



CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARIANA SZOLOMICKI MALINSKI

**DESENVOLVIMENTO ARQUITETÔNICO PARA A SEDE DO
INSTITUTO NACIONAL DA PESSOA COM VISÃO MONOCULAR EM
SINOP-MT: INSPIRADO PELO LEGADO AMÁLIA BARROS**

Sinop/MT

2025/1

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARIANA SZOLOMICKI MALINSKI

**DESENVOLVIMENTO ARQUITETÔNICO PARA A SEDE DO
INSTITUTO NACIONAL DA PESSOA COM VISÃO MONOCULAR EM
SINOP-MT: INSPIRADO PELO LEGADO AMÁLIA BARROS**

Trabalho de Investigação Científica
apresentado à Banca Avaliadora do
Departamento de Arquitetura, do Centro
Universitário Fasipe - UNIFASIPE, como
requisito para a obtenção do título de Bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador(a): Prof. Esp. Joice Marquioro
Professor(a): Prof. Esp. Joice Marquioro

Sinop/MT

2025/1

MARIANA SZOLOMICKI MALINSKI

**DESENVOLVIMENTO ARQUITETÔNICO PARA A SEDE DO
INSTITUTO NACIONAL DA PESSOA COM VISÃO MONOCULAR EM
SINOP-MT: INSPIRADO PELO LEGADO AMÁLIA BARROS**

Trabalho de Investigação Científica apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo - do Centro Universitário Fasipe - UNIFASIPE como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em: _____/_____/_____.

Cecilia Janete Limberger

Professora Orientadora

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UNIFASIPE

Fábio Reginaldo de Matos

Professora Avaliadora

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UNIFASIPE

Joice Marquioro Andrade

Professora Avaliadora

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UNIFASIPE

Jennifer Beatriz Uveda

Departamento de Arquitetura e Urbanismo – UNIFASIPE

Coordenadora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Sinop/MT

2025/1

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Rosana Tereza Martinelli, por fazer parte da minha trajetória, por permitir que seu lar se tornasse meu, por me ensinar sobre humildade, amor e confiança. Sem ela, tudo isso seria apenas um sonho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a coragem de recomeçar todas as vezes que foi necessário. Aprendi abraçar todas as situações com gratidão e a entender que foi essencial para meu caminho.

EPÍGRAFE

Transformei minha dor em luta por direitos
fundamentais.

Amália Barros

MALINSKI, Mariana Szolomicki. **Desenvolvimento Arquitetônico para a Sede do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT: Inspirado pelo Legado Amália Barros.** 2025. 94 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso – Centro Universitário Fasipe - UNIFASIPE.

RESUMO

Este trabalho propõe a criação da sede do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT, inspirado pelo legado de Amália Barros, uma ativista que foi fundamental na luta pelos direitos das pessoas com visão monocular no Brasil. O objetivo é desenvolver uma proposta arquitetônica inclusiva, acessível e ergonômica, visando atender pessoas com deficiência visual monocular, levando em conta suas necessidades espaciais e sensoriais, como a percepção de profundidade e distância. A metodologia adotada inclui uma revisão bibliográfica sobre acessibilidade, design inclusivo e estudos de caso, juntamente com a aplicação de questionários estruturados para avaliar a percepção da comunidade local sobre a relevância de um instituto na cidade. Os resultados mostram a importância do Instituto para reabilitação, inclusão social, apoio psicológico e educação, destacando a falta de infraestrutura adequada em Sinop, e a necessidade urgente de um espaço especializado. Conclui-se que a proposta apresentada contribuirá significativamente para a qualidade de vida de pessoas com visão monocular, fortalecendo Sinop como uma referência em arquitetura inclusiva e inovação social no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade; Design inclusivo; Visão monocular.

MALINSKI, Mariana Szolomicki. **Architectural Development for the Headquarters of the National Institute for People with Monocular Vision in Sinop-MT: Inspired by the Amália Barros Legacy**. 2025. 94 sheets. Course Completion Work – Centro Universitário Fasipe - UNIFASIPE.

ABSTRACT

This work proposes the creation of the headquarters of the National Institute for People with Monocular Vision in Sinop-MT, inspired by the legacy of Amália Barros, an activist who was fundamental in the fight for the rights of people with monocular vision in Brazil. The objective is to develop an inclusive, accessible and ergonomic architectural proposal, aiming to serve people with monocular visual impairment, taking into account their spatial and sensory needs, such as the perception of depth and distance. The methodology adopted includes a literature review on accessibility, inclusive design and case studies, along with the application of structured questionnaires to assess the local community's perception of the relevance of an institute in the city. The results show the importance of the Institute for rehabilitation, social inclusion, psychological support and education, highlighting the lack of adequate infrastructure in Sinop and the urgent need for a specialized space. It is concluded that the proposal presented will significantly contribute to the quality of life of people with monocular vision, strengthening Sinop as a reference in inclusive architecture and social innovation in Brazil.

KEY WORDS: Accessibility; Inclusive design; Monocular vision.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cidade de Residência dos Respondentes	43
Gráfico 2: Faixa Etária dos Respondentes.....	44
Gráfico 3: Conhecimento sobre a Visão Monocular	45
Gráfico 4: Conhecimento de Pessoas com Visão Monocular	45
Gráfico 5: Conhecimento de Doenças que Podem Ocasional Perda de Visão.....	46
Gráfico 6: Tempo de Deslocamento até Cuiabá.....	46
Gráfico 7: Necessidade de Atendimento Oftalmológico.....	47
Gráfico 8: Conhecimento do Instituto de Visão Monocular Amália Barros	48
Gráfico 9: Fonte de Informação	48
Gráfico 10: Importância do Instituto em Sinop.....	49
Gráfico 11: Benefícios Esperados do Instituto.....	49
Gráfico 12: Participação em Atividades Voluntárias	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Escola Hazelwood - Fachada.....	31
Figura 02: Escola Hazelwood Fachada	31
Figura 03: Escola Hazelwood Jardim.....	32
Figura 04: Layout Interno	32
Figura 05: Layout Interno	33
Figura 06: Layout Interno – Refeitório	33
Figura 07: Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek	34
Figura 08: Fachada Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek	35
Figura 09: Fachada Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek	36
Figura 10: Corredores e áreas internas do Centro de Reabilitação	36
Figura 11: Corredores e áreas internas do Centro de Reabilitação	37
Figura 12: Área Externa	38
Figura 13: Localização HOC	39
Figura 14: Área Externa – Fachada.....	39
Figura 15: Ambiente Interno	40
Figura 16: Mapa de localização da cidade de Sinop/MT	51
Figura 17: Vista de satélite do terreno, sendo em vermelho o terreno escolhido, linha amarela avenida das Itaúbas e linha laranja Rua das Caviúnas.....	53
Figura 18: Mapa de localização do terreno, Sinop/MT.....	54
Figura 19: Estudo de orientação solar solstício de verão.	55
Figura 20: Gráfico nível do terreno (paralelo a Avenida Itaúbas)	56
Figura 21: Gráfico nível de terreno (paralelo Rua das Caviúnas)	56
Figura 22: Imagem do terreno in loco (Rua das Caviúnas)	57
Figura 23: Imagem do terreno in loco (Avenida das Itaúbas)	58
Figura 24: Imagem do terreno in loco (Rua das Grevíleas)	59
Figura 25: Zoneamento	60
Figura 26: Quadro referente à Tabela de afastamentos conforme Plano Diretor Municipal.....	60
Figura 27: Imagem do terreno e suas proximidades	61
Figura 28: Obras Arquitetura contemporânea	63
Figura 29: Marcio Kogan sócio-proprietário da Studio MK27.....	64

Figura 30: Quadro do Programa de necessidades	65
Figura 31: Fluxograma dos setores	68
Figura 32: Setorização	69
Figura 33: Jogo de dominó	70
Figura 34: Casa B+B	71
Figura 35: Fachada Casa B+B	72
Figura 36: Diagrama telhado verde	73
Figura 37: Detalhe em corte do telhado verde	73
Figura 38: Sistema de placa fotovoltaica	74
Figura 39: Croqui do projeto arquitetônico elaborado em alvenaria convencional	76
Figura 40: Projeto estrutural adaptado para Light Steel Frame	76
Figura 41: Pré-setorização.....	78
Figura 42: Indicação dos acessos no projeto final.....	79
Figura 43: Figura com layout do consultório de oftalmologia conforme a Cartilha SOMASUS	79
Figura 44: Layout desenvolvido conforme as necessidades reais para o Instituto Amália Barros	80
Figura 45: Layout completo do Instituto Amália Barros	80
Figura 46: Disposição do plano de necessidades básicos conforme setorização.	81
Figura 47: Disposição do plano de necessidades básicos conforme setorização.	81
Figura 48: Acessibilidade externa.	82
Figura 49: Sustentabilidade no projeto.....	82
Figura 50: Elementos sustentáveis utilizados na fachada.	83
Figura 51: Imagem 3D da fachada principal, rua das Caviúnas.....	83
Figura 52: Imagem 3D da fachada na avenida das Itaúbas.....	84
Figura 53: Imagem 3D da fachada na rua das Grevíleas.....	84
Figura 54: Imagem 3D pátio interno.....	85
Figura 55: Vista 2, interiores do consultório.....	85
Figura 56: Fachada principal	86
Figura 57: Planta baixa.....	86
Figura 58: Planta de layout	87
Figura 59: Planta de implantação	87
Figura 60: Planta de cobertura	88
Figura 61: Planta de situação do terreno	88

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Problematização.....	14
1.2 Justificativa	15
1.3 Objetivos	16
1.3.1 Geral	16
1.3.2 Específicos	16
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	18
2.1 Perspectivas históricas sobre os problemas de visão.....	18
2.2 O legado de Amália Barros e o impacto no projeto arquitetônico.....	19
2.3 O Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular e sua importância.....	20
2.4 Urbanismo social e infraestrutura inclusiva em cidades emergentes	21
2.5 Tecnologias emergentes na arquitetura inclusiva.....	23
2.6 Necessidades espaciais de pessoas com visão monocular	25
2.7 Ergonomia e design inclusivo	27
2.8 Acessibilidade e arquitetura inclusiva	28
3. ESTUDO DE CASO	30
3.1 Hazelwood School, Glasgow, Escócia	30
3.2 Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek – Lago Norte, Brasília/DF.....	34
3.3 HOC - Hospital de Olhos de Cuiabá	38
4. MATERIAIS E MÉTODOS	41
5. RESULTADO E DISCUSSÕES.....	43
6. O PROJETO	51
6.1 A cidade de Sinop	51
6.2 O terreno	52
6.2.1 Localização e planta situação do terreno.....	52
6.2.2 Análise descritiva do terreno	55
6.2.3 Condicionantes legais do terreno.....	59
6.2.4 Análise do entorno.....	61
6.3 Corrente arquitetônica.....	62
6.4 O Programa de necessidades e pré-dimensionamento	65
6.5 Fluxograma	68

6.6 Setorização	69
6.7 Partido arquitetônico	70
6.7.1 Partido.....	70
6.8 Sustentabilidade.....	72
6.8.1 Telhado verde	72
6.8.2 Eficiência energética	74
6.8.3 Eficiência construtiva	74
6.8.4 Acessibilidade.....	77
6.9 Projeto arquitetônico.....	78
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	90
APÊNDICE	98

1. INTRODUÇÃO

A arquitetura desempenha um papel essencial na promoção da inclusão social, proporcionando ambientes que respondam às necessidades de grupos historicamente negligenciados. No Brasil, a recente inclusão da visão monocular como deficiência em 2019, por meio da Lei nº 14.126, representa um avanço significativo na garantia de direitos e reconhecimento social desse grupo. No entanto, tal avanço exige, não apenas adaptações jurídicas e sociais, mas também, soluções arquitetônicas que assegurem acessibilidade plena e experiências espaciais adequadas para pessoas com visão monocular (BRASIL, 2021).

Este trabalho propõe o desenvolvimento arquitetônico da sede do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT, inspirado pelo legado de Amália Barros, uma ativista que foi crucial na luta pelos direitos das pessoas com visão monocular no Brasil. Barros, ao longo dos anos, não apenas conquistou reconhecimento jurídico para essa condição, mas também, destacou a importância de espaços públicos e privados adaptados, para garantir autonomia e segurança para os monoculares. O projeto arquitetônico aqui proposto, portanto, busca refletir essa visão, utilizando princípios de acessibilidade, ergonomia e inclusão social, visando oferecer um espaço que promova a integração e o bem-estar das pessoas com essa deficiência (NUNES, 2021).

A arquitetura inclusiva vai além da aplicação de normas de acessibilidade, buscando criar ambientes que considerem, desde o início, as necessidades dos usuários. Pessoas com deficiência visual enfrentam desafios significativos, como a percepção de profundidade e distâncias, que devem ser levadas em consideração no desenvolvimento de projetos. A integração de elementos como pisos táteis, sinalização sonora e espacial, e iluminação adequada em projetos inovadores é fundamental para promover a mobilidade e a interação eficiente dos usuários com o ambiente. Esses recursos, quando cuidadosamente planejados, permitem que os indivíduos com deficiência visual possam se orientar de maneira intuitiva e segura, facilitando a navegação pelos espaços. Além de proporcionar acessibilidade, essas soluções técnicas

aprimoram a experiência sensorial, garantindo uma interação harmoniosa com o ambiente e superando barreiras físicas e cognitivas (MARTINS *et al.*, 2016).

Nesse contexto, é fundamental compreender que o espaço urbano reflete as diversidades, os conflitos e as diferenças inerentes às relações entre o homem, a cidade e a natureza. A cidade é o resultado físico dessas interações, nascendo da necessidade de contato, comunicação e organização entre os indivíduos e o ambiente que os cerca. À medida que essas relações se consolidam, elas moldam a paisagem urbana, e é essa dinâmica que deve ser considerada ao projetar novos marcos. A forma edificada é, portanto, a expressão das necessidades e interações que ocorrem na cidade, consolidando a paisagem urbana ao longo do tempo. Assim, o presente trabalho visa criar um marco inovador para a cidade de Sinop, integrando-se ao tecido urbano e funcional, como um ponto de referência para a inclusão social e o avanço dos direitos das pessoas com deficiência visual monocular (SANCHES, 2024).

A escolha de Sinop-MT como sede desse Instituto, reforça o compromisso com a descentralização de iniciativas inclusivas e o fortalecimento de cidades emergentes, como polos de inovação e desenvolvimento social. Ao harmonizar-se com a paisagem urbana, o Instituto não apenas promove acessibilidade, mas também, fortalece o contato e a inclusão social, sendo um exemplo de como a arquitetura pode interagir com a cidade e a natureza, promovendo a cidadania e a equidade social.

Este trabalho busca, portanto, contribuir para o campo da arquitetura, ao propor um desenvolvimento arquitetônico que seja, não apenas tecnicamente viável e funcional, mas também, sensível às necessidades e expectativas das pessoas com visão monocular. Com isso, o projeto aqui apresentado servirá como referência para futuras intervenções arquitetônicas em prol da inclusão e da acessibilidade, consolidando o legado de Amália Barros e promovendo a igualdade de direitos e oportunidades para todos.

1.1 Problematização

A recente inclusão da visão monocular como deficiência visual no Brasil, em conformidade com a Lei nº 14.126/2021, trouxe à tona a necessidade de ajustes atualizados, específicos para atender às particularidades dessa condição. A visão monocular impacta a percepção de profundidade e a noção de distância, o que exige soluções arquitetônicas diferenciadas, como a otimização da iluminação, a organização espacial e o uso de materiais sensoriais adequados, para garantir a segurança e acessibilidade dessas pessoas. O projeto proposto deve, portanto, levar em consideração esses específicos, aplicando elementos que minimizem as dificuldades de navegação e interação com o espaço (BRASIL, 2021).

Em termos de delimitação espacial, o foco do estudo está na cidade de Sinop-MT, um importante polo emergente na Região Centro-Oeste do Brasil, que carece de infraestruturas especializadas para atendimento às necessidades de pessoas com deficiência. Temporalmente, o estudo foca no contexto atual, após a promulgação da lei, e considera as normas vigentes de acessibilidade, como a NBR 9050 (ABNT, 2020).

Os principais termos envolvidos, como acessibilidade, visão monocular e design inclusivo, devem ser claramente definidos. Acessibilidade refere-se à capacidade de um espaço ser utilizado por todas as pessoas, independentemente de suas limitações físicas ou sensoriais, conforme definido pela ABNT. Já visão monocular é a condição em que o indivíduo possui a capacidade visual em apenas um dos olhos, o que compromete a percepção de profundidade e campo visual. O design inclusivo, por sua vez, é a abordagem de projeto, que visa garantir que os ambientes sejam acessíveis a todas as pessoas, com ou sem deficiências, promovendo a igualdade de uso (TCU, 2020).

Diante disso, o problema a ser abordado nesta pesquisa concentra-se na seguinte questão: quais soluções arquitetônicas são mais eficazes para melhorar a navegação e a percepção espacial de pessoas com visão monocular em ambientes urbanos e institucionais?

1.2 Justificativa

A relevância deste estudo se fundamenta em diversos aspectos teóricos, práticos e sociais que reforçam a necessidade de desenvolver uma sede arquitetônica inclusiva para o Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT. Primeiramente, a pesquisa é justificada pela oportunidade de aprofundar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação em arquitetura, especialmente no que tange à acessibilidade e ao design inclusivo. As diretrizes normativas, como a NBR 9050, e as recentes mudanças legislativas, como a inclusão da visão monocular no rol de deficiências reconhecidas pela Lei nº 14.126 de 2021, abrem espaço para o aprofundamento de novas abordagens arquitetônicas, que ainda são incipientes no cenário brasileiro (BRASIL, 2021).

Este estudo contribui para a construção de um referencial que alia princípios de ergonomia, acessibilidade e segurança, com foco em um grupo específico de usuários — pessoas com visão monocular - cujas necessidades espaciais são amplamente negligenciadas em projetos arquitetônicos convencionais. Estudos recentes apontam que a visão monocular impacta diretamente a percepção de profundidade, campo visual e noção de distância, dificultando a movimentação segura em espaços não adaptados (BRUM, 2021). Isso reforça a necessidade de soluções arquitetônicas que considerem a iluminação adequada, sinalizações

táteis e outras adaptações espaciais para promover a autonomia desses indivíduos (DINIZ; SANTOS, 2021).

A criação de uma sede especializada para o Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular pode, não apenas servir como modelo para futuras iniciativas em outras regiões, mas também, destacar a importância da arquitetura inclusiva como uma ferramenta essencial para a promoção de equidade e bem-estar social. Este projeto se alinha com práticas contemporâneas de urbanismo social, que priorizam a criação de espaços acessíveis e inclusivos, garantindo que todos os cidadãos, independentemente de suas habilidades físicas, possam usufruir plenamente do ambiente construído (RANGEL, 2022).

No contexto de uma cidade em expansão como Sinop, o desenvolvimento de infraestruturas inclusivas é essencial para garantir um crescimento equitativo. Cidades médias e emergentes, como Sinop, têm uma oportunidade única de planejar seu crescimento de forma sustentável, implementando políticas que promovam a descentralização e a inclusão. A Iniciativa de Cidades Emergentes e Sustentáveis (ICES), do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por exemplo, tem mostrado como o planejamento urbano adequado pode proporcionar melhorias significativas na qualidade de vida, ao incorporar sustentabilidade ambiental, governança eficiente e desenvolvimento urbano inclusivo, especialmente em cidades de porte médio (BID, 2022).

Portanto, a execução desta pesquisa é de suma importância, para contribuir com o avanço dos estudos em arquitetura inclusiva e para impactar positivamente o ambiente construído em Sinop, oferecendo um espaço que respeite as necessidades específicas das pessoas com visão monocular e promovendo uma sociedade mais equitativa e acessível.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Desenvolver um projeto arquitetônico inclusivo para a sede do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT, inspirado pelo legado de Amália Barros, aplicando princípios de acessibilidade, ergonomia e design inclusivo, de modo a garantir a autonomia, segurança e bem-estar das pessoas com visão monocular em um ambiente urbano e institucional.

1.3.2 Específicos

- Identificar as necessidades espaciais e sensoriais das pessoas com visão monocular, com base em estudos recentes e na legislação vigente sobre acessibilidade;

- Propor soluções arquitetônicas que otimizem a navegação e a percepção espacial para pessoas com visão monocular, utilizando princípios de ergonomia e design sensorial;
- Aplicar tecnologias emergentes, para validar as soluções projetuais e garantir a acessibilidade total dos espaços;
- Integrar o projeto arquitetônico à paisagem urbana de Sinop, criando um espaço que promova a inclusão social e se torne um marco de referência em arquitetura inclusiva;
- Desenvolver um espaço que sirva de modelo replicável para futuras iniciativas de arquitetura inclusiva em cidades médias e emergentes, promovendo a descentralização de políticas inclusivas e o fortalecimento de práticas urbanísticas sustentáveis.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Perspectivas históricas sobre os problemas de visão

A saúde ocular no Brasil tem enfrentado desafios significativos ao longo de sua história, refletindo a evolução das políticas públicas e a conscientização sobre a importância da visão para a qualidade de vida. No século XIX, a oftalmologia brasileira carecia de estrutura e profissionais qualificados, o que resultava em altas taxas de cegueira e outras deficiências visuais. A fundação de instituições como a Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, em 1824, representou um avanço na organização dos serviços de saúde ocular no País. No entanto, a falta de políticas públicas eficazes, perpetuou a negligência da saúde ocular como prioridade nacional (RETINA BRASIL, 2024).

Com o avanço do século XX, observou-se uma crescente conscientização sobre a importância da saúde ocular. A criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988 representou um marco na universalização do atendimento oftalmológico. Apesar disso, estudos indicam que a desigualdade no acesso aos serviços de saúde ocular persiste, com disparidades significativas entre as diferentes regiões do País. Conforme apontado por Silva (2019), a evasão escolar está associada a maiores taxas de desemprego, criminalidade e desigualdade social, evidenciando a importância de abordar esse problema de forma abrangente e eficaz.

Nas últimas décadas, políticas públicas focadas na prevenção e tratamento de problemas de visão foram implementadas. Programas como o “Olhar Brasil”, visaram reduzir a prevalência de cegueira evitável. Contudo, desafios como a escassez de profissionais especializados em áreas remotas e a falta de recursos financeiros, ainda comprometem a eficácia dessas iniciativas. A literatura científica brasileira destaca a necessidade de estratégias mais integradas e sustentáveis, para enfrentar os problemas de visão no País (CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA, 2023).

A educação também desempenha um papel crucial na prevenção de problemas de visão. A inclusão de temas relacionados à saúde ocular nos currículos escolares e a promoção de

campanhas educativas têm contribuído para a conscientização da população. Entretanto, a implementação dessas ações enfrenta obstáculos como a resistência cultural e a falta de recursos didáticos adequados. A integração de políticas educacionais e de saúde é essencial para o sucesso dessas iniciativas (SILVA, 2022).

Em síntese, a história dos problemas de visão no Brasil é marcada por avanços significativos, mas também, por desafios persistentes. A combinação de políticas públicas eficazes, educação em saúde e a superação de barreiras socioeconômicas, são fundamentais para melhorar a qualidade de vida da população brasileira, no que tange à saúde ocular (LIMA, 2021).

2.2 O legado de Amália Barros e o impacto no projeto arquitetônico

Amália Barros nasceu em 1985, em Mogi Mirim, São Paulo, e teve sua vida marcada por uma série de desafios pessoais e de saúde. Aos 20 anos, ela perdeu a visão do olho esquerdo devido a complicações causadas pela toxoplasmose, uma infecção grave que levou à necessidade de múltiplas cirurgias oculares. Após 15 procedimentos sem sucesso, foi necessário remover o globo ocular e substituí-lo por uma prótese. Esse evento tornou-se um ponto de virada em sua vida, levando-a a se engajar profundamente na luta pelos direitos das pessoas com deficiência visual (JORNAL DE BRASÍLIA, 2024; CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

Apesar das dificuldades, Amália transformou sua experiência em uma missão de vida, dedicando-se à defesa dos direitos das pessoas monolares no Brasil. Em 2021, seu ativismo culminou com a aprovação da Lei nº 14.126, que reconhece a visão monocular como uma deficiência sensorial para efeitos legais. Nesse mesmo ano, ela fundou o Instituto Amália Barros, que mais tarde, se transformou no Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular, oferecendo assistência social e fornecimento de próteses oculares para pessoas sem recursos financeiros (INSTITUTO AMÁLIA BARROS, 2021; CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2024).

