e ambiente afeta o bem-estar ou o estresse em ambientes de cuidados à saúde fundamenta o campo do Design Baseado em Evidências (*Evidence-based Design* ou EBD) (Ulrich et al., 2010).

Esta área disciplinar, que surgiu há cerca de trinta anos, promove a aplicação do conhecimento científico e das diretrizes derivadas de pesquisas empíricas sobre a relação entre pessoa e ambiente no campo do Design e da Arquitetura. Foca especialmente nos ambientes voltados para o cuidado da saúde, visando melhorar o bem-estar, a segurança, a produtividade e a sustentabilidade (Ulrich, Berry, Quan, & Parish, 2010).

A estrutura conceitual no contexto da saúde, conforme descrita por Ulrich et al. (2010), estabelece a relação entre os diversos elementos do ambiente físico construído (variáveis independentes) e os aspectos psicológicos, fisiológicos, sociais e econômicos (variáveis dependentes), que podem ser impactados direta ou indiretamente por esse ambiente. Esses impactos podem afetar pacientes, familiares, profissionais e organizações.

Os elementos do ambiente físico construído ou variáveis independentes estão organizados em nove categorias distintas e os aspectos psicológicos, fisiológicos, sociais e econômicos de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1: Variáveis dependentes e independentes

QUESITO	SOLUÇÃO
I. Ambiente Sonoro	Ruído, música, superfícies acústicas
II. Ambiente visual	Vistas a partir da janela, iluminação, artes visuais e entretenimento
III. Segurança	Qualidade do ar, sistemas de higienização, suspensão, proteção
IV. Sistema de localização de percursos	Sinalização, informação
V. Sustentabilidade	Eficiência energética e gestão de resíduos
VI. Quarto de internação	Número de leitos, disponibilidade de banheiros, controle da iluminação e temperatura
VII. Espaços de apoio para a família	Salas de espera, cama para acompanhante;
VIII. Espaços de apoio a técnicos e enfermeiros	Estações de trabalho e de apoio
IX. Espaços Médicos	Estações de trabalho e de apoio
Aspectos ligados ao bem-estar físico e psicológico dos usuários	Estresse, fadiga, depressão, dor, satisfação, infecções, quedas, tempo de internação, qualidade de sono
Interações sociais	Privacidade, comunicação, informação e controle
Execução de trabalho	Performance e eficiência
Demandas institucionais	Custos e rotatividade de pessoal

Fonte: Ulrich (2010). Adaptado por Garcia (2024)

Os fatores independentes destacados visam criar condições que favoreçam a restauração emocional dos indivíduos. Por outro lado, os fatores dependentes relacionam-se diretamente aos impactos na saúde e no desempenho humano, como redução do estresse, melhora na interação social e otimização do trabalho.

A relação entre os elementos ambientais e os resultados humanos reforça a importância de se projetar espaços que não apenas atendam às demandas funcionais, mas que também inspirem bem-estar e eficiência. Essa prática evidencia como a arquitetura pode ser uma aliada na promoção da saúde e da produtividade, ao mesmo tempo em que respeita a sustentabilidade e os custos institucionais.

2.3.1 A teoria do design de suporte

Em uma proposta alternativa de quadro conceitual, Ulrich (1991) apresentou a Teoria do Design de Suporte. Esta teoria define critérios para o planejamento de espaços com o objetivo de promover a saúde e mitigar os potenciais efeitos negativos que o ambiente pode ter sobre os usuários.

Um ambiente é considerado de suporte quando promove a sensação de controle dos indivíduos sobre o ambiente hospitalar, proporciona suporte social, oferece acesso a distrações positivas e elimina fontes de distração negativa (Ulrich, 1991).

Evans e McCoy (1998) definiram o conceito de "controle" como uma característica que permite a regulação e a flexibilização do espaço, identificando-o como uma dimensão arquitetônica que possui o potencial de influenciar a saúde humana por meio da modificação dos níveis de estresse.

O poder de decisão sobre aspectos como a decoração do ambiente, por exemplo, pode contribuir para a percepção de controle. Suter e Baylin (2007) conduziram uma investigação sobre os possíveis benefícios da possibilidade de escolha de painéis artísticos para o próprio quarto de internação, direcionada a pacientes, familiares e profissionais de saúde. Através de entrevistas semiestruturadas com esses grupos, constatou-se que tal intervenção pode contribuir para a melhoria do humor do paciente, evocar memórias, promover distração, fomentar

fomentar interação social, aumentar o senso de controle e favorecer a personalização do ambiente (Suter e Baylin, 2007).

O aspecto relacionado ao suporte social refere-se ao recebimento de apoio mútuo entre pacientes, amigos, familiares e profissionais, os quais formam uma rede de assistência para os usuários do ambiente de cuidado à saúde. Quando não interfere na capacidade de controle sobre as interações sociais, o suporte social pode ser um recurso eficaz no combate ao estresse, promovendo o bem-estar (Ulrich, 1991). Infraestruturas que facilitam a permanência dessa rede de assistência no hospital ou ambientes de apoio, como aquelas que disponibilizam camas e banheiros para acompanhantes, jardins e salas, contribuem para a criação de um ambiente com maior suporte social (Felippe e Silveira, 2019).

O último fator destacado na Teoria do Design de Suporte refere-se à criação de ambientes ricos em distrações positivas e livres de distrações negativas, ou seja, espaços que promovem a geração de pensamentos positivos enquanto minimizam aqueles associados ao estresse (Ulrich et al., 1991).

Pesquisas têm demonstrado a relevância desse aspecto nos ambientes de cuidado à saúde. Por exemplo, em um estudo com pacientes submetidos a colonoscopia, a dose de sedação autoadministrada e a dor relatada reduziram significativamente quando os pacientes foram expostos a distrações audiovisuais, em comparação com a exposição a estímulos visuais isolados ou à ausência de qualquer estímulo (Lee et al., 2004). A música também demonstrou benefícios, onde pacientes relataram menos estados de ânimo negativos.

Por outro lado, elementos naturais, como vegetação e água, inclusive quando representados em murais ou obras de arte, também se configuram como importantes distrações positivas que auxiliam na recuperação do estresse (Ulrich et al., 1991).

1.3.1 DESIGN MULTISSENSÓRIAL

A arquitetura e design, na maioria das vezes, priorizam os aspectos visuais. Entretanto, os sentidos não devem ser pensados de forma separada, mas sim em conjunto a fim estimular e proporcionar boas experiências em ambientes projetados.

O design multissensorial é uma abordagem que busca criar experiências estimulando múltiplos sentidos (visão, audição, tato, olfato e paladar) de forma integrativa (Gurgel, 2022).

De acordo com Miriam Gurgel (2022), o estímulo provocado por um sentido quando somado a outro, pode afetar o comportamento humano e dificilmente duas pessoas reagirão da mesma forma, no mesmo ambiente, devido a diversos aspectos ao decorrer da vida.

Ulrich et al. (2008) abordaram a influência do ambiente de cuidado à saúde no estresse dos pacientes, destacando dois principais grupos de variáveis físicas: aquelas relacionadas à redução de ruído e à exposição à natureza. Além disso, os autores identificam outros atributos físicos que podem afetar o estresse de forma indireta, como a qualidade do sono e o suporte social recebido pelo paciente.

Em um estudo experimental com pacientes de uma unidade de cardiologia, Hagerman et al. (2005), observaram uma redução significativa na amplitude de pulso durante a noite quando o teto era revestido com material acústico absorvente, em comparação ao revestimento com material refletor.

A melhoria das condições acústicas, proporcionada pela inserção de painéis de absorção sonora, influenciou o ambiente psicossocial, de tal forma, que as enfermeiras da unidade perceberam uma redução nas demandas de trabalho, durante o período analisado (SILVEIRA, B. B.; FELIPPE, M. L., 2019).

Os níveis de intensidade sonora são significativamente menores em quartos individuais em comparação com quartos múltiplos, os usuários percebem uma quantidade reduzida de sons indesejáveis nesses ambientes. Assim, além da utilização de superfícies acústicas não reverberantes e a preferência por quartos com um único leito, a redução do nível de ruído pode ser alcançada através da eliminação, controle ou remanejamento de fontes de som indesejáveis, como equipamentos, alarmes e telefones (Ulrich et al., 2008).

Além disso, os sentidos proprioceptivo e vestibular são dois sistemas sensoriais que permitem ao corpo humano “funcionar” corretamente. O sistema vestibular permite que tenhamos noção de movimento e o sistema proprioceptivo controla os músculos e articulações evitando que o corpo se

choque com algum objeto (Gobetti, 2019). Estes devem ser considerados de forma significativa ao projetar um espaço que receberá pessoas em tratamento de saúde.

Desse modo, o quadro 2 e 3 foi construído para sintetizar a

forma que a arquitetura pode contribuir para estimular os sentidos, visto que quando se trata do câncer, dependendo da gravidade, o indivíduo pode perder algum dos sentidos e ter ambientes multissensoriais é de suma importância.

Quadro 2: Arquitetura e os sentidos

SENTIDOS	MÉTODOS	MEIOS	BENEFÍCIOS
Olfato	Aromaterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Velas aromáticas/incensos/difusores; • Madeira que emita aromas; • Ventilação cruzada; • Vegetações; 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a sensação espacial; • Diminuir a sensação de dor; • Aumentar qualidade do sono; • Estimular conversas; • Melhorar a memória, criatividade e concentração;
Audição	Música/sons	<ul style="list-style-type: none"> • Músicas com ritmos adequados; • Uso de materiais acústicos no forro, paredes, janelas, pisos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Acalmar e relaxar: ritmo entre 30 e 50 batidas por minuto e tons médios; • Relaxar moderadamente: ritmo com a batida igual à do nosso coração; • Revigorar: ritmo com a batida superior à do nosso coração e com tons graves; • Isolamento acústico proporciona o bloqueio de sons indesejáveis;
Visão	Escolha de todos os objetos que compõe o ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Cores/texturas; • Formas/linhas/simetria; • Iluminação natural e artificial; 	<ul style="list-style-type: none"> • Altera o humor e sensações;
Tato	Contato com a pele	<ul style="list-style-type: none"> • Superfícies; • Texturas; • Temperatura; 	<ul style="list-style-type: none"> • Escolher superfícies de acordo com o que quer transmitir; • Texturas estimulam o toque e acrescentam aconchego; • Conforto térmico;
Paladar	Estímulos não apenas gustativos, mas também visuais, olfativos, auditivos e táteis	<ul style="list-style-type: none"> • Cores; • Aromas; 	<ul style="list-style-type: none"> • As cores, formas e texturas visuais dos alimentos ou objetos podem criar expectativas de sabor, influenciando a percepção do paladar; • O olfato está fortemente conectado ao paladar, e certos aromas podem antecipar ou intensificar a percepção de determinados sabores;

Fonte: Gurgel (2022)

Quadro 3: Arquitetura e os sentidos

SENTIDOS	MÉTODOS	MEIOS	BENEFÍCIOS	FONTE
Proprieção	Atividades de exploração sensorial e de movimento corporal	<ul style="list-style-type: none"> • Aula de esculturas com argila, pintura com os dedos, aulas de pilates • Ambientes acessíveis e seguros 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite a manutenção do equilíbrio e a realização de atividades da vida diária 	BRITES (2022)
Vestibular	Exercícios reabilitação vestibular	<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios de movimentação da cabeça para reduzir os sintomas de vertigem; • Exercícios de Herdman para aumentar o ganho do reflexo horizontal e vertical e a tolerância aos movimentos da cabeça; • Entre outros; 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a estabilização visual e aumentar a interação vestibulo-visual durante a movimentação da cabeça; proporcionar uma melhor estabilidade estática e dinâmica nas situações de conflito sensorial e diminuir a sensibilidade individual durante a movimentação cefálica 	BATISTA, ET. AL. (2011)

Fonte: Garcia (2024)

1.3.2 DESIGN BIOFÍLICO

Como a exposição a elementos naturais se mostrou benéfico a melhora, o termo biofilia foi aplicado pela primeira vez, tal como é hoje, por Edward Osborne Wilson. Para ele, o conceito de biofilia corresponde à nossa tendência inata de termos nossa atenção atraída por seres vivos e por processos da natureza (Wilson, 1985). O design biofílico busca estimular a conexão das pessoas com a natureza e tem o objetivo de trazer a natureza para dentro dos ambientes, e se aplicado de maneira correta proporciona conforto térmico e acústico, cria ambientes calmos, proporciona ventilação adequada e impulsiona todos os sentidos proporcionando bem-estar (Gurgel, 2022).

O design biofílico pode ser aplicado de diversas formas e não somente com o uso de vegetação. Exemplo disso, é o design biomórfico, que é um termo relacionado com as formas e contornos dos elementos da natureza, o que possibilita a conexão através de elementos como o contorno de folhas, ondas e rochas. (Gurgel, 2022).

A utilização de um único elemento não trará o resultado esperado. Portanto, deve-se pensar sempre nos quatro elementos da natureza (ar, água, terra e fogo) e com eles podem ser utilizados para contribuir com a composição de ambientes.

Em relação ao ar, todos os seres humanos necessitam de ar puro e ventilação, dessa forma o uso do design passivo é uma boa escolha. Além disso, a água é essencial e muitas vezes calmante e pode ser inserida para baixar a temperatura e refrescar. A terra e o fogo entram de forma indireta, a primeira pode ser relacionada à vegetação, que proporciona sombra, refúgio e alimento. Já o fogo, é relacionado ao sol, que deve ser incluído nas soluções projetuais, visto que é uma forma de regular o relógio biológico.

O uso de diversas estratégias em conjunto transformam o ambiente em um espaço que promove acolhimento, restauração e segurança. Cada elemento planejado para atender às necessidades físicas, emocionais e psicológicas das pessoas, cria uma atmosfera que reduz tensões e promove o bem-estar. A atenção ao design acolhedor, à organização dos espaços e à escolha de materiais adequados contribui para tornar o local um refúgio de calma e harmonia.

Além disso, práticas que favorecem a interação humana e o apoio mútuo desempenham um papel essencial. Momentos de conexão, sejam eles por meio de conversas, atividades em grupo ou simplesmente pela convivência, ajudam a construir um senso de pertencimento. Essa troca entre as pessoas reforça a sensação de segurança emocional, fundamental para enfrentar os desafios que o tratamento oncológico trás.

Por fim, estratégias voltadas à restauração ajudam na recuperação e no equilíbrio mental. Esses detalhes criam um ambiente que não apenas acolhe, mas também restaura energias, permitindo que cada indivíduo sinta-se cuidado e valorizado. O resultado é um espaço que une funcionalidade e sensibilidade, promovendo conforto e tranquilidade em todas as dimensões.

Desse modo, o quadro 4 sintetiza como as estratégias arquitetônicas contribuem para o bem-estar das pessoas.



Quadro 4: Síntese do referencial teórico

REFERENCIAL	SENTIDOS	RELAÇÃO COM A ARQUITETURA	FONTE
A relação dos sentidos e arquitetura	Olfato	A utilização de métodos de aromaterapia contribuem para a saúde visto que diminuem a sensação de dor, aumentam a qualidade do sono e melhoram náuseas, efeitos colaterais frequentes em quem está em tratamento oncológico.	GURGEL (2022)
	Audição	Músicas com ritmos adequados para cada ocasião e uso de materiais acústicos no forro, paredes, janelas e pisos proporcionam sensação de bem-estar.	
	Visão	Ambientes visualmente agradáveis com cores, texturas, formas, linhas, iluminação natural e artificial adequada promovem conforto.	
	Tato	As escolhas adequadas de superfícies, texturas e temperatura dos ambientes contribuem para o bem-estar de pacientes oncológicos, visto que um dos efeitos colaterais é a sensibilização da pele.	CAMPOS (2020)
	Paladar	As cores, formas e texturas têm o poder de criar expectativas quanto ao sabor, influenciando diretamente a percepção do paladar. Além disso, o olfato, intimamente ligado ao paladar, pode antecipar ou intensificar a percepção de certos sabores por meio de aromas específicos.	
	Proprioceptivo	Pode ser estimulado por meio de layouts acessíveis, mobiliário ergonomicamente planejado e transições suaves entre os espaços. Superfícies antiderrapantes, corredores amplos e áreas de circulação desobstruídas garantem maior segurança, reduzindo riscos de quedas e proporcionando autonomia aos pacientes, que podem enfrentar fragilidade física devido aos tratamentos.	
Vestibular	Iluminação adequada, contraste equilibrado entre cores e texturas, além de percursos intuitivos, ajudam a minimizar desorientação e fadiga. Além disso, a presença de elementos arquitetônicos que promovam estabilidade visual, como referências fixas e espaços bem sinalizados, contribui para uma experiência mais segura e confortável.	SILVA; OLIVEIRA (2018)	

Fonte: Garcia (2024)

Quadro 4: Síntese do referencial teórico

	REFERENCIAL	APLICAÇÕES	RELAÇÃO COM A ARQUITETURA	FONTE
TEORIA DA RESTAURAÇÃO DA ATENÇÃO	Afastamento	Ambientes de descanso e relaxamento ao ar livre	Ao se distanciar de situações de estresse ou perigo e se permitir a um descanso cognitivo, a capacidade de atenção e concentração é restaurada. Desse modo, a criação de ambientes trabalham a distração do indivíduo referente ao período de tratamento é benéfico para a saúde.	KAPLAN (1995)
	Fascinação	Salas de atividades coletivas (pintura, artesanato, etc)	Direcionar a atenção para atividades onde as pessoas se sentem naturalmente atraídas pelo objeto é uma forma eficaz de aliviar o estresse.	
	Extensão	Salas de Meditação e Silêncio	Oferecer atividades para que a atenção seja desviada do problema (doença) e seja para alguma atividade de interesse. Experiencia deve ser ordenada e organizada para evitar a impressão de caos.	
	Compatibilidade	Unidades de habitação individual	Ambiente compatível com as subjetividades da pessoa, atendendo ao que ela percebe como sendo um lugar confortável e que possa receber visitas.	
DESIGN BIOFÍLICO	Ar	Ventilação natural, Design passivo	Os principais benefícios relacionados ao uso estratégico do ar no contexto do design biofílico incluem a qualidade do ar interno e saúde e conforto térmico.	GURGEL (2022)
	Água	Lagos ornamentais Cascatas Espelhos d'água	A presença da água na arquitetura oferece benefícios significativos tanto para o bem-estar dos ocupantes quanto para a funcionalidade dos espaços. Os principais benefícios incluem a redução do estresse e promoção do relaxamento, melhora da qualidade do ar e do microclima, benefícios psicológicos e cognitivos, etc.	
	Terra/Vegetação	Jardins terapêuticos	A integração da vegetação na arquitetura, fundamentada no design biofílico, traz inúmeros benefícios tanto para os usuários quanto para o ambiente construído. Entre as principais vantagens, destaca-se a melhoria da qualidade ambiental, já que a vegetação contribui para a regulação térmica ao oferecer sombreamento e realizar o processo de evapotranspiração. Isso reduz a dependência de sistemas artificiais de climatização. Além disso, as plantas purificam o ar e atuam como barreiras naturais contra ruídos, diminuindo significativamente a poluição sonora em áreas urbanas.	

Fonte: Garcia (2024)



02.

Materiais e métodos

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, visando compreender a influência da arquitetura no bem-estar de pacientes oncológicos acolhidos em casas de apoio. A metodologia utilizada foi estruturada em três etapas principais: pesquisa documental e bibliográfica, levantamento de dados e estudo de caso.

