



ATA DE DEFESA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - ARQUITETURA E URBANISMO/ CPNV

Título: Proposta de Um Anteprojeto da Biblioteca Municipal de Naviraí com Base na Neuroarquitetura	
Data da defesa: 03/11/2025	
Local: PIME/LPDI - CPNV	Horário: 08:00hrs
Orientador (a): Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda	
Acadêmico (a): Isabelle de Aquino Rodrigues	
RGA: 2021.1704.004-4	

BANCA EXAMINADORA

	Membro	Titulação	Instituição
Presidente (Orientador)	Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda	Doutorado	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Avaliador UFMS	Prof. Dra. Rafaella Estevão da Rocha	Doutorado	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Avaliador Externo	Ana Paula Caceles	Arquiteta e Urbanista	-

Após os procedimentos de apresentação oral, arguição e defesa, o(a) acadêmico(a) foi considerado(a):

(X) Aprovado(a) () Reprovado(a)

Terminada as considerações, a sessão foi dada por encerrada, sendo lavrada a presente ata, que segue assinada pela banca examinadora.

Naviraí (MS), 03 de Novembro de 2025

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Emeli Lalesca Aparecida da Guarda, Professora do Magistério Superior**, em 04/11/2025, às 08:47, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Rafaella Brandao Estevao de Souza da Rocha, Professora do Magistério Superior**, em 04/11/2025, às 09:39, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **ANA PAULA CACELES, Usuário Externo**, em 04/11/2025, às 16:19, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6014221** e o código CRC **5A35FE09**.

CAMPUS DE NAVIRAÍ

Rodovia MS 141, Km 04, Saída para Ivinhema Cx Postal 103

Fone: (67) 3409-3401

CEP 79950-000 - Naviraí - MS

Referência: Processo nº 23453.000309/2025-33

SEI nº 6014221

PROPOSTA DE UM ANTEPROJETO DA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE NAVIRAÍ COM BASE NA NEUROARQUITETURA

Projeto de Bibliotecas

Isabelle de Aquino Rodrigues

Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, campus Naviraí, isabelle.aquino@ufms.br

Emeli Lalesca Aparecida da Guarda

Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, campus Naviraí, emeli.guarda@ufms.br

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma proposta de anteprojeto para a Biblioteca Municipal de Naviraí, fundamentada nos princípios da neuroarquitetura. A escolha deste tema se justifica pela necessidade de um espaço que atenda adequadamente às demandas culturais e educacionais da comunidade local, visto que a biblioteca existente apresenta infraestrutura inadequada e acervo limitado. A metodologia adotada envolveu a aplicação de um questionário online para avaliar a percepção dos usuários e suas expectativas quanto a melhorias. Foram também realizados estudos de caso de três bibliotecas contemporâneas que exemplificam a integração entre arquitetura, funcionalidade e bem-estar dos usuários. A análise dos resultados do questionário revelou a preferência por espaços de leitura confortáveis, salas de estudo e áreas externas, além da preocupação com o impacto psicológico e emocional do design dos ambientes. Esses dados corroboram a importância de uma abordagem holística no planejamento da biblioteca, considerando não apenas aspectos funcionais, mas também as necessidades subjetivas dos usuários. Os estudos de caso analisados demonstraram soluções arquitetônicas inovadoras que valorizam a integração com a natureza, a transparência e a fluidez espacial, refletindo os princípios da neuroarquitetura. O desenvolvimento deste anteprojeto visa criar uma biblioteca municipal que atenda às demandas atuais da comunidade, promovendo o acesso à informação, o aprendizado e a interação social em um ambiente estimulante e acolhedor.

Palavras-Chave: Biblioteca Municipal. Neuroarquitetura. Espaço Público. Conforto Ambiental. Experiência do Usuário.

ABSTRACT

The present work aims to develop a preliminary design proposal for the Naviraí Municipal Library, based on the principles of neuroarchitecture. The choice of this theme is justified by the need for a space that adequately meets the cultural and educational demands of the local community, given that the existing library has inadequate infrastructure and a limited collection. The adopted methodology involved the application of an online questionnaire to evaluate the users' perception and their expectations regarding improvements. Case studies of three contemporary libraries that exemplify the integration between architecture, functionality, and user well-being were also conducted. The analysis of the questionnaire results revealed a preference for comfortable reading spaces, study rooms, and outdoor areas, as well as concern about the psychological and emotional impact of the design of the environments. These data corroborate the importance of a holistic approach to library planning, considering not only functional aspects but also the subjective needs of users. The analyzed case studies demonstrated innovative architectural solutions that value integration with nature, transparency, and spatial fluidity, reflecting the principles of neuroarchitecture. The development of this preliminary design aims to create a municipal library that meets the current demands of the community, promoting access to information, learning, and social interaction in a stimulating and welcoming environment.

Keywords: Municipal Library. Neuroarchitecture. Public Space. Environmental Comfort. User Experience.

1. Introdução

A biblioteca pública no Brasil é um pilar essencial para a promoção da cultura, do acesso à informação e do desenvolvimento educacional. Com a meta de democratizar o conhecimento, essas instituições são cruciais na formação de cidadãos críticos e bem informados. A Lei 12.244/2010 estabelece que deve haver uma biblioteca pública para cada 15 mil habitantes, mas muitas regiões ainda enfrentam desafios significativos em termos de infraestrutura e recursos financeiros, limitando assim seu potencial (BRASIL, 2010).

As bibliotecas públicas brasileiras enfrentam diversas dificuldades, como a carência de profissionais qualificados, acervos desatualizados e a falta de investimentos por parte do governo. Segundo pesquisa da Fundação Getúlio Vargas, apenas 30% das bibliotecas do país contam com profissionais com formação específica na área (FGV, 2019). Além disso, a baixa visibilidade e a falta de informações sobre os serviços disponíveis impactam negativamente a frequência de usuários, comprometendo sua relevância como locais de aprendizado (Santos, 2020).

Outro ponto importante é a necessidade de se adaptarem às novas tecnologias e ao ambiente digital. O relatório do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas revela que muitas bibliotecas ainda enfrentam dificuldades para incorporar recursos digitais em seus serviços, mesmo com a crescente demanda por informações online (SNBP, 2021). Portanto, apesar de sua relevância, as bibliotecas públicas no Brasil precisam de atenção e investimentos estratégicos para se firmarem como verdadeiros centros de aprendizado e inclusão social.

Além dos desafios estruturais e tecnológicos, é fundamental considerar o ambiente físico das bibliotecas, que pode influenciar significativamente a experiência do usuário. A neuroarquitetura, um campo emergente que estuda a relação entre o espaço arquitetônico e o comportamento humano, oferece insights valiosos para o design de bibliotecas mais acolhedoras e funcionais. Pesquisas indicam que ambientes bem projetados podem aumentar a concentração, a criatividade e o bem-estar dos usuários (Kahn et al., 2018).