Seguiu realizando grandes feitos na política, sendo eleita deputada federal por Mato Grosso, em 2022. Durante seu mandato, continuou a lutar pelos direitos inclusivos, com foco em projetos de lei que promovem a educação inclusiva e o apoio às pessoas com deficiência. Seu legado permanece vivo, inspirando tanto o campo legislativo, quanto o desenvolvimento de projetos inclusivos (JORNAL DE BRASÍLIA, 2024).

A Lei nº 14.126/2021, batizada em sua homenagem, representa a formalização de direitos para pessoas com visão monocular, assegurando-lhes os mesmos benefícios previstos para outras deficiências visuais. A partir desse reconhecimento, surgiram novas demandas para

a arquitetura, exigindo que os espaços sejam desenhados, de modo a proporcionar uma experiência segura e intuitiva, para quem possui limitações na percepção de profundidade e distâncias. Ela se tornou uma figura central no reconhecimento da visão monocular como uma deficiência no Brasil, um marco legislativo, que transformou o debate sobre acessibilidade e inclusão (BRASIL, 2021).

No campo arquitetônico, a influência de Amália ultrapassou a esfera jurídica, inspirando projetos focados em acessibilidade e ergonomia, que levam em consideração as necessidades espaciais e sensoriais das pessoas com visão monocular. Esses indivíduos enfrentam desafios como a percepção de profundidade e noção de distância, o que exige a aplicação de elementos como pisos táteis, sinalização adequada e iluminação específica, facilitando a navegação e interação com o ambiente. Tais adaptações permitem que a arquitetura vá além do cumprimento de normas, proporcionando uma experiência espacial inclusiva e segura (INSTITUTO AMÁLIA BARROS, 2021; BORGES, 2022).

A sede do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT reflete diretamente esses princípios, ao utilizar tecnologias e design que facilitam a mobilidade e a orientação espacial para pessoas com deficiência visual. Elementos de design sensorial e acessibilidade são integrados ao projeto, como sugerido por estudos recentes, destacando-se como um modelo de arquitetura inclusiva, que visa a descentralização de políticas de inclusão e o fortalecimento de cidades emergentes como polos de inovação social (BORGES, 2022).

Assim, o impacto do legado de Amália Barros no desenvolvimento arquitetônico é profundo, contribuindo para a criação de espaços que não apenas cumprem requisitos legais, mas que também, se alinham às melhores práticas de design inclusivo, promovendo equidade e autonomia para pessoas com deficiência visual.

2.3 O Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular e sua importância

O Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular (INPVM), é uma entidade dedicada a promover a inclusão e o suporte para pessoas com visão monocular, condição caracterizada pela perda total da visão em um dos olhos. Inspirado pelo legado de Amália Barros, defensora dos direitos das pessoas com deficiência visual, o Instituto visa assegurar o acesso a próteses oculares e a uma variedade de serviços voltados para o bem-estar e reintegração social. A criação do Instituto foi impulsionada pelo reconhecimento legal da visão monocular como deficiência sensorial pelo governo brasileiro, em 2021 (OLIVEIRA, 2024).

O INPVM oferece atendimento multidisciplinar com foco na reabilitação, acessibilidade e inclusão social, baseado em um modelo de serviços integrados. A equipe é formada por

profissionais especializados em oftalmologia, psicologia e assistência social, garantindo suporte completo para os pacientes. Entre os principais serviços, destacam-se o fornecimento de próteses oculares produzidas artesanalmente, adaptadas às características de cada paciente. Além disso, o Instituto oferece sessões de reabilitação e treinamento, ajudando na adaptação a ambientes urbanos e institucionais, com foco na navegação segura e na superação das dificuldades relacionadas à percepção de profundidade. Além disso, o Instituto oferece suporte psicológico, reconhecendo o impacto emocional causado pela perda de visão em um dos olhos, e proporciona orientação tanto para os pacientes, quanto para suas famílias. Por fim, promove campanhas educativas para conscientizar a sociedade sobre os desafios enfrentados e as possibilidades de integração social das pessoas com visão monocular (IAB, 2024).

A prótese ocular disponibilizada é um dispositivo artificial desenvolvido para substituir o olho perdido ou danificado de uma pessoa monocular. Além de proporcionar um ganho estético, a prótese ocular visa melhorar a autoestima e o bem-estar do paciente, oferecendo uma solução que restaura a aparência facial e a confiança no convívio social. O processo de produção de uma prótese ocular é artesanal e envolve diversas etapas de personalização. Inicia-se com a moldagem da cavidade ocular, seguida pela confecção de uma base acrílica e, posteriormente, pela pintura manual do dispositivo, com atenção aos detalhes da íris e da esclerótica, para que a prótese se assemelhe ao olho natural do paciente. Esse trabalho minucioso é feito por profissionais especializados, conhecidos como protesistas oculares, que utilizam técnicas artísticas e médicas para obter um resultado final satisfatório (COI, 2024).

A utilização de uma prótese ocular vai além da questão estética. Ao restaurar a simetria facial, a prótese contribui para melhorar a autoestima, o convívio social e o bem-estar emocional da pessoa monocular. Além disso, a prótese ocular desempenha um papel fundamental na proteção da cavidade ocular, evitando o ressecamento, infecções e deformidades na estrutura facial. Portanto, o uso de uma prótese ocular, não apenas melhora a aparência, mas também, oferece benefícios funcionais e psicossociais significativos (OLIVEIRA, 2024).

2.4 Urbanismo social e infraestrutura inclusiva em cidades emergentes

O conceito de urbanismo social tem se estabelecido como uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento urbano, especialmente em cidades emergentes que enfrentam o desafio de rápido crescimento populacional e a falta de infraestrutura adequada. Esse tipo de urbanismo propõe soluções inovadoras e sustentáveis para integrar diferentes grupos sociais, promovendo o acesso igualitário a serviços essenciais e uma melhoria geral da qualidade de vida (FELLOWS; MELO, 2021).

Nas últimas décadas, muitas cidades emergentes, como Medellín, na Colômbia, passaram por transformações significativas ao implementar políticas públicas baseadas no urbanismo social. Medellín, que sofria com a fragmentação socioespacial, alta criminalidade e falta de infraestrutura básica, adotou uma série de projetos integrados, chamados Projetos Urbanos Integrados (PUI), que atuaram em diferentes escalas, desde a construção de bibliotecas-parque, até sistemas de mobilidade inovadores, como o Metrocable, que conectou comunidades marginalizadas ao centro da cidade. Essas intervenções trouxeram, não apenas melhorias físicas, mas também, uma renovação do tecido social e cultural da cidade, reforçando o papel da arquitetura e do urbanismo na transformação social (FELLOWS; MELO, 2021).

Um outro exemplo prático de urbanismo social bem-sucedido, é o programa Mais Vida nos Morros, no Recife, que adota uma abordagem de urbanismo tático, focada em intervenções rápidas e de baixo custo, que melhoram significativamente a qualidade de vida em áreas vulneráveis. Esse programa, além de atuar na contenção de encostas e melhorias de drenagem, também promove espaços de convivência e lazer, priorizando as crianças e a primeira infância. O impacto desse projeto se refletiu na melhoria das condições de vida de milhares de pessoas e foi replicado em outras cidades brasileiras (FEAC, 2021).

A infraestrutura inclusiva é um dos pilares do urbanismo social, buscando garantir que todos os cidadãos tenham acesso aos mesmos serviços e oportunidades. Em muitas cidades emergentes, a falta de infraestrutura adequada afeta desproporcionalmente as populações de baixa renda, que vivem em áreas periféricas sem acesso a transporte, saneamento básico ou serviços de saúde e educação. O planejamento urbano integrado é essencial para corrigir essas disparidades e criar uma cidade mais justa e equitativa (VASCONCELOS, 2018).

As infraestruturas urbanas, quando bem integradas, podem reduzir significativamente as desigualdades sociais. Contudo, em muitas cidades emergentes, como observou Tavares (2024), as infraestruturas habitacionais, de transporte e de saneamento raramente estão articuladas, resultando em fragmentação dos serviços públicos. Isso reforça a necessidade de um planejamento integrado, no qual as infraestruturas não apenas atendam às demandas imediatas, mas promovam a inclusão social a longo prazo (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2024).

Para que o urbanismo social seja efetivo, é crucial que haja uma participação ativa da comunidade no planejamento e execução dos projetos. As soluções de infraestrutura precisam ser desenhadas com base nas reais necessidades dos moradores, garantindo que os projetos de mobilidade, educação, saúde e lazer estejam alinhados com as demandas locais. Exemplos de sucesso como os de Medellín, demonstram que a inclusão da população nos processos decisó

rios aumenta a aceitação e a sustentabilidade dos projetos a longo prazo (FELLOWS; MELO, 2021).

Por outro lado, a mobilidade urbana é uma questão central no desenvolvimento de cidades inclusivas. A criação de sistemas de transporte eficientes e acessíveis, permite que todos os cidadãos tenham acesso aos mesmos espaços e oportunidades, reduzindo as desigualdades socioespaciais. A implementação de modais alternativos, como ciclovias e sistemas de transporte públicos eficientes, é uma forma de promover a inclusão e a sustentabilidade nas cidades emergentes, como evidenciadas nos casos de São Paulo e Rio de Janeiro, onde o sistema de compartilhamento de bicicletas foi implementado em áreas centrais, promovendo maior acessibilidade e mobilidade para diferentes grupos sociais (PINHEIRO; FRISCHTAK, 2015).

Em cidades emergentes, o planejamento de infraestrutura inclusiva deve ir além da construção de espaços físicos, e incluir a criação de políticas públicas que assegurem a participação de todos os cidadãos no processo de tomada de decisão. Além disso, é necessário um esforço conjunto para superar as barreiras econômicas e sociais que, muitas vezes, impedem o acesso das populações vulneráveis aos serviços essenciais (STARAATEMEIER; BERTOLLINI, 2020).

Portanto de acordo com Fellows e Melo (2021), o urbanismo social e a infraestrutura inclusiva em cidades emergentes representam mais do que um conjunto de políticas públicas e intervenções físicas; elas são uma resposta integrada aos desafios da desigualdade e da exclusão, proporcionando uma visão de cidade mais justa e equitativa, onde todos os cidadãos possam usufruir das mesmas oportunidades e espaços urbanos.

2.5 Tecnologias emergentes na arquitetura inclusiva

Nos últimos anos, as tecnologias emergentes têm desempenhado um papel crucial no desenvolvimento da arquitetura inclusiva, especialmente para atender às necessidades de pessoas com visão monocular. Essas inovações buscam mitigar as dificuldades enfrentadas por esses indivíduos, principalmente relacionadas à percepção de profundidade, distância e espaço. A visão monocular, variações como deficiência sensorial pela Lei nº 14.126/2021, requer soluções arquitetônicas específicas que promovam a segurança e a autonomia, especialmente em ambientes urbanos e edificações (GUERRA, 2022).

Uma das tecnologias emergentes mais promissoras é a realidade aumentada (AR). A AR tem sido utilizada para simular ambientes reais e testar diferentes *layouts* antes da construção, permitindo que arquitetos ajustem os projetos com base nas dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência visual. Esse tipo de ferramenta ajuda a antecipar possíveis obstáculos

à navegação e a promover configurações que favoreçam uma interação intuitiva e segura com o ambiente. O uso da AR, também fornece aos projetistas uma visão detalhada das necessidades de pessoas com visão monocular, diminuindo as barreiras físicas, antes mesmo da execução da obra (BARBOSA; PEREIRA, 2017) .

De acordo com Pletsch *et al.* (2020), o uso de design contrastante em núcleos e texturas facilita a distinção de elementos específicos e superfícies de pisos, aprimorando a orientação espacial. Essa estratégia é especialmente útil para pessoas com deficiência visual, como a visão monocular, pois ajuda a identificar os melhores limites e as características dos ambientes para aumentar a percepção de profundidade e contraste. Ao aplicar cores vibrantes e texturas contrastantes em diferentes áreas, como portas, escadas e sinalizações, arquitetos ajudam a melhorar a percepção do ambiente, algo essencial para pessoas com visão monocular, que dependem muito mais da visão periférica e da distinção de sombras.

Outra inovação crucial é o design responsivo, que permite que os edifícios se adaptem à sua iluminação, temperatura e, até mesmo, a disposição dos móveis de acordo com as necessidades dos usuários. Para pessoas com visão monocular, esse tipo de tecnologia é fundamental, uma vez que uma iluminação adequada pode melhorar a percepção de profundidade e contraste, fatores essenciais para uma navegação segura. Além disso, tecnologias de automação como sensores de movimento são integradas ao design responsivo, permitindo que portas e janelas se ajustem automaticamente, eliminando a necessidade de intervenções manuais, que poderiam ser complicadas para pessoas com deficiência visual (GUERRA, 2022).

Além disso, o uso de sinalizações táteis e sonoras em projetos de infraestrutura urbana e arquitetônica, tem se mostrado uma solução eficaz para a acessibilidade de pessoas com visão monocular. Essas tecnologias auxiliam na orientação espacial em ambientes complexos, como áreas de circulação pública e transporte. O piso tátil, por exemplo, oferece orientação pelo toque, enquanto a sinalização sonora pode guiar a pessoa com base em estímulos auditivos, diminuindo a dependência da visão para a navegação e aumentando a segurança (BRUM, 2021)

A iluminação inteligente é outra inovação significativa, que impacta diretamente a arquitetura inclusiva para pessoas com visão monocular. A iluminação adequada é essencial para que essas pessoas possam identificar objetos e mudanças no ambiente. Sistemas de iluminação automatizados, que ajustam a intensidade da luz, com base na presença e movimento das pessoas, ajudam a melhorar a percepção visual, especialmente em locais onde a transição de luz e sombra pode ser desafiadora. Ambientes bem iluminados, com contraste

controlado, permitem que pessoas com visão monocular percebam melhor o espaço ao seu redor, promovendo mais autonomia e segurança (BRASIL, 2021).

A neuroarquitetura, nesse contexto, surge como um campo de estudo inovador que começa a ser aplicada em projetos inclusivos. Essa abordagem combina neurociência e arquitetura, para entender como os ambientes impactam o cérebro humano, com foco no bem-estar das pessoas com diferentes tipos de deficiência. No caso da visão monocular, a neuroarquitetura pode ser usada para melhorar o design de espaços que estimulam, positivamente, os sentidos remanescentes, compensando a perda da visão em um dos olhos e garantindo uma experiência sensorial equilibrada (BRUM, 2021).

A utilização de tecnologias emergentes no desenvolvimento avançado, especificamente para atender pessoas com visão monocular, demonstra a capacidade de arquitetura de responder às necessidades de inclusão social, de maneira inovadora e eficaz. As soluções como a realidade aumentada, design responsivo e sinalizações táteis e sonoras não apenas promovem acessibilidade, mas também garantem autonomia e segurança para seus usuários (GUERRA, 2022).

O projeto desse instituto deve considerar a implementação dessas ferramentas desde a fase de planejamento, utilizando simulações em realidade aumentada para prever e corrigir possíveis obstáculos, além de priorizar a aplicação de iluminação inteligente e elementos de contraste que auxiliam na navegação espacial. Assim, o Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular se tornará um marco, não apenas para a cidade de Sinop, mas também, um exemplo a ser seguido na arquitetura inclusiva, promovendo o bem-estar e a inclusão de pessoas com deficiência visual em espaços públicos e institucionais (BRUM, 2021).

2.6 Necessidades espaciais de pessoas com visão monocular

As pessoas com visão monocular enfrentam desafios específicos, em termos de percepção espacial, ou que requerem soluções arquitetônicas adaptadas. A visão monocular, que se caracteriza pela perda da visão em um dos olhos, afeta diretamente a percepção de profundidade, a distinção de distâncias e a capacidade de calcular a posição relativa dos objetos. Essas limitações impõem a necessidade de adequações em ambientes urbanos e edificações, para garantir segurança e acessibilidade (GUERRA, 2022).

A percepção de profundidade é um dos principais desafios enfrentados por pessoas com visão monocular. Sem a capacidade de utilizar ambos os olhos para criar uma imagem tridimensional, essas pessoas dependem de outras pessoas visíveis para estimar distâncias. A arquitetura inclusiva precisa incorporar elementos que facilitem essa percepção, como contras

tes de cores e texturas, iluminação adequada e superfícies claras. O uso de contrastes em pisos e paredes, por exemplo, permite uma melhor diferenciação entre níveis, escadas e portas, evitando acidentes e proporcionando uma navegação mais intuitiva pelos espaços (BARBOSA; PEREIRA, 2017).

A iluminação é outro fator crucial. Sistemas de iluminação adaptativa, que ajustam automaticamente a intensidade e direção da luz de acordo com a presença e entrega das pessoas, são fundamentais para melhorar a experiência espacial de pessoas com visão monocular. Ambientes mal iluminados podem dificultar, ainda mais, a distinção de objetos e espaços. Portanto, o uso de iluminação natural e artificial deve ser planejado para eliminar sombras e criar uma visualização clara dos objetos, o que facilita o reconhecimento de obstáculos (GUERRA, 2022).

Brum (2021) esclarece que outro aspecto importante é a organização espacial. Espaços mal organizados, com disposição irregular de móveis ou sem uma clara divisão de zonas funcionais, podem confundir pessoas com visão monocular. Os ambientes acessíveis devem seguir um *layout* lógico, com caminhos amplos e claros, e a sinalização deve ser visível e de fácil interpretação. A inclusão de sinalização tátil e sonora, também é recomendada, especialmente em espaços públicos como estações de transporte, hospitais e instituições educativas. Essas ferramentas ajudam na orientação e garantem que as pessoas possam se locomover de forma independente e segura.

Além disso, a geometria das edificações pode desempenhar um papel importante na percepção espacial. A criação de espaços com linhas retas, divisões claras e a utilização de elementos especiais que reforçam a estrutura tridimensional do ambiente facilitam a navegação para pessoas com visão monocular. Ambientes que possuem muitos obstáculos ou mudanças abruptas de direção, podem aumentar a insegurança e o risco de acidentes (BRASIL, 2021).

Em ambientes externos, como praças e parques, o projeto deve incluir superfícies niveladas e sem degraus, calçadas largas e livres de obstruções, além de vegetação e mobiliário urbano convenientes, de maneira a evitar colisões e quedas. O uso de pavimentação tátil em áreas públicas, também é essencial para ajudar pessoas com visão monocular a se orientarem e perceberem mudanças no ambiente, como escadas e rampas (MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA, 2021).

Esses fatores, quando integrados ao planejamento atualizado, garantem um ambiente inclusivo e seguro, onde as pessoas com visão monocular podem se locomover com autonomia e confiança. A arquitetura, portanto, desempenha um papel vital na criação de espaços que

acolhem e incluem, promovendo a acessibilidade e a igualdade de oportunidades para todos (JUSBRASIL, 2021).

2.7 Ergonomia e design inclusivo

O design inclusivo e a ergonomia, aplicados à arquitetura, se destacam como abordagens essenciais para garantir a acessibilidade e o conforto em ambientes urbanos e edificações, respeitando as diversidades físicas e sensoriais dos usuários. A ergonomia busca adaptar os espaços para atender às necessidades dos indivíduos, promovendo uma interação eficiente e confortável com o ambiente. Isso envolve garantir comodidade, segurança, eficiência e bem-estar para os usuários. Já o design inclusivo, busca soluções para o maior número de pessoas possíveis, eliminando barreiras e promovendo a equidade de uso (SILVA; PASCHOARELLI, 2010).

A aplicação da ergonomia na arquitetura envolve o planejamento de elementos como a disposição dos móveis, a largura das passagens, a altura de corrimãos e superfícies, sempre de modo a garantir que diferentes usuários, com ou sem limitações, possam usufruir dos espaços com conforto e segurança. Segundo o conceito de design inclusivo, essa acessibilidade deve estar presente desde a fase de concepção do projeto, como parte integrante do processo criativo e não apenas como uma adaptação posterior (MOURA *et al.*, 2021).

Para que o projeto seja inclusivo, é fundamental que o arquiteto entenda a diversidade dos usuários e suas necessidades ergonômicas específicas. Em edifícios institucionais ou públicos, por exemplo, a acessibilidade deve ser pensada de maneira ampla, englobando desde rampas e elevadores adequados, até soluções como sistemas de iluminação automatizados, e controle de acessos por tecnologias assistivas. Ferramentas como iluminação inteligente e dispositivos de controle de acesso por voz ou movimento, são frequentemente usados para aumentar a autonomia dos usuários. Essas tecnologias permitem que pessoas com mobilidade reduzida ou outras limitações físicas, possam acessar e utilizar os ambientes com mais facilidade, promovendo uma experiência mais inclusiva e interativa. Essas práticas são, cada vez mais, utilizadas para garantir que todos os usuários, independentemente de sua capacidade física ou sensorial, possam acessar e utilizar os ambientes de maneira eficiente e segura (MOURA *et al.*, 2021).

A neuroarquitetura, também tem ganhado espaço no campo do design inclusivo, especialmente ao considerar como o ambiente construído pode afetar as respostas neurológicas e emocionais dos usuários. Esse conceito, é particularmente, relevante em ambientes inclusivos projetados para atender pessoas atípicas, como aquelas com autismo ou outras condições que

influenciam a percepção e o processamento sensorial. A neuroarquitetura pode ajudar a criar espaços que reduzam o estresse e aumentem o bem-estar dos usuários, integrando ergonomia com fatores psicológicos e emocionais no planejamento do ambiente (ALBUQUERQUE, 2023).

Como apontado por Margolis; Providência (2021), o design centrado no usuário, não apenas proporciona conforto e segurança, mas também, promove uma experiência de uso mais segura e universal, garantindo que os espaços sejam acessíveis e utilizáveis por todos.

2.8 Acessibilidade e arquitetura inclusiva

A acessibilidade tornou-se um componente essencial da arquitetura contemporânea, especialmente no contexto de uma sociedade cada vez mais diversa. A arquitetura inclusiva visa garantir que todos, independentemente de suas habilidades físicas, sensoriais ou cognitivas, possam utilizar os ambientes de maneira equitativa. A Norma Brasileira NBR 9050/2020, amplamente utilizada como referência, estabelece critérios de acessibilidade atualizados para edificações, mobiliário urbano e equipamentos, fornece diretrizes claras para eliminar barreiras arquitetônicas e promover a inclusão de forma ainda mais abrangente e eficiente. Lima (2023), esclarece que a acessibilidade, vai além da simples implementação de rampas e elevadores, sendo necessário garantir que todos os aspectos do ambiente, incluindo sinalização, mobiliário e, até mesmo, a disposição de objetos facilitam o uso por qualquer pessoa.

A acessibilidade, quando integrada desde a fase de projeto, resulta em ambientes que promovem a autonomia e a segurança de seus usuários. A NBR 9050 destaca a importância de rotas acessíveis contínuas e desobstruídas, que conectam diferentes áreas das edificações. Essas rotas incluem, não apenas rampas com especificação adequada, mas também, pisos táteis para deficientes visuais, corrimãos de dupla altura e sinalizações visuais, táteis e sonoras. Essas soluções garantem a circulação e a segurança de todos os indivíduos, especialmente em espaços de grande fluxo, como escolas e hospitais (ABNT, 2020).

A integração da tecnologia assistiva, também tem sido mostrada essencial na promoção da acessibilidade em ambientes contemporâneos. Dispositivos como sistemas de controle por voz, iluminação inteligente e plataformas elevatórias são exemplos de inovações que facilitam o movimento e o acesso de pessoas com deficiência física ou sensorial. De acordo com Lima (2023), a incorporação dessas tecnologias, não apenas facilita a navegação pelos ambientes, mas também, promove maior independência para os usuários, modificando a experiência de utilização dos espaços.

Ao abordar a acessibilidade no projeto do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT, é fundamental considerar essas tecnologias e normas. O objetivo é criar um ambiente que não atenda apenas às necessidades específicas de pessoas com visão monocular, mas que também, sirva de referência em acessibilidade e inclusão. A disposição de elementos contrastantes, sinalizações táteis e sonoras, além de uma organização espacial que favorece a percepção de profundidade e distância, são exemplos de como uma arquitetura pode ser projetada para incluir todos os indivíduos, independentemente de suas capacidades visuais (SANTOS; RAVACHE, 2021).

Portanto, é fundamental considerar que a acessibilidade e a arquitetura inclusiva são partes indissociáveis do desenvolvimento urbano sustentável. A arquitetura inclusiva, ao incorporar a diversidade humana e promover a acessibilidade, torna-se uma ferramenta poderosa para transformar a sociedade, favorecendo o bem-estar e a qualidade de vida de todas as pessoas (BERNARDES; VERGARA, 2019).