3.1 PESQUISA DOCUMENTAL E BIBLIOGRÁFICA

A primeira etapa consistiu na realização de uma pesquisa documental e bibliográfica em diversas fontes, incluindo artigos científicos, livros, teses, dissertações e relatórios institucionais. O objetivo dessa investigação foi mapear o cenário do câncer no Brasil, com ênfase na região Norte e no estado de Rondônia, além de identificar as principais necessidades dos pacientes em tratamento oncológico e os impactos do ambiente construído na recuperação desses indivíduos.

Para embasar a pesquisa, foram consultadas bases de dados reconhecidas, tais como Google Acadêmico, SciELO (Scientific Electronic Library Online), CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Além disso, foram utilizados relatórios do Instituto Nacional de Câncer (INCA) e artigos publicados na Revista Brasileira de Cancerologia, que forneceram informações relevantes sobre a incidência da doença no país e as dificuldades enfrentadas pelos pacientes durante o tratamento.

A pesquisa bibliográfica fundamentou-se, ainda, em conceitos teóricos sobre design biofílico, arquitetura hospitalar e ambientes restauradores, cujos estudos abordam a relação entre o ambiente físico e o bem-estar psicológico e emocional dos indivíduos.

3.2 LEVANTAMENTO DE DADOS

Além da revisão de literatura, foram coletados dados documentais sobre o funcionamento e a infraestrutura das casas de apoio. Esse levantamento teve como objetivo identificar as condições estruturais, os serviços oferecidos e os desafios enfrentados por essas instituições.

Foram analisados aspectos como acessibilidade, conforto térmico e acústico, iluminação, ventilação, disposição dos espaços e materiais utilizados na construção.

Esse diagnóstico permitiu compreender quais elementos arquitetônicos podem influenciar positivamente ou negativamente o bem-estar dos pacientes e de seus acompanhantes.

3.3 ESTUDO DE CASO

Para aprofundar a análise, foi realizado um estudo de caso em casas de apoio. As análises focaram nas características físicas e funcionais da edificação, considerando critérios como organização espacial, privacidade, conforto ambiental e humanização dos espaços. Foram observados os seguintes elementos:

- **Configuração dos ambientes:** disposição dos dormitórios, banheiros, áreas de convivência e espaços de lazer;
- **Acessibilidade:** cumprimento das normas da NBR 9050/2020, garantindo que a edificação seja acessível a pessoas com mobilidade reduzida;
- **Conforto ambiental:** qualidade da iluminação natural e artificial, ventilação, temperatura interna e controle acústico;
- **Elementos biofílicos:** presença de vegetação, água e outros elementos naturais que possam contribuir para a recuperação dos pacientes.

3.4 PROJETO ARQUITETÔNICO

Com base nos dados obtidos, foi desenvolvida uma proposta arquitetônica de casa de apoio denominada Casa Aurora, que visa atender pacientes oncológicos em tratamento fora de suas cidades de origem. O projeto foi elaborado seguindo premissas de acessibilidade, conforto ambiental e humanização dos espaços. Além disso, a proposta incorpora princípios de arquitetura biofílica, integrando jardins internos, iluminação natural e ventilação cruzada para promover bem-estar e acolhimento.

A metodologia adotada permitiu identificar os principais desafios enfrentados pelas casas de apoio e propor diretrizes arquitetônicas que favoreçam a criação de ambientes mais humanizados e acolhedores para pacientes em tratamento oncológico.



03.

Resultados e discussões

Os efeitos adversos do tratamento oncológico, se não tratados prontamente, podem afetar o estado geral de saúde dos pacientes, dificultando a continuidade do tratamento. Portanto, é fundamental um planejamento terapêutico que antecipe e trate essas complicações, buscando minimizar o impacto da quimioterapia sobre o bem-estar do paciente oncológico e garantir a eficácia do tratamento (Schein et al, 2006). Portanto, durante o período de diagnóstico, tratamento e pós-tratamento o ambiente em que o indivíduo está inserido contribui de forma

significativa no processo, visto que pode usar de soluções para auxiliar nos impactos dos efeitos colaterais.

Desse modo, o Quadro 5 abaixo, sintetiza os efeitos colaterais do tratamento oncológico e como a arquitetura pode contribuir para a melhora dos pacientes.

Quadro 5: Efeitos colaterais do tratamento oncológico e arquitetura

SINTOMAS	COMO A ARQUITETURA INTERFERE	PROPOSTA / SOLUÇÃO
Náuseas e vômitos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover ventilação natural e odores minimizados para reduzir gatilhos; • Implantar sanitários de fácil acesso; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilação cruzada; • Criar sanitários com acessibilidade;
Alterações no paladar e xerostomia (boca seca)	<ul style="list-style-type: none"> • Criar ambientes de refeitório/cozinha agradáveis e confortáveis; • Inserir luzes alta definição cores, especificamente em espaços de alimentação; • Implantar pontos de água próximos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Cozinhas/Refeitórios com cores que instiguem a fome; • Luz com alto índice de reprodução de cor; • Bebedouros nos ambientes;
Fadiga	<ul style="list-style-type: none"> • Promover iluminação suave e natural, locais de descanso; • Evitar ruídos externos e entre cômodos individuais e coletivos; • Minimizar o esforço de locomoção; 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação quente e adequada em todos os ambientes; • Uso de materiais absorventes acústicos que proporcione conforto acústico; • Ambientes acessíveis com barras de apoio;
Sensibilidade e dores	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar mobiliários ergonômicos; • Inserir materiais que minimizam o impacto físico, como pisos macios e antiderrapantes; • Inserir barras de apoio para caminhada; • Evitar cantos vivos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliários acessíveis e adaptáveis; • Piso vinílico • Barras de apoio para caminhada; • Mobiliários com cantos arredondados;
Ansiedade e estresse	<ul style="list-style-type: none"> • Promover áreas de relaxamento e distração; 	<ul style="list-style-type: none"> • Jardins terapêuticos, pátios verdes ou similares; • Uso de cores e texturas calmantes e naturais; • Sala multifuncional para atividades diversas;
Queda de Cabelo	<ul style="list-style-type: none"> • Promover privacidade para o paciente; • Criar de espaços de autocuidado e de apoio psicológico; 	<ul style="list-style-type: none"> • Dormitórios para o paciente e acompanhante; • Salas de atendimento psicológico;
Inchaço e Retenção de Líquidos	<ul style="list-style-type: none"> • Promover fácil mobilidade e corredores amplos; • Criar espaços de repouso com assentos que promovam a circulação sanguínea; • Inserir materiais de pisos que garantam segurança na locomoção; 	<ul style="list-style-type: none"> • Barras de apoio ao longo de corredores e banheiro; • Mobiliários ergonômicos; • Pisos antiderrapantes;

Fonte: Garcia (2024)

Quadro 5: Efeitos colaterais do tratamento oncológico e arquitetura

SINTOMAS	COMO A ARQUITETURA INTERFERE	PROPOSTA / SOLUÇÃO
Alterações de Pele	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar iluminação indireta para evitar o calor direto sobre a pele;• Materiais hipoalergênicos e superfícies confortáveis;	<ul style="list-style-type: none">• Uso de prateleira de luz, iluminação indireta;• Uso de materiais suaves e macios, levemente texturizados, tecidos respiráveis;
Depressão e Isolamento Social	<ul style="list-style-type: none">• Criar espaços de socialização e interação;• Inserir locais para atividades coletivas, como oficinas e terapias ocupacionais;	<ul style="list-style-type: none">• Salas multifuncionais para atividades diversas;• Salas de atendimento e acompanhamento psicológico;
Problemas de Sono	<ul style="list-style-type: none">• Proporcionar luzes quentes/neutras antes de dormir;• Inserir isolamento acústico e térmico;	<ul style="list-style-type: none">• Poltronas reclináveis e espaços aconchegantes para o relaxamento;• Utilizar materiais que absorvam o som e que seja bom isolante térmico;
Fragilidade do sistema imunológico	<ul style="list-style-type: none">• Inserir sistemas de filtragem de ar de alta qualidade;• Criar áreas bem ventiladas;• Controlar o acesso para a redução de variedade de indivíduos;• Reduzir o contato com superfícies comuns;	<ul style="list-style-type: none">• Troca de ar natural;• Inserção de filtros em sistema de ar condicionado;• Manutenção adequada e periódica de sistemas de ar condicionado;

Fonte: Garcia (2024)

3.1 ESTUDO DE CASO - ABRIGO PARA VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA, TEL AVIV-YAFO, ISRAEL

Projetado pelo escritório londrino Amos Goldreich *Architecture*, em parceria com a empresa local Jacobs-Yaniv *Architects*, sob a liderança da ativista de direitos humanos Ruth Rasnic, fundadora do grupo internacional "No To Violence", a instalação foi concebida para oferecer um refúgio essencial a mulheres e crianças vítimas de violência e abusos na cidade de Tel Aviv-Yafo, Israel, acolhendo pessoas de diferentes origens e localidades.

Inspirado no artista espanhol Eduardo Chillida e na sua obra Okamoto, o abrigo foi concebido como uma escavação em uma montanha. Essa ideia evocou a imagem de uma pedra escavada, com duas superfícies contrastantes: uma externa, robusta e rústica, e outra interna, lisa e delicada. Essa analogia tornou-se o conceito central do projeto, que apresenta duas fachadas distintas — uma externa, sólida e protetora (Figura 1), e outra interna, voltada para o jardim central, que funciona como o “coração” terapêutico do abrigo (Figura 2).” (Arch Daily, 2018)

Ao chegar ao abrigo, cada família é acolhida em uma pequena "casa" que compõe uma estrutura maior. Para proporcionar uma rotina diária normal dentro do refúgio, essas "casas" são organizadas em módulos separados por áreas de uso comum e conectadas por corredores internos. O berçário, por sua vez, é fisicamente independente do edifício principal, funcionando como uma creche convencional, onde as mães podem deixar seus filhos pela manhã e buscá-los ao final do dia.

O abrigo é um exemplo marcante de como a arquitetura pode abordar questões sociais sensíveis.

A organização espacial contempla módulos familiares independentes conectados a áreas comuns, promovendo um equilíbrio entre privacidade e convivência comunitária. Mais do que um espaço físico, o abrigo se apresenta como um ambiente terapêutico que acolhe e reabilita emocionalmente.

A integração entre funcionalidade, estética e humanização demonstra o potencial transformador da arquitetura no enfrentamento de problemas sociais complexos, criando não apenas um local seguro, mas também um espaço de resiliência e pertencimento para seus usuários.

Figura 5: Planta baixa térreo



Fonte: Arch Daily (2018)

Figura 1: Fachada principal



Fonte: Amit Geron (2018)

Figura 2: Fachada posterior



Fonte: Amit Geron (2018)

Figura 3: Átrio central



Fonte: Amit Geron (2018)

Figura 4: Átrio central



Fonte: Amit Geron (2018)

3.2 ESTUDO DE CASO: CASA RONALD MCDONALD CAMPINAS-SP

A Casa Ronald McDonald (Figura 6), localizada em Campinas, foi inaugurada no início de 1992 pela Associação de Pais e Amigos da Criança com Câncer e Hemopatias (APAAC). Em 2010, recebeu a certificação do Instituto Ronald McDonald House Charities, organização que busca aprimorar as condições de tratamento do câncer infantojuvenil.

Figura 6: Fachada da Casa Ronald McDonald



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Os atendimentos são direcionados a pacientes e familiares vinculados ao Centro Infantil Boldrini, instituição especializada em oncologia e hematologia pediátrica. A estrutura da casa é organizada com base em um programa arquitetônico abrangente, contemplando ambientes projetados para atender às necessidades básicas e de lazer das crianças e adolescentes, além de proporcionar suporte às famílias (Casa Ronald McDonald Campinas, 2024).

A Casa Ronald McDonald de Campinas possui uma estrutura de 1.806 m² de área construída, contendo 28 quartos (Figuras 7 e 8) com capacidade para hospedar até 96 pessoas. Entre os espaços dedicados às atividades recreativas, destacam-se um parquinho, um canto de leitura e uma brinquedoteca (Figura 9), que oferecem opções de lazer diversificadas para diferentes faixas etárias e interesses. A casa também dispõe de uma capela, destinada a momentos de oração e reflexão; uma sala de cinema; uma sala para bazar e uma oficina de costura (Figura 10), ambas com o objetivo de arrecadar recursos para a manutenção das atividades da instituição (Casa Ronald McDonald Campinas, 2024).

Figura 7: Dormitório



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Figura 8: Dormitório



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Figura 9: Brinquedoteca



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Figura 10: Sala de costura



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Além disso, estão disponíveis espaços para jogos (Figura 11), um espaço gourmet, refeitório (Figura 12), cozinha e lavanderia, todos compartilhados e acessíveis às famílias, voluntários e funcionários. Outros ambientes incluem um salão de beleza, uma sala de massagem (Figura 13), áreas externas, uma sala de reuniões, uma sala de informática e um auditório (Figura 14), utilizados para reuniões, cursos, palestras e apresentações artísticas.

A casa conta também com uma garagem para acomodar sua van particular, que realiza o transporte dos pacientes e acompanhantes entre a casa e o Hospital Boldrini (Casa Ronald McDonald Campinas, 2024).

Figura 11: Sala de jogos



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Figura 12: Refeitório



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Figura 13: Sala de massagem



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Figura 14: Auditório



Fonte: Casa Ronald McDonald (2024)

Os espaços da Casa Ronald McDonald de Campinas são planejados para ser funcionais, acolhedores e decorados com cores vibrantes, priorizando o bem-estar e o conforto dos moradores e funcionários. A equipe da casa é composta por 9 funcionários e 45 voluntários, que, juntos, prestam atendimento a aproximadamente 450 beneficiários por ano.

Mensalmente, diversas atividades são realizadas nas instalações da casa, incluindo oficinas de costura, apresentações teatrais para crianças, espetáculos musicais e eventos beneficentes. Essas atividades, além de proporcionarem momentos de distração e lazer aos moradores, também contribuem para a geração de recursos financeiros, uma vez que a manutenção da casa depende majoritariamente de doações (Casa Ronald McDonald Campinas, 2024).



3.3 ESTUDO DE CASO - CASA DE APOIO AMOR E VIDA, VILHENA-RO

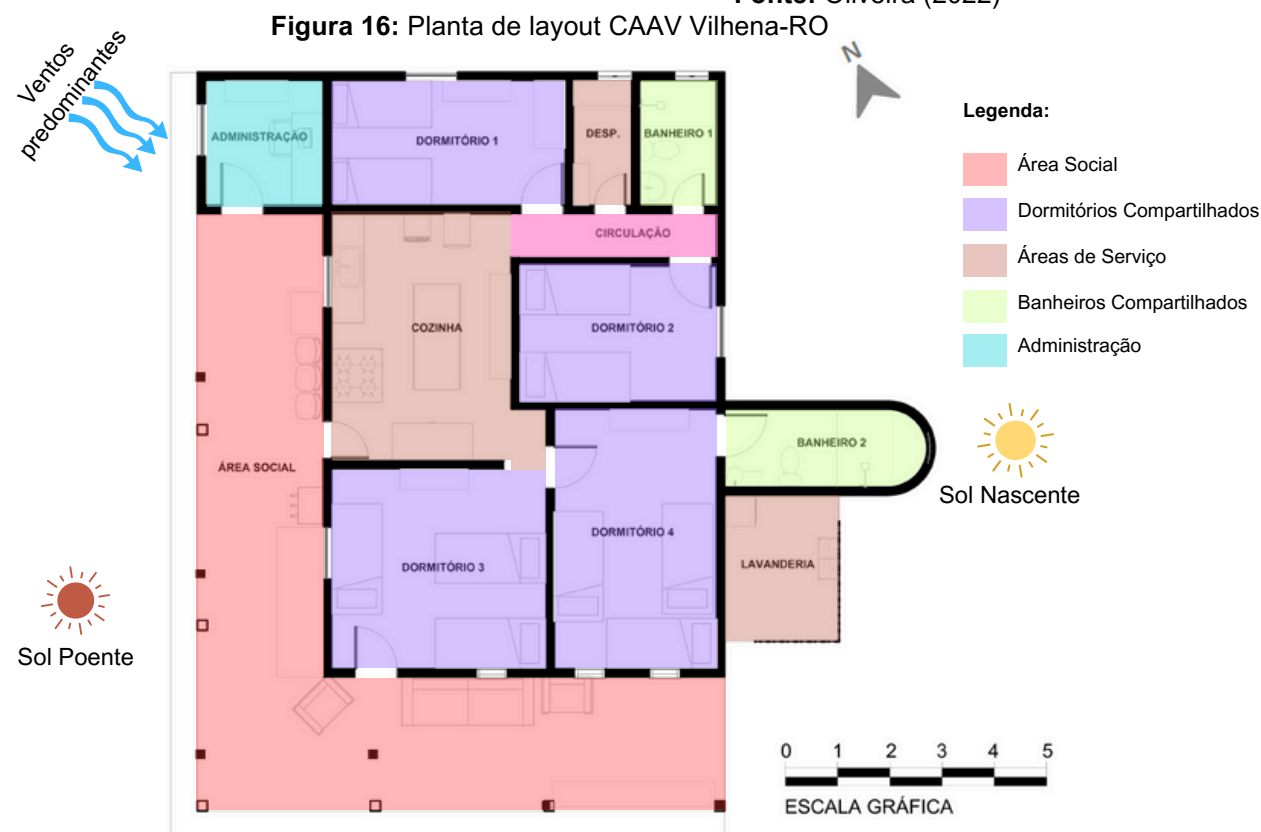
A Casa de Apoio Amor e Vida (CAAV), foi uma das primeiras casas de apoio em Vilhena, esta acolhe pessoas em tratamento de saúde em geral e tem capacidade para atender 30 pessoas, de acordo com Clotilde Muniz, diretora da CAAV. Essas vagas são administradas de forma que 4 vagas são para pessoas encaminhadas pelo Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e 26 vagas para atender usuários encaminhados do SUS.

A casa projetada para fins unifamiliares, foi adaptada posteriormente para receber pessoas durante o período de tratamento fora de domicílio. A residência conta com dez cômodos, sendo eles quatro quartos compartilhados, dois banheiros, cozinha, lavanderia, despensa e uma sala de administração, conforme a Figura 16.