Dito isso, o tema selecionado aborda e propõe o projeto de uma biblioteca municipal para Naviraí, pautada nos princípios da neuroarquitetura. Essa escolha foi motivada pelas diversas deficiências que a biblioteca existente apresenta, incluindo a ausência de uma infraestrutura adequada, um acervo de livros limitado e a carência de espaços dedicados à leitura, entre outros problemas identificados. O projeto proposto visa não apenas suprir as necessidades culturais e intelectuais do Município, mas também criar um espaço que promova a interação social e o

aprendizado, utilizando estratégias de design que respeitem os princípios da neuroarquitetura. Ao integrar esses conceitos, espera-se que a nova biblioteca se torne um verdadeiro centro de referência para a comunidade, estimulando o hábito da leitura e o acesso à informação de forma inclusiva e inovadora.

2. Justificativa

A escolha do tema é motivada pela necessidade premente de um espaço que atenda adequadamente às demandas culturais e educacionais da comunidade. Atualmente, a cidade conta com uma biblioteca que se encontra em um terreno pequeno, impossibilitando uma readequação que atenda às crescentes demandas do município. Essa infraestrutura inadequada é caracterizada por áreas limitadas para leitura e um acervo restrito de livros. A baixa frequência de visitantes evidencia a urgência de um novo espaço que não apenas atenda às necessidades básicas, mas que também seja atrativo e funcional para a população.

A relevância desta pesquisa reside na exploração da interseção entre arquitetura, design e saúde mental, fundamentando-se nos princípios da neuroarquitetura. Este campo de estudo investiga como o ambiente físico pode influenciar o comportamento humano e o bem-estar psicológico. Um projeto que considere esses fatores pode transformar a biblioteca em um espaço de aprendizado estimulante e acolhedor. Em um contexto em que a leitura enfrenta desafios significativos, é imprescindível criar um ambiente que não apenas incentive a visita, mas que também desperte o interesse pela literatura e pelo conhecimento.

Além disso, este estudo se insere em um contexto social e cultural mais amplo, onde a promoção da leitura e do acesso à informação é vital para o desenvolvimento comunitário. Em face da concorrência com diversas opções de entretenimento, como a internet e as redes sociais, torna-se necessário oferecer experiências enriquecedoras que fomentem a interação social e a troca de conhecimentos. A carência de infraestrutura adequada em Naviraí limita as oportunidades de aprendizado e contribui para a exclusão social, tornando ainda mais urgente a necessidade de um projeto que possa mitigar essas questões.

Por fim, a proposta deste anteprojeto representa uma oportunidade significativa para a criação de um espaço que se torne um verdadeiro centro de conhecimento e socialização. Ao atender às necessidades atuais da população, este projeto não apenas busca proporcionar um ambiente propício ao aprendizado, mas também almeja deixar um legado duradouro para as futuras gerações, promovendo a cultura e a inclusão social.

3. Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma proposta de anteprojeto para a Biblioteca Municipal de Naviraí, fundamentada nos princípios da neuroarquitetura. A proposta visa criar um espaço que atenda às demandas culturais e educacionais do município, promovendo o acesso à informação e ao conhecimento. Além disso, busca-se agregar valor à comunidade como um todo, transformando a biblioteca em um ambiente estimulante que favoreça o aprendizado, a socialização e o desenvolvimento pessoal dos cidadãos.

4. Referencial Teórico

4.1 Contextualização de Bibliotecas

As bibliotecas universitárias são instituições essenciais para a organização, preservação e disseminação do conhecimento, proporcionando acesso a uma ampla gama de recursos informacionais, incluindo livros, periódicos e bases de dados. Elas desempenham um papel crucial no suporte ao ensino, à pesquisa e à extensão nas instituições de ensino superior, facilitando a formação de acadêmicos e profissionais (SILVEIRA, 2014). Segundo Gomes (2014), "as bibliotecas atuam como mediadoras do conhecimento, promovendo a autonomia dos usuários na busca por informações".

Historicamente, as bibliotecas universitárias evoluíram significativamente desde suas origens, que remontam aos antigos centros de saber, como as bibliotecas da Grécia e de Alexandria. Com a invenção da imprensa no século XV, o acesso à informação se democratizou, levando à criação de bibliotecas nas universidades, que rapidamente se tornaram centros de pesquisa e aprendizado (CAMPOS, 2016). Ao longo do século XX, a revolução tecnológica transformou essas instituições, introduzindo sistemas de catalogação digital e, mais recentemente, ambientes virtuais de aprendizagem (GOMES, 2014).

No cenário global, as bibliotecas universitárias têm se adaptado rapidamente às mudanças tecnológicas, implementando estratégias que promovem a inclusão digital e a formação de usuários críticos. Em um estudo sobre a evolução das bibliotecas, Arévalo (2016) destaca que "a modernização das bibliotecas é vital para atender às demandas contemporâneas de informação e conhecimento". No Brasil, a situação é semelhante, embora desafios como a falta de financiamento e a necessidade de modernização ainda persistam. Em Minas Gerais, por exemplo, iniciativas de revitalização têm buscado integrar as bibliotecas ao ambiente acadêmico, promovendo parcerias e incentivando a formação continuada dos profissionais que

atuam nessas instituições (VAZ; SANTIM; PAVÃO, 2018). Os artigos analisados identificam diversos tipos de bibliotecas, incluindo:

- Bibliotecas Universitárias: Focadas na pesquisa acadêmica e no suporte ao ensino superior (SILVEIRA, 2014).
- Bibliotecas Escolares: Integradas ao sistema educacional, promovendo o acesso à leitura e ao conhecimento desde a infância (SILVEIRA, 2014; GOMES, 2014).
- Bibliotecas Comunitárias: Voltadas para o atendimento das necessidades informacionais das comunidades locais, oferecendo espaços de convivência e aprendizado (ARÉVALO, 2016).
- Bibliotecas Digitais: Que utilizam tecnologias da informação para disponibilizar recursos informacionais online, facilitando o acesso remoto e a disseminação do conhecimento (ARÉVALO, 2016; VAZ; SANTIM; PAVÃO, 2018).

A evolução dessas instituições ao longo da história reflete a transformação da sociedade e a necessidade de adaptação às novas realidades tecnológicas e sociais. No Brasil, o fortalecimento das bibliotecas, por meio de projetos de revitalização e inovação, é fundamental para garantir que continuem a servir como centros de saber, inclusão e desenvolvimento cultural. O investimento em infraestrutura, formação de profissionais e integração de serviços é crucial para que essas instituições cumpram seu papel na educação e na promoção do conhecimento.

4.2 Tipos de Espaços em Bibliotecas

O espaço dedicado à leitura em uma biblioteca é projetado de forma cuidadosa para proporcionar um ambiente tranquilo e confortável, permitindo que os usuários se imerjam na leitura de maneira individual. Esse ambiente é caracterizado por poltronas acolhedoras, mesas individuais e iluminação apropriada, promovendo foco e concentração. A organização do acervo deve ser acessível, facilitando a busca por diferentes tipos de materiais. Segundo Vieira (2017), "a criação de uma atmosfera acolhedora é essencial para atrair e fidelizar leitores, transformando a biblioteca em um espaço de prazer e descoberta".

Os espaços de estudo em bibliotecas são frequentemente divididos entre áreas para estudo individual e colaborativo. No caso do estudo individual, é fundamental garantir silêncio e isolamento para que os usuários possam se concentrar em suas pesquisas e leituras acadêmicas. Por outro lado, os ambientes colaborativos, como salas de trabalho em grupo e makerspaces, estão se tornando cada vez mais comuns. Nesses espaços, mesas maiores, acesso à tecnologia e recursos disponíveis fomentam a discussão e a troca de ideias, promovendo uma abordagem ativa do aprendizado (ALVES; SALCEDO; CORREIA, 2017). Conforme apontado por Santos

(2018), "a interação social em ambientes de aprendizado é crucial para o desenvolvimento de habilidades colaborativas e criativas".