3. ESTUDO DE CASO

Os estudos de caso desempenham um papel fundamental em pesquisas acadêmicas, especialmente quando o objetivo é analisar em profundidade situações reais e contemporâneas, como a implementação de projetos inovadores e inclusivos. A escolha de estudos de caso permite ao pesquisador explorar soluções aplicadas e suas implicações no contexto social e físico do ambiente construído, favorecendo a compreensão prática dos conceitos teóricos. Segundo Yin (2001), “O estudo de caso é uma forma de investigação empírica que examina umas características dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre as características e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, 2001).

No desenvolvimento deste trabalho, a análise de três estudos de caso - um internacional, um nacional e um regional - fornece uma visão comparativa das abordagens adotadas em diferentes contextos culturais e geográficos, contribuindo para a criação de soluções arquitetônicas mais eficientes e acessíveis. Essa abordagem assegura que o projeto proposto para o Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop/MT, esteja alinhado com as melhores práticas globais e locais, sempre considerando as particularidades de inclusão e acessibilidade (YIN, 2001).

3.1 Hazelwood School, Glasgow, Escócia

A Hazelwood School foi projetada especificamente para atender crianças com múltiplas deficiências, incluindo deficiências visuais e cognitivas severas. O projeto, desenvolvido por Alan Dunlop Architects, se destaca pela abordagem inovadora de design inclusivo, proporcionando um ambiente acessível, sensorial e seguro para seus alunos. Esse exemplo é emblemático de como a arquitetura pode ser utilizada para promover a inclusão e autonomia de indivíduos com necessidades especiais, unindo estética, funcionalidade e acessibilidade (ARQUITETURA AAS, 2016).

Segundo Dunlop, “O principal desafio foi criar uma escola que não só atenda às necessidades físicas e sensoriais dos alunos, mas que também proporcione um ambiente acolhedor e seguro, promovendo seu desenvolvimento educacional e pessoal” (DUNLOP, 2024) . O arquiteto Alan Dunlop, renomado por sua capacidade de combinação de design contemporâneo com sensibilidade social, projetou a Hazelwood School com base em um conceito de acessibilidade universal. A escola foi projetada para minimizar os obstáculos físicos e promover a orientação espacial, utilizando luz natural e uma paleta de materiais contrastantes, para facilitar a navegação dos alunos com baixa visão (ARQUITETURA E DESIGN ESCÓCIA, 2024).

Figura 01: Escola Hazelwood - Fachada



Fonte: Alan Dunlop, 2016

A fachada como visto na figura 2, é composta por materiais simples, como madeira e vidro, criando uma estética moderna e convidativa. A escolha desses materiais, também facilita a integração do edifício com o ambiente natural ao redor, um aspecto importante para promover a sensação de calma e segurança aos alunos (DUNLOP, 2016).

Figura 02: Escola Hazelwood Fachada



Fonte: Alan Dunlop, 2016

O design da Hazelwood School é centrado nas necessidades sensoriais dos alunos. Além do layout intuitivo, a escola inclui um “jardim sensorial”, onde os alunos podem interagir com elementos táteis e auditivos. Essa área externa visualizada na figura 3 foi projetada para estimular os sentidos de maneira segura, ajudando os alunos a desenvolver suas habilidades cognitivas e motoras (ARQUITETURA AAS, 2016).

Figura 03: Escola Hazelwood Jardim



Fonte: Alan Dunlop, 2016

Na figura 4, observe como o espaço foi desenhado para maximizar o conforto e a interação sensorial dos alunos. Os materiais contrastantes e a organização dos caminhos oferecem uma experiência segura e estimulante aos estudantes, ajudando-os a se locomoverem de forma independente (ARQUITETURA AAS, 2016).

Figura 04: Layout Interno



Fonte: Alan Dunlop, 2016

O layout interno da escola foi pensado para facilitar o movimento dos alunos entre as salas de aula e os espaços comuns. A figura 5 mostra, claramente, corredores largos e bem iluminados, que ajudam na orientação espacial, enquanto as salas são organizadas de maneira a criar um ambiente tranquilo e focado, ideal para o aprendizado (ARQUITETURAE DESIGN ESCÓCIA, 2024).

Figura 05: Layout Interno



Fonte: Alan Dunlop, 2016

No interior da escola, vê-se como os elementos desenvolvidos foram desenhados para atender às necessidades dos alunos. A iluminação natural é uma constante em todo o edifício, auxiliando na percepção espacial dos alunos com baixa visão. As texturas contrastantes nas paredes e pisos, também auxiliam na orientação tátil (ARQUITETURA AAS, 2016).

Figura 06: Layout Interno - Refeitório



Fonte: Alan Dunlop, 2016

A Hazelwood School, é um exemplo claro de como a arquitetura pode ser um facilitador da inclusão social, especialmente para indivíduos com deficiências graves. O projeto combina de forma exemplar elementos de design contemporâneo com soluções específicas para garantir a acessibilidade e o bem-estar dos usuários (ARQUITETURA E DESIGN ESCÓCIA, 2024).

3.2 Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek – Lago Norte, Brasília/DF

O Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek localizado no Lago Norte, Brasília, projetado pelo arquiteto João Filgueiras Lima, conhecido como Lelé, é um marco na arquitetura hospitalar brasileira. O centro foi pensado para integrar a saúde, a funcionalidade e o bem-estar dos pacientes em um espaço moderno e acessível. Lelé é reconhecido por sua abordagem inovadora, que une a arquitetura e a engenharia em soluções eficientes e humanizadas, sempre com foco no paciente e no uso racional de recursos. O projeto do Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek visualizado na figura 7, é um excelente exemplo de como a arquitetura pode contribuir para a recuperação e o tratamento de pessoas com deficiências físicas e motoras (RMML ARQUITETURA, 2016).

Figura 07: Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek



Fonte: Nelsonkon, 2024

João Filgueiras Lima, o Lelé, foi um dos maiores expoentes de arquitetura hospitalar no Brasil. O arquiteto é conhecido por seu uso criativo de pré-moldados de concreto, e pela preocupação com a eficiência energética, incorporando elementos de iluminação e ventilação natural em seus projetos. No Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, essas soluções foram

amplamente utilizadas para criar um ambiente que favorecesse a recuperação dos pacientes, promovendo o conforto térmico e a acessibilidade (SARAH, 2024).

Figura 08: Fachada Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek



Fonte: Nelsonkon, 2024

A fachada da edificação como vista na figura 8, é um exemplo claro de utilização de materiais simples, como concreto e vidro, combinados para proporcionar uma estética moderna e funcional. A escolha do arquiteto pelo uso de grandes aberturas, permite a entrada abundante de luz natural, criando ambientes mais escuros e convidativos para os pacientes (NELSONKON, 2024).

O arquiteto protege o terreno e o meio ambiente, utilizando a topografia para organizar o *layout* dos diferentes setores do centro de reabilitação, como as áreas de fisioterapia e consultas médicas. Além disso, o projeto inclui grandes pátios internos com vegetação como observado na figura 9, que proporcionam áreas de descanso e convivência para pacientes e funcionários (NELSONKON, 2024).

Figura 09: Fachada Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek



Fonte: Nelsonkon, 2024

Uma das características mais marcantes do projeto de Lelé, é a harmoniosa integração do edifício com a paisagem ao seu redor, evidenciada de forma notável, também na figura 10. Tal abordagem demonstra a capacidade do arquiteto em unir arquitetura e meio ambiente, criando espaços que dialogam de maneira orgânica com o entorno e proporcionam uma experiência estética e funcional aos seus usuários (RMML ARQUIETTURA, 2016).

Figura 10: Corredores e áreas internas do Centro de Reabilitação



Fonte: Nelsonkon, 2024

O layout do Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek foi projetado de maneira a facilitar a mobilidade de pacientes com deficiência motora. Corredores largos e bem iluminados, rampas de acesso e salas amplas são características que fazem parte do conceito de acessibilidade universal adotado por Lelé em seus projetos hospitalares, e pode-se ver claramente, esses detalhes na figura 11 (RMML ARQUIETTURA, 2016).

O uso de cores suaves e materiais que evitam reflexos, também são recursos que garantem conforto visual aos pacientes. A iluminação natural vista na figura 11, é combinada com um design que facilita o deslocamento de cadeiras e pessoas com mobilidade reduzida, tornando o ambiente mais acolhedor e eficiente (SARAH, 2024).

Figura 11: Corredores e áreas internas do Centro de Reabilitação



Fonte: Nelsonkon, 2024

O Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, em Brasília, é um exemplo paradigmático da arquitetura hospitalar voltada para a reabilitação física. O arquiteto Lelé conseguiu integrar, de forma exemplar, funcionalidade, estética e conforto, oferecendo um espaço humanizado que contribui de maneira significativa para a recuperação dos pacientes (SARAH, 2024).

Figura 12: Área Externa



Fonte: Nelsonkon, 2024

Contudo, o projeto visualizado na figura 12 destaca-se pelo uso de materiais simples, pela integração harmoniosa com a paisagem natural e pelo foco na acessibilidade, características que o tornam uma referência em arquitetura de saúde no Brasil (RMML ARQUITETURA, 2016; NELSONKON, 2024). Esses elementos reforçam o compromisso com a criação de um ambiente terapêutico e acolhedor, alinhado às necessidades dos pacientes em processo de reabilitação.

3.3 HOC - Hospital de Olhos de Cuiabá

O Hospital de Olhos de Cuiabá (HOC), é um dos principais centros especializados no atendimento oftalmológico no Estado de Mato Grosso. O projeto HOC foi pensado para proporcionar um ambiente moderno, acessível e humanizado, atendendo às demandas de saúde visual da população. Com uma infraestrutura voltada para a alta complexidade, o hospital é referência no diagnóstico e tratamento de diversas patologias oculares, oferecendo um atendimento de qualidade e tecnologias de ponta (HOSPITAL DE OLHOS DE CUIABÁ, 2024).

Figura 13: Localização HOC



Fonte: Hoc, 2024

A fachada do hospital vista na Figura 14 apresenta linhas modernas e um design *clean*, combinando identidade vidro e concreto, para criar um visual que transmita inovação e confiança. A utilização de grandes janelas permite a entrada de luz natural, criando um ambiente mais agradável e eficiente do ponto de vista energético (HOSPITAL DE OLHOS DE CUIABÁ, 2024).

Figura 14: Área Externa - Fachada



Fonte: Hoc, 2024

O HOC está equipado com as mais avançadas tecnologias em oftalmologia, como equipamentos de diagnóstico por imagem de alta precisão, que permitem a detecção precoce de diversas patologias oculares. O projeto desenvolvido foi adaptado para comportar esses equipamentos, garantindo que as salas de consulta e de cirurgia sejam espaços otimizados para o trabalho dos profissionais e o conforto dos pacientes como visto na figura 16 (HOSPITAL DE OLHOS DE CUIABÁ, 2024).

Figura 15: Ambiente Interno



Fonte: Hoc, 2024

O projeto combina soluções arquitetônicas com a preocupação com o bem-estar dos pacientes e a eficiência operacional, consolidando-se como uma referência em saúde visual no Estado de Mato Grosso (HOSPITAL DE OLHOS DE CUIABÁ, 2024).

4. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo adotou uma abordagem metodológica mista, combinando métodos qualitativos e quantitativos para analisar o nível de conhecimento da população de Sinop-MT, sobre a visão monocular e as necessidades das pessoas com essa deficiência visual. Inicialmente, foi realizada uma revisão de literatura, com base em livros, artigos científicos, revistas especializadas e bancos de dados, a fim de fundamentar teoricamente a pesquisa, e embasar as decisões projetuais do estudo. Essa revisão permitiu identificar os principais desafios enfrentados por pessoas com visão monocular, servindo como base para a elaboração do questionário e das entrevistas. A abordagem mista utilizada visou explorar tanto dados numéricos, quanto percepções subjetivas dos participantes, proporcionando uma visão mais completa do fenômeno. Dessa forma esse tipo de metodologia se torna ideal para abordar diferentes dimensões de uma problemática social e suas implicações práticas (BUENO, 2018).

A amostra compôs-se de 100 moradores de Sinop-MT, com idades a partir de 18 anos. Os participantes foram selecionados com base em sua capacidade de responder a questões sobre deficiência visual, especificamente sobre a visão monocular, sem distinção de escolaridade ou ocupação. A diversidade da amostra garantiu uma visão mais ampla sobre o nível de conhecimento da população a respeito do tema, e serviu para identificar possíveis lacunas de entendimento e conscientização. A revisão de literatura, associada aos dados da pesquisa de campo, garantiu que a análise abordasse tanto a percepção social, quanto a realidade técnica da acessibilidade para pessoas com deficiência visual (ITOKAZU; MEDEIROS, 2024).

A coleta de dados realizou-se por meio de questionários estruturados aplicados via Google Forms. Os questionários incluíram perguntas sobre o conhecimento dos participantes a respeito da deficiência visual relacionada à visão monocular, com foco em temas como: definição de visão monocular, desafios enfrentados por pessoas com essa condição, e o nível de acessibilidade nos espaços urbanos. Além disso, a revisão de literatura serviu de base para a elaboração das perguntas, garantindo que os instrumentos de coleta estivessem em consonância

com o estado da arte sobre acessibilidade e visão monocular. A escolha do Google Forms visou garantir a eficiência na coleta de dados, bem como a segurança e o anonimato dos respondentes (GALVÃO *et al.*, 2018).

Os dados foram analisados por meio de estatísticas descritivas para os dados quantitativos, utilizando os gráficos gerados automaticamente pelo Google Forms. Esses gráficos forneceram uma visão clara das distribuições de frequências, permitindo a análise de tendências e padrões nas respostas. Já os dados qualitativos foram categorizados por temas emergentes, utilizando a técnica de análise de conteúdo. A revisão bibliográfica realizada previamente forneceu o suporte teórico necessário para a interpretação dos resultados, permitindo uma análise crítica e embasada sobre o conhecimento da população acerca da visão monocular e as barreiras enfrentadas no ambiente urbano.

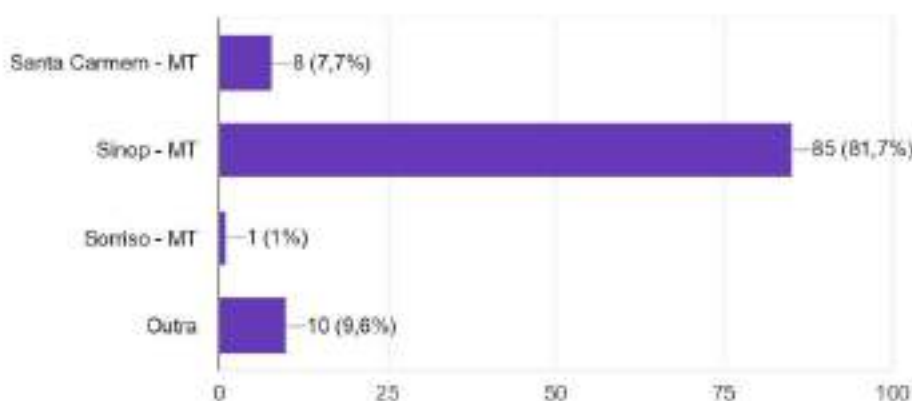
Além disso, para a elaboração e formatação deste estudo, foram utilizados os *softwares* Microsoft Word para edição de texto, e Google Forms para a criação e aplicação dos questionários. No desenvolvimento do projeto arquitetônico, foram empregados os *softwares* Autodesk Revit, AutoCAD e SketchUp, visando à modelagem tridimensional, análise de acessibilidade e compatibilização das soluções projetuais. Dessa forma, esse tipo de metodologia se torna ideal para abordar diferentes dimensões de uma problemática social e suas implicações práticas (PARANHOS *et al.*, 2016).

5. RESULTADO E DISCUSSÕES

Os dados obtidos por meio da pesquisa de campo foram realizados com o objetivo de diagnosticar a percepção da comunidade sobre a importância do Instituto de Visão Monocular. A pesquisa visou compreender o nível de conhecimento da população acerca dessa temática, bem como identificar a relevância atribuída à implantação de uma sede do Instituto na cidade de Sinop-MT. Além disso, buscou-se captar a disposição dos participantes em apoiar iniciativas relacionadas à inclusão social de pessoas com deficiência visual. Para tal, foram elaborados gráficos descritivos a partir das respostas coletadas, que permitiram uma análise clara das tendências e das percepções dos participantes.

O gráfico 1 revela que 81,7% dos participantes residem em Sinop-MT, enquanto apenas 7,7% moram em Santa Carmem-MT, e 1% em Sorriso-MT. Essa concentração de respostas em Sinop-MT é fundamental, pois reforça a importância de ter um instituto com sede nessa cidade, uma vez que a maioria dos participantes são moradores locais e podem se beneficiar diretamente da estrutura.

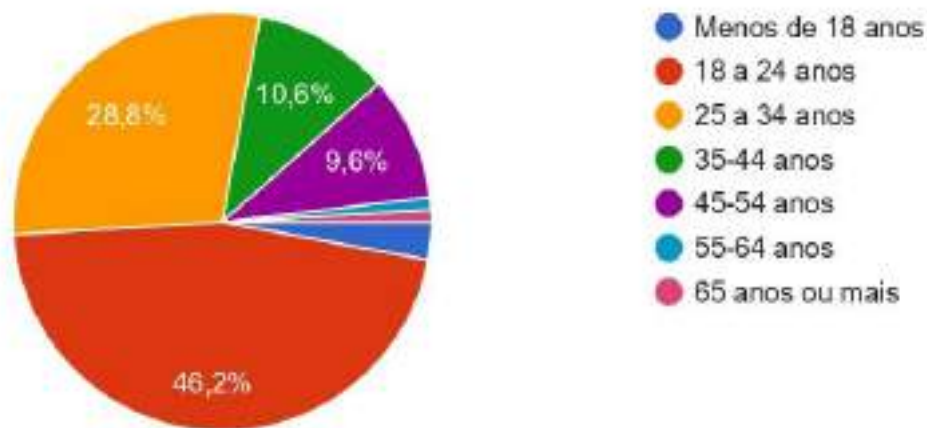
Gráfico 1: Cidade de Residência dos Respondentes



Fonte: Própria (2024)

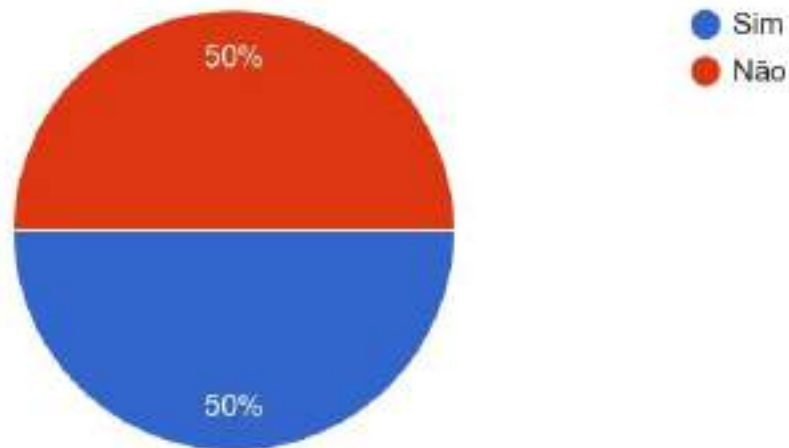
O gráfico 2 apresenta a distribuição etária dos participantes. Observa-se que a maior proporção de respondentes pertence à faixa etária de 35 a 44 anos, representando 46,2% do total. Em seguida, estão os indivíduos de 25 a 34 anos, que correspondem a 28,8% dos participantes. A faixa de 45 a 54 anos é a terceira mais representativa, com 10,6%. Outras faixas etárias têm menor representação, sendo 18 a 24 anos com 9,6%, enquanto as faixas etárias de 55-64 anos e 65 anos ou mais não apresentam valores significativos de participação, assim como a de menos de 18 anos. Esses dados indicam que a pesquisa foi respondida, predominantemente, por pessoas em idade economicamente ativa e que fazem parte de uma faixa etária considerada produtiva, o que pode influenciar sua percepção sobre a importância de um instituto voltado para a reabilitação e suporte social em sua região.

Gráfico 2: Faixa Etária dos Respondentes



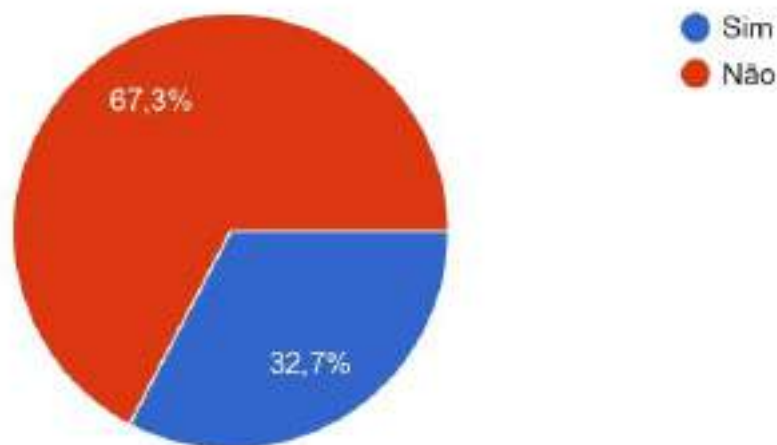
Fonte: Própria (2024)

Quando questionados se já haviam ouvido falar sobre visão monocular, os resultados revelaram uma divisão igual visto no gráfico 3, com 50% dos respondentes indicando que sim e 50% afirmando que não. Isso sugere uma lacuna significativa no conhecimento sobre essa condição, o que evidencia a necessidade de mais campanhas informativas e de conscientização.

Gráfico 3: Conhecimento sobre a Visão Monocular

Fonte: Própria (2024)

É possível observar no gráfico 4 que entre aqueles que conheciam a visão monocular, 67,3% responderam que sim, conheciam alguém que possuía a condição, enquanto 32,7% disseram não. Isso demonstra que, apesar de muitos terem conhecimento sobre a visão monocular, há uma quantidade considerável de pessoas que não estão familiarizadas com indivíduos afetados, o que pode refletir na falta de percepção sobre a relevância de ações inclusivas.

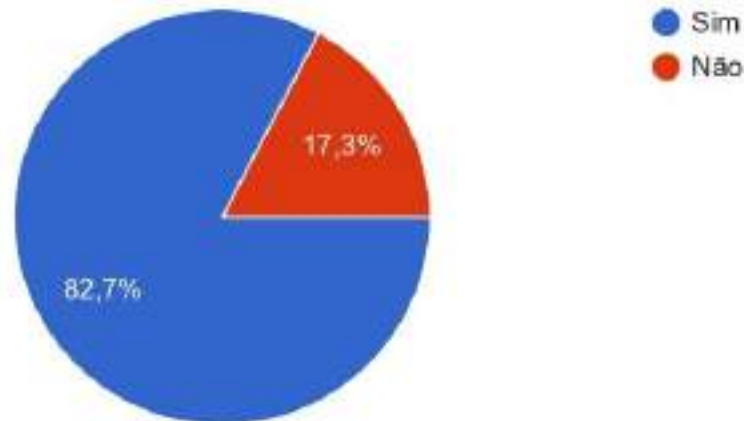
Gráfico 4: Conhecimento de Pessoas com Visão Monocular

Fonte: Própria (2024)

No gráfico 5, é possível perceber que a maior parte dos respondentes, cerca de 82,7%, indicou que conheciam pessoas com doenças causadoras de perda de visão, como catarata e

glaucoma. Isso reforça a relevância da atuação de um Instituto focado em proporcionar atendimento especializado.