Figura 15: Casa de Apoio Amor e Vida, Vilhena-RO



Fonte: Oliveira (2022)

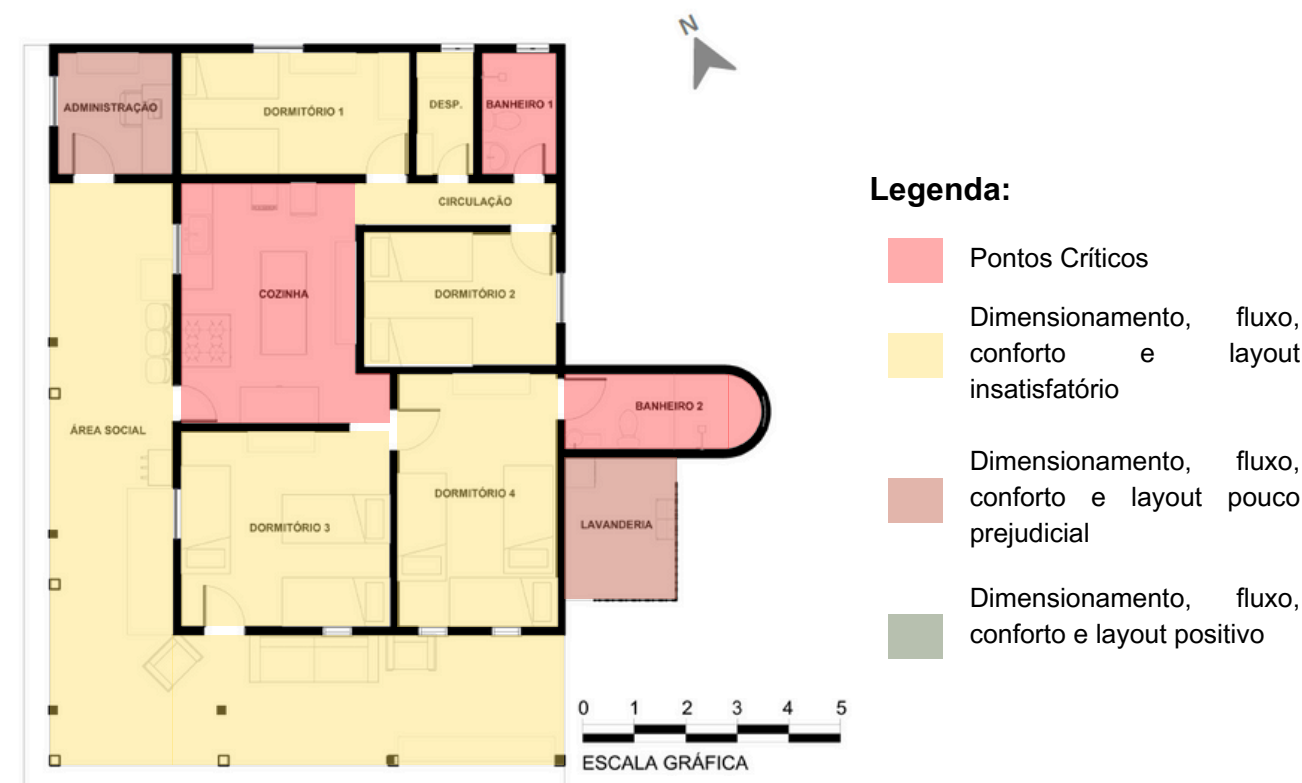


Fonte: Oliveira (2022). Adaptado por Garcia (2024)

Em relação ao layout, foi classificado através da planta baixa pontos críticos, dimensionamento, fluxo, conforto e layout insatisfatório, pouco prejudicial e positivo (Figura 17). Considerando as Normas Brasileiras Regulamentadoras NBR 9050/2020, a qual estabelece parâmetros de acessibilidade em edificações, há a constatação que a casa não é acessível, o deveria ser de suma importância quando se trata de ambientes de saúde, pois algumas doenças podem afetar a locomoção o que o edifício não atenderia.

Os ambientes com mobiliários fixos não possibilitam uma fácil mudança na disposição, como nos banheiros e cozinha, pelo fato de ter instalações hidrossanitárias, dificultando a alteração da organização e não atendendo os parâmetros mínimos da norma, desse modo, sendo considerado como pontos críticos. Além do mais, nos quartos, para melhor aproveitamento, tem diversas camas em quartos pequenos, o que limita a locomoção.

Figura 17: Planta de layout CAAV com classificação dos ambientes



Fonte: Oliveira (2022). Adaptado por Garcia (2024)

Considerando a demanda da cidade, o layout dos quartos compartilhados interfere no conforto acústico e privacidade, causando estresse, visto que as pessoas que estão residindo no local já estão em situação de vulnerabilidade, o que não contribui para a melhora e muitos chegam a desistir do tratamento.

As aberturas pequenas a entrada de iluminação nos ambientes internos reduzida, e levando em consideração que a cidade tem um período de chuvas de novembro a março (Projeteer, 2024), os ambientes ficam úmidos por longos dias, contribuindo para proliferação de microrganismos, o que pode desencadear algumas doenças respiratórias, visto que as pessoas em tratamento já estão com a saúde fragilizada. Além disso, em relação a ventilação natural, a edificação tem a mesma problemática devido as pequenas aberturas. Os ventos predominantes são no sentido Norte/Leste também não são aproveitados para tornar os ambientes arejados.

Dessa maneira, após a revisão de literatura e análises documentais que evidenciam métodos que proporcionem a restauração da saúde, conforto, bem-estar e segurança aos indivíduos que necessitam frequentar esses ambientes de apoio, foi constatado que a Casa de Apoio Amor e Vida pode melhorar em diversos aspectos para contribuir para a melhora dos pacientes.

04.

Estudos preliminares

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CACOAL - RO

Para realização de um projeto arquitetônico de uma casa de apoio voltada para pacientes em tratamento oncológico, foi escolhida a cidade de Cacoal, no interior do estado de Rondônia.

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município apresenta uma população que ultrapassa os 90 mil habitantes e tem uma economia fortemente impulsionada pelo setor agropecuário e de serviços (IBGE, 2022).

No contexto de saúde, Cacoal é um polo regional, contando com hospitais e centros médicos de alta complexidade que atendem não apenas à população local, mas também pacientes de cidades vizinhas. Este protagonismo em saúde reflete a infraestrutura consolidada da cidade e o investimento contínuo no setor, contribuindo para seu desenvolvimento como referência na área médica em Rondônia e regiões próximas.

Dentro do estado, apenas 3 cidades (Porto Velho, Cacoal e Ji-Paraná) proporcionam o tratamento para câncer, de forma a ficar explícito que muitas pessoas se deslocam de suas moradias em busca do tratamento, as quais comumente não tem grandes recursos financeiros e precisam de auxílio para se manter na localidade do tratamento.

A cidade de Cacoal apresenta oito hospitais gerais, sendo dois de gestão pública (Hospital Regional de Cacoal e Hospital Municipal Materno Infantil Cacoal) e seis de gestão privada (Hospital dos Acidentados e Maternidade São Lucas, Hospital e Maternidade São Paulo, Hospital Geral e Ortopédico, Hospital Samaritano, Hospital do Servidor e Hospital São Daniel Comboni) (Sebrae, 2020). Dentre as instituições de saúde da cidade, destaca-se o Hospital São Daniel Comboni, também conhecido como Hospital do Câncer de Cacoal, e o Hospital Regional que atende os casos específicos de câncer.

Um estudo realizado sobre o perfil epidemiológico da população com câncer de Cacoal, constatou que no período de 2012-2018, 52,18% dos casos eram mulheres e 47,52% homens, maiores de 60 anos (56,96%) (Faria, et. al, 2020).

Em relação ao tipo de tratamento prevalente, a radioterapia é a mais utilizada (42,40%), seguida da quimioterapia (35,20%) (Faria, et. al, 2020).

Além disso, Silva et. al (2020), afirmam que a Casa de Apoio Amor Fraternal de Cacoal, é de suma importância, e acolhem pacientes vindos de várias regiões do Estado e até mesmo de fora do país. Entretanto, a instituição ainda é insuficiente em relação ao número de leitos e atendimento especializado.

Figura 19: Localização da implantação do projeto



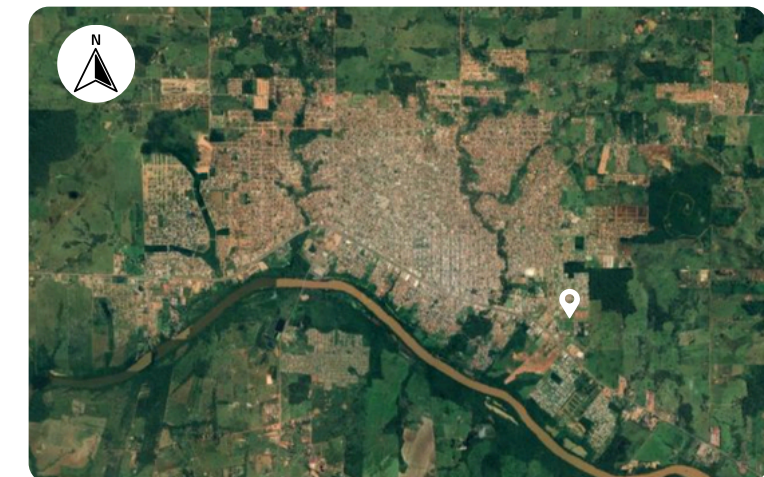
Fonte: Adaptado por Garcia (2025)

4.2 ESTUDO DO TERRENO

Para a escolha do terreno foram considerados algumas especificidades sobre a sua localização. Tendo em conta que o local de tratamento oncológico na cidade de Cacoal é o Hospital São Daniel Comboni, a área escolhida está a poucos metros do hospital e do Centro de Hemodiálise de Cacoal, o que facilitará a locomoção dos pacientes até as consultas e procedimentos.

O terreno está localizado no bairro Eldorado, setor 10, quadra 10. Seu acesso se dá por vias coletoras e locais. Sua face norte fica para a rua Leonório Perdocini e sul para rua Regina Burali, esta que liga a avenida Rozilene Xavier Transparini, a qual é o acesso principal do projeto. A figura 19, mostra o local exato da implantação do projeto.

Figura 20: Mapa de Cacoal-RO



Fonte: Google Earth (2025)

Figura 21: Localização do terreno



Fonte: Adaptado de Google Earth (2025)

4.3 MOBILIDADE URBANA

Em relação a mobilidade urbana, o mapa de análise das vias (Figura 21) mostra os acessos a área escolhida, estes que são vias locais (Rua Leonório Perdocini e Regina Burali) e coletora (Av. Rozilene Xavier Transadini), as quais possuem pouco tráfego, o que é uma vantagem para a casa de apoio, visto que o silêncio é de suma importância para a recuperação dos pacientes.

Figura 21: Hierarquia Viária



Fonte: Adaptado de Google Earth (2025)

Legenda:

- Via Arterial;
- Via de Transito Rápido;
- Via Local;

4.4 LEGISLAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Para dar início ao projeto, foi-se necessário uma análise das leis municipais, sendo elas: uso e ocupação do solo e código de obras.

De acordo com a Lei Nº 5.313/PMC/2024, foi identificado que o terreno apresentado está localizado em uma Zona de Comércio e Serviços 2 (ZCS2) e a tipologia do projeto em H6 - Habitação Institucional, o quadro resumo da legislação está no Quadro 6 ao lado.

Quadro 6: Lei de uso e ocupação do solo de Cacoal - RO

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO			
Afastamento mínimo	Lateral	Sem abertura	Facultado
		Com abertura	1,50 m
	Fundos	Sem abertura	Facultado
		Com abertura	1,50 m
	Frontal	3,00 m	
Coeficiente de Aproveitamento	Mínimo	0,2	
	Básico	6	
	Máximo	8	
Taxa de ocupação	70%		
Taxa de permeabilidade mínima	15%		

Fonte: Prefeitura Municipal de Cacoal (2024)

4.5 ESTUDO DO ENTORNO

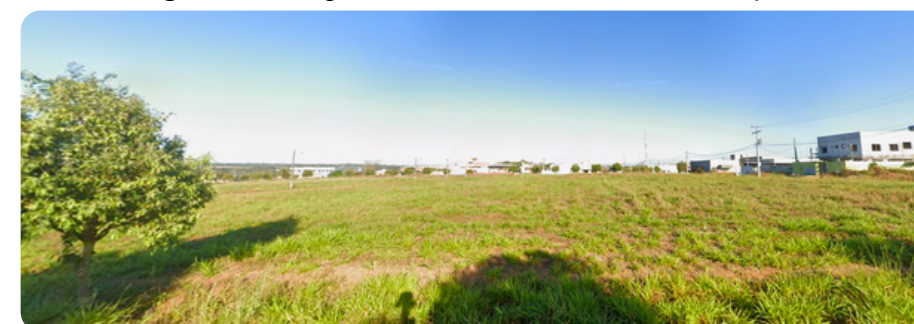
Após o estudo do entorno do terreno proposto, foi identificado que é uma região com muitos vazios urbanos e com casas unifamiliares de médio padrão. Em relação ao gabarito, é predominantemente um pavimento e de no máximo dois.

Figura 22: Localização das imagens do entorno



Fonte: Adaptado de Google Earth (2025)

Figura 23: Imagem A - Avenida Rosilene X. Transparini



Fonte: Google Street View (2022)

Figura 24: Imagem B - Rua Regina Burali



Fonte: Google Street View (2022)

Figura 25: Imagem C - Rua Leonório Perdocini



Fonte: Google Street View (2022)

4.6 CLIMA

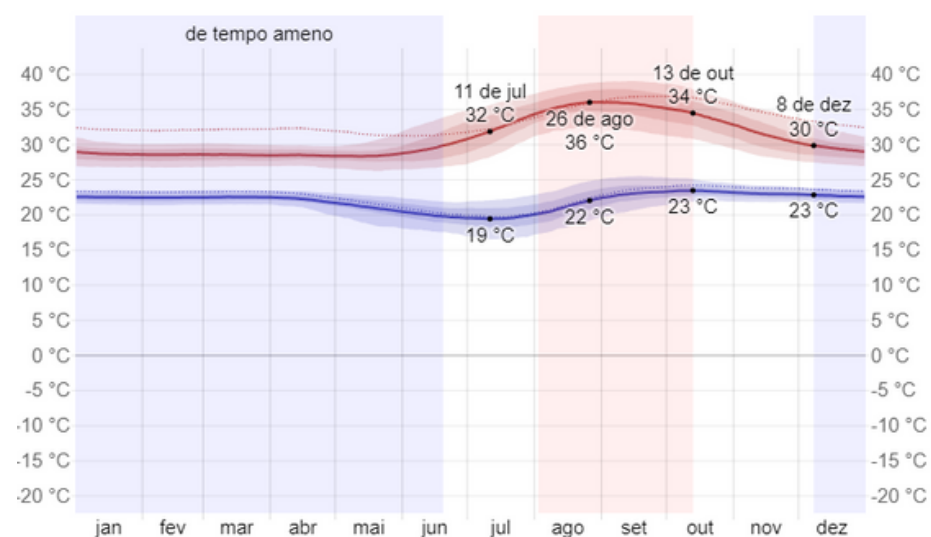
Cacoal, localizada no estado de Rondônia, na região Norte do Brasil, apresenta um clima predominantemente Equatorial Quente Úmido, o regime pluviométrico apresenta uma estação chuvosa caracterizada por elevada umidade e predomínio de céu encoberto, enquanto a estação seca é marcada por temperaturas elevadas e céu parcialmente nublado. O clima da região é predominantemente quente ao longo de todo o ano, com temperaturas que, em média, variam entre 19 °C e 36 °C, raramente atingindo valores inferiores a 17 °C ou superiores a 39 °C (Weather Spark, 2024).

4.6.1 TEMPERATURA

De acordo com a Figura 26, o período de temperaturas elevadas tem duração aproximada de 2,3 meses, estendendo-se de agosto a outubro, durante o qual a temperatura máxima média diária supera os 34 °C. O mês mais quente do ano, é setembro, apresentando temperaturas médias máximas de 36 °C e mínimas de 23 °C (Weather Spark, 2024).

Por outro lado, a estação caracterizada por temperaturas mais amenas persiste por aproximadamente 6,4 meses, de dezembro a junho, quando a temperatura máxima diária média permanece abaixo de 30 °C. O mês mais frio do ano é junho, com temperaturas médias mínimas de 20 °C e máximas de 30 °C (Weather Spark, 2024).

Figura 26: Temperaturas máximas e mínimas médias em Cacoal-RO



Fonte: Weather Spark (2024)

4.6.2 PRECIPITAÇÃO

Considera-se um dia com precipitação aquele em que a quantidade mínima de precipitação líquida ou equivalente atinge pelo menos 1 milímetro. A frequência de dias com precipitação em Cacoal apresenta variações significativas ao longo do ano (Weather Spark, 2024).

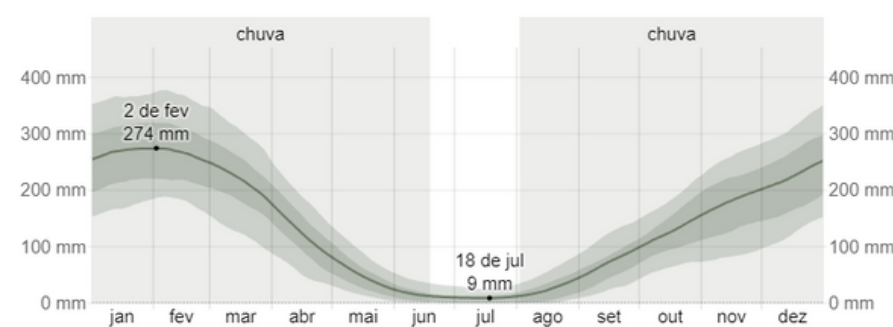
O período de maior precipitação tem duração aproximada de 6,6 meses, estendendo-se de outubro a abril, durante o qual a probabilidade de ocorrência de precipitação em um determinado dia supera 44%. O mês com o maior número de dias chuvosos é janeiro, com uma média de 25,3 dias apresentando pelo menos 1 milímetro de precipitação (Weather Spark, 2024).

Por outro lado, a estação seca tem duração aproximada de 5,4 meses, de abril a outubro. O mês com menor número de dias com precipitação é julho, registrando uma média de apenas 2 dias com pelo menos 1 milímetro de precipitação (Weather Spark, 2024).

Segundo a Figura 27, o período chuvoso tem duração aproximada de 11 meses, estendendo-se de agosto a junho, durante o qual a precipitação acumulada em 31 dias consecutivos não é inferior a 13 milímetros. O mês mais chuvoso do ano é janeiro, registrando uma média de 271 milímetros de precipitação (Weather Spark, 2024).

Em contrapartida, o período seco tem duração aproximada de 1,5 mês, ocorrendo entre 18 de junho e 2 de agosto. O mês com menor volume de precipitação é julho, apresentando uma média de apenas 9 milímetros de chuva (Weather Spark, 2024).

Figura 27: Chuva mensal média em Cacoal-RO



Fonte: Weather Spark (2024)

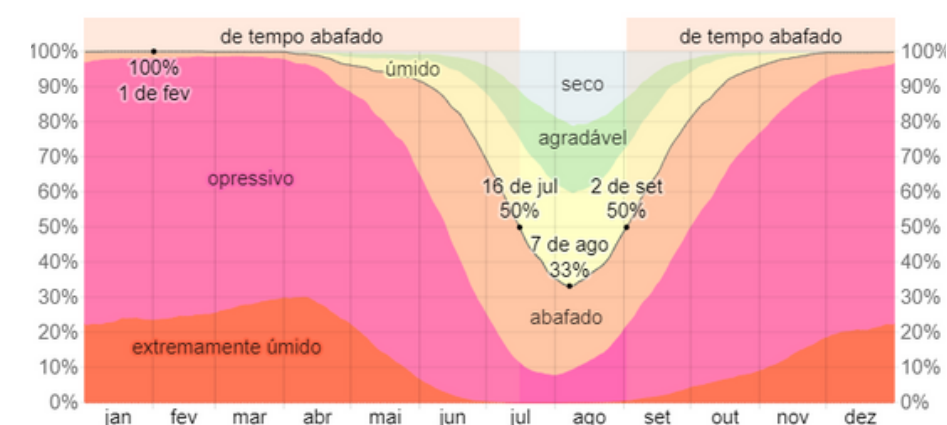
4.6.3 PRECIPITAÇÃO

O nível de conforto térmico relacionado à umidade é avaliado com base no ponto de orvalho, pois esse parâmetro influencia a evaporação da transpiração e, conseqüentemente, a regulação térmica do corpo humano. Pontos de orvalho mais baixos proporcionam uma sensação de maior secura, enquanto pontos de orvalho elevados aumentam a sensação de umidade. Diferentemente da temperatura, que pode variar significativamente entre o dia e a noite, o ponto de orvalho apresenta mudanças mais graduais. Dessa forma, dias com sensação abafada geralmente são seguidos por noites igualmente desconfortáveis (Weather Spark, 2024).