As bibliotecas que incorporam espaços infantis são planejadas com o objetivo de estimular o interesse pela leitura desde cedo, criando um ambiente atrativo e divertido para as crianças. Esses espaços costumam incluir mobiliário colorido, estantes baixas de fácil acesso, tapetes e almofadas. Além disso, são desenvolvidas atividades lúdicas e interativas, como jogos, contação de histórias e programas educacionais, visando associar o ato de ler a momentos de prazer. Alves, Salcedo e Correia (2017) destacam que "a promoção da alfabetização e do desenvolvimento cognitivo nas primeiras fases da vida é essencial para a formação de leitores críticos e engajados".

Os espaços de convivência nas bibliotecas são projetados para fomentar a interação social entre os usuários. Esses locais permitem que os frequentadores relaxem, conversem e troquem experiências, contribuindo para a criação de um senso de comunidade. Muitas bibliotecas contemporâneas incorporam cafeterias, lounges e áreas ao ar livre, convidando os visitantes a permanecerem além do tempo dedicado ao estudo ou leitura. Santos e Candido (2019) afirmam que "a convivência é vista como um elemento importante para o fortalecimento dos laços culturais e educacionais dentro da comunidade".

Ademais, as bibliotecas modernas não são mais vistas apenas como espaços para leitura e estudo, mas também como centros de lazer e cultura. Esses espaços oferecem uma programação diversificada, incluindo exposições de filmes, clubes de leitura e oficinas criativas, buscando atrair diferentes públicos e tornar a biblioteca um lugar acessível de entretenimento. A inclusão de áreas com recursos multimídia, como computadores, jogos de tabuleiro e videogames, enriquece a experiência do usuário, complementando a função educativa da biblioteca (SILVEIRA, 2014).

Quadro 1 - Tipos de Espaços Utilizados em Bibliotecas

Tipo de Espaço	Descrição	Citação Relevante
Espaço de Leitura	Ambiente tranquilo e confortável, com poltronas e mesas individuais.	"Uma atmosfera acolhedora é essencial para atrair leitores." (VIEIRA, 2017)
Espaço de Estudo	Dividido entre áreas para estudo individual e colaborativo, promovendo a troca de ideias.	"A interação social em ambientes de aprendizado é crucial." (SANTOS, 2018)
Espaço Infantil	Projetado para estimular o interesse pela leitura em crianças, com mobiliário acessível.	"Essencial para a formação de leitores críticos." (ALVES; SALCEDO; CORREIA, 2017)

Espaço de Convivência	Áreas que fomentam a interação social, como cafeterias e lounges.	"A convivência fortalece laços culturais e educacionais." (SANTOS; CANDIDO, 2019)
Espaço Cultural	Oferece atividades culturais e de lazer, como exposições de filmes e clubes de leitura.	"Torna a biblioteca um lugar de entretenimento acessível." (SILVEIRA, 2014)

Por fim, a diversificação dos espaços nas bibliotecas é fundamental para atender às variadas necessidades dos usuários. A criação de ambientes que promovam a leitura, o estudo, a interação social e o lazer contribuem para a transformação das bibliotecas em centros dinâmicos de conhecimento e cultura, refletindo a evolução das demandas sociais contemporâneas.

4.3 Neuroarquitetura Aplicada em bibliotecas

A neuroarquitetura emerge como uma disciplina essencial para a concepção de espaços que não apenas atendem às necessidades funcionais dos usuários, mas também promovem o seu bem-estar emocional e cognitivo. Em um contexto onde as bibliotecas desempenham um papel crucial na educação e na cultura, a aplicação dos princípios da neuroarquitetura se torna ainda mais relevante. Ao considerar a interação entre o ambiente físico e o comportamento humano, é possível criar bibliotecas que se tornam verdadeiros refúgios de aprendizado e socialização.

Um dos principais aspectos da neuroarquitetura é a capacidade de influenciar a saúde mental dos usuários através do design ambiental. Estudos demonstram que ambientes bem projetados, que incorporam elementos como iluminação adequada, controle acústico e conforto térmico, podem reduzir níveis de estresse e aumentar a satisfação dos frequentadores (KELLERT, 2018). Por exemplo, a presença de luz natural tem sido associada a uma melhora no humor e na produtividade, enquanto espaços silenciosos favorecem a concentração e a imersão em atividades de leitura e estudo.

Além disso, a organização espacial das bibliotecas, que inclui a disposição do mobiliário e a criação de zonas de uso diversificadas, é fundamental para atender às diferentes necessidades dos usuários. Ambientes que oferecem áreas para estudo individual, leitura descontraída e interação social não apenas promovem a eficiência cognitiva, mas também fortalecem a sensação de pertencimento e comunidade. Como afirmam Moraes, Cielo e Alcântara (2021), "a flexibilidade do espaço e a diversidade de ambientes são essenciais para criar uma experiência enriquecedora e inclusiva".

Outro ponto importante a ser considerado é a inclusão de espaços inovadores, como os makerspaces, que incentivam a criatividade e a colaboração. Esses ambientes dinâmicos não

apenas atraem um público mais jovem, mas também estimulam a curiosidade e a experimentação, características fundamentais para o aprendizado contemporâneo. A neuroarquitetura, ao integrar tecnologia e design, transforma as bibliotecas em centros de inovação e desenvolvimento pessoal, ampliando suas funções tradicionais.

Por fim, a neuroarquitetura aplicada às bibliotecas representa uma oportunidade de repensar o papel desses espaços na sociedade. Ao criar ambientes que priorizam o bem-estar e a saúde mental dos usuários, as bibliotecas podem se tornar locais de refúgio e inspiração, onde o conhecimento é acessado de forma prazerosa e significativa. Assim, a aplicação dos princípios da neuroarquitetura não apenas enriquece a experiência dos usuários, mas também contribui para a construção de uma sociedade mais educada e consciente.

4.4 Conforto Ambiental para Bibliotecas

O conforto ambiental é um aspecto essencial na criação de espaços arquitetônicos que promovem bem-estar e funcionalidade. Em bibliotecas, o conforto ambiental é crucial para que os usuários consigam se concentrar adequadamente, permanecer por períodos prolongados e desfrutar de uma experiência mais agradável. A integração dos fatores térmico, lumínico e acústico desempenha um papel fundamental na criação de ambientes apropriados para leitura, estudo e convivência (LUCAS; SILVA, 2017).

O conforto térmico é um dos pilares mais importantes na concepção de ambientes que favorecem a permanência prolongada, como as bibliotecas. Estudos indicam que o desempenho térmico de uma biblioteca afeta diretamente a experiência dos usuários. A falta de controle da temperatura, seja por excesso de calor ou frio, pode gerar desconforto e impactar negativamente o foco e a produtividade. A avaliação da eficiência térmica de edificações bioclimáticas demonstra que estratégias de controle de temperatura, como isolamento térmico, ventilação cruzada e uso de materiais adequados, podem melhorar significativamente a experiência dos frequentadores. Em bibliotecas contemporâneas, a aplicação de sistemas de climatização eficientes e o uso de elementos naturais, como paisagismo, contribuem para uma melhor regulação térmica (LUCAS; SILVA, 2017; DE ZORZI; GRIGOLETTI, 2014).