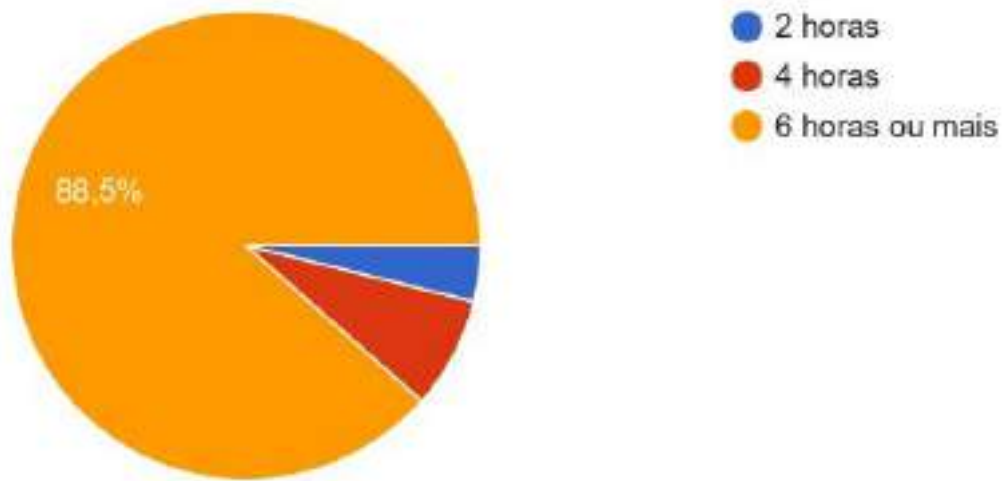
Gráfico 5: Conhecimento de Doenças que Podem Ocasionar Perda de Visão



Fonte: Própria (2024)

Com a sede prevista para Cuiabá, o gráfico 6 mostra que, 88,5% dos respondentes levariam 6 horas ou mais para chegar à capital, o que demonstra a necessidade de um instituto em Sinop, para facilitar o acesso de quem vive em cidades mais distantes.

Gráfico 6: Tempo de Deslocamento até Cuiabá

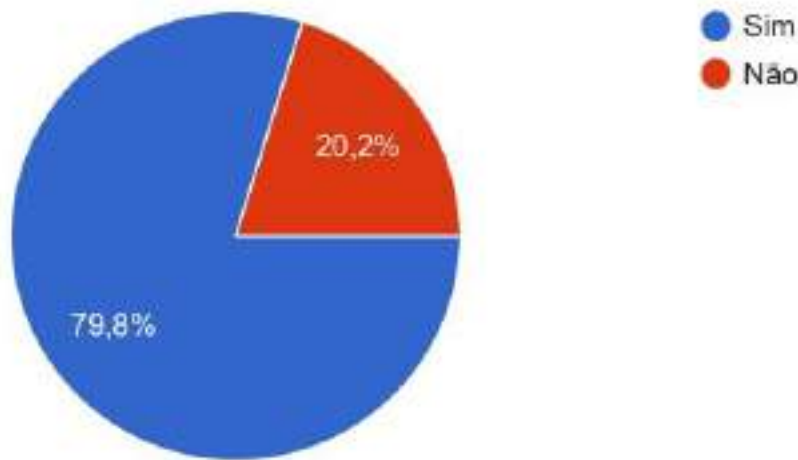


Fonte: Própria (2024)

O gráfico 7 indica que 79,8% dos respondentes já precisaram de atendimento oftalmológico em algum momento, enquanto 20,2% nunca necessitaram desses serviços. Esse resultado destaca a alta demanda por cuidados oftalmológicos na população, sugerindo a

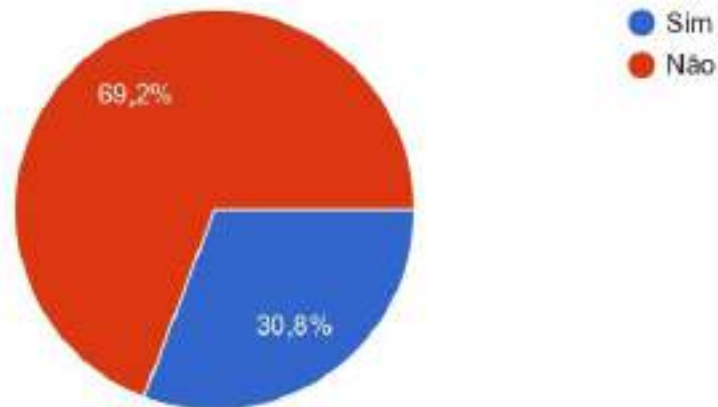
importância de ter uma estrutura especializada, para atender às necessidades visuais da comunidade. Isso reforça a relevância da criação de um instituto que possa oferecer suporte, diagnósticos e tratamentos oftalmológicos, especialmente em uma região que aparenta ter uma demanda considerável por esses serviços. Além disso, a presença de um centro especializado contribuiria para a prevenção e controle de condições que poderiam impactar, significativamente, a qualidade de vida dos moradores.

Gráfico 7: Necessidade de Atendimento Oftalmológico



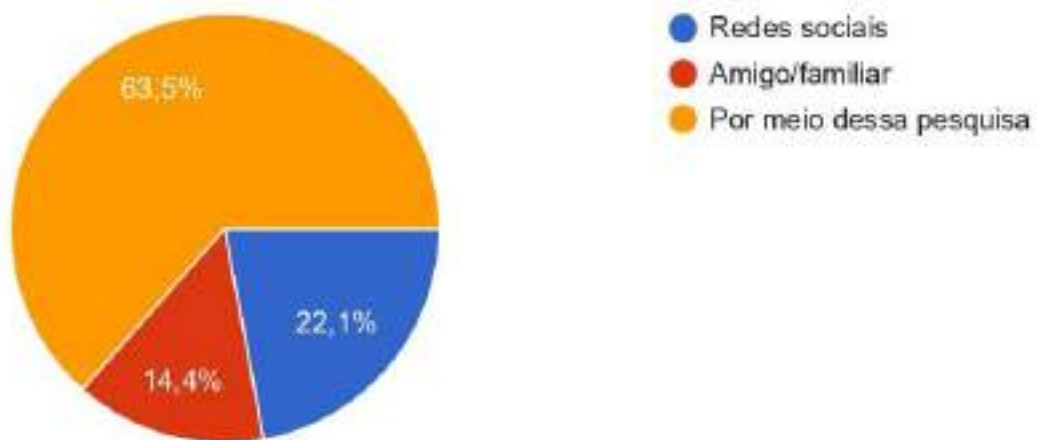
Fonte: Própria (2024)

Os resultados apresentados no gráfico 8 indicam que 69,2% dos participantes da pesquisa já ouviram falar do Instituto de Visão Monocular Amália Barros, evidenciando uma boa visibilidade da instituição entre a população. Esse dado é positivo, pois demonstra que mais da metade dos respondentes têm conhecimento prévio da existência do Instituto, o que pode facilitar futuras campanhas e ações de conscientização. No entanto, a porcentagem de 30,8% de participantes que não conhecem o Instituto, revela que ainda há uma margem significativa para aumentar a divulgação e ampliar o alcance das atividades e dos serviços oferecidos. Isso sugere a necessidade de investir em estratégias de comunicação mais abrangentes para sensibilizar e informar a população sobre a importância do Instituto e suas iniciativas.

Gráfico 8: Conhecimento do Instituto de Visão Monocular Amália Barros

Fonte: Própria (2024)

No gráfico 9 pode-se visualizar que a maioria dos que conheciam o Instituto (63,5%) obteve essa informação por meio dessa pesquisa, enquanto apenas 22,1% souberam por meio das redes sociais. Esse dado aponta para a importância de estratégias de comunicação mais abrangentes. Além disso, é interessante notar que 14,4% das pessoas obtiveram essa informação por meio de amigos ou familiares. Esse dado reflete o papel relevante da recomendação pessoal na divulgação do Instituto. Embora as redes sociais sejam uma fonte de informação importante, as interações diretas e o boca a boca entre amigos e familiares possuem uma influência significativa, provavelmente devido à confiança que as pessoas depositam nas indicações de conhecidos próximos.

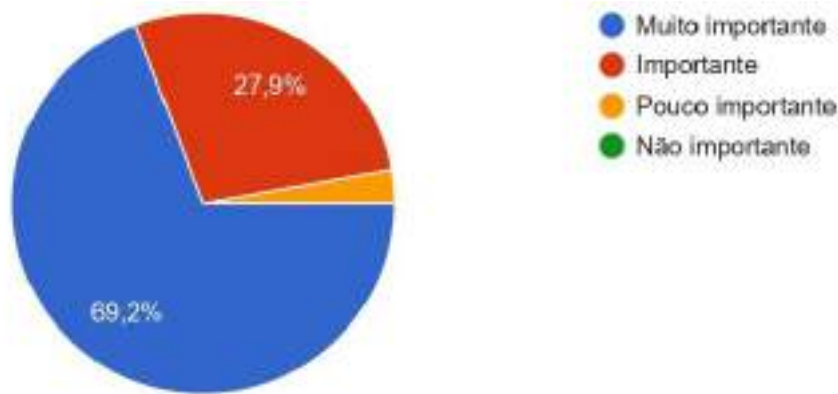
Gráfico 9: Fonte de Informação

Fonte: Própria (2024)

Uma maioria significativa (69,2%) considera o Instituto “Muito Importante” para a cidade, enquanto 27,9% o classificam como “Importante”. A combinação desses dados indica

um forte reconhecimento da relevância de um espaço voltado para pessoas com visão monocular e pode ser visualizado no gráfico 10.

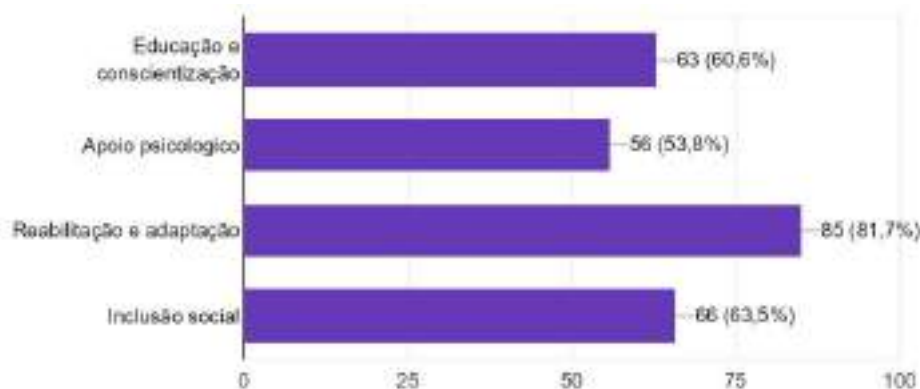
Gráfico 10: Importância do Instituto em Sinop



Fonte: Própria (2024)

De acordo com o gráfico 11, os respondentes identificaram vários benefícios que o Instituto de Visão Monocular Amália Barros poderia trazer para a comunidade. Entre os benefícios mais citados, destacam-se a “Reabilitação e Adaptação”, mencionada por 81,7% dos participantes, seguida por “Inclusão Social”, que foi apontada por 63,5% dos respondentes. Além disso, “Educação e Conscientização” foi vista como um benefício relevante para 60,6% dos entrevistados, enquanto 53,8% indicaram “Apoio Psicológico”, como uma área de importância. Esses dados demonstram uma expectativa de que o Instituto atue, não apenas em questões técnicas e de reabilitação, mas também, no fortalecimento da inclusão e na conscientização social sobre as necessidades e os direitos das pessoas com visão monocular. A ênfase na inclusão e na educação revela uma perspectiva de que o Instituto desempenhe um papel ativo na integração social, educacional e emocional dos indivíduos.

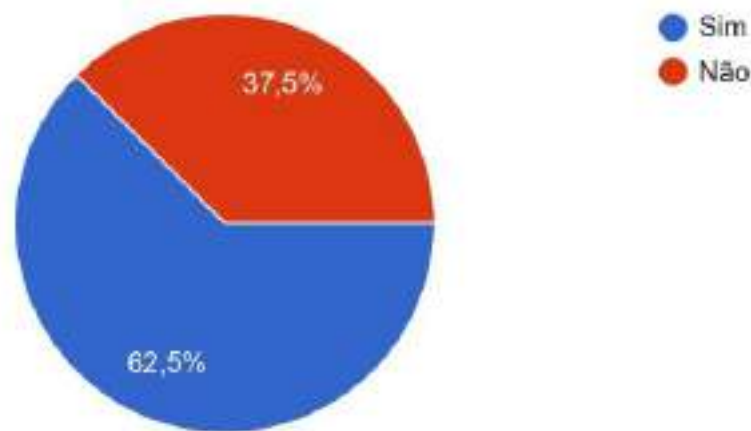
Gráfico 11: Benefícios Esperados do Instituto



Fonte: Própria (2024)

O gráfico 12 revela que 62,5% dos participantes estariam dispostos a participar de atividades voluntárias promovidas pelo Instituto, enquanto 37,5% indicaram que não participariam. Esses resultados indicam um alto potencial de engajamento da comunidade em iniciativas voluntárias, o que é um aspecto positivo para o desenvolvimento das ações e projetos do Instituto. Essa predisposição dos respondentes sugere que o Instituto poderá contar com o apoio ativo de voluntários para implementar atividades e eventos, fortalecendo ainda mais, seu impacto na sociedade.

Gráfico 12: Participação em Atividades Voluntárias



Fonte: Própria (2024)

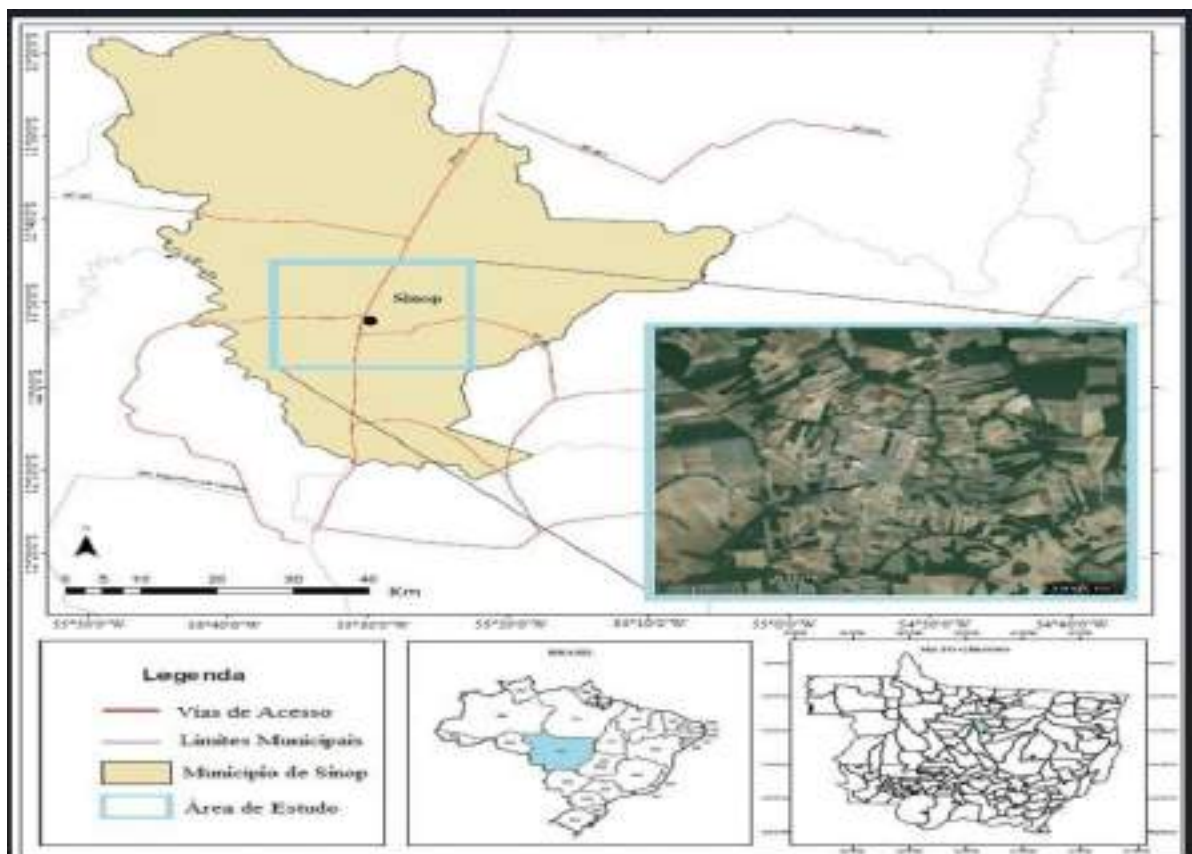
Sobretudo a análise dos dados evidenciou a importância da implantação do Instituto de Visão Monocular para a população de Sinop-MT e cidades vizinhas. Os resultados demonstraram um conhecimento razoável sobre a visão monocular, embora ainda haja espaço para expandir essa conscientização. A disposição da comunidade em participar de atividades voluntárias e o reconhecimento da necessidade de reabilitação e inclusão social reforçam a pertinência de uma sede na cidade. A significativa demanda por serviços oftalmológicos e a grande distância até Cuiabá, ressaltam a urgência de um centro especializado em Sinop.

6. O PROJETO

6.1 A cidade de Sinop

O presente projeto foi desenvolvido para o município de Sinop, no Estado de Mato Grosso, estrategicamente localizado às margens da BR-163, acerca de 500 km ao norte da cidade de Cuiabá, capital do Estado de Mato Grosso. Geograficamente, situa-se na latitude $11^{\circ}50'53''\text{S}$ e $55^{\circ}38'57''\text{W}$ de longitude, a 384 metros de altitude, em relação ao nível do mar, tendo como municípios confrontantes as cidades de Santa Carmem, Cláudia, Sorriso, Tapurah, Vera e Itaúba (PREFEITURA DE SINOP, 2025).

Figura 16: Mapa de localização da cidade de Sinop/MT



Fonte: Boldrin, 2012

A origem do município de Sinop se deu devido à política de ocupação da Amazônia Legal brasileira, incentivada pelo Governo Federal na década de 1970, sendo seu nome Sinop (Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná), derivado das iniciais da colonizadora responsável pelo desenho e colonização da cidade. Sua fundação ocorreu no dia 14 de setembro de 1974 e, posteriormente, no ano de 1976, a cidade, por meio da aprovação da Lei 3.754, passou a ser distrito do município de Chapada dos Guimarães. Somente em 1979, no dia 17 de dezembro, Sinop conquistou sua autonomia política pela Lei 4.156/79, elevando mais uma vez sua categoria, mas dessa vez para município, e em 1984 foi criada a comarca de Sinop, instalada no ano de 1985 (PREFEITURA DE SINOP, 2025).

Sendo o quarto maior município do Estado de Mato Grosso, Sinop possui uma área total de 3.990,870 km² (dados de 2022), uma população residente de 196.312 pessoas (dados de 2022), densidade demográfica de 49,19 hab/km² (dados de 2022), IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) de 0,754 (dados de 2010) e PIB *per capita* de R\$. (IBGE, 2024).

O município de Sinop possui uma localização estratégica, situada às margens da BR-163, a maior rodovia federal, com seus 40 quilômetros de travessia urbana, favorecendo sua logística de transporte e a implantação de empresas. A implantação do aeroporto permitiu que Sinop se tornasse uma rota de ligação com outros estados e muitas cidades do País, registrando em 2022, uma entrega de 305,1 mil passageiros (155,4 mil embarques e 149,7 mil desembarques). Além disso, Sinop possui uma diversificação em diferentes segmentos como serviços, comércio, saúde, educação, agropecuária, atendendo cidades do seu entorno. (PREFEITURA DE SINOP, 2025).

Quando o assunto é saúde pública, o município de Sinop conta com o Hospital Regional Jorge Abreu, fundado em 14 de dezembro de 2014, com atendimentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo referência para a macrorregião Norte, atendendo 35 municípios. O Hospital Regional da cidade atende demandas de média e alta complexidade, além das especialidades, sendo uma delas o setor de oftalmologia (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2025).

6.2 O terreno

6.2.1 Localização e planta situação do terreno

A escolha do terreno levou em consideração a localização atual do Hospital Regional Jorge Abreu do município de Sinop, visto que o hospital é responsável por atender demandas públicas da especialidade de oftalmologia, por meio do Consórcio Público de Saúde Vale do Teles Pires (PREFEITURA DE TAPURAH, 2025).

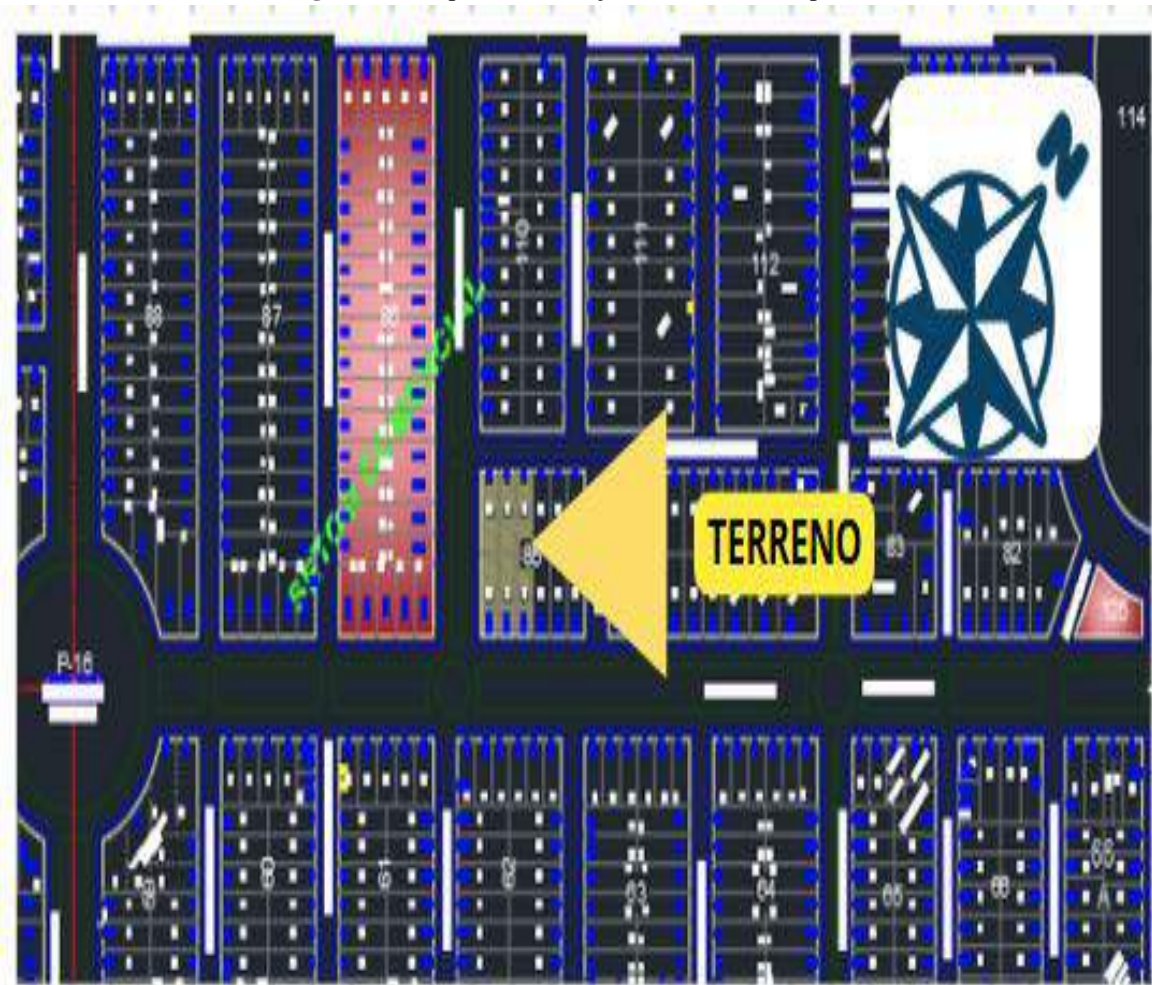
Portanto, o terreno escolhido está localizado próximo ao Hospital Regional da cidade de Sinop, no Setor Comercial Sul, área considerada comercial, onde já existem várias edificações comerciais em seu entorno. Compreende a quadra 85, lotes 04, 05, 06, 10, 11 e 12, esquinas da Avenida das Itaúbas com a Rua das Caviúnas e com a Rua das Grevíleas, tendo fácil acesso pela Avenida das Itaúbas, onde na setorização da edificação está o bloco cirúrgico, com entrada e saída de emergência para ambulâncias. Na Rua das Caviúnas, está posicionada a fachada com acesso principal aos pacientes. Na Rua das Grevíleas, o bloco destinado à administração e serviços de coleta de lixo, entrada e saída de veículos voltados para a manutenção da clínica e entrada de funcionários. Por ser um terreno que possui 3 vias de acesso, permitiu uma setorização bem definida para a edificação.

Figura 17: Vista de satélite do terreno, sendo em vermelho o terreno escolhido, linha amarela avenida das Itaúbas e linha laranja Rua das Caviúnas.



Fonte: Google Earth Pro – Editado pelo Autor, 2025.