O período caracterizado por maior abafamento tem duração aproximada de 10 meses, estendendo-se de setembro a julho, durante o qual a sensação térmica é classificada como abafada, opressiva ou extremamente úmida em pelo menos 50% do tempo. O mês com o maior número de dias com sensação abafada é janeiro, registrando 31 dias nessas condições (Weather Spark, 2024).

Por outro lado, o mês com menor incidência de dias abafados é agosto, apresentando uma média de 11,9 dias com sensação térmica desconfortável ou pior, conforme a Figura 28.

Figura 28: Níveis de conforto em umidade em Cacoal-RO



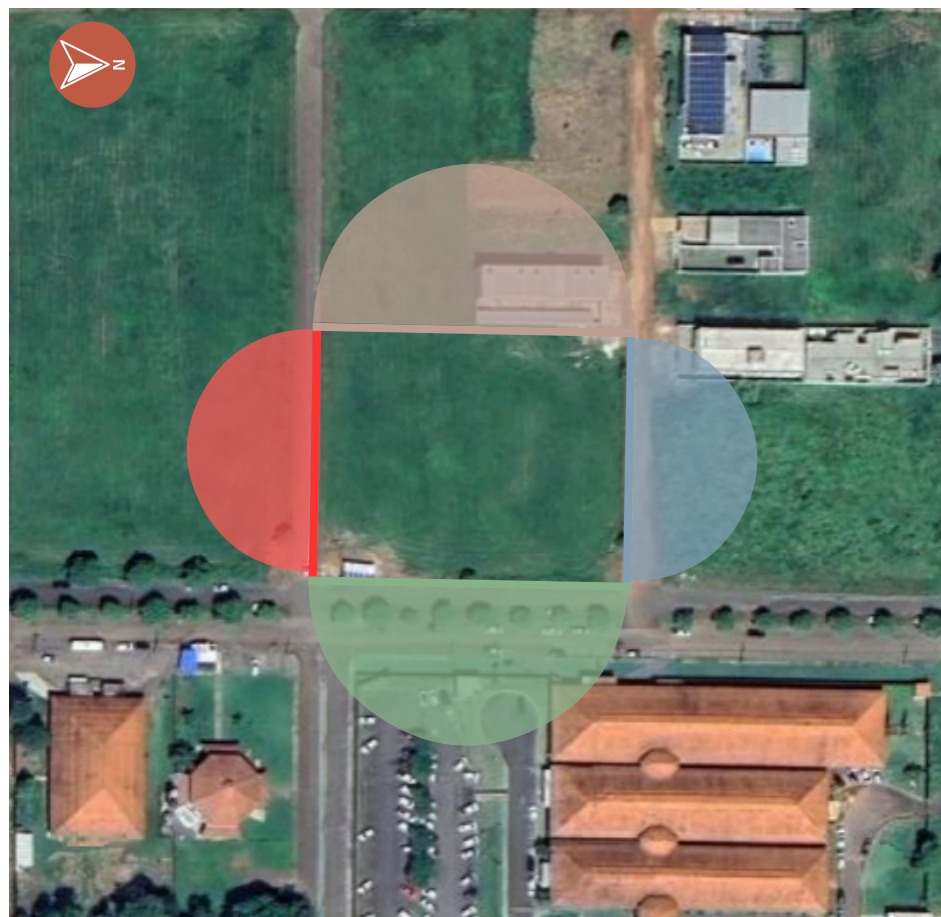
Fonte: Weather Spark (2024)

5.6.4 Sol

O conforto térmico em edificações constitui um aspecto fundamental, especialmente em ambientes destinados à atenção à saúde e à longa permanência. Para a elaboração do projeto em questão, realizou-se previamente um estudo acerca da incidência solar direta no terreno selecionado.

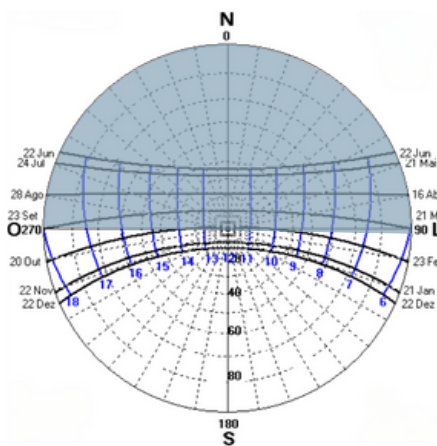
Esse estudo foi conduzido com o auxílio do *software* SOL-AR, que gerou uma carta solar específica para a cidade de Cacoal - RO, a qual está localizada a uma latitude de 11,26° Sul (IBGE, 2021).

Figura 29: Localização das faces do terreno



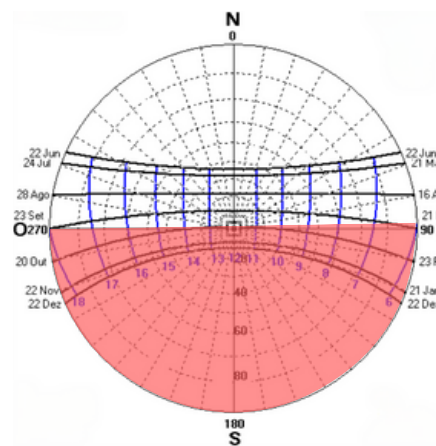
Fonte: Adaptado de Google Earth (2025)

Figura 30: Carta solar 11,26° Sul 1° | Norte



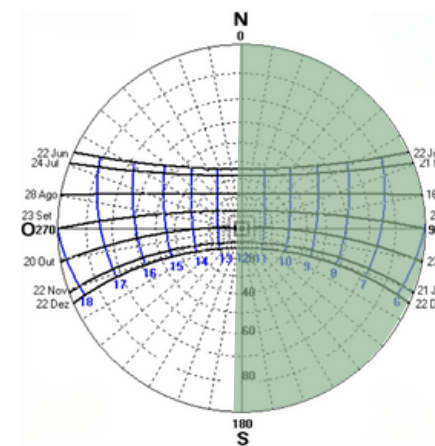
Fonte: Adaptado de SOL-AR (2025)

Figura 31: Carta solar 11,26° Sul 179° | Sul



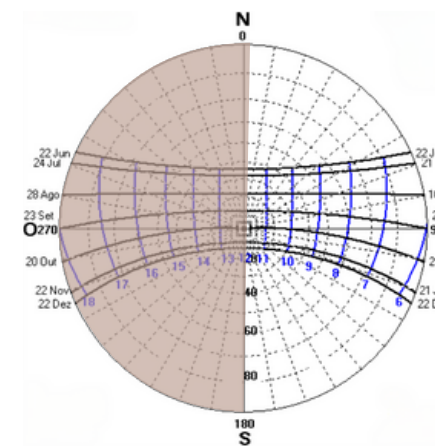
Fonte: Adaptado de SOL-AR (2025)

Figura 32: Carta solar 11,26° Sul 91° | Leste



Fonte: Adaptado de SOL-AR (2025)

Figura 33: Carta solar 11,26° Sul 271° | Oeste



Fonte: Adaptado de SOL-AR (2025)

Quadro 7: Quadro de incidência solar anual nas faces do terreno

FACHADA	21 DE MARÇO EQUINÓCIO DE OUTONO	21 DE JUNHO SOLSTÍCIO DE INVERNO	21 DE SETEMBRO EQUINÓCIO DE PRIMAVERA	21 DE DEZEMBRO SOLSTÍCIO DE VERÃO
Norte (1°)	6h às 17h50	6h30 às 17h40	6h às 17h50	SISD
Sul (179°)	6h às 6h30	SISD	6h às 6h30	5h40 às 18h20
Leste (91°)	6h às 12h	6h30 às 11h50	6h às 12h	5h40 às 11h50
Oeste (271°)	12h10 às 18h	12h20 às 17h40	12h10 às 18h	12h10 às 18h30

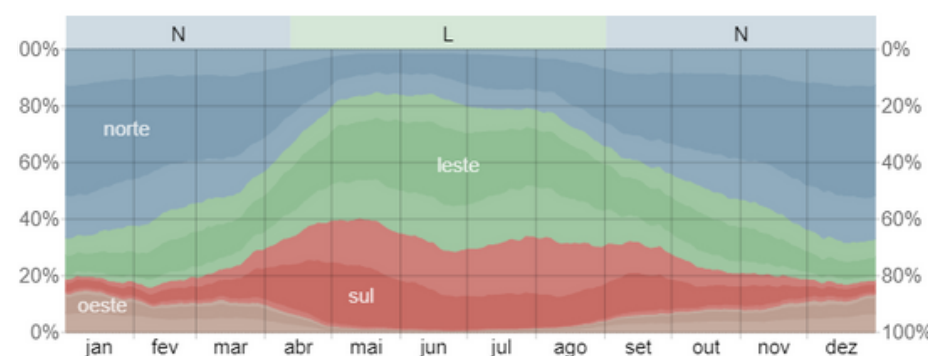
*SISD: Sem incidência solar direta

Fonte: acervo da autora (2025)

4.6.4 VENTOS

Para melhor elaboração projetual, foi-se necessário estudar a direção do vento na cidade de Cacoal, visto que isso interfere diretamente nas decisões de posicionamento das esquadrias. É possível observar na Figura 34, que o vento mais frequente vem do leste durante 4,6 meses, de abril a setembro, com porcentagem máxima de 53% em 20 de junho. De setembro a abril o vento mais frequente vem do norte durante 7,4 meses, com porcentagem máxima de 67% (Weather Spark, 2024).

Figura 34: Direção do vento em Cacoal-RO



Fonte: Weather Spark (2024)

Figura 35: Direção dos ventos no terreno



Fonte: Adaptado de Google Earth (2025)

4.7 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O projeto é concebido para oferecer um espaço inclusivo e acolhedor, voltado para pessoas em tratamento oncológico. O programa de necessidades foi elaborado com base em pesquisas teóricas, estudos de casos, bem como a partir das demandas dos usuários.

SAÚDE	Sala de fisioterapia individual	15,66 m ²	1 unidade
	Sala de pilates	29,36 m ²	1 unidade
	Sala psicologia	13,05 m ²	2 unidades
Área Total:		71,12 m²	

SOCIAL/COLETIVO	Sala multifuncional	54,24 m ²	1 unidade
	Sanitários masculino	35,67 m ²	1 unidade
	Sanitários feminino	35,67 m ²	1 unidade
	Sala de estar 01	36,31 m ²	1 unidade
	Sala de estar 02	38,00 m ²	1 unidade
	Brinquedoteca	9,67 m ²	1 unidade
	Área Total:		209,56 m²

4.8 FLUXOGRAMA

O fluxograma (Figura 36) é essencial para estruturar a organização dos setores, como o coletivo, íntimo, administração e serviços. Ele permite visualizar como os usuários e funcionários irão transitar pelo ambiente, evitando cruzamentos desnecessários entre áreas de usos distintos e melhorando a fluidez da circulação.

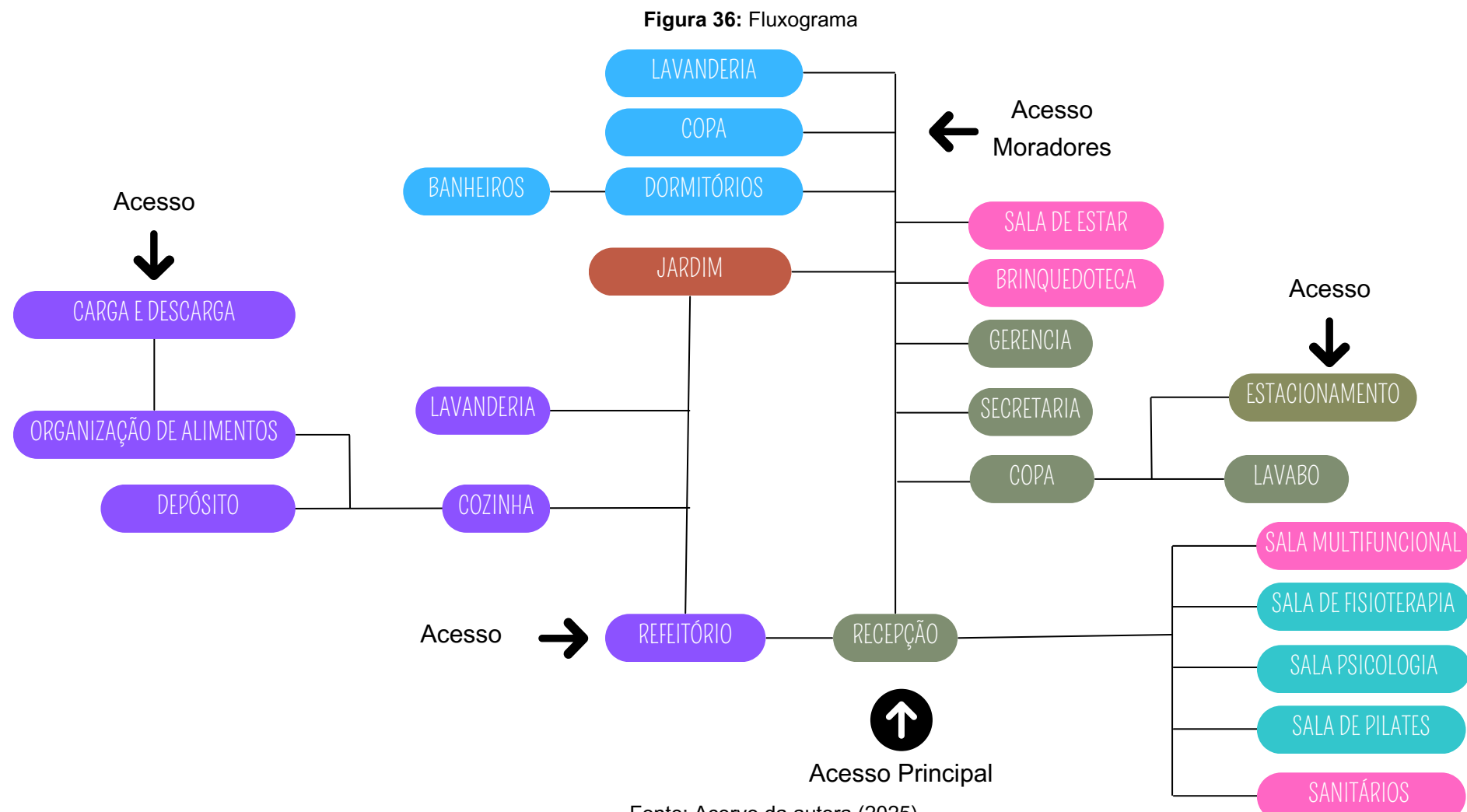
Além disso, contribui para a tomada de decisões quanto à hierarquia dos espaços, indicando quais ambientes devem estar próximos para facilitar o uso, como a conexão entre dormitórios e sanitários, ou entre o refeitório e a cozinha. Portanto, ele auxilia na disposição dos ambientes a distribuição das funções, de modo a facilitar locomoção.

ÍNTIMO	Dormitórios	17,00 m ²	32 unidades
	Banheiros acessíveis	10,00 m ²	16 unidades
	Copa para moradores	12,50 m ²	4 unidades
	Lavanderia para moradores	12,50 m ²	4 unidades
Área Total:		804,00 m²	

ADMINISTRATIVO	Recepção	26,96 m ²	1 unidade
	Gerencia	8,84 m ²	1 unidade
	Secretaria	15,23 m ²	1 unidade
	Copa	10,47 m ²	1 unidade
	Lavabo para funcionários	3,64 m ²	2 unidades
	Estacionamento	303,54 m ²	10 vagas para carro 5 vagas para moto
Área Total:		368,68 m²	

SERVIÇO	Cozinha	15,64 m ²	1 unidade
	Organização alimentos	18,44 m ²	1 unidade
	Lavanderia	9,04 m ²	1 unidade
	Rouparia	7,44 m ²	1 unidade
	Depósito/estoque	6,39 m ²	1 unidade
	Refeitório	213,95 m ²	1 unidade
Área Total:		270,90 m²	

Área do terreno: 3992,76 m²
Área à construir: 2462,21 m²



Fonte: Acervo da autora (2025)



05.

O projeto

5.1 FICHA TÉCNICA

Projeto: Casa Aurora

Setor: Eldorado

Quadra: 10

Lotes: 106/120/171/186/201/252/266/280

Endereço: Av. Rozilene Xavier Transparini, Cacoal, RO

Área do terreno: 3992,76 m²

Área à construir: 2462,21 m²

Capacidade: 64 pessoas (32 pacientes+32 acompanhantes)

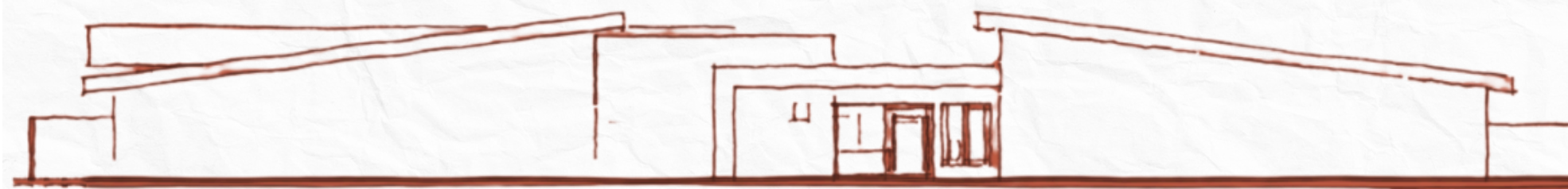
5.2 NOME DO PROJETO

O nome Aurora foi escolhido para representar a casa de apoio devido ao seu significado simbólico de renovação, esperança e recomeço, conceitos fundamentais para pacientes oncológicos que enfrentam um momento desafiador em suas vidas. Assim como o nascer do sol marca o início de um novo dia, a casa simboliza um espaço de acolhimento e reconstrução, onde encontram conforto, apoio e um ambiente propício para a recuperação física e emocional.

A palavra "Aurora" também remete à luz suave da manhã, elemento essencial para a criação de uma atmosfera acolhedora e restauradora dentro do espaço arquitetônico. A edificação é projetada para oferecer ambientes iluminados naturalmente, amplos e tranquilos, reforçando a sensação de bem-estar e serenidade. Além disso, a luz da aurora representa otimismo e transformação, refletindo a importância do suporte emocional no processo de enfrentamento do câncer.

Ao escolher esse nome, busca-se transmitir a ideia de um refúgio seguro, onde os pacientes possam se sentir amparados e fortalecidos durante o tratamento. A Casa Aurora não é apenas um local de estadia, mas um ambiente que proporciona acolhimento humano e incentivo à superação, auxiliando cada morador a enxergar novas possibilidades e perspectivas para o futuro.

Casa Aurora



5.3 Conceito

O conceito arquitetônico da Casa Aurora fundamenta-se na criação de um espaço restaurador, acessível e humanizado, voltado para o acolhimento de pacientes oncológicos e seus acompanhantes durante o período de tratamento.

A concepção do projeto tem como premissa a aplicação de princípios de arquitetura biofílica, priorizando a integração com a natureza para criar um espaço terapêutico e restaurador. Dessa forma, a edificação contempla amplas aberturas para iluminação natural, ventilação cruzada e a presença de áreas verdes, como jardins que favorecem o contato com elementos naturais e contribuem para a redução do estresse e da ansiedade dos pacientes. A ambientação interna também segue essa abordagem, adotando materiais naturais, cores suaves e texturas aconchegantes, que promovem uma atmosfera acolhedora e humanizada.

A acessibilidade é outro aspecto central no conceito da Casa Aurora, garantindo que todos os ambientes sejam projetados conforme as diretrizes da NBR 9050/2020, possibilitando a mobilidade autônoma de pacientes com diferentes necessidades.