A qualidade da iluminação em bibliotecas é outro fator crucial para a criação de um ambiente propício à leitura e ao estudo. A iluminação deve ser cuidadosamente planejada, considerando tanto a luz natural quanto a artificial. A luz natural é preferida sempre que possível, pois proporciona um ambiente mais acolhedor e favorece a produtividade e o bem-estar psicológico. Contudo, é fundamental manter um equilíbrio, pois o excesso de luz ou a incidência direta do

sol podem causar ofuscamento e desconforto visual. A iluminação artificial também desempenha um papel importante e deve ser projetada de forma difusa, evitando sombras e focos de luz muito intensos. O uso de cores no ambiente é relevante, uma vez que certas cores podem influenciar o estado de espírito e o nível de concentração dos usuários (DE ZORZI; GRIGOLETTI, 2014; MÜLFARTH, 2018).

O conforto acústico é essencial em bibliotecas, onde o silêncio ou a baixa interferência de ruídos externos é necessário para que os usuários possam se concentrar em suas atividades. O controle dos ruídos ambientais é um aspecto discutido em diversas pesquisas, destacando a importância de materiais que auxiliem no isolamento acústico e na criação de espaços com diferentes níveis de interação sonora. Bibliotecas podem utilizar materiais que absorvem o som, como carpetes, cortinas e revestimentos acústicos, para evitar a reverberação do som e melhorar a qualidade acústica dos espaços internos. Além disso, a criação de zonas diferenciadas – algumas destinadas a atividades silenciosas e outras a trabalhos em grupo ou interação social – é uma estratégia eficaz que contribui para o conforto acústico, garantindo que todos os usuários possam usufruir do ambiente de acordo com suas necessidades (MÜLFARTH, 2018; BURGOS; GRIGOLETTI; PAIXÃO, 2015).

O conforto ambiental em bibliotecas envolve o equilíbrio entre fatores térmicos, lumínicos e acústicos, todos fundamentais para garantir que os usuários possam utilizar o espaço de maneira eficiente e agradável. Com o planejamento adequado desses elementos, é possível criar um ambiente confortável que favoreça tanto a concentração individual quanto a interação social, promovendo uma experiência completa para os frequentadores das bibliotecas. As boas práticas de conforto ambiental discutidas na literatura refletem a importância de projetos arquitetônicos que considerem o bem-estar dos usuários e a sustentabilidade do ambiente. Como afirmam Kellert e Calabrese (2015), "um ambiente bem projetado não apenas atende às necessidades físicas, mas também nutre a mente e o espírito dos usuários".

4.5 Estratégias Bioclimáticas para Bibliotecas

As estratégias bioclimáticas aplicadas à arquitetura têm como objetivo otimizar as condições climáticas locais para promover conforto ambiental e eficiência energética. Essas práticas visam a integração de soluções sustentáveis que minimizam a dependência de recursos artificiais, como sistemas de climatização e iluminação, ao mesmo tempo em que valorizam elementos naturais (Santos, 2019). A adoção de tais estratégias é particularmente relevante em bibliotecas, onde o conforto do usuário e a eficiência energética são cruciais para a funcionalidade do espaço.

Os espaços verdes, que incorporam a vegetação no planejamento arquitetônico, oferecem uma gama de benefícios estéticos, ambientais e de conforto térmico. Esses ambientes não apenas servem como áreas de relaxamento e lazer para os usuários, mas também desempenham um papel significativo na regulação da temperatura interna dos edifícios. A vegetação atua na redução da temperatura ambiente, criando microclimas que favorecem o conforto térmico, especialmente em regiões de clima quente (Santos, 2019).

Além disso, a presença de espaços verdes contribui para a melhoria da qualidade do ar, aumentando a umidade relativa em ambientes secos e ajudando a mitigar o efeito das ilhas de calor em contextos urbanos. Exemplos de integração da vegetação no ambiente construído incluem telhados verdes, fachadas vegetadas e jardins internos. No caso de bibliotecas, esses elementos não apenas melhoram a estética do espaço, mas também incentivam a convivência e o uso prolongado dos ambientes, tornando-os mais agradáveis e acolhedores (Marafon et al., 2014).

A ventilação natural é uma estratégia bioclimática fundamental que utiliza o fluxo de ar externo para manter a temperatura interna confortável e melhorar a qualidade do ar dentro dos edifícios, sem a necessidade de sistemas mecânicos. Essa técnica depende do design arquitetônico adequado e da correta orientação dos espaços em relação aos ventos predominantes. A implementação de janelas e aberturas estrategicamente posicionadas, juntamente com técnicas como ventilação cruzada, permite a circulação livre do ar, removendo o calor acumulado no interior e proporcionando uma renovação constante do ar (Castro, Faro & Silva, 2022).

Um estudo sobre a eficiência térmica em Sinop destaca a importância de adaptar os projetos arquitetônicos às condições climáticas locais. A ventilação natural, quando bem projetada, pode reduzir significativamente a necessidade de sistemas de ar-condicionado, contribuindo para a sustentabilidade e diminuindo os custos energéticos. No entanto, a má implementação dessa estratégia pode resultar em espaços que não atendem aos requisitos de conforto térmico, conforme observado em algumas habitações analisadas (Bilésimo, Rampinelli & Marcelino, 2018).

As estratégias bioclimáticas, como a criação de espaços verdes e a implementação da ventilação natural, são essenciais para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos mais sustentáveis e eficientes. Elas não apenas promovem conforto térmico, mas também oferecem benefícios ambientais e econômicos ao reduzir a dependência de sistemas artificiais de climatização e melhorar a qualidade de vida dos usuários. Essas práticas são especialmente relevantes em

regiões de clima quente, onde o controle natural da temperatura pode transformar drasticamente a experiência nos espaços internos. Estudos sobre eficiência térmica e desempenho das edificações corroboram a importância dessas abordagens, evidenciando que um design atento às condições climáticas pode levar a resultados significativamente melhores em termos de conforto e sustentabilidade.

5. Metodologia

5.1 Avaliação da Percepção dos Usuários: Aplicação de Questionário

A metodologia adotada para a elaboração do questionário, aplicado de forma online, fundamentou-se na análise de artigos de referência que serviram como base tanto para o preenchimento das fichas de referencial quanto para a construção do referencial teórico. A partir do estudo desses artigos, foi possível identificar questões relevantes que deveriam ser formuladas, visando uma compreensão mais aprofundada sobre o tema e assegurando a relevância e a eficácia da pesquisa.

Inicialmente, foram estabelecidos os objetivos a serem alcançados com o questionário, cujo propósito era avaliar a percepção dos indivíduos em relação à biblioteca pública municipal. O foco foi diagnosticar os problemas que os usuários identificavam em relação ao espaço existente, compreender os fatores que impediam seu pleno uso e investigar o grau de entendimento sobre neuroarquitetura. Com base nesses objetivos, foram elaboradas perguntas específicas para identificar as áreas que necessitariam de atenção e a percepção geral dos usuários sobre o ambiente da biblioteca.