Figura 18: Mapa de localização do terreno, Sinop/MT

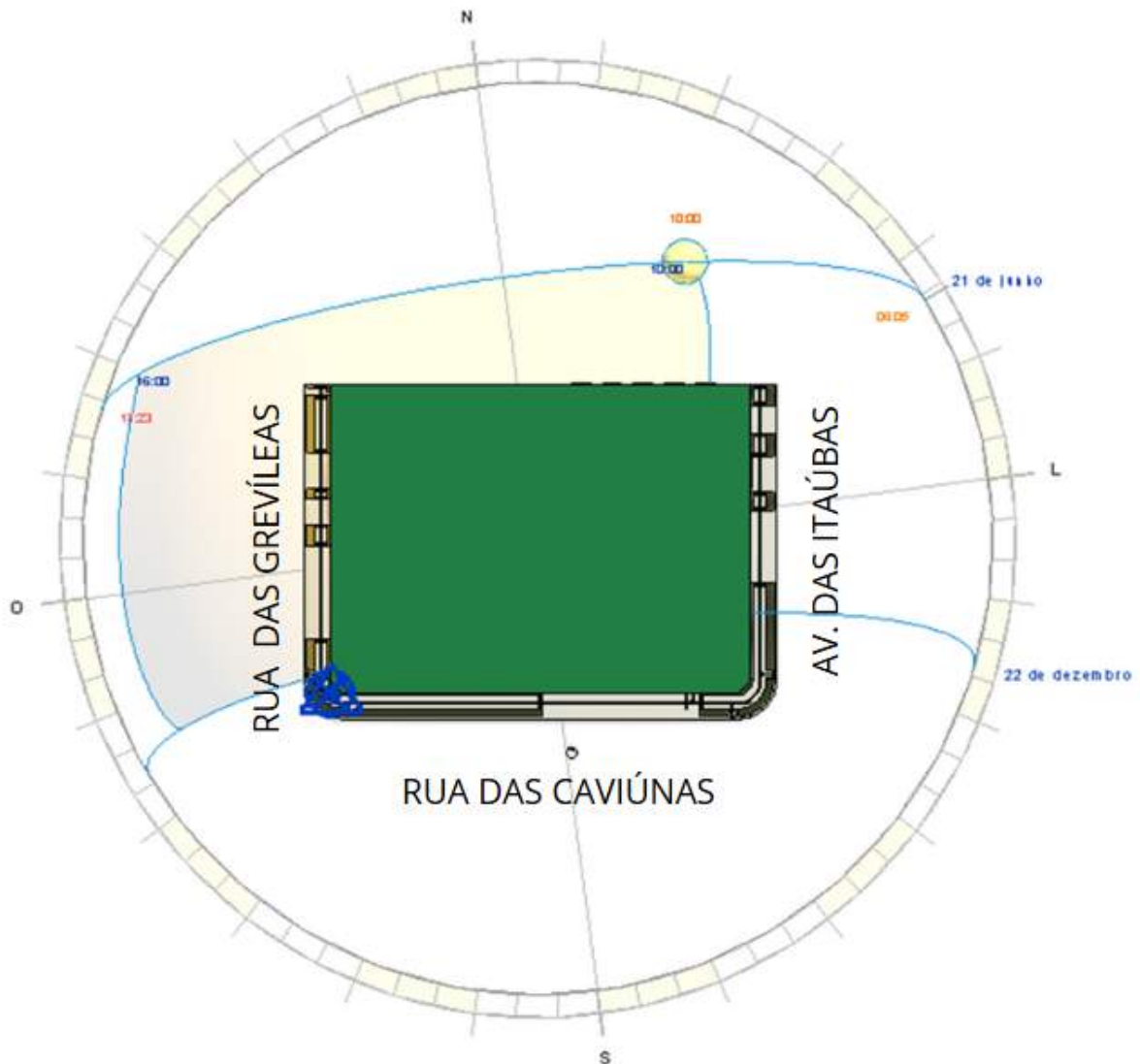


Fonte: Prefeitura Municipal de Sinop – Editado pelo Autor, 2025.

Dimensão do terreno: 3.520,00 m² de área;

- Vias: acesso direito pela Avenida das Itaúbas, acesso esquerdo pela Rua Grevíleas e frontal pela Rua das Caviúnas;
- Topografia: terreno plano, sem variações de relevo;
- Passeios: possui calçadas;
- Não há pontos de transporte público no terreno, apenas nas proximidades;
- Postes: três postes de energia e iluminação estão locados no terreno;
- Orientação solar: Sol nascente (leste) nos terrenos 10, 11 e 12, correspondente a Avenida das Itaúbas, demonstrado na figura 15 que se segue, e Sol poente oeste nos terrenos 04, 05, 06, correspondente à Rua das Grevíleas, conforme a Figura 19.

Figura 19: Estudo de orientação solar solstício de verão.



Fonte: Prefeitura Municipal de Sinop – Editado pelo Autor, 2025.

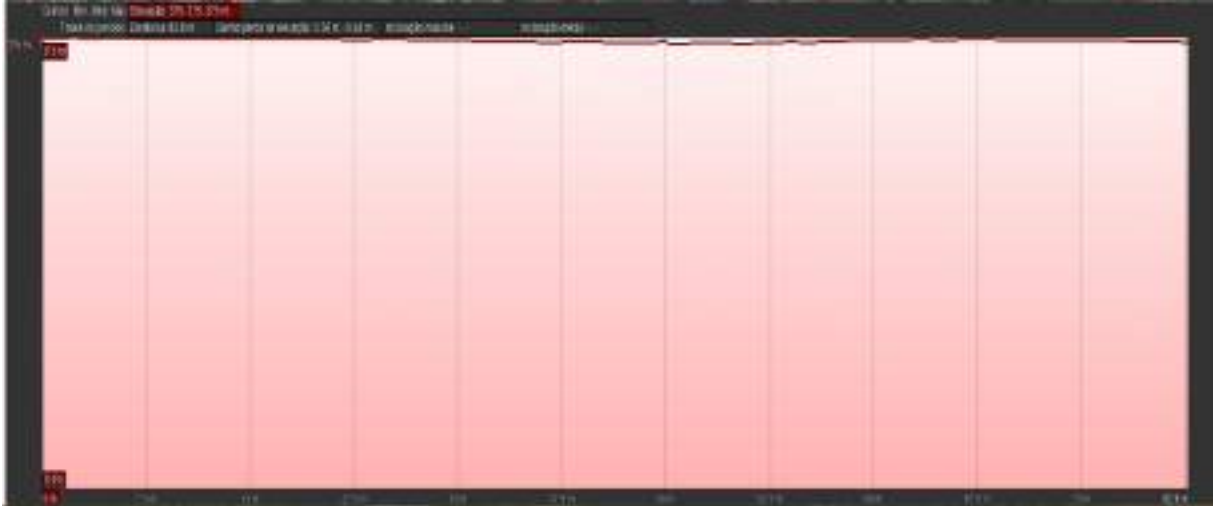
6.2.2 Análise descritiva do terreno

O terreno escolhido para a implantação do projeto da sede do Instituto Nacional de Visão Monocular localiza-se no Setor Comercial, com área total de 3.520 m², compreendendo os lotes 04, 05, 06, 10, 11 e 12 da quadra 85. Possui os seguintes confrontos: norte com 40 metros em divisa com lote 09 e 04 metros com lote 03, a leste com 44 metros, em divisa com a Avenida das Itaúbas, ao sul com 80 metros, em divisa com a Rua das Caviúnas e a oeste, com 44 metros, em divisa com a Rua das Grevíleas. Seus limites formam um retângulo, com acesso direto por vias importantes como Avenida das Itaúbas, Rua das Caviúnas e Rua das Grevíleas.

Sua topografia é de perfil baixo, conforme apresentado no gráfico abaixo da análise do nível do terreno. O gráfico tem início na Rua das Caviúnas e termina no lote 09/lote 03, sentido

Sul/Norte, com apenas 4 cm de declividade durante toda a sua extensão. Devido à sua baixa declividade, não será necessária intervenção mecânica para correção do solo ou nivelamento do mesmo.

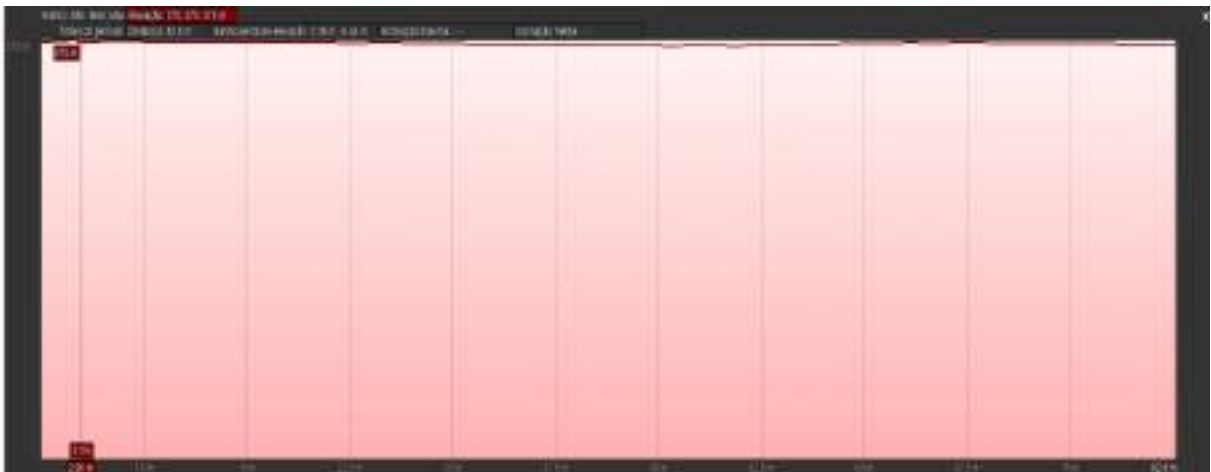
Figura 20: Gráfico nível do terreno (paralelo a Avenida Itaúbas)



Fonte: Google Earth – Editado pelo Autor, 2025.

No gráfico a seguir, vê-se o nível do terreno na Avenida das Itaúbas e terminando na rua das Grevíleas, sentido Leste/Oeste, onde pode-se reparar, que não há porcentagem de desnível considerada.

Figura 21: Gráfico nível de terreno (paralelo Rua das Caviúnas)



Fonte: Google Earth – Editado pelo Autor, 2025.

Em seu entorno, as edificações já consolidadas apresentam gabarito baixo, não influenciando na incidência solar e nos ventos. São construções predominantemente clínicas,

de cunho público ou privado, como o Hospital Regional Jorge Abreu, facilitando o acesso a pacientes que necessitam de tratamento ocular. Seguem abaixo as fotos do terreno:

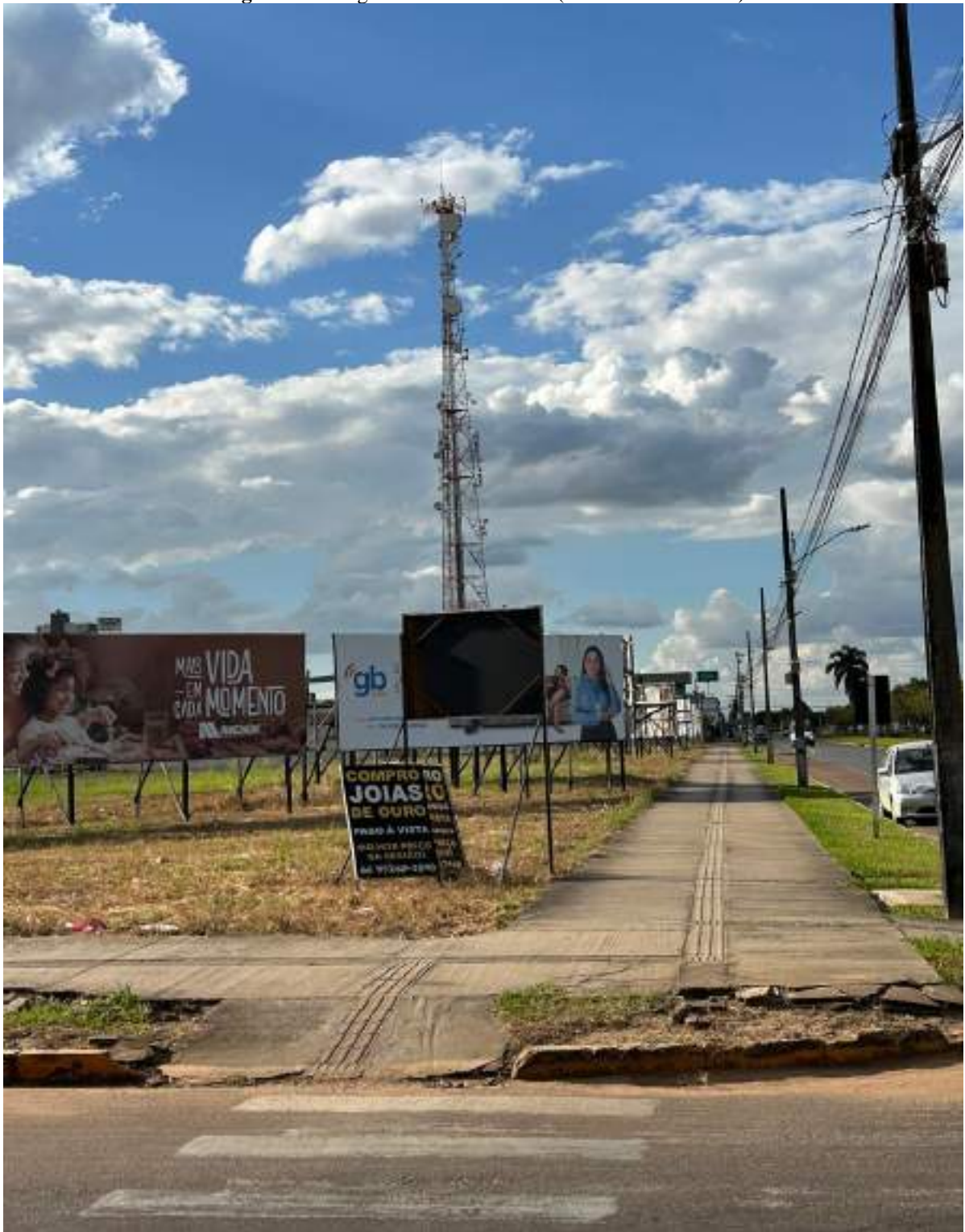
Figura 22: Imagem do terreno in loco (Rua das Caviúnas)



Fonte: Própria, 2025

A próxima imagem, figura 23, trata-se da divisa com a Avenida das Itaúbas.

Figura 23: Imagem do terreno in loco (Avenida das Itaúbas)



Fonte: Própria, 2025.

Nesta imagem, figura 24, tem-se a confrontação com a Rua das Grevíleas.

Figura 24: Imagem do terreno in loco (Rua das Grevíleas)



Fonte: Própria, 2024.

6.2.3 Condicionantes legais do terreno

No ano de 2024 foi sancionada a Lei nº 218/2024, com atualizações no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Cidade de Sinop-MT. Conforme esta atualização, o terreno situa-se no Setor (ZUD III – Zona De Uso Diversificado), na Cidade de Sinop-MT. Segue a figura abaixo:

Figura 25: Zoneamento



Fonte: Plano Diretor do Município de Sinop – Editado pelo autor

Devido a altura final da edificação passar do gabarito de 7 metros, segue o seguinte quadro, de acordo com a figura 26:

Figura 26: Quadro referente à Tabela de afastamentos conforme Plano Diretor Municipal

AFASTAMENTOS					
CATEGORIAS DE LOTES		FRONTAL (RUAS E AVENIDAS)	LATERAL (RUAS E AVENIDAS)	FUNDO (RUAS E AVENIDAS)	LATERAL E/OU FUNDO DE DIVISA C/ TERRENO (QUANDO HÁ ABERTURA ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO)
Até 7m de altura	Lote com testada única	4	-	-	1,5
	Lote em esquina	4	2	-	1,5
	Lote com mais de duas testadas	4	2	2	1,5
	Lote de meio de quadra com testadas para duas ruas	4	-	4	1,5
Para as edificações que superem o gabarito máximo de 7m:		$Af = (h - 6) / 10$ Onde: "Af" = afastamento; "h" = A altura da edificação expressa pela diferença entre a cota média da testada do lote e da laje de cobertura da edificação.		*Quando o afastamento expresso pela fórmula for inferior aos afastamentos mínimos, serão adotados os valores definidos neste quadro. * Ficam dispensados os recuos nas testadas de Ruas e Avenidas para Edificações Comerciais;	

Fonte: Plano Diretor do Município de Sinop – Editado pelo autor

Conforme a legislação de uso e ocupação do solo do município de Sinop, seguem os parâmetros abaixo:

- Afastamento frontal: sem recuo;
- Afastamento lateral: 2,50 metros;

- Afastamento fundos: 2,50 metros;
- Taxa de ocupação: 70%;
- Permeabilidade: mínimo 20%;
- Coeficiente de aproveitamento básico: 7;
- Coeficiente máximo: 10.

6.2.4 Análise do entorno

A localização estrategicamente escolhida numa região central já consolidada, permite que, num raio curto de 5 km, existam serviços básicos disponíveis aos pacientes do Instituto Nacional de Visão Monocular, tais como: hospital público, clínicas particulares, farmácias, comércio na área de alimentação, já que o Instituto, também, atenderá cidades próximas ao perímetro de Sinop. Logo abaixo, segue a imagem com os locais mencionados:

Figura 27: Imagem do terreno e suas proximidades



Fonte: Google Hearth – Editada pelo autor

Trata-se de uma região com infraestrutura consolidada, que atende todos os requisitos, conforme os critérios técnicos baseados em melhorias públicas, para caracterizar uma área

como urbana dentro do perímetro da cidade de Sinop, conforme o artigo 117 da Lei Complementar nº 109, de 19 de dezembro de 2014 (Código Tributário de Sinop), tais como: “I - meio-fio ou sistema de calçamento, com canalização de águas pluviais; II - abastecimento de água; III - esgotos sanitários; IV - rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar” (SINOP, 2014).

Alguns pontos estratégicos da localização escolhidos são:

- Hospital Regional: aproximadamente 50 m;
- Centro de Coleta de Sangue: aproximadamente 55 m;
- Farmácia mais próxima: aproximadamente 100m;
- Terminal Urbano: aproximadamente 2,3 km;
- Centro Comercial da cidade: aproximadamente 2,5 km;
- Ponto de ônibus: aproximadamente 40m;
- Posto de gasolina e conveniência mais próximos: aproximadamente 100 m.

Todos esses pontos citados acima, foram levados em consideração para a escolha da localização do terreno.

6.3 Corrente arquitetônica

A corrente arquitetônica escolhida para elaboração do projeto foi a Arquitetura Contemporânea Brasileira, que possui identidade própria, diferenciando-se pelas suas particularidades culturais, climáticas e sociais específicas do Brasil. Tem como características o modernismo tropical com adaptação da vegetação ao clima e cultura brasileiros, uso de materiais locais, como madeira (no projeto em questão foi aplicado o uso da madeira ecológica, por meio do painel ripado da marca Arkos), uso de elementos como o barro (para o projeto foi escolhido o cobogó, feito a partir da cerâmica que utiliza como matéria-prima base o barro), integração da natureza com o projeto (jardim integrado com o setor de reabilitação), sustentabilidade e responsabilidade social e inovação técnica, por meio da aplicação de novas tecnologias na construção (como o uso da madeira ecológica, substituindo um material natural).

A história da arquitetura contemporânea brasileira inicia-se no ano de 1930, com a evolução do modernismo brasileiro, trazendo transformações na estética e na forma de projetar com inovações técnicas e uso de novos materiais aplicados à construção civil. Um dos grandes nomes desse período foi: Oscar Niemeyer. Outros arquitetos internacionais influenciaram esse movimento, como Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe e Le Corbusier (VIVADECOR, 2017).

Na década de 1970, a arquitetura modernista começou a ser criticada por arquitetos mais jovens que passaram a alegar que o estilo causava “monotonia” nos espaços urbanos, o que causou o seu “fim” nos anos 70, quando começou a ser debatido o assunto durante o CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna), junto com a demolição do conjunto residencial de Pruitt-Igoe, nos EUA (VIVADECORA, 2024).

Em 1990, os projetistas começaram a manifestar novas preocupações e críticas ao modernismo, surgindo a arquitetura contemporânea que se encontra presente até os dias atuais. (VIVADECORA, 2024).

Figura 28: Obras Arquitetura contemporânea



Fonte: Vivadecora, 2024

Para inspiração do projeto foi usado como referência o Studio MK27, fundado em São Paulo, no final dos anos 1970, pelo arquiteto Marcio Kogan, formado em 1976, pela FAU-Mackenzie, sendo o autor de todos os projetos do Studio MK27 e membro honorário do *American Institute of Architects* e do conselho do MUBE e do MASP. Suas obras valorizam simplicidade e atenção aos detalhes (STUDIO MK27, 2025).

A obra escolhida para referência do projeto foi Casa B+B, do Studio MK27, localizada na cidade de São Paulo, concluída em 2010, com área construída de 683 m². Possui circulações verticais com a utilização do elemento vazado cobogó, criando efeitos de iluminação em todos os momentos do dia e ano (STUDIO MK27, 2025).

Figura 29: Marcio Kogan sócio-proprietário da Studio MK27



Fonte: Studio MK27, 2025

O arquiteto e urbanista Márcio Kogan (figura 29) é o sócio-proprietário do Studio MK27 e arquiteto correlato para inspiração para este projeto. Filho de um engenheiro famoso, Aron Kogan, o qual participou do projeto do Mirante do Vale (maior arranha-céu de São Paulo), perdeu seu pai aos 8 anos de idade, o que o influenciou a estudar arquitetura. Formou-se em arquitetura na Universidade Presbiteriana Mackenzie em 1976, aos 24 anos de idade. Era apaixonado por cinema, mas após perder seus clientes por ter focado no cinema, decidiu dedicar-se exclusivamente à arquitetura. Durante sua trajetória universitária, desenvolveu um projeto polêmico, no qual foi censurado pela universidade (VIVADECORA, 2024).

Em 1977, inaugurou seu escritório, local que permanece até os dias atuais. Seus projetos retratam o modernismo brasileiro, com a utilização de elementos tradicionais, como varandas, pátios, muxarabis e cobogós. Suas obras passaram a ser citadas em revistas internacionais de arquitetura, sendo a Casa Paraty (2009), a que foi laureada com, nada menos, que 10 prêmios. Em 2011, foi nomeado membro honorário do *American Institute of Architects*. Além disso, Kogan participou de diversas exposições, como, por exemplo, a Bienal de Arquitetura de Veneza, em 2012. Suas obras mais famosas são: Casa das Mirindiabas, Berçário Primetime, Micasa Vol.B, Casa Osler, Casa 6, Livraria Cultura Iguatemi, Casa Cubo, Casa Rochas, Bar Riviera, Casa Txai, Casa B+B e Casa Mororó (VIVADECORA, 2024).

6.4 O Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Programa de necessidades é um documento com todos os ambientes, metragens e requisitos para a criação de um projeto de arquitetura. Ele é feito a partir das informações passadas pelo cliente e tem como objetivo, registrar quais são as necessidades específicas de cada projeto (VIVADECORA, 2021).