Além disso, a casa de apoio é organizada de maneira a equilibrar espaços de convivência e áreas de descanso, proporcionando tanto momentos de interação entre os pacientes quanto locais para introspecção e privacidade. Ambientes como refeitórios compartilhados, varandas e salas de estar estimulam a socialização e a troca de experiências entre os moradores, enquanto os dormitórios são projetados para garantir conforto e tranquilidade.

Dessa forma, o conceito arquitetônico da Casa Aurora visa proporcionar um ambiente funcional, acessível e humanizado, alinhado aos princípios de conforto ambiental e bem-estar emocional. A proposta reforça a importância da arquitetura como um elemento terapêutico e essencial para a qualidade de vida dos pacientes oncológicos, promovendo não apenas suporte físico, mas também acolhimento emocional em um momento de fragilidade e superação.

saúde
Biofilia
BEM-ESTAR
segurança
ACESSIBILIDADE
HUMANIZAR
natureza
socialização
CONFORTO
acolhimento
PERTENCIMENTO



5.4 Partida

O partido é fundamentado na busca de garantir que a edificação atenda às necessidades físicas e emocionais dos usuários por meio de uma organização espacial fluida, harmoniosa e sensorialmente agradável.

A implantação do projeto prioriza a setorização clara dos espaços, dividindo a casa em áreas de convívio, repouso e serviços. Os dormitórios são organizados em módulos independentes, reduzindo a sensação de institucionalização. A disposição dos espaços favorece a privacidade dos usuários, ao mesmo tempo em que incentiva a convivência social por meio de áreas compartilhadas, como salas de estar, refeitório e varandas integradas a jardins.

A acessibilidade é um princípio norteador do projeto garantindo que todos os ambientes possam ser utilizados de maneira autônoma por pessoas com mobilidade reduzida. Os corredores largos são dimensionados para permitir a circulação confortável de cadeiras de rodas e macas em situações de emergência. Além disso, os banheiros são adaptados e distribuídos de forma estratégica para atender aos pacientes com segurança e praticidade.

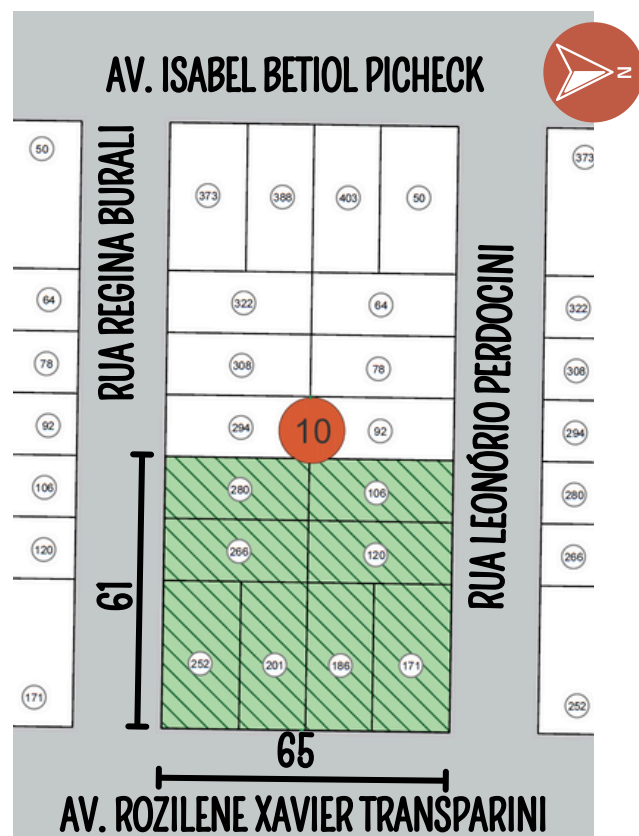
A implantação bioclimática orienta o posicionamento das aberturas e a distribuição dos espaços, garantindo ventilação cruzada e iluminação natural abundante, reduzindo a necessidade de climatização artificial e promovendo um ambiente termicamente confortável.

Elementos vazados, como cobogós, são utilizados para controlar a entrada de luz e calor, ao mesmo tempo em que mantêm a privacidade dos espaços internos. A integração com a natureza é reforçada por meio da incorporação de jardins e áreas de contemplação, criando um ambiente sensorialmente agradável.

Dessa forma, o partido arquitetônico da Casa Aurora traduz-se em uma arquitetura sensível e funcional, que equilibra acessibilidade, conforto ambiental e humanização dos espaços. A proposta busca oferecer não apenas um local de estadia, mas um ambiente que proporcione suporte físico e emocional aos pacientes e seus familiares, promovendo bem-estar, segurança e qualidade de vida durante o período de tratamento.

5.5 SITUAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E COBERTURA

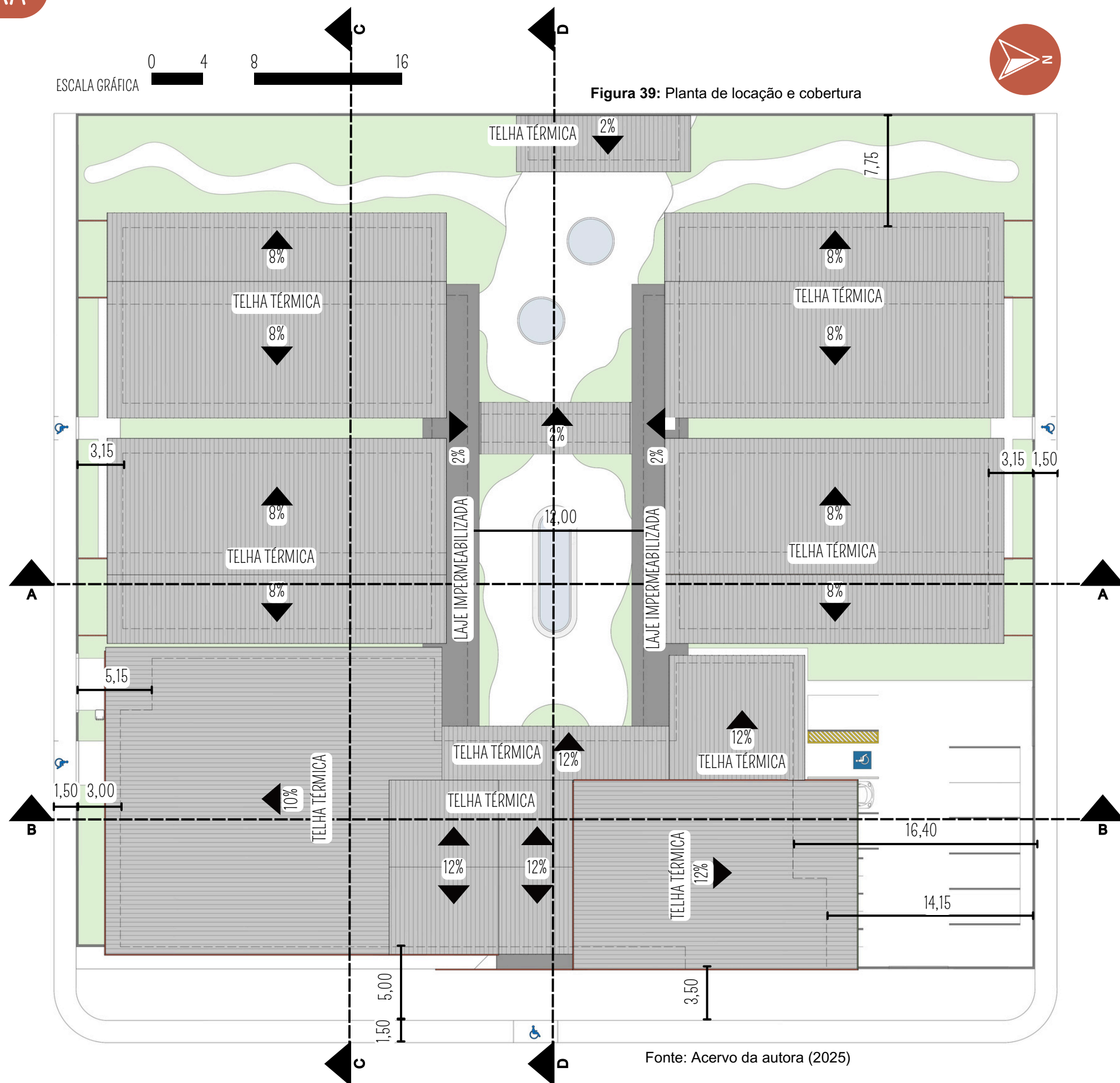
Figura 37: Planta de situação



Fonte: Acervo da autora (2025)

Situado no Bairro Eldorado, com sua entrada principal na Avenida Rozilene Xavier Transparini e entradas secundárias nas ruas Regina Burali e Leonório Perdocini, o terreno soma uma área de 3992,76 m² destinados a implantação do projeto.

Figura 39: Planta de localização e cobertura



Fonte: Acervo da autora (2025)

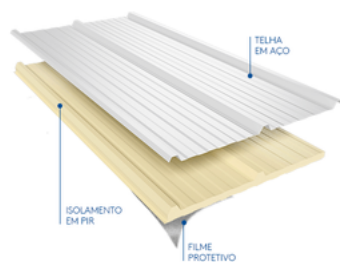
A locação da edificação foi realizada em conformidade com a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Cacoal, garantindo o atendimento às exigências normativas. Dessa forma, foram respeitados os recuos mínimos estabelecidos, sendo 3 metros para a fachada frontal e 1,50 metros para as laterais e os fundos, assegurando o correto alinhamento da edificação dentro do lote.

Quanto à cobertura, a estrutura do telhado foi projetada em madeira, material amplamente disponível na região, o que favorece sua viabilidade econômica e estética. Caso seja optado por não utilizar forro, a madeira proporciona um acabamento visualmente agradável, contribuindo para a harmonia estética do ambiente.

Considerando as condições climáticas da cidade, foi especificada a utilização de telha trapezoidal térmica na cor branco neve com a inclinação recomendada pelo fabricante, conforme apresentado na Figura 37. A escolha desse material deve-se à sua elevada capacidade de isolamento térmico, além de sua resistência e durabilidade. A telha é composta por camadas externas de aço galvanizado pintado, que garantem a integridade da cobertura, e por uma camada intermediária de espuma térmica de Poliisocianurato (PIR), que mantém a temperatura interna estável. Esse isolamento térmico eficiente contribui significativamente para a redução do consumo de energia com sistemas de climatização, promovendo maior conforto térmico nos ambientes.

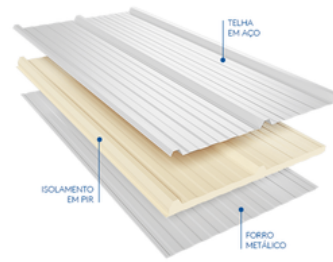
No refeitório, optou-se por não utilizar forro, razão pela qual foi especificada a telha com forro amadeirado (Figura 38), que mantém a estética agradável do espaço e contribui para a identidade visual do projeto.

Figura 37: Telha trapezoidal térmica sem forro



Fonte: Kingsplan (2025)

Figura 38: Telha trapezoidal térmica sanduíche com forro amadeirado



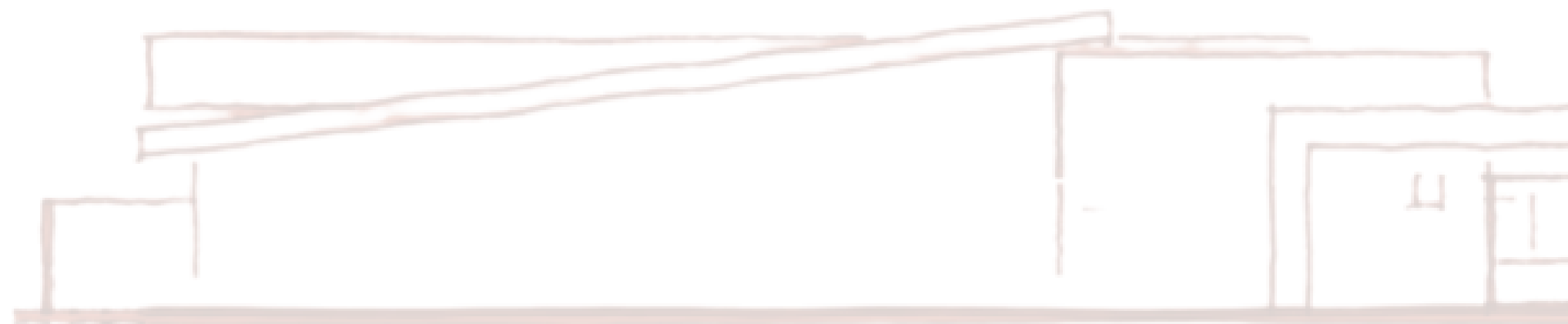
Fonte: Kingsplan (2025)

Além disso, nos blocos de dormitórios foi adotado o efeito chaminé que é um fenômeno natural de ventilação que ocorre devido à diferença de temperatura e densidade do ar, permitindo a renovação contínua do ambiente interno. Sua aplicação é essencial para garantir conforto térmico, qualidade do ar e eficiência energética, criando um espaço mais saudável e adequado às necessidades dos usuários.

A regulação da temperatura interna é um dos principais benefícios do efeito chaminé, uma vez que o ar quente, por ser menos denso, tende a se elevar e pode ser expelido através de aberturas estratégicas no telhado. Esse processo reduz a sensação de abafamento e contribui para a manutenção de um clima mais agradável, especialmente em regiões de clima quente, como Cacoal.

Em casas de apoio, onde pacientes oncológicos frequentemente apresentam maior sensibilidade térmica devido aos tratamentos médicos, a criação de um ambiente termicamente equilibrado é fundamental para o seu bem-estar.

Além do controle térmico, a ventilação promovida pelo efeito chaminé melhora significativamente a qualidade do ar interno, evitando o acúmulo de umidade, poeira e agentes patogênicos que podem ser prejudiciais à saúde dos moradores, sobretudo aqueles com o sistema imunológico comprometido. A renovação constante do ar contribui para um espaço mais salubre, reduzindo riscos de infecções respiratórias e garantindo maior conforto para os pacientes e seus acompanhantes.



5.7 PLANTA DE SETORIZAÇÃO

A setorização foi realizada de acordo com o fluxograma apresentado anteriormente, o qual garante um bom e fluído fluxo de pessoas.

Figura 40: Planta de setorização



SOCIAL/COLETIVO

Abriga áreas destinadas à convivência e interação, incluindo a sala de estar, que proporciona um ambiente aconchegante para descanso e lazer, o refeitório, onde os usuários compartilham refeições, além de salas multiuso para atividades recreativas auxiliando no bem-estar emocional dos pacientes.

SAÚDE

Áreas para apoio a saúde, como as salas de apoio psicológico, sala de fisioterapia e de pilates, para que contribua no processo de tratamento e recuperação dos pacientes.

ADMINISTRATIVO

É responsável pela gestão e organização da casa de apoio, garantindo o bom funcionamento dos serviços. Ele inclui a secretaria, que realiza atendimento e cadastro dos usuários, a sala da gerência, onde são tomadas decisões administrativas e coordenadas as atividades institucionais, copa e lavabos os quais servem de apoio aos funcionários da instituição. Além disso, conta com estacionamento exclusivo para funcionários.

ÍNTIMO

É destinado ao descanso e privacidade dos pacientes e seus acompanhantes, composto por dormitórios individuais ou coletivos, projetados para oferecer conforto e acessibilidade, banheiros adaptados para atender todas as pessoas que frequentarão a casa.

SERVIÇO

Engloba áreas fundamentais para a manutenção e operação da casa de apoio, como a cozinha destinada ao preparo de alimentos, a lavanderia, responsável pela higienização das roupas de cama dos usuários e o depósito para louças.

No bloco A, toda área de serviço conta com um acesso exclusivo de carga e descarga que permite a fácil manutenção dos insumos.

No acesso ao refeitório, foram locadas pontos de higienização das mãos de quem entra somente para fazer as principais refeições, visto que a instituição será frequentada por pessoas com a saúde fragilizada.

Além disso, em toda edificação foram locados filtros conjugados (com duas alturas) que tem duas alturas e garante a acessibilidade que permite o fácil acesso á água, ponto importante visto que um dos sintomas do tratamento oncológico é boca seca.

Figura 41: Filtro conjugado



Fonte: Projeto Água (2025)

Levando em consideração que os moradores serão pessoas em tratamento oncológico, os corredores garantem que macas, cadeiras de rodas e outros equipamentos de transporte hospitalar possam ser manobrados com facilidade, evitando bloqueios ou dificuldades no trajeto. Em situações emergenciais, onde cada segundo é crucial, a possibilidade de realizar curvas sem necessidade de manobras complexas ou obstruções reduz o tempo de resposta da equipe médica, melhorando a eficácia do atendimento.

Além disso, essa característica contribui para a segurança dos pacientes e profissionais, minimizando o risco de colisões, quedas ou acidentes durante o transporte de indivíduos com mobilidade reduzida ou em estado crítico. Os corredores largos também facilitam o trânsito de acompanhantes, cuidadores e funcionários da casa de apoio, evitando congestionamentos e garantindo um fluxo organizado.

Figura 43: Planta Baixa - Bloco A



Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 42: Planta de localização - Bloco A



01 CARGA E DESCARGA

Acesso de alimentos para a instituição.

02 DEPÓSITO

Espaço para guardar louças, bandejas, panelas, etc.

03 ORGANIZAÇÃO DE ALIMENTOS

Ambiente destinado para receber, fazer desinfecção e organização alimentos prontos.

04 COZINHA

Espaço adequado para o preparo de alimentos. Em espaços institucionais, como casas de apoio, deve garantir eficiência, higiene e segurança alimentar. Além disso, sua organização deve seguir princípios ergonômicos e funcionais para otimizar o fluxo de trabalho.

05 LAVANDERIA

Ambiente que entrará as roupas sujas da instituição, para que seja feita a limpeza e desinfecção necessária, visto que as pessoas em tratamento tem a saúde fragilizada. Não haverá a entrada de roupas de moradores, estas serão higienizadas nas lavanderias de moradores.

06 ROUPARIA

Espaço destinado as roupas limpas, para armazenamento e organização para que as roupas de cama, principalmente, sejam trocadas regularmente.

07 08 SALAS DE ESTAR 01 E 02

Projetadas como ambientes de socialização e convivência, como um meio de distração dos moradores.

09 REFETÓRIO

Refetório que comporta 80 pessoas, espaço adequado para receber pessoas não hospedadas na instituição para as principais refeições.

10 19 SANITÁRIOS

Os sanitários acessíveis desempenham um papel fundamental na promoção da autonomia, segurança e conforto dos usuários com mobilidade reduzida, sendo elementos essenciais no projeto de uma casa de apoio. As aberturas “para fora” garante que em casos de emergência seja fácil a abertura. Além disso, os pontos para banho são para atender pacientes que vão a casa de apoio somente para participar das atividades.

11 SALA DE FISIOTERAPIA

Sala destinada a reabilitação física, no alívio de sintomas e na melhora da qualidade de vida dos pacientes. Seu objetivo principal é minimizar os efeitos colaterais do câncer e de seus tratamentos, como cirurgia, quimioterapia e radioterapia, além de promover a funcionalidade e o bem-estar do paciente.

Figura 44: Sala de fisioterapia



Fonte: Acervo da autora (2025)

12 SALA DE PSICOLOGIA

Com a função de proporcionar um ambiente seguro, privativo e acolhedor para o suporte emocional de pacientes oncológicos e seus familiares. Projetada com isolamento acústico, mobiliário confortável e cores suaves.