O questionário foi estruturado em quatro seções:

- **Perfil do Respondente:** Incluindo perguntas sobre idade, nível de escolaridade, frequência à biblioteca, opiniões sobre sua importância e utilização dos espaços disponíveis.
- **Espaço e Ambiente da Biblioteca Municipal:** Focado nas sugestões de melhorias e na acessibilidade do ambiente, permitindo uma análise crítica das condições atuais.
- **Conhecimento e Percepção da Neuroarquitetura:** Voltado para a familiaridade dos respondentes com o conceito de neuroarquitetura e a avaliação da relação entre ambientes construídos e o bem-estar dos indivíduos.
- **Conhecimento sobre Conforto Térmico e Acústico:** Investigando a percepção dos usuários sobre as condições de temperatura e ruído, além de sugestões para melhorias

no conforto acústico e térmico. Essa seção também abordou questionamentos sobre elementos adicionais que poderiam ser incorporados à biblioteca.

Para a realização do questionário, foi utilizada a plataforma Google Forms (<https://forms.gle/qYVBnQ57Y5c2LCdWA>), que se revelou de fácil acesso e didática. O público-alvo consistiu principalmente em alunos e professores, com a extensão da pesquisa à comunidade em geral, permitindo uma maior participação e diversidade de respostas. Estimou-se que o tempo necessário para o preenchimento fosse de aproximadamente 5 a 10 minutos. Os respondentes não precisavam se identificar, garantindo assim a privacidade e a segurança dos dados. Todas as respostas coletadas seriam utilizadas exclusivamente para fins de pesquisa, promovendo a confiança dos participantes na integridade do processo.

O questionário foi distribuído por meio da plataforma WhatsApp, acompanhado de uma explicação sobre a importância da pesquisa e um prazo para as respostas. Após o encerramento do questionário, procedeu-se à análise dos dados utilizando o software Google Docs, onde as informações foram organizadas e gráficos, bem como tabelas, foram gerados para facilitar a visualização dos resultados obtidos.

5.2 Análise do terreno e estudos de caso.

A seleção do terreno para o projeto foi realizada por meio da utilização da plataforma Google Earth, complementada por uma visita in loco. Essa abordagem integrada permitiu uma análise mais aprofundada das condições do local e das adaptações necessárias para a implementação do projeto. O terreno escolhido está situado na Rua Montenegro, no centro do município de Naviraí, e a decisão por essa localização foi motivada pela sua proximidade com uma escola pública, bem como pela carência de opções de lazer e espaços culturais na região.

Considerando os elementos que pretendo incorporar ao meu projeto, bem como a estrutura da escola adjacente, realizei uma pesquisa por estudos de caso que se adequassem à tipologia das construções na área. Essa pesquisa levou em conta os materiais que planejo utilizar, como madeira e vidro. Nesse contexto, selecionei três bibliotecas que exemplificam o perfil desejado para o meu espaço: a Biblioteca Kafka, projetada pelo Basi Atelier, a Biblioteca Horizon e a Biblioteca Odong.

5.2.1 Análise do terreno

O local escolhido para o projeto, está situado no cruzamento da Rua Montenegro com a Rua Niterói, dentro dos limites do município de Naviraí. Esta cidade localiza-se ao sul do estado de Mato Grosso do Sul, na região Centro-Oeste do Brasil, a 57 km da fronteira com o Paraná. De acordo com o último censo do IBGE realizado em 2022, a população de Naviraí é de aproximadamente 50.457 habitantes, tornando-a a sexta cidade mais populosa do estado e a

primeira em sua microrregião. Abaixo apresento fotos do terreno, conforme ilustrado na figura 1.

Quadro 2 – Característica do terreno

Descrição	Especificações
Setor urbano	SEM – Setor Residencial Misto
Usos	Permitidos: Residencial; Tolerados: Comercial, serviço e indústria; Permissível: Institucional
Uso institucional	Estabelecimento ou instalação destinada à educação, lazer, cultura, saúde, assistência social e cultos religiosos
Coeficiente de aproveitamento	1
Taxa de ocupação	80%
Índice de elevação	220 pavimentos
Recuo	4,00 metros
Taxa de permeabilização	20%

Figura 1: Imagens do terreno



Fonte: Autoral, 2025.

Os terrenos na vizinhança do terreno, como ilustrado na figura 2, são em sua maioria residenciais, caracterizados por casas unifamiliares de até dois pavimentos, com apoio de comércios e instituições, o que destaca o caráter comunitário e multifuncional que a biblioteca irá desempenhar. Na região onde o terreno está localizado, possui uma abundante arborização o que contribui para que a área tenha uma melhora significativa na qualidade do ar, reduzindo a poluição e proporcionando um ambiente mais saudável. Além disso, às árvores oferecem sombra natural, o que torna o espaço ao redor da biblioteca mais agradável e convidativo, incentivando as pessoas a visitarem e permanecerem por mais tempo. Psicologicamente, a presença de vegetação tem sido associada à redução do estresse e ao aumento do bem-estar, fatores que podem enriquecer a experiência dos usuários da biblioteca.

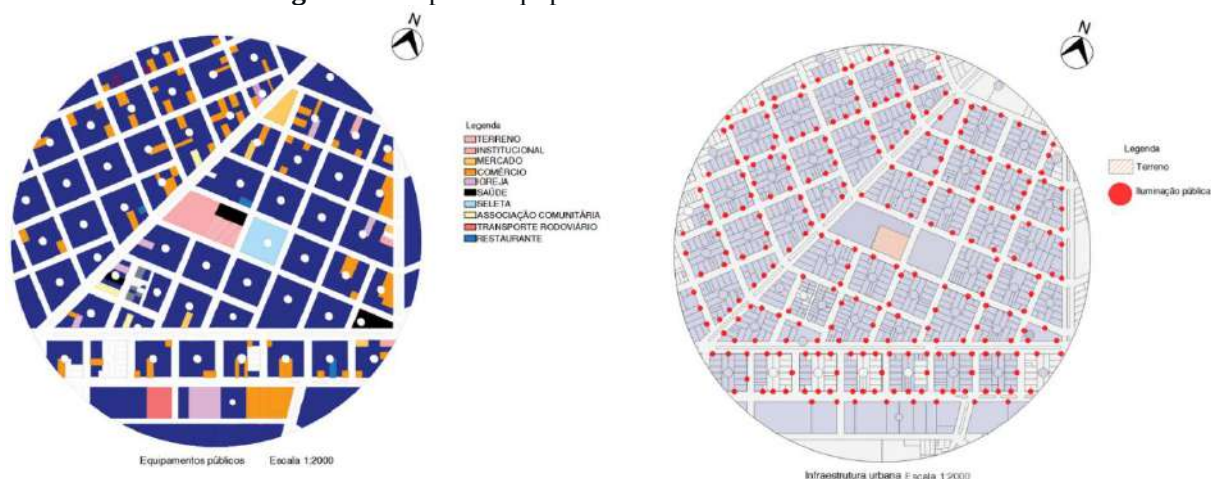
Figura 2: Mapa de uso e ocupação do solo e arborização



Fonte: Autoral, 2025.