Figura 30: Quadro do Programa de necessidades

SETOR SOCIAL			
AMBIENTE	FUNCIONALIDADE	QUANTIDADE	ÁREA
RECEPÇÃO 01	RECEPÇÃO CENTRAL PARA TRIAGEM DE ATENDIMENTOS DA PARTE CLÍNICA E DE REABILITAÇÃO	01	37,39 m ²
JARDIM DE INVERNO 01	PAISAGISMO E INTEGRAÇÃO COM A NATUREZA	01	7,74 m ²
CIRCULAÇÃO 01	ACESSO PARA SALA DE ESPERA 01	01	6,80 m ²
SALA DE ESPERA 01	ESPAÇO PARA ESPERA DA PARTE CLÍNICA.	01	30,28 m ²
SETOR DE REABILITAÇÃO			
AMBIENTE	FUNCIONALIDADE	QUANTIDADE	ÁREA
CIRCULAÇÃO 5	ACESSO AO SETOR DE REABILITAÇÃO E AO JARDIM SENSORIAL	01	56,20 m ²
SALA DE FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO	DESTINADO A FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO PARA PACIENTES	01	22,75 m ²
SALA DE PSICOLOGIA	DESTINADA A ATENDIMENTO E APOIO PSICOLOGICO	01	10,50 m ²
SALA DE CONFECCÃO DAS	DESTINADA À CONFECCÃO DAS	01	15,23 m ²

PROTESES OCULARES	PROTESES OCULARES		
SETOR CLÍNICO			
AMBIENTE	FUNCIONALIDADE	QUANTIDADE	ÁREA
CIRCULAÇÃO 02	ACESSO PARA OS CONSULTÓRIOS CLINICOS E BWCs	01	52,98 m ²
CONSULTÓRIO	ATENDIMENTO MÉDICO	04	25,80 m ²
BWC PCD	HIGIENE PESSOAL E NECESSIDADES FISIOLÓGICAS	02	3,84 m ²
DML	DEPÓSITO PARA MATERIAIS EM GERAL	01	6,38 m ²
SALA DE ESPERA 02	ESPAÇO PARA ESPAÇO ESPERA DOS ACOMPANHANTES DOS PACIENTES DE CASO CIRÚRGICO	01	59,25 m ²
SALA DE EXAMES GERAIS	SALA DESTINADA A EXAMES COMPLEMENTARES	01	29,82 m ²
SETOR ADMINISTRATIVO			
AMBIENTE	FUNCIONALIDADE	QUANTIDADE	ÁREA
CIRCULAÇÃO 03	ACESSO PARA O BLOCO ADMINISTRATIVO	01	63,43 m ²
DML	DEPÓSITO PARA MATERIAIS DE LIMPEZA	01	9,32 m ²
SALA DE ADMINISTRAÇÃO DO SETOR CLÍNICO	APOIO ADMINISTRATIVO E DOCUMENTAL	01	13,70 m ²
JARDIM DE INVERNO	PAISAGISMO E INTEGRAÇÃO COM A NATUREZA	01	10,70 m ²
SALA DE ADMINISTRAÇÃO DO SETOR HOSPITALAR	APOIO ADMINISTRATIVO E DOCUMENTAL	01	14,00 m ²

BWC PCD PARA FUNCIONÁRIOS	HIGIENE PESSOAL E NECESSIDADES FISIOLÓGICAS	03	3,23 m ²
SALA DE REUNIÃO	DESTINADA A REUNIÕES ADMINISTRATIVAS	01	33,52 m ²
COPA-ÁREA DE CONVIVÊNCIA	DESCANSO DOS FUNCIONÁRIOS	01	26,83 m ²
SALA DE MÁQUINAS	ABRIGO PARA GERADORES DE ENERGIA	01	21,93 m ²
SETOR CIRÚRGICO			
AMBIENTE	FUNCIONALIDADE	QUANTIDADE	ÁREA
CIRCULAÇÃO 04	ACESSO PARA O BLOCO CIRÚRGICO	01	85,35 m ²
ROUPARIA	RECEBIMENTO DA ROUPARIA HOSPITALAR	01	8,56 m ²
EXPURGO	DESCARTE DE MATERIAIS BIOLÓGICOS	01	23,43 m ²
SALA DE RECUPERAÇÃO PÓS CIRÚRGICA	DESTINADO A RECUPERAÇÃO DOS PACIENTES PÓS CIRÚRGICOS	01	48,00 m ²
JARDIM DE INVERNO 04	PAISAGISMO E INTEGRAÇÃO COM A NATUREZA	01	13,20 m ²
SALA DE CIRURGIA 01	DESTINADA A PROCEDIMENTOS CIRURGICOS	01	22,37 m ²
SALA DE CIRURGIA 02	DESTINADA A PROCEDIMENTOS CIRURGICOS	01	22,17 m ²
SALA DE ASSEPSIA	ESTERILIZAÇÃO PRÉ CIRURGICA	01	8,87 m ²
SALA DE MEDICAÇÃO	DEISTINADO AO POSTO DE ENFERMAGEM E MEDICAÇÃO CIRÚRGICA	01	12,00 m ²

6.6 Setorização

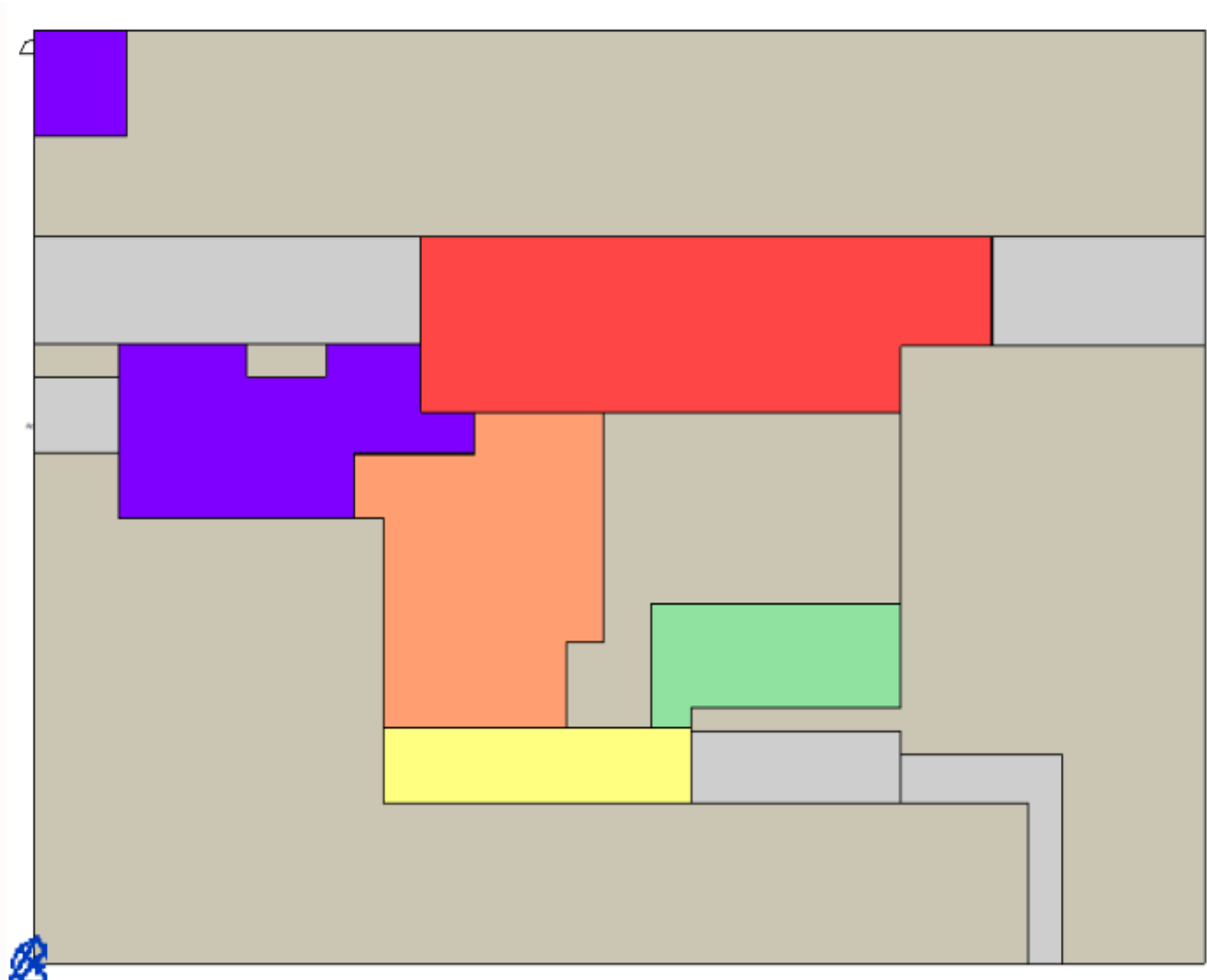
A setorização do projeto foi elaborada para atender à programação arquitetônica de unidades funcionais de saúde, conforme as diretrizes arquitetônicas básicas da Cartilha SOMASUS Volume 1: Atendimento Ambulatorial e Atendimento Imediato (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

O projeto foi desenvolvido e agrupado em 5 setores, sendo eles:

- Setor social, cor amarela;
- Setor de reabilitação, cor verde;
- Setor clínico, cor laranja;
- Setor administrativo, cor roxa;
- Setor cirúrgico, cor vermelha.

Conforme figura 41, abaixo:

Figura 32: Setorização



Fonte: Próprio Autor, 2025.

6.7 Partido arquitetônico

O Instituto Nacional de Visão Monocular possui layout acessível e humanizado, com a utilização de pisos táteis direcionados e de alerta, corredores largos a partir de 150 centímetros, pisos orientados e guias de balização nas paredes, buscando a adaptação visual e autonomia dos pacientes durante toda sua extensão. A arquitetura inclusiva está presente em todos os setores e nos consultórios, com o layout padronizado para facilitar a memorização da posição dos equipamentos. O instituto tem como proposta, oferecer um ambiente humanizado e acessível, além dos serviços de apoio psicológico e suporte de qualidade para orientação, educação e conscientização de toda a comunidade, tornando Sinop um marco de inclusão social e bem-estar coletivo na região Centro-Oeste.

6.7.1 Partido

O conceito aplicado na escolha do partido inovador foi o jogo de dominó, que se baseia em peças simples e que são fundamentais à organização, conexão e funcionalidade. A geometria retangular clara e as numerações complementares de cada peça, permitem a concepção espacial do jogo, podendo ser aplicadas no layout do projeto arquitetônico.

Figura 33: Jogo de dominó



Fonte: Mundo dos jogos, 2025

Como visto na imagem acima, as peças são encaixadas cada uma por vez, a partir da sua melhor posição para o jogo. Pode-se ver no layout do projeto em questão, que cada ambiente

foi posicionado pensando no seu fluxo e utilização do ambiente. Levando em consideração a geometria universal das peças de dominó, o projeto foi elaborado, também, de maneira simples e clara, com corredores amplos e de fácil leitura do seu percurso.

A partir do conceito escolhido, tendo como correlato o Arquiteto Marcio Koga a obra escolhida para referência do projeto foi Casa B+B, do Studio MK27, localizada na cidade de São Paulo, concluída em 2010, com área construída de 683 m². Possui circulações verticais com a utilização do elemento vazado cobogó, criando efeitos de iluminação em todos os momentos do dia e ano (STUDIO MK27, 2025).

Na obra original, os cobogós (elementos de concreto vazados feitos a partir do barro) são usados para resguardar lateralmente a rampa, criando efeitos de luz no ambiente. A partir disso, no projeto desenvolvido em questão, os cobogós foram aplicados como barreira solar e elemento de ventilação, permitindo a circulação de correntes de ar e incidência de luz solar indireta. Na fachada externa, como solução para a exposição direta das janelas, foi aplicado, em formato de brise, o material Arkood K, que oferece vantagens como ausência de necessidade de manutenção, garantia de 10 anos, responsabilidade ambiental, fácil instalação, aparência natural, vida útil superior a 20 anos, aplicabilidade em qualquer clima e região, zero absorção de umidade, resistência ao descascamento e perda de coloração, além de propriedades anti-cupim, agregando, além da funcionalidade, a sustentabilidade e durabilidade dos materiais.

Figura 34: Casa B+B



Fonte: Studio MK27, 2024

Figura 35: Fachada Casa B+B

Fonte: Studio MK27, 2024

6.8 Sustentabilidade

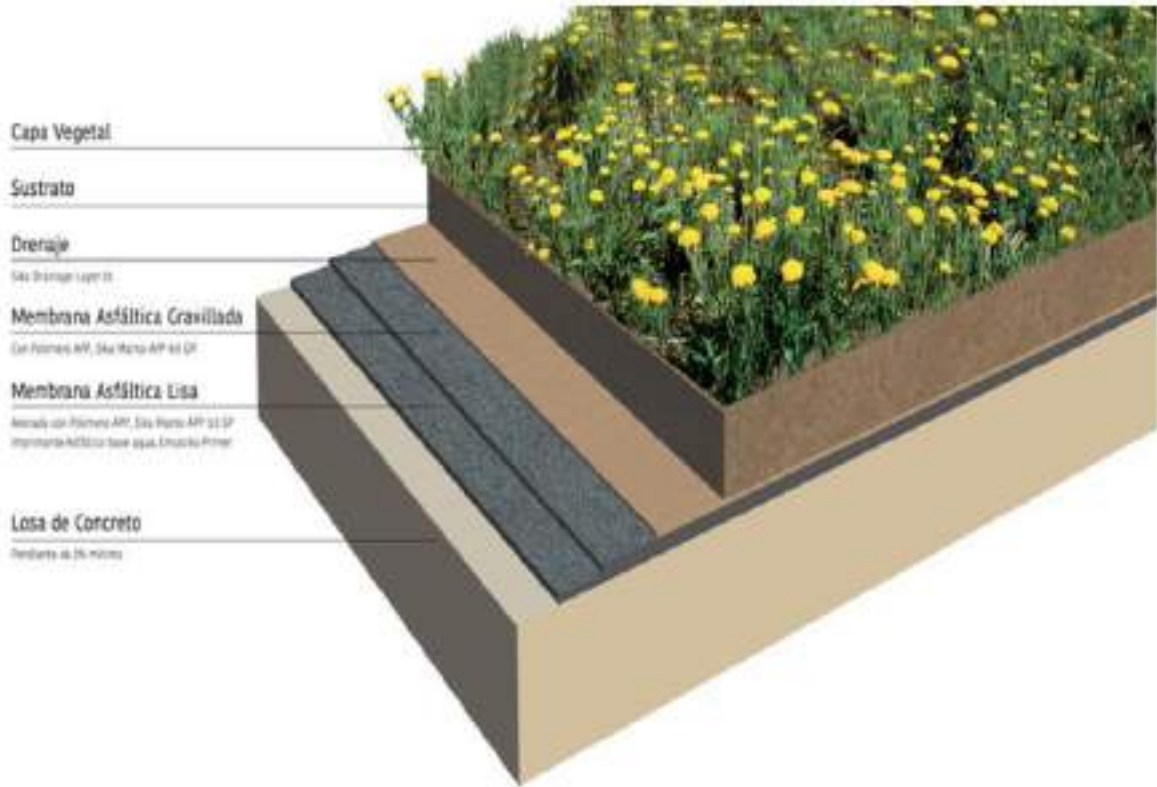
6.8.1 Telhado verde

Quando o assunto é sustentabilidade na construção civil, o telhado verde é uma das estratégias mais comentadas no mundo, ficando atrás apenas das placas fotovoltaicas. A utilização de telhados verdes, agrega benefícios como a diminuição das ilhas de calor urbano, drenagem das águas pluviais de forma mais eficiente, além da captação do gás carbônico e a produção do oxigênio, proporcionando assim o isolamento térmico e resfriamento por evaporação, contribuindo diretamente na eficiência energética da edificação (UGREEN, 2015.)

O telhado verde apresenta aproximadamente o dobro do custo dos telhados convencionais, podendo chegar a durar o dobro em relação ao telhado convencional, além de proteger a laje das variações de temperatura e insolação (UGREEN, 2015.)

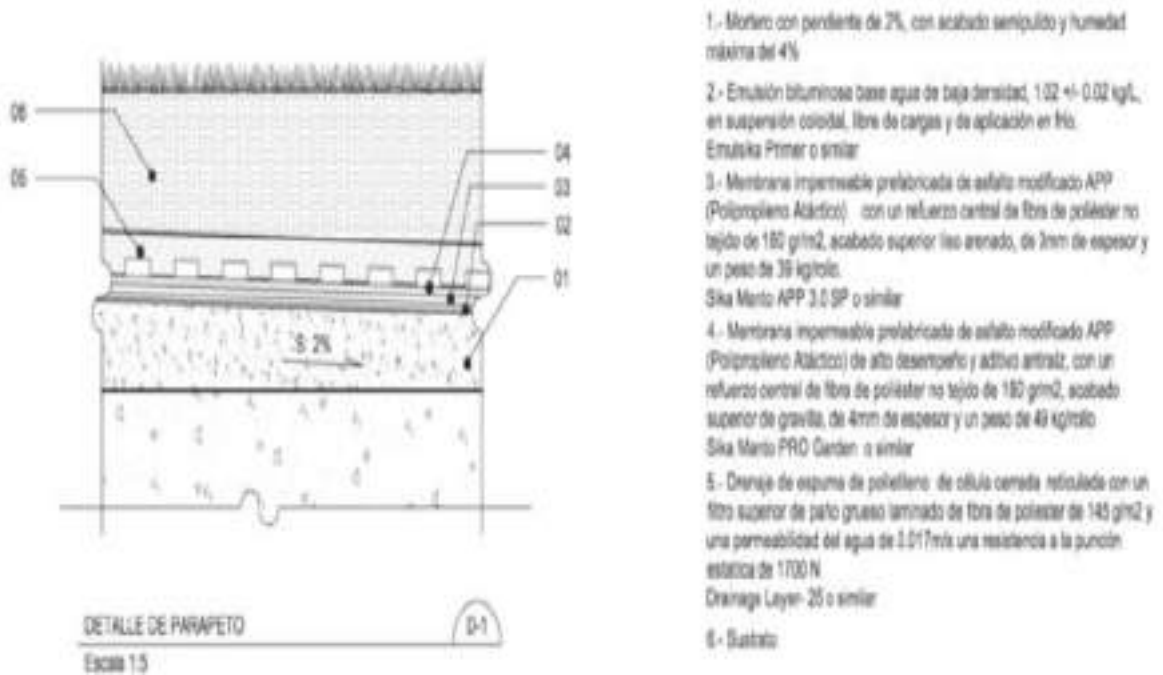
Os telhados verdes são compostos por uma série de camadas, como: base de argamassa, camada de emulsão asfáltica, duas membranas impermeáveis, camada de drenagem e, por último, o substrato, permitindo que a vegetação cresça corretamente sem causar danos a estrutura do edifício (ARCHDAYLI, 2020).

Figura 36: Diagrama telhado verde



Fonte: Archdayli, 2020.

Figura 37: Detalhe em corte do telhado verde



Fonte: Archdayli, 2020.

6.8.2 Eficiência energética

Também chamada de energia solar, a energia fotovoltaica é uma fonte de energia renovável produzida a partir do Sol que é transformada em energia elétrica. Sua principal vantagem é o fato de ela ser uma energia limpa, ou seja, não agride o meio ambiente. Seus painéis são de fácil instalação e ocupam poucos espaços, e sua fonte de energia é gratuita, o sol. A utilização da energia fotovoltaica em edifícios, é uma maneira de cumprir com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU).

A posição do projeto no terreno escolhido foi pensada, seguindo a orientação da Rosa dos Ventos, ficando livre, o lado norte do projeto e a cobertura em laje maciça, para instalação de placas fotovoltaicas, diminuindo o consumo de energia fornecida pela rede elétrica. O espaço destinado à implantação das placas solares tem capacidade para 86 placas solares, com capacidade de geração média mensal de 6.240 kWh/mês (SEBRAE, 2021).

Figura 38: Sistema de placa fotovoltaica



Fonte: Neosolar, 2025.

6.8.3 Eficiência construtiva

A eficiência construtiva presente nas edificações é um tópico que vem ganhando espaço no mercado da construção civil. Cada vez mais, busca-se a otimização de recursos, processos e resultados alinhados a uma execução e operação de obra, com máximo desempenho e mínimo

desperdício. Levando em consideração esse novo cenário da construção civil, o método construtivo escolhido para o projeto do Instituto Nacional de Visão Monocular foi o *Light Steel Framing*.

Esse modelo construtivo permite a substituição da estrutura convencional formada de concreto armado e aço galvanizado por perfis de aço, que funcionam como estrutural do projeto, garantindo a sustentabilidade, geração de resíduos em baixa escala e redução no desperdício de materiais (ABCCEM, 2021).

No método construtivo proposto, são formados perfis de aço montados paralelamente e fixados nas extremidades e seu fechamento pode ser feito com laje seca ou úmida. A construção pode ser mista, onde é aplicada a laje seca composta por painéis de madeira ou placas cimentícias apoiadas sobre os perfis metálicos pré-montados e a laje úmida, onde é composta por formas de aço preenchidas com concreto. Após essa etapa é feito o isolamento para conter infiltrações e perdas térmicas e o isolamento entre o meio interno e externo, por fim é realizada a etapa de revestimento e acabamentos internos (ABCCEM, 2021).

Esse método construtivo possui algumas vantagens em relação à alvenaria convencional, como a durabilidade da estrutura de aço que pode chegar até 300 anos e a redução de custos a longo prazo. A agilidade da obra acontece por serem elementos pré-montados, reduzindo o número de etapas da construção, influenciando na redução de custos comparado ao sistema convencional de concreto ou alvenaria. A rapidez da execução do projeto permite um gasto menor com mão de obra, que a longo prazo passa a ser um ponto positivo. Outro ponto importante, é que uma obra em *Light Steel Frame* é uma obra limpa e sustentável, já que esse método reduz a produção de lixo durante a execução, permitindo um ambiente de trabalho limpo e não necessita o uso de recursos naturais como água para sua produção (ABCCEM, 2021).

Para utilizar o método construtivo Steel Frame, não é necessário elaborar o projeto especificamente para esse tipo de método construtivo. O projeto arquitetônico pode ser facilmente adaptado, quando desenvolvido em alvenaria comum e concreto armado. Durante o processo é importante comunicar ao setor de engenharia que o projeto, então desenvolvido em alvenaria comum, será aplicado o método *Steel Frame*, a partir disso, o setor de engenharia responsável irá adaptar o projeto conforme as necessidades do novo método construtivo. Algumas pequenas alterações podem ocorrer, como a mudança da espessura das paredes, que em alvenaria costumam ser de 15 a 20 cm e em *Steel Frame* passa a ser de 6 a 22 cm dependendo da utilização do ambiente (RAYOUL, 2011).

Figura 39: Croqui do projeto arquitetônico elaborado em alvenaria convencional



Fonte: Rayol, 2011

Figura 40: Projeto estrutural adaptado para Light Steel Frame



Fonte: Rayol, 2011.

Em maio de 2022, foi aprovada a Norma Brasileira de *Light Steel Framing* (NBR 16970:2022), permitindo a padronização e regulamentação do uso desse método construtivo. Embora não haja proibição específica, é necessário atender às diretrizes que regulamentam os

projetos hospitalares (RDC 50/2002 da ANVISA) (PRODUTIVIDADE DO MESMO LADO, 2022).

A adoção do *Light Steel Frame* em projetos hospitalares vem ganhando cada vez mais espaço, uma vez que hospitais completos são construídos de maneira eficaz e rápida, com planejamento detalhado, evitando atrasos e imprevistos. Pode ser levada, também, em consideração a facilidade em reformas e ampliações (REDAÇÃO ECONOMIA SP, 2024).

O fator decisivo para a escolha da utilização do Light Steel Frame foi o fato do Município de Sinop ter mão de obra especializada por meio da empresa Zankco Soluções Construtivas, empresa ativa no município desde o ano de 2020.

6.8.4 Acessibilidade

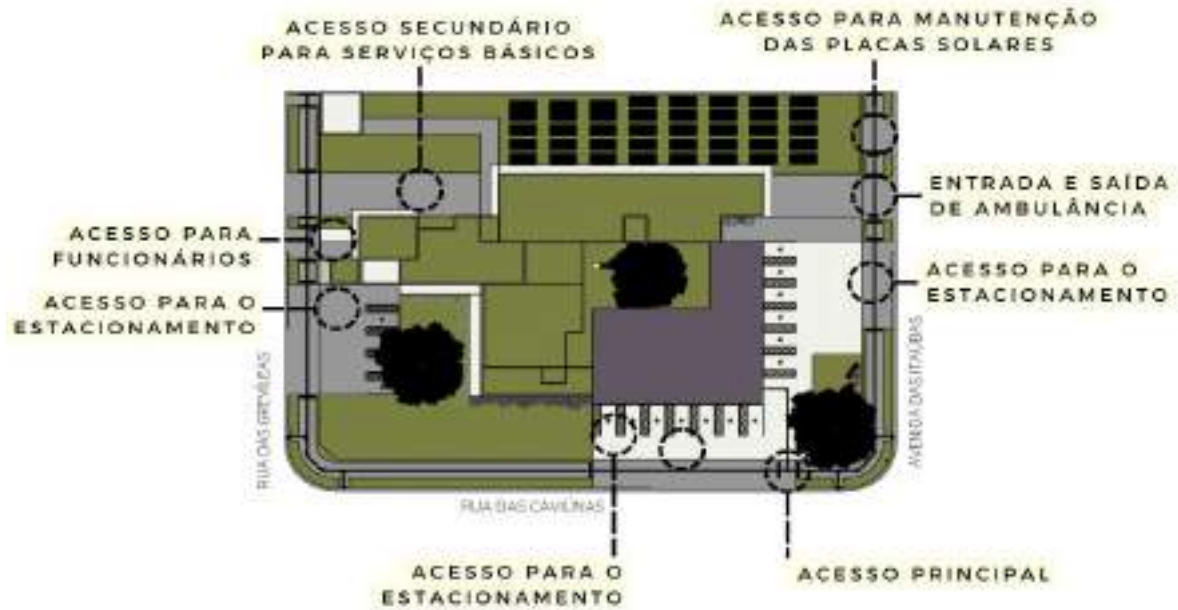
Este projeto foi elaborado levando em consideração as diretrizes e parâmetros técnicos para acessibilidade em edificações, conforme descrito na NBR 9050, juntamente com as normas vigentes no código de obras municipal e a resolução RDC 50 e suas diretrizes para elaboração técnica de projetos arquitetônicos. Na elaboração do layout foram levadas em consideração, as dimensões espaciais e ergonomia dos espaços estabelecidas na cartilha SOMASUS volume 1 para consultórios oftalmológicos.