Figura 45: Sala de Psicologia



Fonte: Acervo da autora (2025)

13 SECRETARIA

Desempenha um papel essencial na administração e organização dos serviços, funcionando como o primeiro ponto de contato para pacientes, acompanhantes e equipe.

14 BRINQUEDOTECA

Esse espaço é projetado para oferecer um ambiente lúdico, seguro e estimulante, permitindo que as crianças tenham momentos de diversão e descontração, essenciais para aliviar o estresse do tratamento.

15 COPA PARA FUNCIONÁRIOS

Espaço destinado aos funcionários para a realização de refeições rápidas.

16 17 LAVABOS FEMININO E MASCULINO

Destinados aos funcionários para que não haja alto fluxo nos sanitários sociais.

18 GERÊNCIA

Espaço destinado à administração geral da casa de apoio, onde são tomadas decisões estratégicas para o funcionamento da instituição.

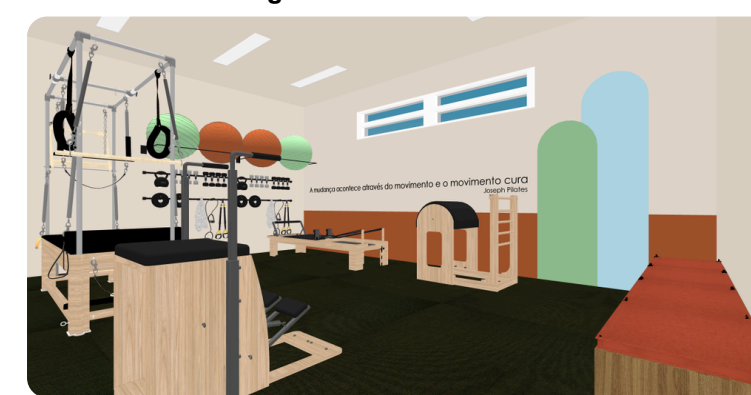
20 RECEPÇÃO

Espaço destinado à administração geral da casa de apoio, onde são tomadas decisões estratégicas para o funcionamento da instituição.

21 SALA DE PILATES

Espaço para a prática de pilates, o qual auxilia no fortalecimento e reabilitação dos pacientes.

Figura 46: Sala de Pilates



Fonte: Acervo da autora (2025)

22 SALA MULTIFUNCIONAL

Espaços físicos dotados de mobiliário acessível para uma variedade de oficinas, para que contribua no período de recuperação, distração e socialização dos moradores.

Figura 47: Sala Multifuncional



Fonte: Acervo da autora (2025)

23 ESTACIONAMENTO

Estacionamento com 10 vagas para carros e 5 para motos, destinados a funcionários.



BLOCO B/C/D/E

24 ESTENDAL

O estendal (ou varal) é um item essencial para a secagem de roupas e o uso do cobogó permite a circulação do ar, acelerando o processo de secagem das roupa, mantém o ambiente arejado, evitando o acúmulo de umidade e odores desagradáveis, permitem a entrada de luz natural e impede a visibilidade direta do interior do ambiente, garantindo maior discricção.

25 LAVANDERIA MORADORES

A lavanderia em cada bloco de dormitórios desempenha um papel essencial na manutenção da higiene, do conforto dos moradores e proporciona autonomia. Além disso, centraliza o processo de lavagem, secagem e passagem de roupas, evitando acúmulos na lavanderia da instituição, o que contribui para a organização e praticidade do ambiente e reduz a necessidade de serviços terceirizados, diminuindo os custos operacionais da casa de apoio.

26 DORMITÓRIO

A funcionalidade de dois dormitórios compartilhando um banheiro permite o compartilhamento eficiente do espaço, reduzindo a necessidade de múltiplos banheiros na estrutura da casa de apoio, o que contribui para a economia de área construída e facilita a manutenção e a higienização. Além disso, essa configuração melhora a logística dos atendimentos, proporcionando um espaço de uso próximo e exclusivo para um número reduzido de moradores, aumentando a privacidade e o conforto.

Figura 48: Dormitório



Fonte: Acervo da autora (2025)



Figura 49: Planta bloco B/C/D/E



Fonte: Acervo da autora (2025)

27 BANHEIRO

O banheiro acessível garante autonomia, segurança e conforto para os pacientes e acompanhantes, especialmente para aqueles com mobilidade reduzida ou que necessitam de adaptações no ambiente devido ao tratamento de saúde.

Sua acessibilidade segue as normas da NBR 9050/2020, proporcionando um espaço adequado para circulação de cadeiras de rodas, além de incluir barras de apoio, sanitário elevado, chuveiro sem desnível, torneiras de alavanca e portas mais largas, facilitando o acesso e locomoção.

28 COPA MORADORES

A copa é fundamental na oferta de conforto, autonomia e bem-estar dos pacientes e seus acompanhantes. Sua principal função é proporcionar um espaço acessível e funcional para o preparo de pequenas refeições, lanches e bebidas, permitindo que os usuários tenham maior independência em sua alimentação, especialmente em horários fora das refeições principais servidas pela instituição. Esse ambiente acolhedor auxilia na adaptação dos usuários à casa de apoio, reduzindo a sensação de isolamento e promovendo um maior senso de pertencimento.

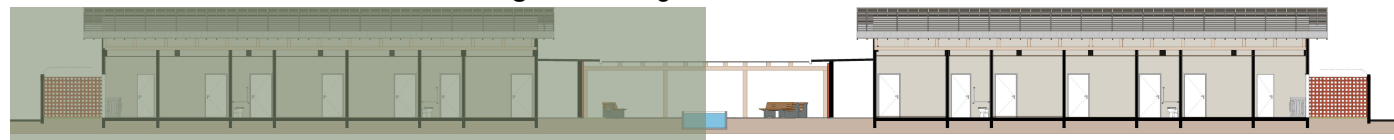
Figura 48: Localização B/C/D/E



Fonte: Acervo da autora (2025)

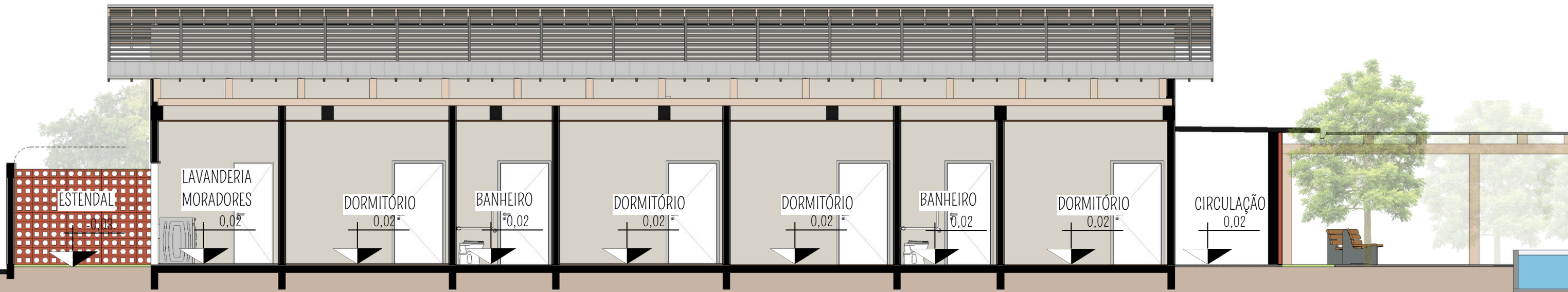


Figura 50: Região de recorte - Corte AA



Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 51: Corte AA



Fonte: Acervo da autora (2025)

CORTES AA/BB

CORTE AA

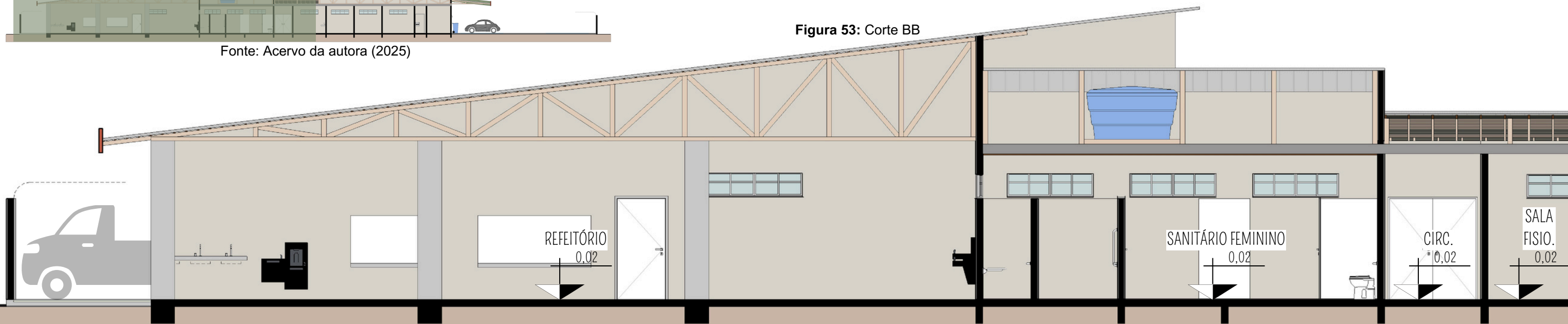


Figura 52: Região de recorte - Corte BB



Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 53: Corte BB

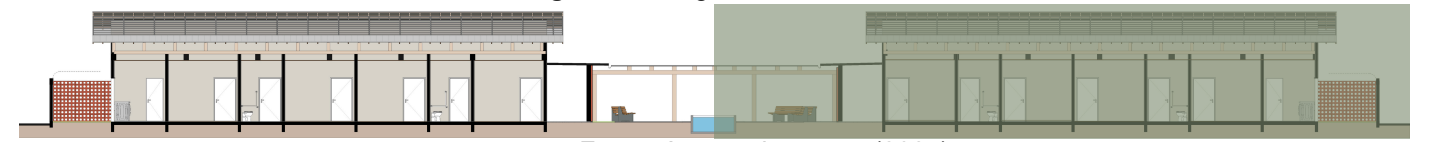


Fonte: Acervo da autora (2025)

CORTE BB

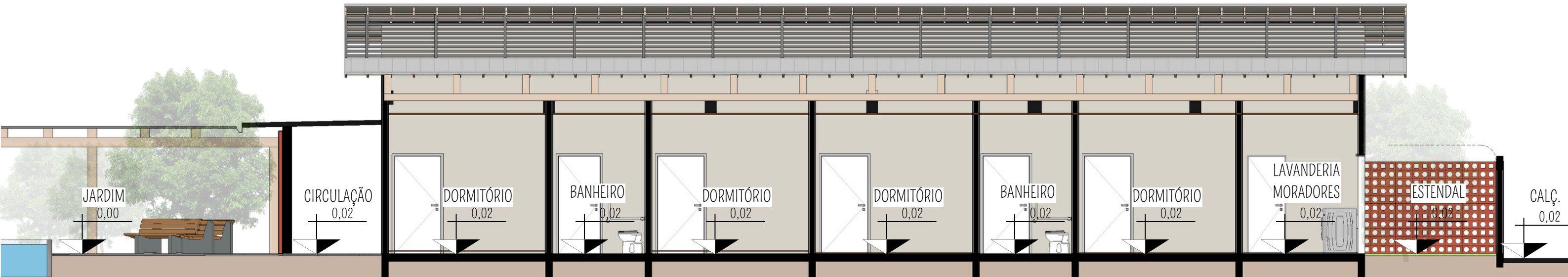


Figura 52: Região de recorte - Corte BB

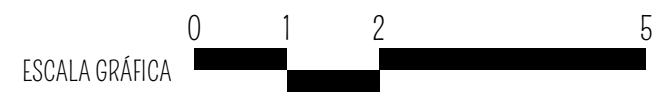


Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 51: Corte AA



Fonte: Acervo da autora (2025)



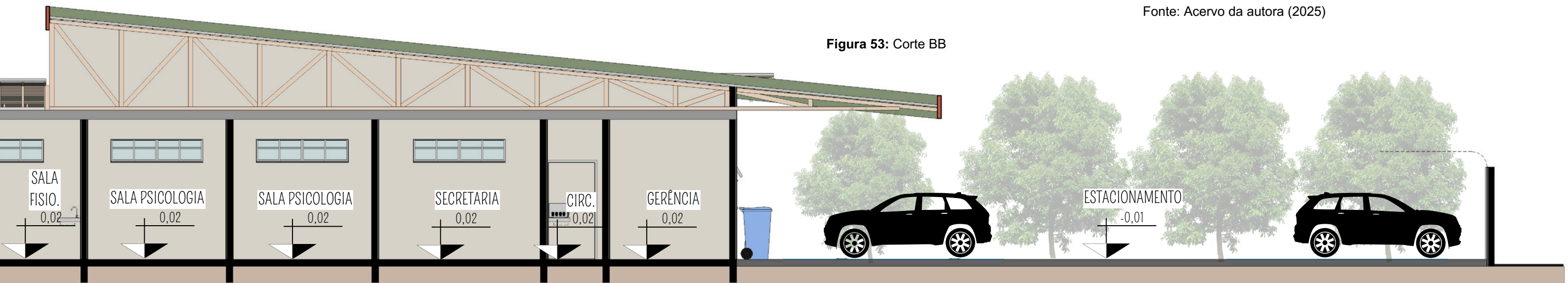
CORTE AA

Figura 52: Região de recorte - Corte BB

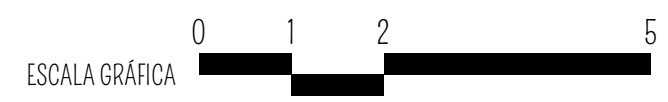


Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 53: Corte BB

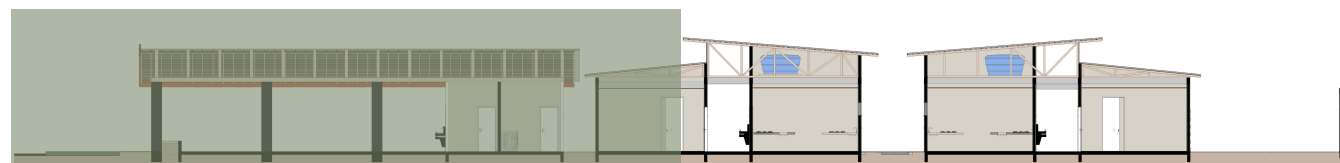


Fonte: Acervo da autora (2025)



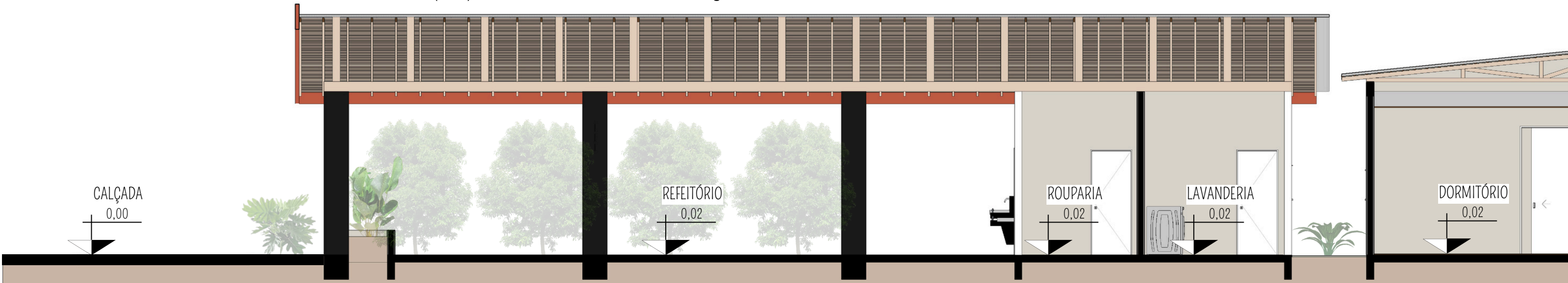
CORTE BB

Figura 54: Região de recorte - Corte CC



Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 55: Corte CC



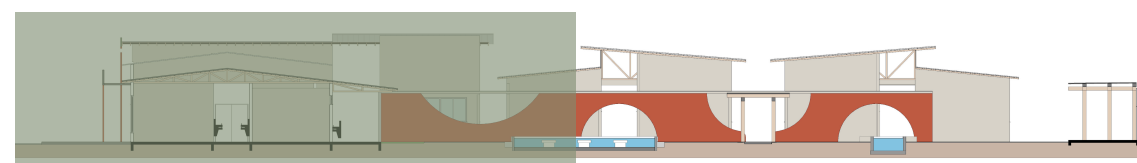
Fonte: Acervo da autora (2025)

CORTES CC/DD



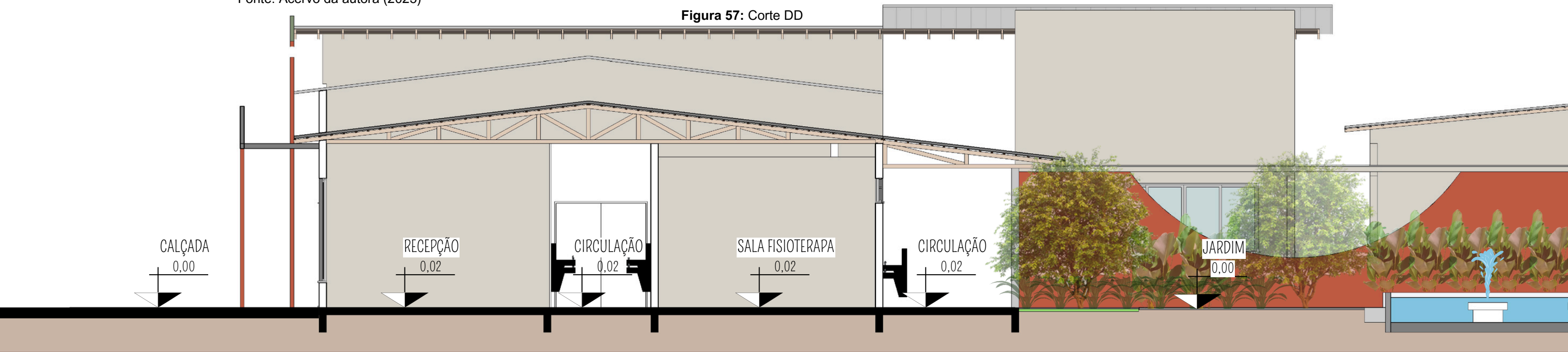
CORTE CC

Figura 56: Região de recorte - Corte DD



Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 57: Corte DD



Fonte: Acervo da autora (2025)