A infraestrutura urbana da área está bem estabelecida, contando com sistemas de abastecimento de água, energia elétrica e coleta de resíduos domésticos duas vezes por semana, além de programas de coleta seletiva. Na área circundante, dentro de um raio de 500 metros, há instituições educacionais como a Escola Estadual Vinicius de Moraes, ilustrado na figura 3, também como uma variedade de estabelecimentos comerciais, um posto de saúde e diversos serviços ao longo de importantes vias de acesso. Essa informação é relevante para compreender a infraestrutura e os serviços disponíveis na região, fornecendo insights importantes para o planejamento urbano e desenvolvimento local.

Figura 3: Mapa de equipamentos urbanos e infraestrutura.



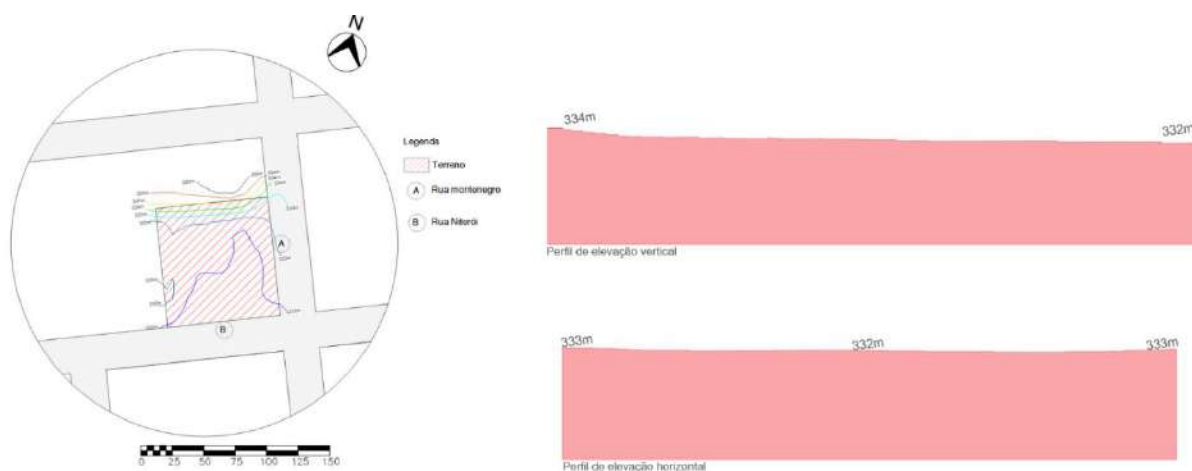
Fonte: Autoral, 2025.

A área de intervenção apresenta características favoráveis para o escoamento natural de águas, uma vez que possui um relevo com pouco desnível. Essa condição reduz o risco de alagamentos, tornando o ambiente mais seguro para construção e uso. No entanto, para garantir que a situação se mantenha estável e evitar possíveis alagamentos, algumas soluções podem ser

implementadas. Entre as estratégias recomendadas, destacam-se a criação de drenagem adequada, como valas e tubulações que direcionem a água para áreas de escoamento ou para sistemas de retenção.

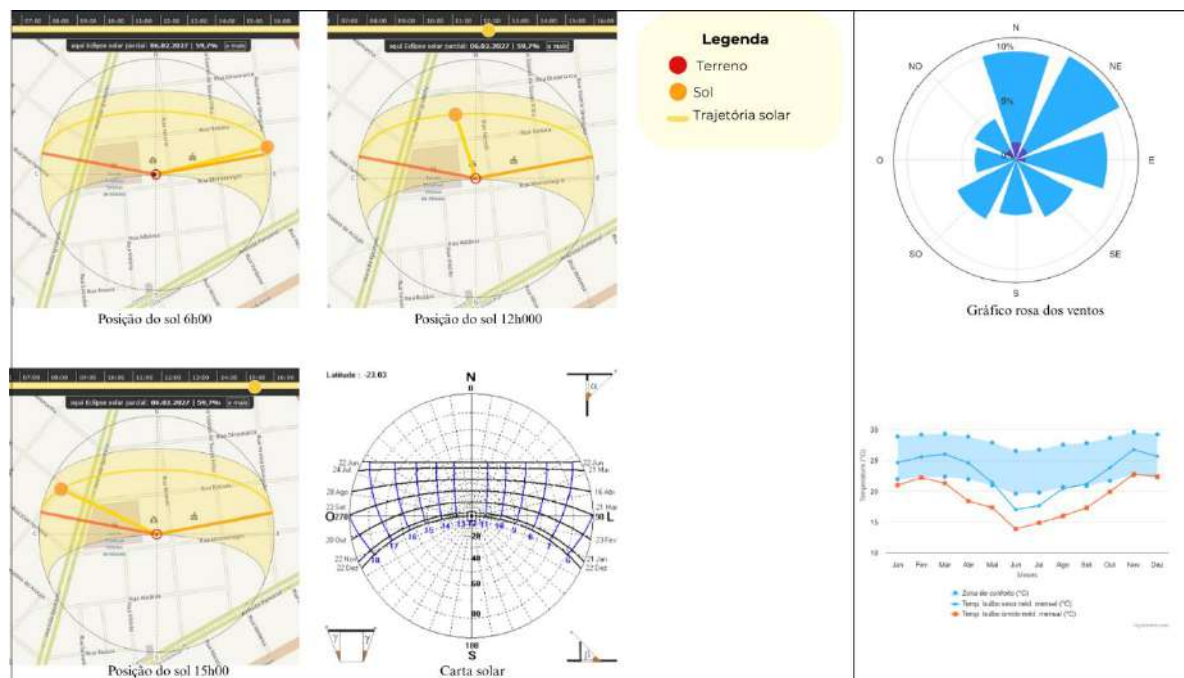
A figura 4 refere-se à representação topográfica da área de intervenção, delimitado em vermelho, situado entre as vias: Rua Montenegro e Rua Niterói. O mapa oferece suporte técnico para o planejamento de arquitetura e urbanismo da região, fundamentando-se na análise das elevações do terreno.

Figura 4: Mapa de curvas topográficas e perfil de elevação.



Fonte: Google Earth, adaptada pela autora, 2025.

Quadro 3: Condicionantes ambientais



Fonte: Imagens sunearth tools adaptadas pela Autora, 2025/ Dados Climáticos do Ministério de Minas e Energia, Projeto de Eficiência Energética. Disponível em <<http://www.mme.gov.br/projetee/dados-climaticos/cidade=MS>>. Acesso em: 15 abr. 2025.

Conforme ilustrado no Quadro 3, é possível notar que a fachada com maior incidência solar está voltada para o Norte, o que torna importante evitar espaços de permanência prolongada, além de pensar em soluções de projetos que interrompam a incidência direta do sol sobre a edificação. Para otimizar o projeto, é importante aproveitar os pontos de ventos predominantes, que são favoráveis ao fluxo de ar e podem beneficiar o ambiente. Os ventos mais frequentes vêm de norte, nordeste e leste, e devem ser utilizados de forma estratégica para melhorar o conforto térmico. O ponto mais favorável para isso seria a lateral leste e a parte posterior sul do terreno, onde a circulação de ar pode ser maximizada. Além disso, é fundamental pensar em soluções específicas para promover o conforto térmico ao norte, considerando a direção predominante dos ventos e as condições climáticas locais, de modo a garantir um ambiente mais agradável e eficiente em termos energéticos.