O nível do piso da edificação em relação ao terreno, é de 30 cm e seu acesso ao interior da edificação será por meio de rampas que não ultrapassem a inclinação de 8,33%, recomendada pela NBR 9050. No estacionamento, as vagas próximas à entrada foram destinadas conforme código de obras e edificações do município de Sinop:

Acima de 110,00m² (cento e dez metros quadrados) de área construída deverá possuir 2% (dois por cento) do total de vagas para PCD, 5% (cinco por cento) do total de vagas para idoso, 2% (dois por cento) do total de vagas para gestantes, e 01 (uma) vaga para transtorno de espectro Autista (TEA). (SINOP, 2022, art. 110)

No layout do projeto foi aplicado um único nível para toda a edificação, levando em consideração o desnível obrigatório dos banheiros, além disso, possui aplicação do piso tátil de direção e alerta durante toda sua extensão conforme a ABNT NBR 16537. Os corredores são largos e de fácil entendimento, sem poluição visual e com aplicação de barreiras direcionais em toda sua extensão. O layout dos consultórios foi padronizado em um único layout, para que facilite a leitura e memorização da posição dos aparelhos médicos, pela pessoa que possui algum problema de visão, em especial, a visão monocular.

Figura 42: Indicação dos acessos no projeto final.



Fonte: Própria, 2025.

A partir da setorização predefinida, o layout foi elaborado visando atender à programação arquitetônica de unidades funcionais de saúde, conforme as diretrizes arquitetônicas básicas da Cartilha SOMASUS Volume 1: Atendimento Ambulatorial e Atendimento Imediato (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011), e às diretrizes que regulamentam os projetos hospitalares (RDC 50/2002 da ANVISA).

Figura 43: Figura com layout do consultório de oftalmologia conforme a Cartilha SOMASUS.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 44: Layout desenvolvido conforme as necessidades reais para o Instituto Amália Barros



Fonte: Própria, 2025.

A partir do layout do consultório definido, foi elaborado um plano de necessidades básicas para o Instituto Amália Barros, que contava com: 1 Recepção; 4 consultórios; 2 salas de espera; 1 sala de reabilitação; 1 sala para protética; 1 sala de exames gerais; 2 salas de cirurgias; 2 salas de curta permanência (pós-operatório). Com o plano de necessidades básicas finalizado e o layout do consultório definido, foi desenvolvido então, o layout completo para o projeto arquitetônico.

Figura 45: Layout completo do Instituto Amália Barros



Fonte: Própria, 2025.

Figura 46: Disposição do plano de necessidades básicas conforme setorização.



Fonte: Própria, 2025.

Pensando na acessibilidade interna do projeto, foi aplicado como barreira tátil em toda extensão dos corredores, a madeira ecológica arcos e o piso tátil e direcional no chão. Além disso, a escolha do piso foi pensada para ser um único piso em todo o projeto para que facilitasse a leitura do espaço.

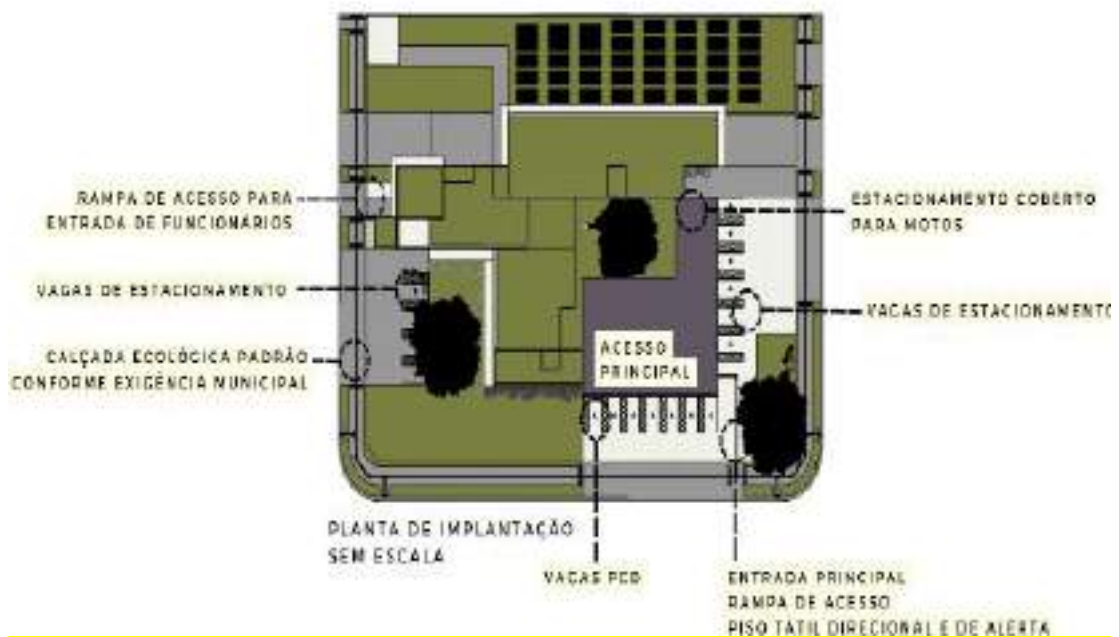
Figura 47: Disposição do plano de necessidades básicas conforme setorização.



Fonte: Própria, 2025.

Já na acessibilidade externa, o projeto possui a calçada ecológica conforme padrão municipal, estacionamento para motos coberto, estacionamento PCD, vagas para idoso, TEA e gestantes. A entrada principal possui piso tátil direcional e de alerta em toda sua extensão.

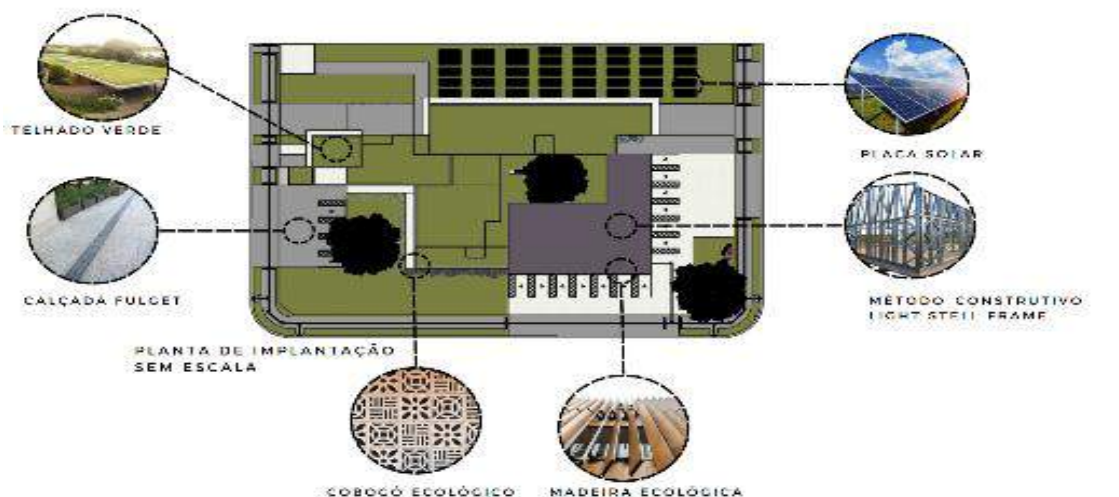
Figura 48: Acessibilidade externa.



Fonte: Própria, 2025.

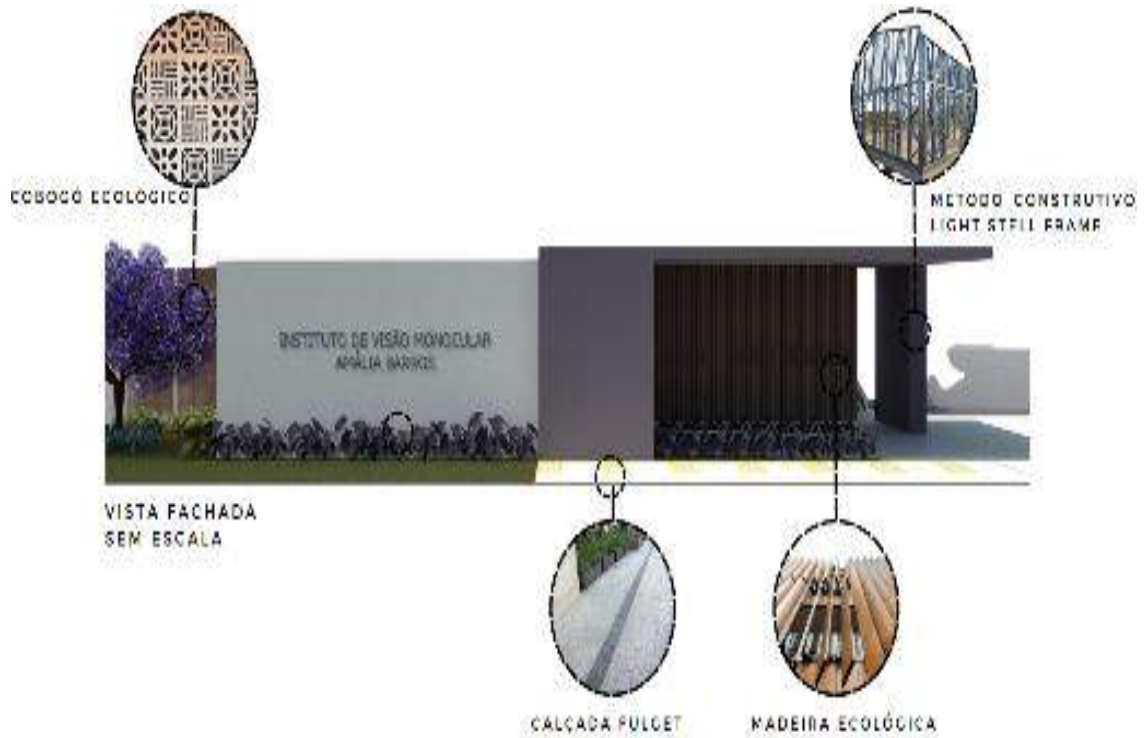
O projeto contou também, com elementos sustentáveis como: telhado verde, calçada fulget, cobogó ecológico, madeira ecológica arcos para brise, método construtivo Light Steel Frame e placa solar.

Figura 49: Sustentabilidade no projeto.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 50: Elementos sustentáveis utilizados na fachada.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 51: Imagem 3D da fachada principal, rua das Caviúnas.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 52: Imagem 3D da fachada na avenida das Itaúbas.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 53: Imagem 3D da fachada na rua das Grevíleas.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 54: Imagem 3D pátio interno.



Fonte: Própria, 2025.

Figura 55: Vista 1, interiores do consultório.



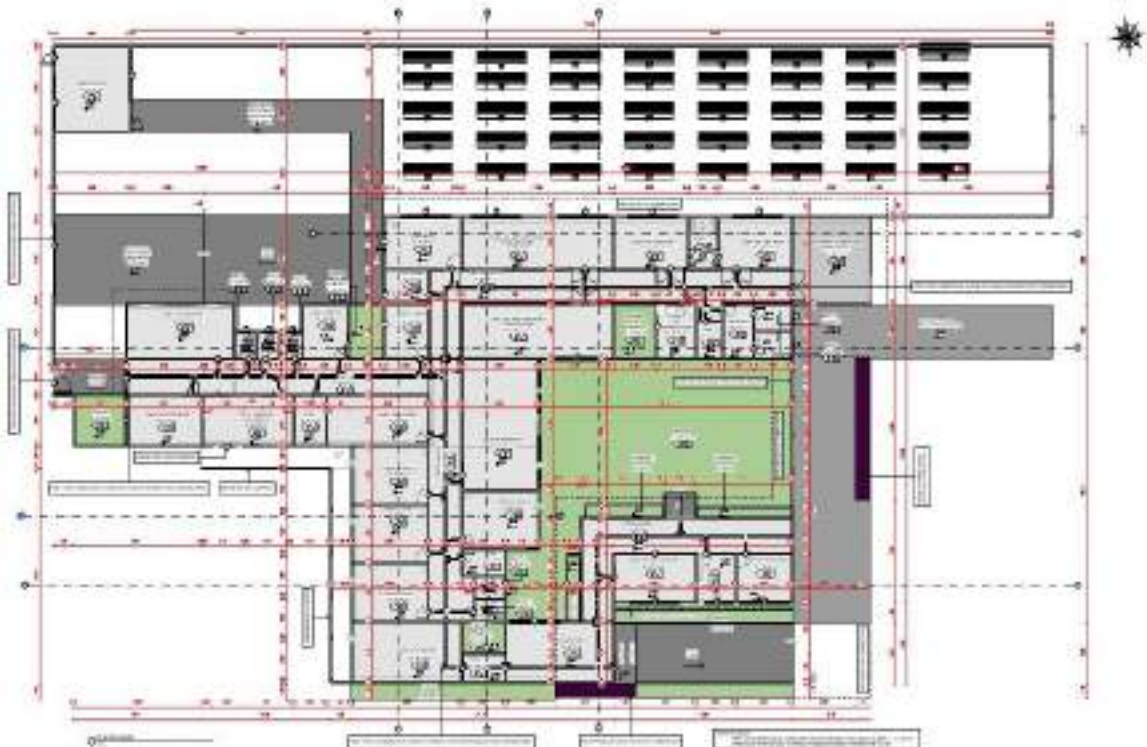
Fonte: Própria, 2025.

Figura 56: Vista 2, interiores do consultório.

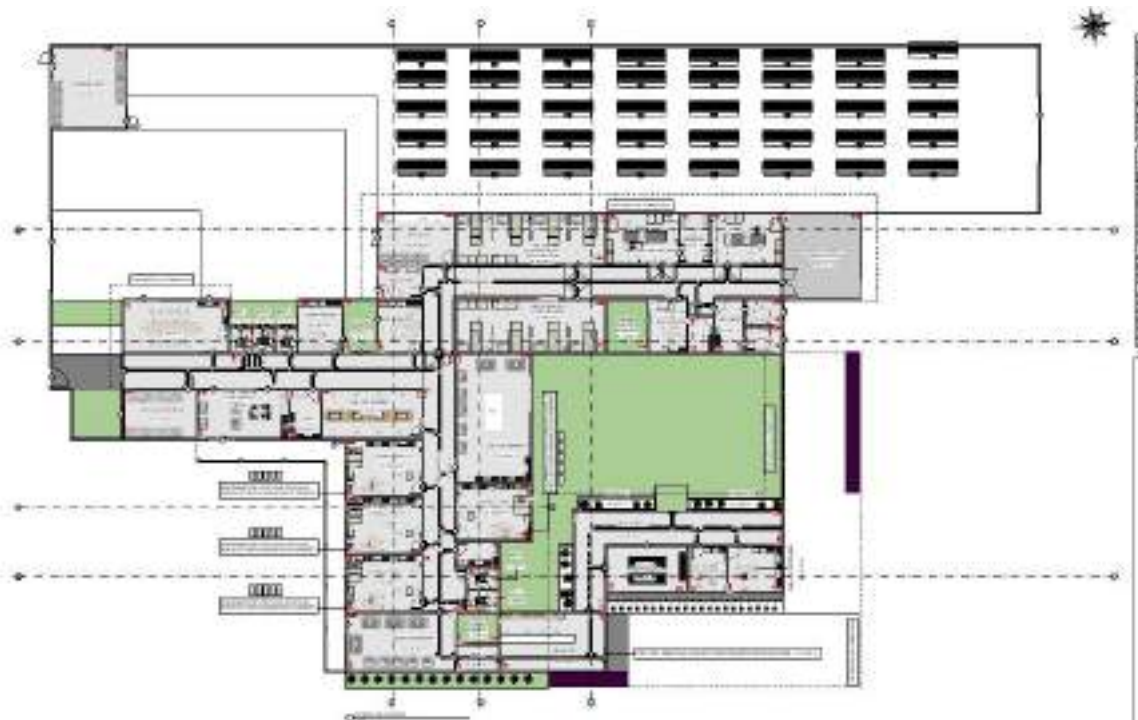


Fonte: Própria, 2025.

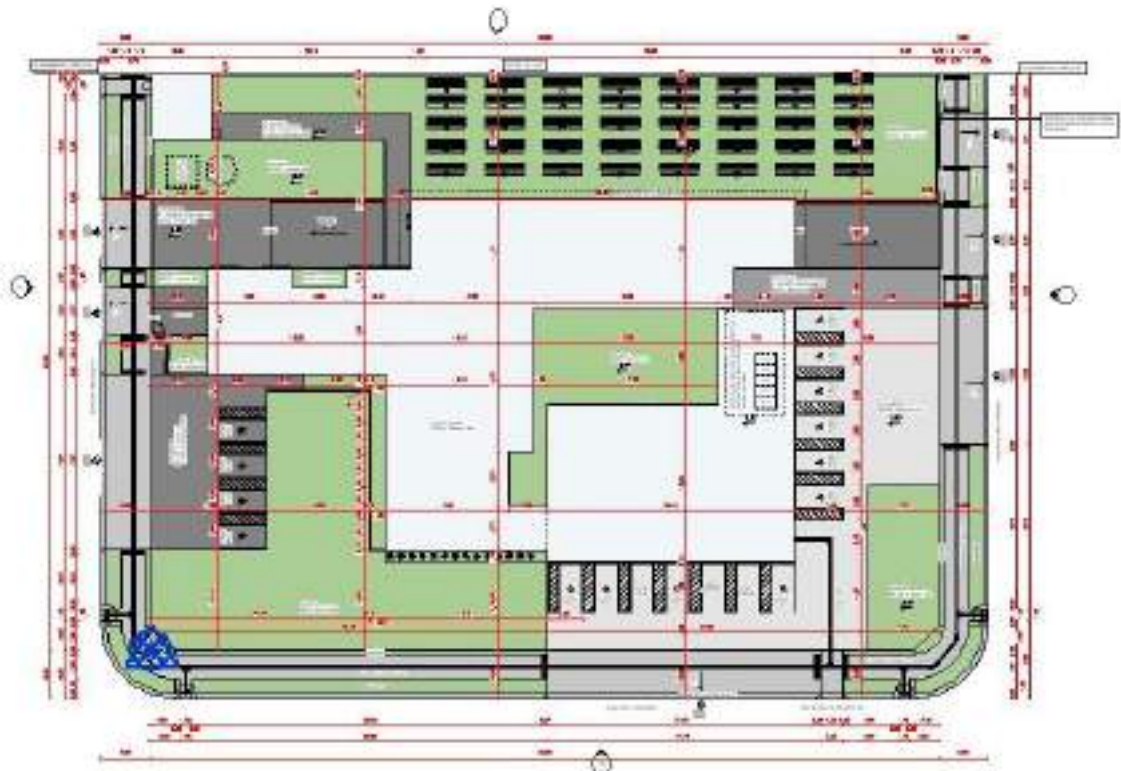
Figura 57: Planta baixa



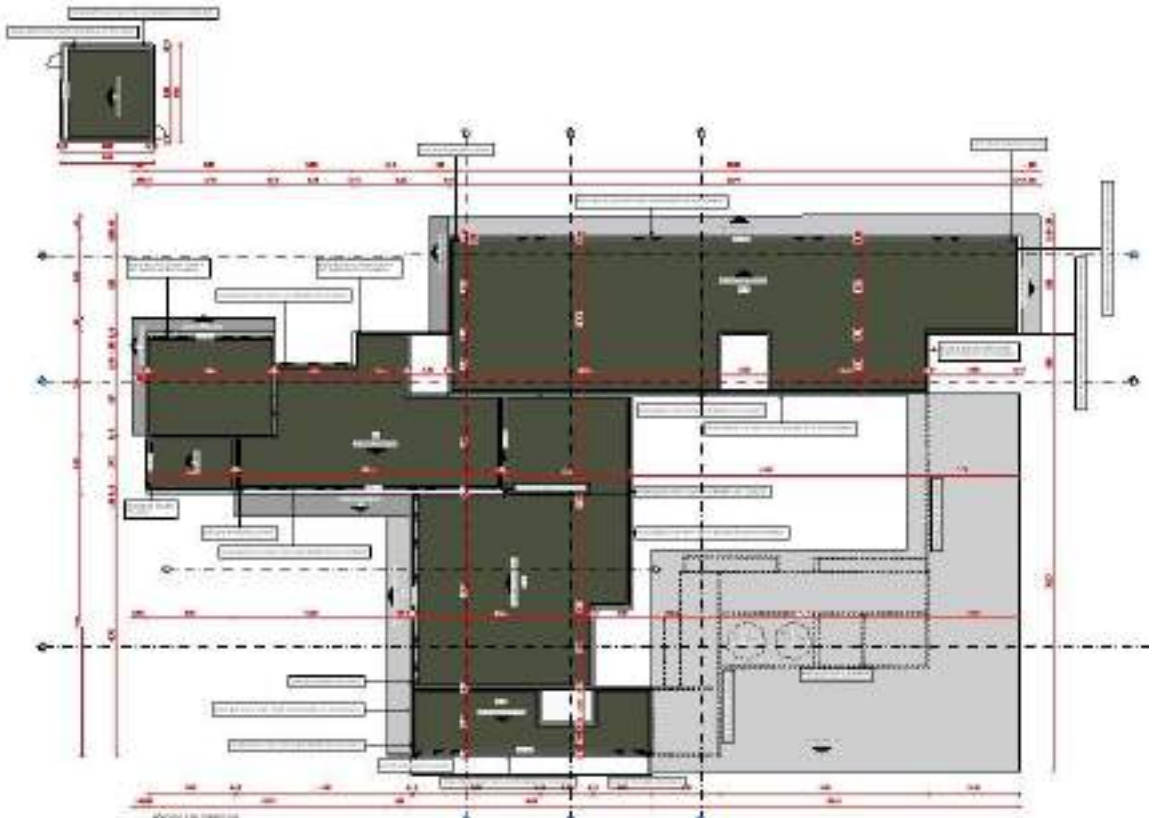
Fonte: Própria, 2025.

Figura 58: Planta de layout

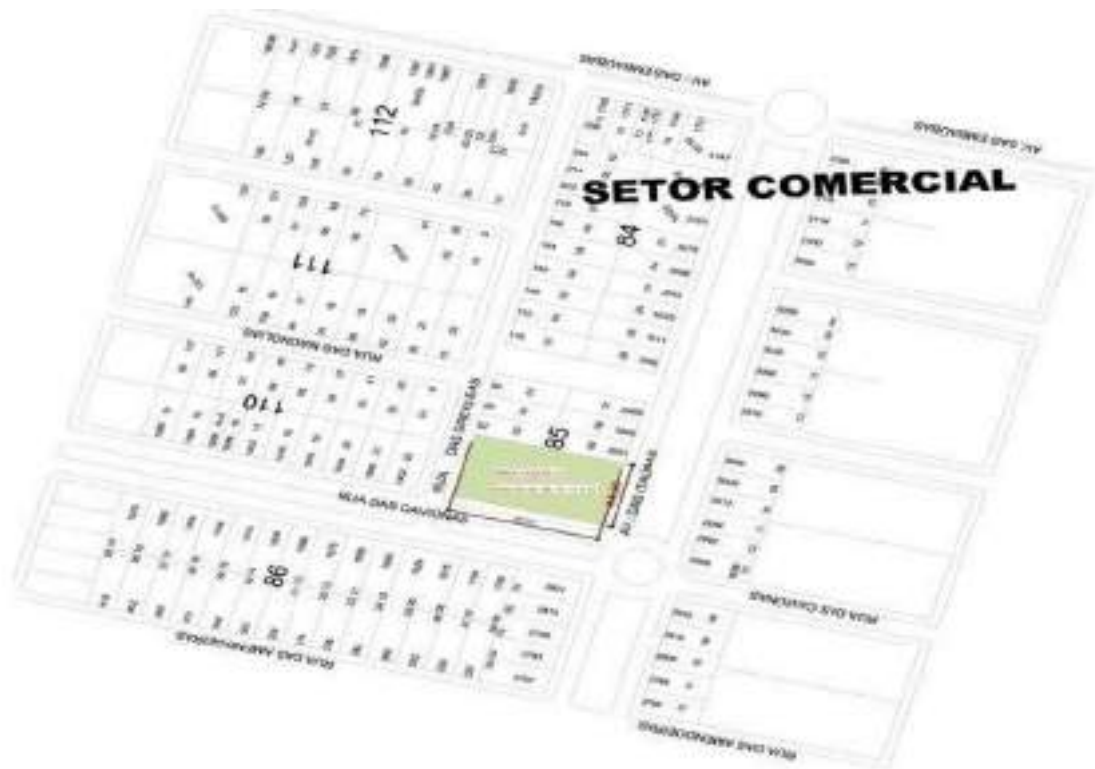
Fonte: Própria, 2025.