CORTE DD

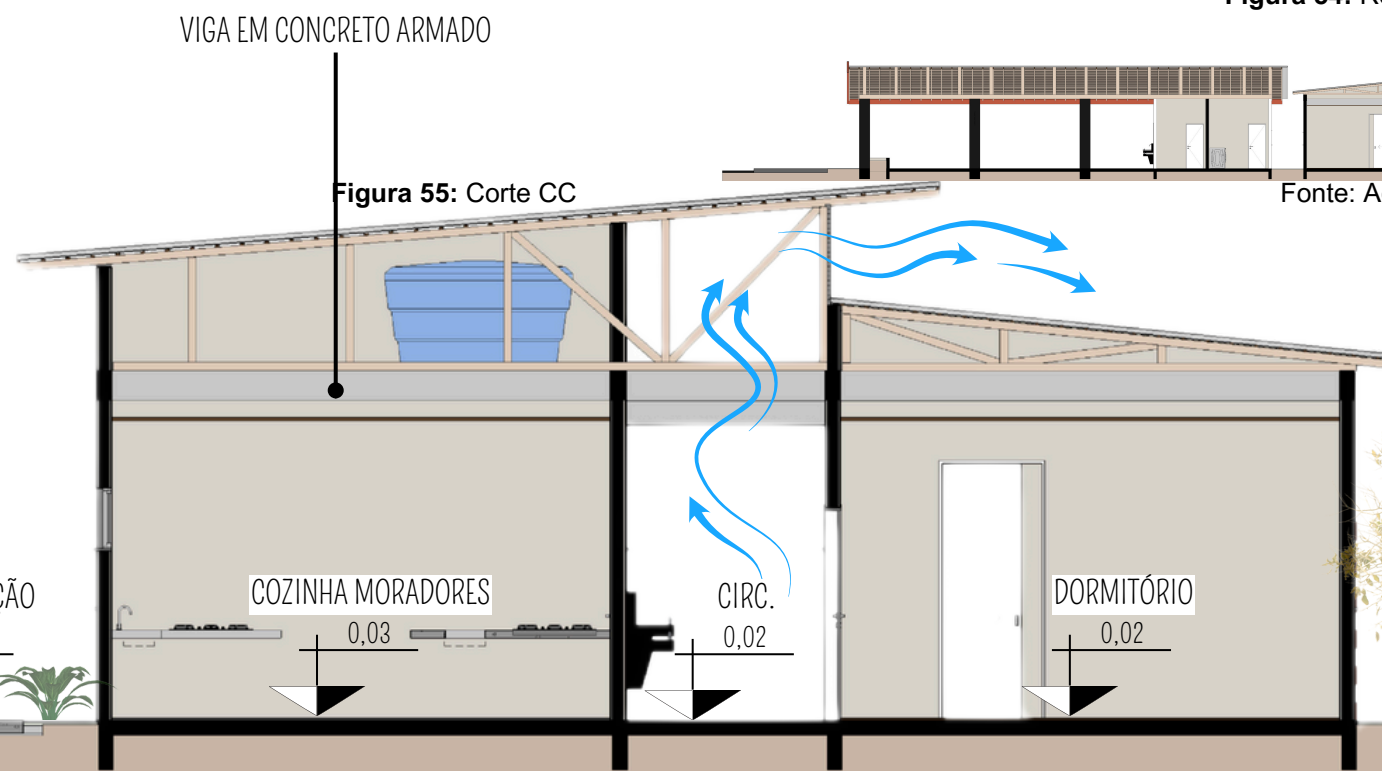
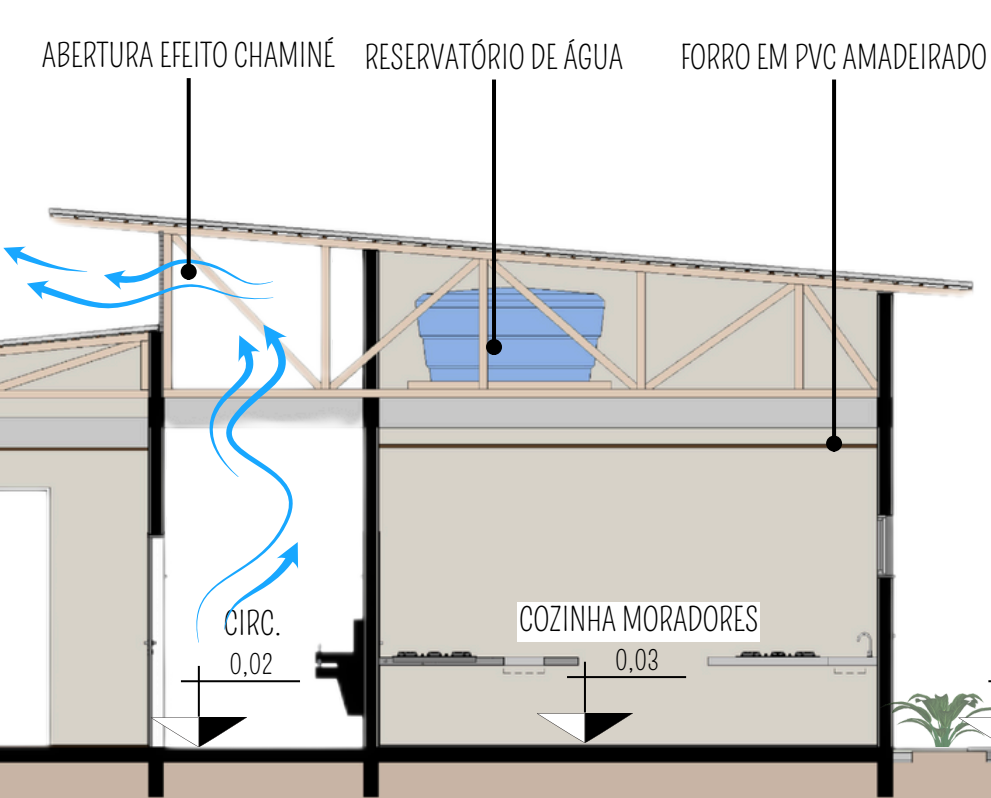


Figura 54: Região de recorte - Corte CC

Fonte: Acervo da autora (2025)

Figura 55: Corte CC

Fonte: Acervo da autora (2025)



CORTE CC

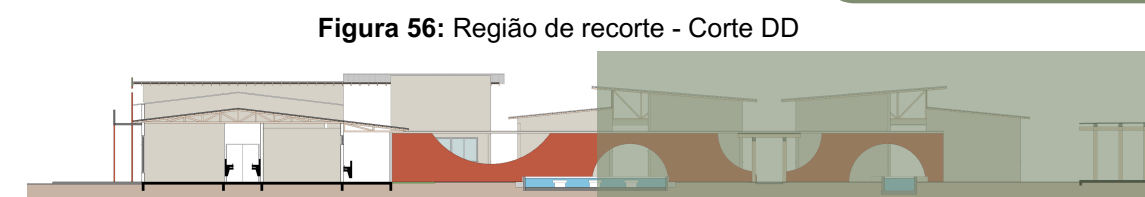


Figura 56: Região de recorte - Corte DD

Fonte: Acervo da autora (2025)

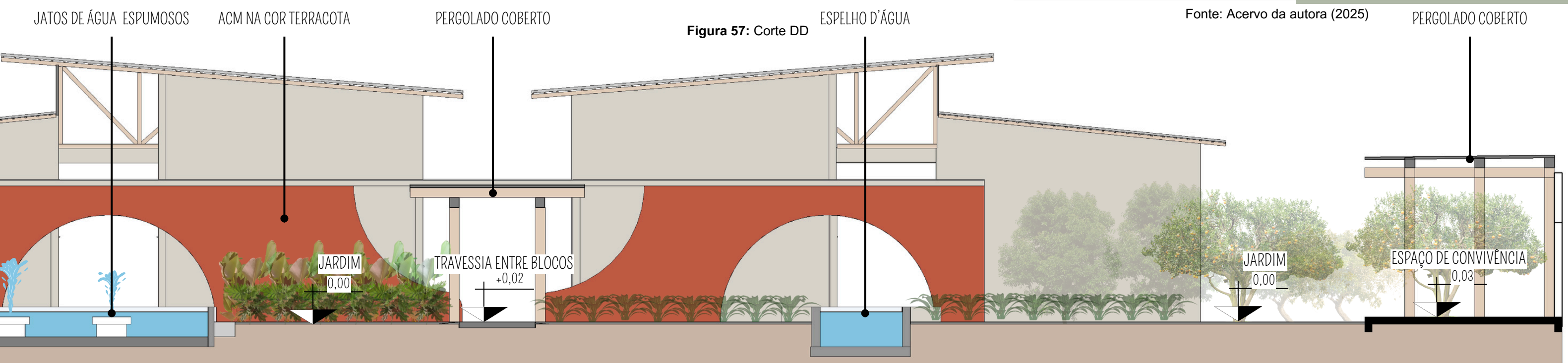


Figura 57: Corte DD

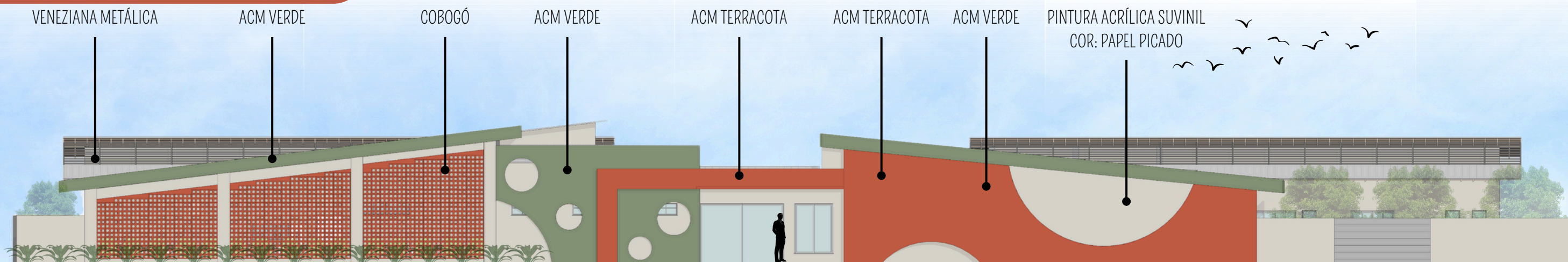
Fonte: Acervo da autora (2025)



CORTE DD

6.10 FACHADAS

Figura 58: Fachada Leste

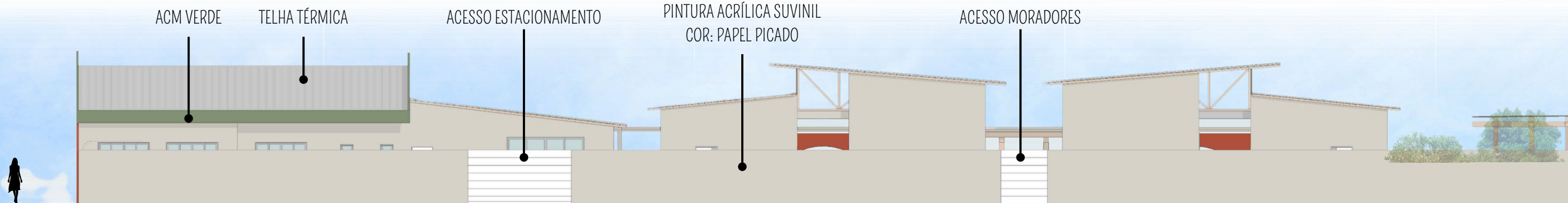


Fonte: Acervo da autora (2025)



FACHADA LESTE

Figura 59: Fachada Norte
PINTURA ACRÍLICA SUVINIL
COR: PAPEL PICADO

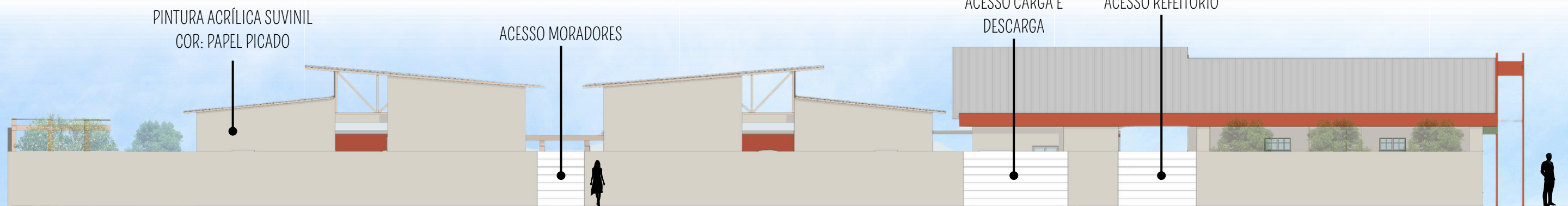


Fonte: Acervo da autora (2025)



FACHADA NORTE

Figura 60: Fachada Norte



Fonte: Acervo da autora (2025)



FACHADA SUL

6.11 PAISAGISMO

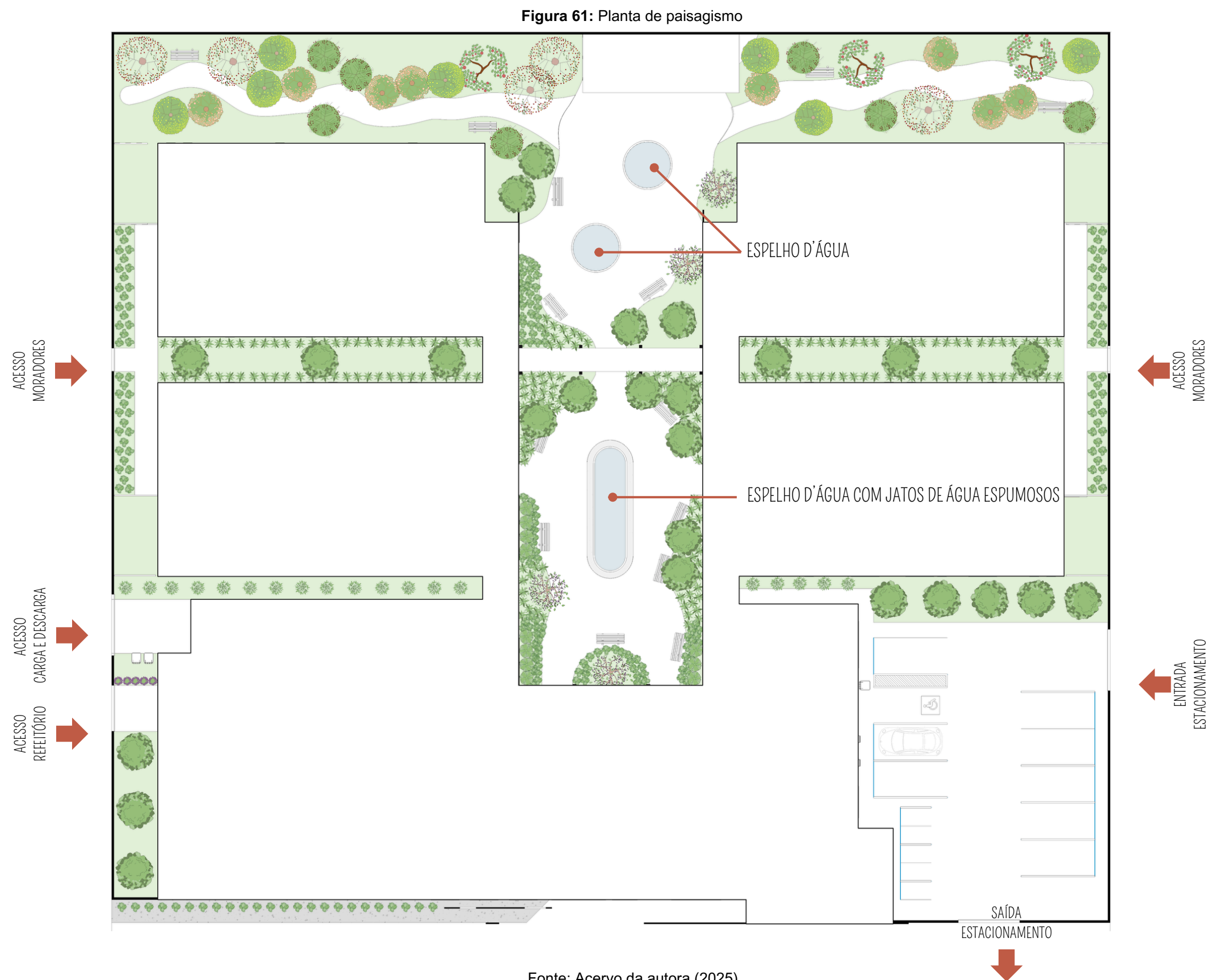
O paisagismo desempenha um papel fundamental no projeto, especialmente quando fundamentado nos princípios do design biofílico. Essa abordagem visa integrar elementos naturais ao ambiente construído, promovendo benefícios físicos, psicológicos e emocionais aos usuários.

A presença do jardim ao ar livre contribui diretamente para a redução do estresse, da ansiedade e da fadiga dos pacientes, proporcionando um ambiente restaurador e acolhedor. O contato com a natureza estimula a recuperação, melhora o humor e fortalece o bem-estar emocional, aspectos essenciais para indivíduos em tratamento oncológico.

No projeto da Casa Aurora, o paisagismo foi aplicado por meio de um pátio interno entre os blocos de dormitórios, criando espaços de contemplação e relaxamento. A escolha de vegetação nativa e de fácil manutenção reduz a necessidade cuidados constantes. Além disso, a presença de árvores e pergolados sombreados auxilia no conforto térmico, minimizando a incidência direta da radiação solar e proporcionando ambientes mais agradáveis.




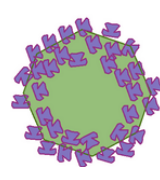



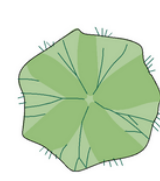



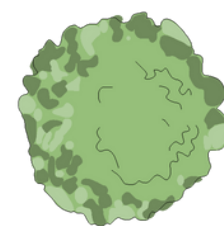
A introdução de elementos como o espelhos d'água enriquece a experiência sensorial dos usuários, estimulando os sentidos e promovendo momentos de introspecção e conexão com a natureza. Caminhos acessíveis e áreas de convivência ao ar livre incentivam a socialização e a mobilidade dos pacientes, contribuindo para uma rotina mais ativa e integrada.

Dessa forma, o paisagismo baseado no design biofílico não apenas aprimora a estética da casa de apoio, mas também desempenha um papel essencial na promoção da qualidade de vida dos pacientes oncológicos e seus acompanhantes. Ao criar ambientes mais humanizados, naturais e terapêuticos, a arquitetura paisagística se torna uma aliada no processo de recuperação e no bem-estar dos indivíduos em momentos de fragilidade e superação.



Fonte: Acervo da autora (2025)

Quadro 8: Vegetações

IMAGEM	ÍCONE	NOME CIENTÍFICO	CLIMA	LUMINOSIDADE	PORTE	JUSTIFICATIVA
<p>PACOVA</p>  <p>Fonte: Vaso e Flor (2025)</p>		Philodendron martianum	Tropical	Meia sombra	Altura: 0,50-1,50m Copa: 0,50-1m	Foi escolhido por sua resistência e beleza ornamental, com folhas largas e brilhantes que conferem um aspecto sofisticado ao ambiente. Além disso, é uma planta de fácil manutenção, adaptável a ambientes internos e externos de meia sombra, tornando-se ideal para áreas de descanso e contemplação. Sua folhagem densa também contribui para a purificação do ar.
<p>TUMBÉRGIA ARBUSTIVA</p>  <p>Fonte: Multiplantas (2025)</p>		Thunbergia erecta	Tropical Subtropical	Sol pleno Meia sombra	Altura: 1-2m Copa: 1-1,50m	Compõe uma cerca viva para criar um obstáculo entre o refeitório e o acesso de caga e descarga. Suas flores de coloração lilás proporcionam um toque de cor ao paisagismo, promovendo um ambiente visualmente agradável e estimulante. Além disso, trata-se de uma espécie resistente e de baixa manutenção, ideal para áreas externas.
<p>PHILODENDRON UNDULATUM</p>  <p>Fonte: Mania de Plantas (2025)</p>		Philodendron bipinnatifidum	Tropical Subtropical	Meia sombra	Altura: 1,50-3m Copa: 2-4m	Essa espécie foi selecionada por sua folhagem exuberante e ornamental, que adiciona textura e volume ao paisagismo, adapta-se bem a locais sombreados e úmidos, sendo uma excelente escolha para áreas de descanso e caminhos internos. Além disso, contribui para a umidade do ambiente e melhora a sensação térmica do espaço.
<p>MARANTA CHARUTO</p>  <p>Fonte: Casa e Jardim (2025)</p>		Calathea lutea	Tropical	Meia sombra	Altura: 2-4m Copa: 1-2m	Foi incluída no projeto pois suas folhas grandes e alongadas proporcionam um visual tropical e elegante, além de possuírem a capacidade de absorver ruídos, contribuindo para a acústica do ambiente. Sua fácil adaptação a áreas semi-sombreadas e a baixa necessidade de manutenção fazem dela uma opção viável e sustentável para o paisagismo da casa de acolhimento.
<p>CLÚSIA</p>  <p>Fonte: Brasil Nativas (2025)</p>		Clusia fluminensis	Tropical	Sol pleno Meia sombra	Altura: 2-5m Copa: 1-2m	É extremamente resistente, capaz de suportar diferentes condições climáticas e pouca necessidade de regas, o que a torna ideal para jardins de baixa manutenção. Suas folhas cerosas ajudam a reduzir a evaporação da umidade do solo, favorecendo a sustentabilidade do jardim.
<p>AROEIRA</p>  <p>Fonte: Jardim Park (2025)</p>		Schinus terebinthifolius	Tropical Subtropical	Sol pleno	Altura: 4-10m Copa: 4-6m	Foi escolhida devido a sua copa densa, que proporciona sombra e conforto térmico, além de exigir baixa manutenção e ser resistente a pragas. O aspecto ornamental e a conexão com a natureza contribuem para o bem-estar emocional dos acolhidos. Além disso, suas propriedades medicinais e seu valor cultural podem enriquecer atividades educativas e terapêuticas.