5.3 Estudo de Caso

Este estudo de caso analisa três bibliotecas contemporâneas que exemplificam a intersecção entre arquitetura, funcionalidade e experiência do usuário: a Biblioteca Kafka no Vietnã, a Biblioteca Horizon na China e a Biblioteca Odong na Coreia do Sul. Cada uma dessas estruturas foi projetada com um enfoque inovador, abordando não apenas a estética, mas também a promoção da interação social e o fortalecimento dos laços comunitários. A Biblioteca Kafka, inaugurada em 2022, destaca-se pela fusão de elementos tradicionais e modernos, utilizando painéis de vidro para maximizar a luz natural e criar um ambiente acolhedor. A Biblioteca Horizon, com seu design que flutua sobre o terreno, promove uma imersão na natureza e um espaço que valoriza a transparência. Por fim, a Biblioteca Odong, localizada em um parque urbano, substitui paredes tradicionais por estantes de livros, criando um espaço aberto que favorece a fluidez e a interação. Juntas, essas bibliotecas não apenas armazenam conhecimento, mas também servem como centros culturais e educacionais, refletindo uma crescente consciência sobre a importância de ambientes que respeitam e integram a natureza e a comunidade.

5.3.1 Biblioteca Kafka no Vietnã

A Biblioteca Kafka, projetada pelo Basi Atelier, é um exemplo notável de como a arquitetura contemporânea pode integrar funcionalidade e estética, criando um espaço que não apenas armazena livros, mas também promove a interação social e a experiência cultural. Localizada em Thành phố Trà Vinh, Vietnã, a biblioteca foi inaugurada em 2022 e ocupa uma área construída de 105 m².

O projeto da Biblioteca Kafka é caracterizado pela fusão de elementos tradicionais e modernos. A fachada é composta predominantemente por painéis de vidro, que proporcionam transparência e permitem uma conexão visual com o ambiente externo. Essa escolha de design não apenas enriquece a experiência do usuário, mas também maximiza a entrada de luz natural, criando um ambiente acolhedor e convidativo.

A iluminação natural é uma das principais características do projeto, alcançada através de grandes janelas e claraboias. Essa abordagem reduz a necessidade de iluminação artificial, promovendo uma atmosfera agradável e sustentável. A disposição dos espaços internos foi cuidadosamente planejada para facilitar a circulação e a interação entre os usuários, com áreas designadas para leitura, estudo e atividades comunitárias.

A Biblioteca Kafka desempenha um papel crucial na comunidade de Trà Vinh, servindo como um ponto de encontro cultural e educacional. O espaço foi projetado para ser acessível a todos, promovendo a inclusão e incentivando a participação de diferentes grupos sociais. Além disso, a biblioteca organiza eventos e atividades que fomentam o aprendizado e a troca de conhecimentos, fortalecendo os laços comunitários. O projeto incorpora práticas sustentáveis, utilizando materiais de baixo impacto ambiental e sistemas de ventilação natural. Essas escolhas refletem uma crescente consciência sobre a importância de construir espaços que respeitem o meio ambiente, garantindo um local saudável e agradável para os usuários.

Figura 5 – Biblioteca Kafka no Vietnã

Nome do projeto	Biblioteca Kafka
Local	Thành phố Trà Vinh, Vietnã
Ano do projeto	2022
Área construída	105m²

Imagens



Fonte: Basi Atelier, 2024.

5.3.2 Biblioteca Horizon na China

A Biblioteca Horizon, com seu design contemporâneo, destaca-se como um espaço que promove a imersão dos leitores na natureza. A escolha do vidro como material principal da edificação permite uma inserção harmoniosa da estrutura no ambiente circundante, facilitando

uma integração fluida entre os espaços internos e externos. Esta característica é fundamental para criar um ambiente que valoriza a luminosidade e a transparência, aspectos essenciais para a experiência do usuário.

O piso em balanço da Sala de Leitura é uma das inovações arquitetônicas da Biblioteca Horizon, criando uma varanda panorâmica que parece flutuar sobre o terreno. Essa solução não apenas proporciona vistas deslumbrantes do entorno, mas também contribui para a sensação de leveza e fluidez do espaço. Conforme mencionado por Archdaily (2023), a utilização de pilotis permite que o espaço abaixo do piso suspenso mantenha um fluxo livre de passagem, possibilitando a realização de diversas atividades, como exposições e eventos comunitários.

A ênfase na iluminação natural é um dos principais objetivos do projeto. O uso extensivo de vidro não só maximiza a entrada de luz, mas também reduz a necessidade de iluminação artificial, promovendo um ambiente mais saudável e sustentável. Essa abordagem reflete uma tendência crescente na arquitetura contemporânea, que busca criar espaços que respeitem e integrem as características do meio ambiente.

A Biblioteca Horizon também se destaca pelo uso de madeira em sua ampla estante, que não apenas proporciona funcionalidade, mas também estabelece uma conexão sensorial com a natureza. Essa escolha de material contribui para uma atmosfera acolhedora e de bem-estar, essencial para um espaço dedicado à leitura e ao aprendizado.

Este estudo de caso sugere a utilização de pilotis como uma alternativa eficaz para terrenos com desníveis, oferecendo uma solução arquitetônica que combina funcionalidade e estética contemporânea. A Biblioteca Horizon exemplifica como a arquitetura pode ser um agente de transformação social e ambiental, promovendo a interação com a natureza e o bem-estar dos usuários.

Figura 6 – Biblioteca Horizon na China

Nome do projeto	Biblioteca Horizon	
Local	Hefei, China	
Ano do projeto	2023	
Área construída	756m ²	
Imagens		
		

Fonte: Protoscapes, 2024.

5.3.3 Biblioteca Odong na Coreia do Sul

A Biblioteca Odong está estrategicamente localizada em um parque urbano, ocupando uma posição que não apenas favorece a acessibilidade, mas também libera espaço para a expansão dos caminhos de passeio. A abordagem inovadora dos projetistas consiste na substituição das paredes tradicionais por estantes de livros, criando um ambiente aberto que promove a fluidez espacial. Essa escolha resulta em um espaço inferior livre, que pode ser utilizado para diversas atividades comunitárias.

O telhado da Biblioteca Odong é projetado para ser dobrável, permitindo a entrada de luz natural de múltiplos ângulos e facilitando a ventilação cruzada. Essas características arquitetônicas contribuem para a criação de um ambiente interno transparente e semiaberto, que não apenas melhora a qualidade do ar, mas também proporciona uma conexão visual com o ambiente externo.

As estantes, ao atuarem como paredes, criam um ambiente fluido e interconectado, eliminando limitações estruturais convencionais. Essa configuração harmoniosa permite que os diferentes espaços funcionem em sinergia, promovendo uma experiência enriquecedora para os usuários. A disposição cuidadosa dos espaços, juntamente com as molduras das janelas e o uso extensivo de vidro, resulta em uma área criativa que estimula a engenhosidade e a curiosidade tanto de crianças quanto de adultos. Esses princípios estão alinhados com os fundamentos da neuroarquitetura, que enfatiza como o ambiente físico pode influenciar o comportamento humano e o bem-estar.