Figura 59: Planta de implantação

Fonte: Própria, 2025.

Figura 60: Planta de cobertura

Fonte: Própria, 2025.

Figura 61: Planta de situação do terreno

Fonte: Própria, 2025.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da Sede do Instituto Nacional da Pessoa com Visão Monocular em Sinop-MT, representa um marco significativo na promoção da acessibilidade e da inclusão social, consolidando o município como um polo emergente de crescimento econômico e social. O projeto será projetado para atender rigorosamente às necessidades funcionais de acessibilidade para pessoas com deficiência visual, incorporando soluções arquitetônicas inclusivas e inovadoras. Além disso, a iniciativa incentivará o compromisso de Sinop com a justiça social, e a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, posicionando a cidade como um exemplo de desenvolvimento urbano, igualdade de oportunidades e bem-estar coletivo.

A análise dos dados coletados ao longo deste estudo, evidenciou a percepção positiva da comunidade em relação ao Instituto e os benefícios esperados, que incluem reabilitação, adaptação, inclusão social, educação, conscientização e apoio psicológico. Além disso, os resultados destacaram a disposição da população em participar de atividades voluntárias, evidenciando o potencial de engajamento e envolvimento comunitário.

Portanto, que a criação do Instituto de Visão Monocular Amália Barros atende de forma eficaz aos objetivos propostos neste estudo, contribuindo significativamente, para o atendimento das necessidades oftalmológicas e para a promoção da inclusão social de pessoas com visão monocular. Em termos mais amplos, o projeto também reflete o compromisso de Sinop com a justiça social e a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, posicionando a cidade como um exemplo de desenvolvimento urbano, pautado pela igualdade de oportunidades e pelo bem-estar coletivo.

REFERÊNCIAS

ABCEM - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA CONSTRUÇÃO METÁLICA. **Light Steel Framing**: o modelo de construção flexível para todos os projetos. Disponível em: <https://www.abcem.org.br/site/blog/light-steel-framing-o-modelo-de-constru%C3%A7%C3%A3o-flexivel-para-todos-os-projetos>. Acesso em: 25 maio. 2025.

ALBUQUERQUE, Ciro Férrer Herbster. **Neuroarquitetura e "wayfinding" inclusivo**: novos caminhos para mentes diversas. ArchDaily Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1003016/neuroarquitetura-e-wayfinding-inclusivo-novos-caminhos-para-mentes-diversas>. Acesso em: 20 abr. 2025.

ARCHDAILY. **Telhados verdes: quais são as camadas e como impermeabilizá-los usando membranas líquidas**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/910310/telhados-verdes-quais-sao-as-camadas-e-como-impermeabiliza-los-usando-membranas-liquidas>. Acesso em: 25 maio. 2025.

ARQUITETURA AAS. **Escola Hazelwood em Glasgow, pelo arquiteto Alan Dunlop**. 2016. Disponível em: <https://aasarchitecture.com/2016/09/hazelwood-escola-glasgow-alan-dunlop-arquiteto/> Acesso em: 13 maio 2025.

ARQUITETURA E DESIGN ESCÓCIA. **Estudo de caso**: Escola Hazelwood. 2016. Disponível em: <https://www.ads.org.uk/estudo-de-caso/escola-hazelwood>. Acesso em: 20 abr. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, móveis, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR9050_20.pdf. Acesso em: 25 maio. 2025.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). **Iniciativa de cidades emergentes e sustentáveis do BID se amplia no Brasil**. BID, 2022. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt-br/noticias/iniciativa-de-cidades-emergentes-e-sustentaveis-do-bid-se-amplia-no-brasil>. Acesso em: 18 Abr. 2025.

BARBOSA, L.; PEREIRA, É. eu.; RODRIGUES, D. da S. **LC 142**: Desafios da avaliação da deficiência em um marco de justiça, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoARF0963>. Acesso em: 10 maio. 2025.

BERNARDES, Marina.; VERGARA, Garcia Lupi. **Entre o saber e o fazer**: Percepção de arquitetos sobre acessibilidade arquitetônica. 2019. Disponível em: <https://revistaarqurb.com.br/arqurb/article/view/155>. Acesso em: 15 maio. 2025.

BOLDRIN, MTN; CUTRIM, AO. **Mapa de Localização da cidade de Sinop/MT**. Características Socioeconômicas. Em: _____. Avaliação de potenciais impactos das águas subterrâneas urbanas de Sinop (MT) utilizando a Mãe de Leopoldo. ResearchGate, 2014. 1 figura. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alteredo-Cutrim->

2/publication/286811679/figure/fig1/AS:491913523535872@1494292731967/Figura-1-Mapa-de-Localizacao-da-cidade-de-Sinop-MT-Caracteristicas-Socioeconomicas.png. Acesso em: 13 de maio de 2025.

BORGES, Diego Lino. **A visão monocular e o reconhecimento tardio, para todos os efeitos legais, como deficiência sensorial visual.** Florianópolis, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/237870/Monografia%20%28TCC%29_Diego%20Lino%20Borges.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 maio. 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.126, de 22 de março de 2021.** Altera a Lei Brasileira de Inclusão para incluir a visão monocular como deficiência sensorial, do tipo visual. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 23 mar. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14126.htm. Acesso em: 25 maio. 2025.

BRASIL. Lei nº 14.126, de 22 de março de 2021. **Classifica a visão monocular como deficiência sensorial, do tipo visual.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 mar. 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/1183479724/lei-14126-22-marco-2021>. Acesso em: 13 maio. 2025.

BRUM, Ceres Karam. **“Com os meus olhos”:** uma autoetnografia perspectivista da percepção visual com nistagmo e visão monocular. UFSM, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/23981>. Acesso em: 20. Abr. 2025.

BUENO, José de França. **Métodos quantitativos, qualitativos e mistos de pesquisa.** Brasília, DF: CAPES : UAB ; Rio de Janeiro, RJ : Departamento de Biblioteconomia, FACC/ UFRJ, 2018. 192p. Acesso em: 13 maio. 2025.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Deputada federal Amália Barros morre aos 39 anos em São Paulo.** 2024. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/952703-deputada-federal-amalia-barros-morre-aos-39-anos-em-sao-paulo/> Acesso em: 15 maio. 2025.

CLÍNICA DE OFTALMOLOGIA INTEGRADA. COI - Rio de Janeiro. **Prótese ocular.** 2024. Disponível em: <https://coioftalmologia.com.br/protese-ocular/#:~:text=A%20pr%C3%B3tese%20ocular%2C%20ou%20pr%C3%B3tese,uma%20sensa%C3%A7%C3%A3o%20de%20simetria%20facial>. Acesso em: 25 abr. 2025.

CONSELHO BRASILEIRO DE OFTALMOLOGIA. **Saúde Ocular no SUS:** Duas décadas de trabalho e novos desafios. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia, 2023. Disponível em: https://cbo.net.br/admin/docs_upload/075916Saudeocularnosus1.pdf. Acesso em: 20 maio. 2025

DINIZ, D.; SANTOS, W. R. **Deficiência e perícia médica:** os contornos do corpo. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 16-23, jun. 2009. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/801>. Acesso em: 18 abr. 2025.

DUNLOP, Alan. **Escola Hazelwood.** Arquitizador. Disponível em: <https://architizer.com/projetos/hazelwood-school/>. Acesso em: 13 maio. 2025.

EAC. **Urbanismo social:** como criar cidades mais inclusivas e solidárias? 2021. Disponível em: <https://feac.org.br/urbanismo-social-como-criar-cidades-mais-inclusivas-e-solidarias/>. Acesso em: 25 maio. 2025.

FELLOWS, Winnie Emily; MELO, Marina F. L. **Urbanismo Social e Desenvolvimento Sócio-Espacial:** A Experiência da Cidade De Medellín (COLÔMBIA). ARCHITECTON - Revista de Arquitetura e Urbanismo, 2021. Disponível em: <https://revistas.faculdedamas.edu.br/index.php/arquitetura/article/view/1585>. Acesso em: 06 dez. 2024.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa *et al.* **Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas:** conceitos, construção e critérios de avaliação. Ribeirão Preto, 2018. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2313>. Acesso em: 18 abr. 2025.

GUERRA, Maria José. Visão monocular: **Desafios e perspectivas no processo inclusivo por meio da efetivação da Lei Federal nº 14.126 de 22 de março de 2021.** Anais do VIII Congresso Nacional de Educação, 2022. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO__EV174_MD1_ID10532_TB2728_09082022144106.pdf. Acesso em: 10 maio. 2025.

HOSPITAL DE OLHOS DE CUIABÁ. **Hospital de Olhos de Cuiabá.** 2024. Disponível em: <https://hocmt.com.br/hospital-de-olhos-de-cuiaba>. Acesso em: 20 maio. 2025.

INSTITUTO AMÁLIA BARROS. **O Instituto Amália Barros.** 2021. Disponível em: <https://institutoamaliabarros.org.br/>. Acesso em: 25 maio. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades: Sinop.** 2024. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/sinop/panorama>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

ITOKAZU, Marcia Fumiku; MEDEIROS, Luciano Frontino de. **A abordagem mista de pesquisa nas dissertações de mestrados profissionais em educação e ensino de tecnologia no Brasil.** Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.31417/educitec.v10.2313>. Acesso em: 25 maio. 2025.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Após perder olho e rim, Amália Barros fala sobre como tornou os problemas em troféu.** 2021. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/blogs-e-colunas/analice-nicolau/apos-perder-olho-e-rim-amalia-barros-fala-sobre-como-tornou-os-problemas-em-trofeu/> Acesso em: 15 abr. 2025.

JORNAL DE BRASÍLIA. **Quem era Amália Barros, deputada amiga de Michelle Bolsonaro, que morreu aos 39 anos.** 2024. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/noticias/politica-e-poder/quem-era-amalia-barros-deputada-amiga-de-michelle-bolsonaro-que-morreu-aos-39-anos/> Acesso em: 18 maio. 2025.

JUSBRASIL. **Visão Monocular como Deficiência:** Uma Conquista para a Inclusão. 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/visao-monocular-como-deficiencia-uma-conquista-para-a-inclusao/2134489135>. Acesso em: 13 maio 2025.

LIMA, Alessandra Olympio. **Acessibilidade arquitetônica:** como um ambiente acessível influência na vivência e aprendizagem na escola. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2023.

LIMA, Natália Carvalho de. **Seguindo os atores:** o campo da Oftalmologia no Brasil e a construção de políticas públicas. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/51843>. Acesso em: 20 abr. 2025.

MARGOLIS, Iara; PROVIDÊNCIA, Bernardo. **Design Centrado no Usuário:** concepções, práticas e soluções. Guarujá, SP: Editora Científica Digital, 2021. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/74603/1/Margolis%20I%20Providencia%20B%20Design%20Centrado%20no%20Usua%CC%81rio%202021.pdf>. Acesso em: 25 maio. 2025.

MARTINS, Marcele Salles; SILVEIRA, Katiane da; ROMANINI, Anicoli; BERNARDES, Marina; LANTELME, Elvira. **Arquitetura Inclusiva:** Centro de Habilitação e Reabilitação para Deficientes Visuais. Blucher Design Proceedings, 2016. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/eneac2016/ACE05-4.pdf>. Acesso em: 20 maio. 2025

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programação Arquitetônica de Unidades Funcionais de Saúde.** 2011. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/soma_sus_sistema_apoio_elaboracao_vol2.pdf. Acesso em: 18. Abr. 2025.

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA. **Acessibilidade.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/acesso-a-informacao/governanca/acessibilidade>. Acesso em: 20 maio. 2025.

MOURA, FIR *et al.* **Design Inclusivo e Ergonomia: requisitos para o desenvolvimento de um dispositivo auxiliar na transferência de usuário de cadeirante.** In: 17º Ergodesign – Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade, 2021. Disponível em: <https://pdf.blucher.com.br/designproceedings/ergodesign2019/2.26.pdf>. Acesso em: 25 maio. 2025.

NELSONKON. **Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek – Lago Norte.** 2024. Disponível em: <https://www.nelsonkon.com.br/centro-de-reabilitacao-sarah-kubitschek-lago-norte/>. Acesso em: 20 abr. 2025.

NEOSOLAR. **Sistemas de Energia Solar Fotovoltaica e seus Componentes.** Disponível em: <https://www.neosolar.com.br/aprenda/saiba-mais/sistemas-de-energia-solar-fotovoltaica-e-seus-componentes>. Acesso em: 25 maio. 2025.

NUNES, Josemaria de Souza. **Visão Monocular como Deficiência:** Uma Conquista para a Inclusão. JUSBRASIL, 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/visao-monocular-como-deficiencia-uma-conquista-para-a-inclusao/2134489135>. Acesso em: 13 maio. 2025.

OLIVEIRA, Rosi. **Visão monocular** – Sede do Instituto Amália Barros será construída em Cuiabá. Diário da Serra, 09 jul. 2024. Disponível em: <http://www.diariodaserra.com.br/Noticia/Detalhes/MjEwNTMy>. Acesso em: 18 abr. 2025.

PARANHOS, R., FIGUEIREDO FILHO, D. B., ROCHA, E. C. da. SILVA JÚNIOR, J. A. da., FREITAS, D. **Uma introdução aos métodos mistos**. Sociologias, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/15174522-018004221>. Acesso em: 25 maio. 2025.

PINHEIRO, Armando Castelar; FRISCHTAK, Cláudio (Orgs.). **Mobilidade Urbana: Desafios e Perspectivas para as Cidades Brasileiras**. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9186/1/Mobilidade%20urbana.pdf>. Acesso em: 13 maio. 2025.

PLETSCH, Márcia Denise; SOUZA, Izadora Martins da Silva de; RABELO, Lucélia Cardoso Cavalcante; MOREIRA, Saionara Corina Pussenti Coelho; ASSIS, Alexandre Rodrigues. **Acessibilidade e Desenho Universal Aplicado à Aprendizagem na Educação Superior**. Seropédica: UFRRJ, 2020. Disponível em: <https://portal.ufrrj.br/wp-content/uploads/2020/09/Acessibilidade-e-Desenho-Universal-Aplicado-%C3%A0-Aprendizagem-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-Superior-final-okok.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

PREFEITURA DE SINOP. **Economia**. Secretaria Municipal de Planejamento, Sinop, MT. 2025. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/portal/servicos/1005/economia/> Acesso em: 25 maio. 2025.

PRODUTIVIDADE DO MESMO LADO. **Light Steel Frame: Aplicação das Normas Brasileiras**. 2 ago. 2022. Disponível em: <https://produtividadedomesmolado.com.br/2022/08/02/light-steel-frame-aplicacao-das-normas-brasileiras/>. Acesso em: 25 mai. 2025.

RANGEL, Natália. **Urbanismo social: como criar cidades mais inclusivas e solidárias?** Fundação FEAC, 2022. Disponível em: <https://gife.org.br/urbanismo-social-como-criar-cidades-mais-inclusivas-e-solidarias/>. Acesso em: 18 maio. 2025.

RAYOL, Renato. **Relatos de uma obra em Porto Velho - RO**. Disponível em: <http://renatorayol.blogspot.com/2011/07/relatos-de-uma-obra-em-porto-velho-ro.html>. Acesso em: 20 maio. 2025.

REDAÇÃO ECONOMIA SP. **A revolução do Light Steel Frame na construção de hospitais. 2024**. Disponível em: <https://economiasp.com/2024/09/10/a-revolucao-do-light-steel-frame-na-construcao-de-hospitais/>. Acesso em: **Acesso em: 25 mai. 2025**.

RETINA BRASIL. **Manifesto da Retina Brasil por Políticas de Saúde Ocular**. 2024. Disponível em: <https://retinabrasil.org.br/manifesto-da-retina-brasil-por-politicas-de-saude-ocular/>. Acesso em: 6 dez. 2024.

RMML ARQUITETURA. **Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek – Lago Norte**. 2016. Disponível em: https://rmmlarquitetura.blogspot.com/2016/12/v-behaviorurldefaultvmlo_7.html. Acesso em: 13 maio. 2025.

SANCHES, Suéllen Conceição de Oliveira da Silva. **Desenho universal e acessibilidade como foco para espaços públicos inclusivos**. Artigo (Especialização em Arquitetura da Paisagem) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Macapá, 2024. Disponível em: <https://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/3815/1/Desenho%20universal%20e%20acessibilidade%20como%20foco%20para%20espa%C3%A7os%20p%C3%ABlicos%20inclusivos.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2024.

SANTOS, Fernanda Aparecida Martini; RAVACHE, Rosana Lia. **BREVES APONTAMENTOS PARA A ARQUITETURA INCLUSIVA**. 2021. Disponível em: <https://periodicos.univag.com.br/index.php/CONNECTIONLINE/article/view/1624>. Acesso em:

SARA. **Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek – Lago Norte**. Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação. 2024. Disponível em: <https://www.sarah.br/>. Acesso em:

SEBRAE. **Sustentabilidade: uso da tecnologia fotovoltaica na construção civil**. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/sustentabilidade-uso-da-tecnologia-fotovoltaica-na-construcao-civil,0a0150b562d95810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 25 maio. 2025.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **Hospital Regional de Sinop**. 2025. Disponível em: <https://www.saude.mt.gov.br/unidade/hospital-regional-de-sinop>. Acesso em: 20 maio. 2025.

SILVA, Ana Paula da. **A saúde ocular e o Programa Saúde na Escola: análise das políticas públicas no Brasil**. Saúde Debate, Rio de Janeiro, v. 46, n. spe3, p. 213-226, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2022.v46nspe3/213-226/>. Acesso em: 20 maio. 2025.

SILVA, JCP; PASCHOARELLI, LC (Orgs.). **A evolução histórica da ergonomia no mundo e seus pioneiros**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/b5b72/pdf/silva-9788579831201.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2025.

SINOP (Cidade). Lei Complementar nº 109, de 19 de dezembro de 2014. **Código Tributário do Município de Sinop**. Sinop, MT: Câmara Municipal, 2014. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/portal/servicos/1005/economia/>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

SINOP. Prefeitura Municipal de Sinop. **Economia**. 2024. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/portal/servicos/1005/economia/>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

SINOP (Cidade). Prefeitura Municipal de Sinop. **História**. 2024. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/portal/servicos/1001/historia/>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

SINOP (Cidade). Prefeitura Municipal de Sinop. **Mapa de Sinop**. 2024. Disponível em: <https://www.sinop.mt.gov.br/portal/servicos/1027/mapa-de-sinop/>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

SINOP. **Código de Obras Municipal de Sinop**. Sinop: Prefeitura Municipal, 2022. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/codigo-de-obras-sinop-mt>. Acesso em: 25 mai. 2025.

STRAATEMEIER, T.; BERTOLINI, L. **Como o planejamento para acessibilidade pode levar a estratégias de transporte e uso do solo mais integradas?** Dois exemplos da Holanda. *European Planning Studies*, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333018716_Como_o_planejamento_para_acessibilidade_pode_levar_a_estrategias_mais_integradas_de_transporte_e_uso_do_solo_Dois_exemplos_da_Holanda. Acesso em: 18 abr. 2025.

STÚDIO MK27. **Estúdio MK27**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://mk27.com/pb/studiomk27/>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

TAPURAH. **Hospital Regional de Sinop passará para gestão do Consórcio Público de Saúde Vale do Teles Pires**. Prefeitura Municipal de Tapurah. 2024. Disponível em: <https://www.tapurah.mt.gov.br/imprensa/noticia/hospital-regional-de-sinop-passara-para-gestao-do-consorcio-publico-de-saude-vale-do-teles-pires/287>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). **Acessibilidade nas edificações públicas federais: contribuições das auditorias de obras do TCU**. *Revista do TCU*, 2020. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/1307/1409>. Acesso em: 17 set. 2024.

UGREEN. **Telhado Verde: O Guia Completo**. Disponível em: <https://www.ugreen.com.br/tehado-verde/>. Acesso em: 25 mai. 2025.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Infraestrutura urbana pode ajudar a enfrentar desigualdade e mudanças climáticas**. Disponível em: <https://saocarlos.usp.br/infraestrutura-urbana-pode-ajudar-a-enfrentar-desigualdade-e-mudancas-climaticas/>. Acesso em: 17. Set. 2024.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade urbana e cidadania**. São Paulo: Senac São Paulo, 2018. ISBN: 9788539623105. Disponível em: <https://acesse.dev/fYehB>. Acesso em: 06 dez. 2024.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: Annablume, 2001. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=fp7HJrZZ_qMC&lpg=PP1&hl=pt-BR&pg=PP1#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 10 maio. 2025.

VIVADECOR. **Arquitetura contemporânea: por que ela é diferente da moderna?** 2024. Disponível em: <https://arquitetura.vivadecora.com.br/arquitetura-contemporanea/>. Acesso em: 10 maio 2025.

VIVADECOR. **Arquitetura moderna brasileira**. 2024. Disponível em: <https://arquitetura.vivadecora.com.br/arquitetura-moderna-brasileira/>. Acesso em: 10 maio 2025.

VIVADECOR. Márcio Kogan: Biografia, Curiosidades + Projetos Mais Famosos. **Viva Decora**, [S.l.], 13 dez. 2024. Disponível em: <https://arquitetura.vivadecora.com.br/marcio-kogan/>. Acesso em: 28 jun. 2025.

VIVADECORA. **Programa de necessidades**: o que é e como fazer. 2024. Disponível em: <https://arquitetura.vivadecora.com.br/programa-de-necessidades/>. Acesso em: 10 de maio de 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: http://maratavarespsictics.pbworks.com/w/file/attach/74304716/3-YIN-planejamento_metodologia.pdf. Acesso em: 25 maio. 2025.

APÊNDICE

Pesquisa de Campo para Diagnosticar a Importância do Instituto de Visão Monocular

1. Qual cidade você reside?

Santa Carmem - MT

Sinop - MT

Sorriso - MT

Outra

2. Faixa de Idade

Menos de 18 anos

18 a 24 anos

25 a 34 anos

35 a 44 anos

45 a 54 anos

55 a 64 anos

65 anos ou mais

3. Você já ouviu falar sobre visão monocular?

Sim

Não

4. Se sim, conhece alguém que possui visão monocular?

Sim

Não

5. Você conhece alguém com doenças que ocasionam a perda de visão? Exemplos: catarata, toxoplasmose na gravidez, glaucoma, entre outros.

Sim

Não

6. Visto que a sede do Instituto Amália Barros está prevista para a cidade de Cuiabá, capital do Estado do Mato Grosso, qual seria seu tempo de deslocamento até a capital em caso de atendimento?

2 horas

4 horas

6 horas ou mais

7. Você já precisou de atendimento oftalmológico?

Sim

Não

8. Você já ouviu falar do Instituto de Visão Monocular Amália Barros?

Sim

Não

9. Se sim, onde você obteve essa informação?

Redes sociais

Amigo/familiar

Por meio dessa pesquisa

10. Na sua opinião, qual a importância de ter um Instituto de Visão Monocular Amália Barros em Sinop?

Muito importante

Importante

Pouco importante

Não importante

11. Quais benefícios você acredita que o Instituto traria para a comunidade e pessoas com visão monocular? (Marque todas as que se aplicam)

Educação e conscientização

Apoio psicológico

Reabilitação e adaptação

Inclusão social

12. Você estaria disposto a participar de atividades voluntárias promovidas pelo Instituto?

Sim

Não