Fonte: Lorenzi (2006)

FRUTÍFERAS

O paisagismo com árvores frutíferas desempenha um papel essencial na criação de ambientes saudáveis, acolhedores e sustentáveis, especialmente em espaços de convivência coletiva. Além de proporcionarem sombreamento natural e regularem a temperatura, essas árvores enriquecem esteticamente o ambiente, tornando-o mais harmonioso e terapêutico. As cores e aromas naturais criam uma atmosfera agradável, enquanto os espaços sombreados favorecem a interação social, o descanso e atividades recreativas ao ar livre.

Além dos benefícios ambientais e estéticos, o cultivo de árvores frutíferas contribui para a segurança alimentar, oferecendo alimentos naturais e nutritivos aos acolhidos. A manutenção dessas árvores pode ser incorporada às atividades da instituição, incentivando o aprendizado sobre sustentabilidade e jardinagem. Essas práticas estimulam a autonomia e fortalecem o vínculo dos indivíduos com a natureza, promovendo um ambiente humanizado e favorecendo o bem-estar emocional.

Essas árvores foram locadas aos fundos da instituição criando uma espécie de pomar, que permite a circulação entre as árvores, promovendo um espaço de contemplação.

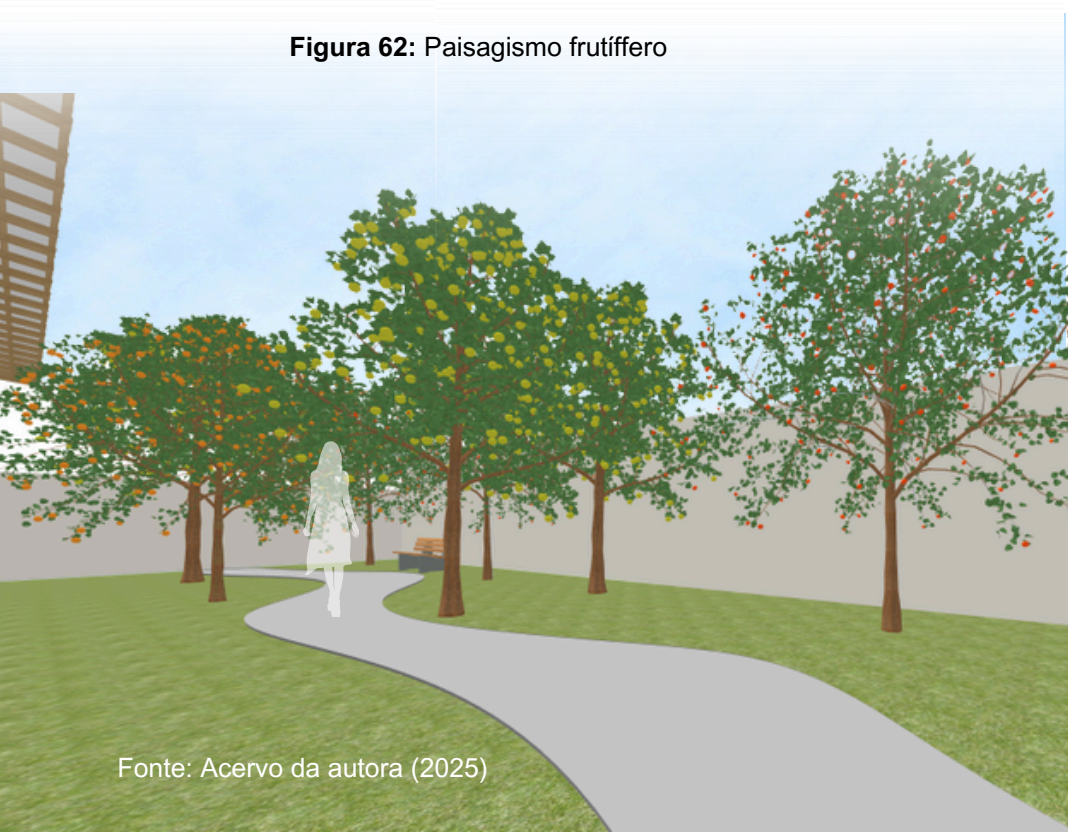


Figura 62: Paisagismo frutífero

Fonte: Acervo da autora (2025)

Quadro 9: Árvores Frutíferas

IMAGEM	ÍCONE	NOME CIENTÍFICO	FRUTIFICAÇÃO	CLIMA	LUMINOSIDADE	PORTE
<p>LARANJEIRA Fonte: Central das Plantas (2025)</p>		Citrus sinensis	Primavera Setembro a dezembro	Subtropical	Sol pleno	Altura: 3-6m Copa: 3-5m
<p>LIMÃO - TAITI Fonte: Florear Paisagismo (2025)</p>		Citrus × latifolia	Ano todo	Tropical/Subtropical	Sol pleno	Altura: 4-6m Copa: 3-5m
<p>ACEROLEIRA Fonte: CEA Polônes (2025)</p>		Malpighia emarginata	Ano todo	Tropical	Sol pleno	Altura: 2-5m Copa: 2-4m
<p>JABUTICABEIRA Fonte: Jabuticabeira.com.br (2025)</p>		Plinia cauliflora	Ano todo	Tropical	Sol pleno	Altura: 3-8m Copa: 3-6m
<p>GOIABEIRA Fonte: Paraíso das Árvores (2025)</p>		Psidium guajava	Ano todo	Tropical	Sol pleno	Altura: 3-8m Copa: 3-6m

Fonte: Lorenzi (2006)



07.

Considerações finais

Este trabalho buscou investigar a influência da arquitetura na qualidade de vida e recuperação de pacientes oncológicos, com foco na criação de casas de acolhimento que proporcionem ambientes restauradores e humanizados. A partir da pesquisa bibliográfica, documental e do estudo de caso, foi possível compreender como o espaço construído pode impactar o bem-estar físico, emocional e psicológico dos indivíduos em tratamento.

Observou-se que a configuração dos ambientes, a escolha dos materiais, a iluminação, a ventilação e a introdução de elementos naturais são fatores determinantes para a promoção do conforto e da sensação de segurança. O conceito de ambientes restauradores, fundamentado em estudos de Ulrich (1991) e Kaplan (1995), demonstrou que a inserção de estratégias projetuais voltadas ao bem-estar pode reduzir níveis de estresse, ansiedade e fadiga, promovendo um processo de recuperação mais eficiente.

No contexto da cidade de Cacoal, identificou-se a necessidade de ampliar e aprimorar a infraestrutura das casas de apoio existentes, de modo a atender à crescente demanda por hospedagem para pacientes e seus acompanhantes. A análise da Casa de Apoio Amor e Vida em Vilhena reforçou a importância de adequações arquitetônicas, especialmente no que se refere à acessibilidade, conforto térmico e acústico, privacidade e oferta de espaços de convivência.

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que a arquitetura tem um papel essencial na melhoria da qualidade de vida dos pacientes em tratamento oncológico, sendo necessário repensar e aprimorar as soluções projetuais para casas de apoio.

A proposta arquitetônica da Casa Aurora foi elaborada a partir da análise de estudos de caso, revisão bibliográfica e levantamento documental, garantindo que as soluções projetuais atendessem às necessidades específicas desse público. O projeto priorizou a criação de um ambiente restaurador e acolhedor, incorporando princípios de arquitetura biofílica, ventilação cruzada, iluminação natural e espaços de socialização, sem comprometer a privacidade dos moradores.

Além disso, aspectos como corredores largos para circulação de macas, caso haja situações de emergência,

banheiros adaptados e mobiliário acessível foram projetados conforme as diretrizes da NBR 9050/2020, assegurando um espaço inclusivo e funcional para todos os usuários. O programa arquitetônico foi pensado para equilibrar áreas de convívio e locais de descanso, permitindo que os pacientes tenham tanto suporte emocional quanto momentos de introspecção e tranquilidade.

Os resultados da pesquisa reforçam a necessidade de ampliação e aprimoramento das casas de acolhimento na região, uma vez que a estrutura atual não atende plenamente à demanda existente. Dessa forma, a Casa Aurora se apresenta como uma solução viável para suprir essa carência, oferecendo um espaço que une funcionalidade, conforto e humanização para os pacientes em tratamento oncológico e seus acompanhantes.

Conclui-se, portanto, que a arquitetura deve ser utilizada como ferramenta para promover saúde, bem-estar e acolhimento, especialmente em espaços voltados para indivíduos em situação de vulnerabilidade. Acredita-se que este estudo possa servir de referência para futuras iniciativas voltadas à criação de ambientes terapêuticos e inclusivos, reafirmando o papel da arquitetura como um agente transformador na vida dos pacientes e suas famílias.



Referências

ARCHDAILY. **Abrigo para vítimas de violência doméstica / Amos Goldreich Architecture + Jacobs Yaniv Architects**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/895789/abrigo-para-vitimas-de-violencia-domestica-amos-goldreich-architecture-plus-jacobs-yaniv-architects>. Acesso em: 20 nov. 2024.

BATISTA, Juliana Secchi; PASQUALOTTI, Adriano; MARCHI, Ana Carolina Bertolotti de; WIBELINGER, Lia Mara. **Exercícios de reabilitação vestibular em idosos**. Revista Contexto & Saúde, Ijuí, v. 10, n. 20, p. 969-974, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoesaude/article/view/1709/1416>. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Lei Nº 14.758, de 19 de dezembro de 2023. Institui a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 161, n. 241, p. 1, 20 dez. 2023. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=515&pagina=1&data=20/12/2023&totalArquivos=212>. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições, para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 127, n. 182, 20 set. 1990. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=20/09/1990&totalArquivos=176>. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Dados Climáticos – Cacoal, RO**. Disponível em: http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=RO+-+Cacoal&id_cidade=bra_ro_cacoal.866220_inmet. Acesso em: 15 nov. 2024.

CAMPOS, João. **Arquitetura e neurociência: influência dos sentidos na experiência espacial**. São Paulo: Editora Técnica, 2020.

CIACO, Ricardo J. A. S. **A arquitetura no processo de humanização dos ambientes hospitalares**. 2010. 197 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo — Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Área de concentração em Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia) Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-05012011-155939/>. Acesso em: 5 mar. 2024.

Climatologia das chuvas em Rondônia – período 1981-2011. **Revista Geografias**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 44–58, 2015. DOI: 10.35699/2237-549X.13392. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/13392>. Acesso em: 19 jan. 2025.

Extra de Rondônia. **Casa de apoio “Amor e Vida” mantém atendimentos à população em Vilhena**. Vilhena, RO, 2023. Disponível em: <https://www.extraderondonia.com.br/2023/02/21/casa-de-apoio-amor-e-vida-mantem-atendimentos-a-populacao-em-vilhena/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

FELIPPE, M. L. **Ambiente pessoal: o papel da personalização na construção de espaços saudáveis**. In A. Kuhnen, E. Takase, & R. M. Cruz (Org.), *Interações pessoa-ambiente e saúde*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009, p. 117–136.

GBCP. O que é biópsia e como é feito o procedimento. Disponível em: <https://www.gbcp.org.br/post/o-que-e-biopsia-e-como-e-feito-o-procedimento>. Acesso em: 15 nov. 2024.

GOBETTI, Grazielle Muniz. **Integração sensorial no TEA: Alterações no sistema vestibular**. Evolvere – Centro de Estudos em Fonoaudiologia e Terapias Associadas, 07 mar. 2019. Disponível em: <https://centroevolere.com.br/blog/integracao-sensorial-no-tea-alteracoes-no-sistema-vestibular/>. Acesso em: 05 dez. 2024.

GURGEL, M. **Vivendo os espaços – Design de interiores e suas novas abordagens**. 1. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2022. 205 p.

HOLANDA, Bruna Tainá Aparecida da Silva; MACHADO, Yargo Alexandre de Farias; CHAMMA, Abrahim Merino; HESPANHOL, Tamiris Tissiane; BORBA, Mario Nonato; ROSA, Ledne Luiz Dalla; MORENO, Haroldo Júnior Bianchini; POCHE, Dierry Weliton Jacob. **PACIENTES ONCOLÓGICOS: CASOS ATENDIDOS NO HOSPITAL ESTADUAL DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA NA 2ª MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE RONDÔNIA NO QUATRIÊNIO DE 2019 – 2022**. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [S. l.], v. 15, n. 3, 2024. DOI: 10.36692/V15N3-65ar. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/1517..> Acesso em: 17 nov. 2024.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **O que é câncer?**. INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: 6 ago. 2024.

Instituto Vencer o Câncer. **Hormonioterapia: o que é e como funciona**. 2024. Disponível em: <https://vencerocancer.org.br/o-que-e-cancer/tipos-de-tratamento/hormonioterapia/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature: A psychological perspective**. New York: Cambridge University Press, 1989. 340 p. Disponível em: [https://www.hse.ru/data/2019/03/04/1196348207/%5BRachel_Kaplan,_Stephen_Kaplan%5D_The_Experience_of_\(b-ok.xyz\).pdf](https://www.hse.ru/data/2019/03/04/1196348207/%5BRachel_Kaplan,_Stephen_Kaplan%5D_The_Experience_of_(b-ok.xyz).pdf). Acesso em: 19 ago. 2024.

KAPLAN, S. **The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework**. *Journal of Environmental Psychology*, 1995, 169–182. DOI: 10.1016/0272-4944(95)90001-2. Disponível em: <https://new.censusatschool.org.nz/wp-content/uploads/2013/09/restorative-benefits-of-nature.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

LIBERATO, Ailton Marcolino. **Estudo observacional do clima da cidade de Cacoal, Rondônia**. Bücher.de. Disponível em: <https://www.buecher.de/artikel/buch/studo-observacional-do-clima-da-cidade-de-cacoal-rondonia/62444217/>. Acesso em: 19 jan. 2025.

MACIEL, Ana Maria Moreira. **Ambientes restauradores: a segurança e o apego ao lugar em salas de hemodiálise**. 2023. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/handle/123456789/54762>. Acesso em: 5 mar. 2024.

SANTOS, M. C.; OLIVEIRA, R. A. **Humanização e cuidados paliativos na oncologia: uma revisão integrativa**. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, n. 1, p. 1-10, 2018.

SANTOS, M. de O.; et al. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [S. l.], v. 69, n. 1, p. e–213700, 2023. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 2 mar. 2024.

SANTOS, Roziane Sobreira dos; VIEIRA, Pablo Dias; EVANGELISTA, Dilson Henrique Ramos; OLIVEIRA, Leydimere Janny Cota; NONATO, Devisom. **CARACTERIZAÇÃO DE EXTREMOS MENSAIS DE PRECIPITAÇÃO EM CACOAL (RO)**. **Revista Brasileira de Climatologia**, [S. l.], v. 22, 2021. DOI: 10.5380/abclima.v22i0.55285. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/rbclima/article/view/14041>. Acesso em: 19 jan. 2025.

SCHEIN, C. F.; MARQUES, A. R.; VARGAS, C. L.; KIRSTEN, V. R. Efeitos colaterais da quimioterapia em pacientes oncológicos hospitalizados. **Disciplinarum Scientia | Saúde**, Santa Maria (RS, Brasil), v. 7, n. 1, p. 101–107, 2016. DOI: 10.37777/907. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/907>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SEBRAE. O segmento de serviços de saúde em Cacoal. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ro/artigos/o-segmento-de-servicos-de-saude-em-cacoal,154a98912281d510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 06 out. 2024.

SILVA, Mariana; OLIVEIRA, Fernando. **Ambientes terapêuticos: o impacto da arquitetura na saúde do paciente.** Rio de Janeiro: Espaço Editorial, 2018.

SILVEIRA, B. B.; FELIPPE, M. L. Diálogos entre a psicologia ambiental e a arquitetura para o cuidado a saúde. In: Florianópolis, S. B. B.; F. M. L. (org.). **Ambientes Restauradores – Conceitos e pesquisas em contexto de saúde.** Florianópolis: LAPAM: Laboratório de Psicologia Ambiental - UFSC, 2019, Cap. 2, p 23-37. Disponível em: <https://lapam.paginas.ufsc.br/files/2019/06/AMBIENTES-RESTAURADORES-conceitos-e-pesquisa-em-contextos-de-saude.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2024.

SILVEIRA, B. B.; FELIPPE, M. L.; SCHUTZ, N. T. Ambientes Restauradores: conceitos e definições. In: Florianópolis, S. B. B.; F. M. L. (org.). **Ambientes Restauradores – Conceitos e pesquisas em contexto de saúde.** Florianópolis: LAPAM: Laboratório de Psicologia Ambiental - UFSC, 2019, Cap. 1, p 9-22. Disponível em: <https://lapam.paginas.ufsc.br/files/2019/06/AMBIENTES-RESTAURADORES-conceitos-e-pesquisa-em-contextos-de-saude.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2024.

STERNBERG, R. J. **Psicologia cognitiva.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 584 p. Disponível em: https://skinnernaveia.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/08/sternberg._r._j._2008._.psicologia_cogni.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

ULRICH, R. S. Health Benefits of Gardens in Hospitals. **Plants for People International Exhibition**, Florida, v. 7, n. 4, p. 1-10, 2002. Disponível em: <http://thenewchildrenshospital.ie/wp-content/uploads/2011/09/HealthSettingsUlrich.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ULRICH, R. S. **View through a window may influence recovery from surgery.** *Science*, 224(4647), 420–421, 1984. DOI: 10.1126/science.6143402. Disponível em: <https://lebonheuredanslejardin.org/wp-content/uploads/2019/06/ulrich-1984.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2024.

ULRICH, R. S.; SIMONS, R. F., LOSITO, B. D.; FIORITOM, E.; MILES, M. A.; ZELSON, M. **Stress recovery during exposure to natural and urban environments.** *Journal of Environmental Psychology*, 1991. P. 201–230. DOI: 10.1016/S0272-4944(05)80184-7. Disponível em: https://psych.utah.edu/_resources/documents/psych4130/Ulrich%20et%20al_1991.pdf. Acesso em: 19 ago. 2024.

WEATHERSPARK. Clima característico em Cacoal, Rondônia, Brasil durante o ano. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/28623/Clima-característico-em-Cacoal-Rondônia-Brasil-durante-o-ano>. Acesso em: 21 nov. 2024.