Após uma análise detalhada das principais características da Biblioteca Odong, esta foi selecionada como estudo de caso devido ao seu fluxograma inovador e à sua capacidade de

integrar funcionalidade, estética e bem-estar dos usuários. A biblioteca não apenas serve como um espaço para leitura, mas também como um catalisador para a interação social e o desenvolvimento cognitivo.

Figura 7 – Biblioteca Horizon na China

Nome do projeto	Biblioteca Odong
Local	Seongbuk, Coreia do Sul
Ano do projeto	2023
Área construída	431m²
Imagens	
	

Fonte: Unsangdong Architects, 2024.

5.4 Normas e Legislações Pertinentes

O desenvolvimento de um projeto de biblioteca requer a observância rigorosa de diversas normas e regulamentos, tanto gerais quanto específicos, que garantem a conformidade com as diretrizes urbanas, de segurança e de acessibilidade. A seguir, são apresentadas as principais normas aplicáveis a este tipo de projeto, que asseguram a adequação das edificações às necessidades da comunidade e às exigências legais.

Quadro 4 – Normas e legislações pertinentes ao projeto

Norma/Legislação	Utilização no Projeto
Plano Diretor de Naviraí/MS, Lei Complementar N° 195 (2018)	O Plano Diretor orientará o posicionamento da biblioteca no espaço urbano, garantindo que o projeto esteja alinhado com as diretrizes de uso e ocupação do solo, promovendo a integração com a comunidade local.
Código de Obras de Naviraí/MS, Lei Complementar N° 63 (2006)	Este Código será utilizado para assegurar que o projeto atenda aos padrões mínimos de segurança, higiene e conforto, orientando a execução das edificações e garantindo a qualidade do ambiente para os usuários.
Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado de Mato Grosso do Sul (MS)	As normas de segurança contra incêndio serão incorporadas ao projeto para garantir a proteção dos usuários, incluindo a definição de saídas de emergência, sistemas de combate a incêndio e sinalização adequada.
NBR 9050 (ABNT, 2020)	Será utilizada para garantir a acessibilidade das instalações, assegurando que todos os usuários, incluindo pessoas com deficiência, possam utilizar a biblioteca de forma segura e confortável.
Lei de Acessibilidade (Lei Federal N° 10.098/2000)	Esta lei servirá como referência para a implementação de soluções que promovam a acessibilidade em todas as áreas da biblioteca, garantindo que as instalações sejam inclusivas e atendam às necessidades de todos os cidadãos.

6. Desenvolvimento do Projeto

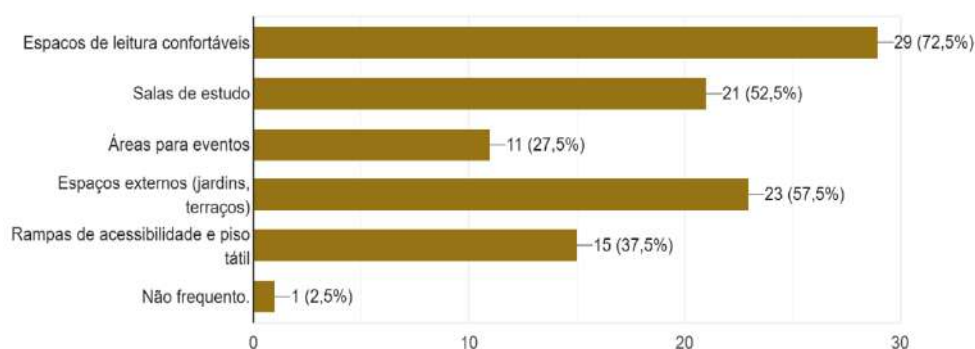
Nesta etapa da pesquisa foi elaborado o projeto ainda em nível de estudo preliminar, de acordo com a NBR 6492 (2021).

6.1 Análise das Necessidades e Expectativas da Comunidade em Relação à Biblioteca

A análise das figuras apresentadas revela importantes informações sobre as necessidades e expectativas da comunidade em relação à biblioteca local. Esses dados fornecem valiosas informações para o planejamento e desenvolvimento de melhorias nesse espaço público. Foram selecionadas três perguntas e respostas que se entende ter mais impacto para a projeção.

A Figura 1 mostra que os usuários desejam que a biblioteca evolua para além de um ambiente puramente funcional, incorporando elementos que proporcionem maior conforto e bem-estar. A preferência por espaços de leitura confortáveis (72,5%), salas de estudo (52,5%) e áreas externas (57,5%) indica que a comunidade valoriza a criação de ambientes acolhedores e propícios ao aprendizado e à interação social. Essa tendência vai ao encontro dos princípios da neuroarquitetura, que enfatizam a importância do design de espaços públicos para o desenvolvimento cognitivo e emocional dos indivíduos.

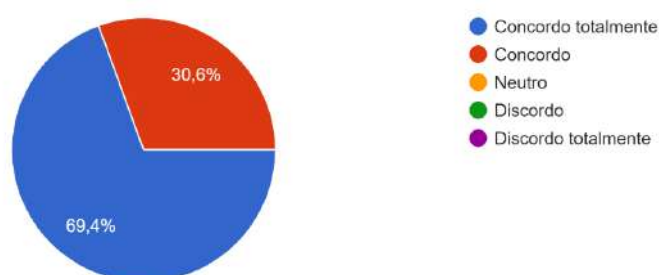
Figura 1 - Preferências dos usuários por novos espaços na biblioteca



Fonte: A autora, a partir de dados coletados via Google Forms (2025).

Nesse sentido, a Figura 2 reforça essa preocupação, revelando que a grande maioria dos respondentes (69,4%) concorda totalmente que o design desses espaços deve considerar o impacto psicológico e emocional nos usuários. Esse resultado reflete uma crescente conscientização da comunidade sobre a relevância de fatores subjetivos no planejamento de ambientes públicos, como a biblioteca.

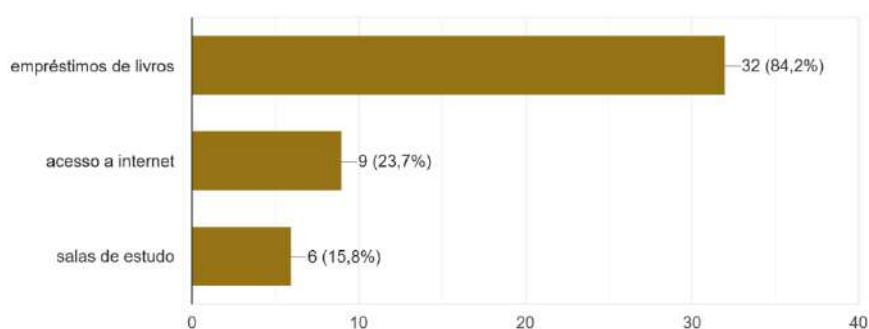
Figura 2 - Percepção dos usuários sobre o impacto do design de espaços públicos



Fonte: A autora, a partir de dados coletados via Google Forms (2025).

Já a Figura 3 aponta para os serviços mais utilizados pelos usuários, com destaque para o empréstimo de livros (84,2%). Esse dado sugere que, apesar das demandas por melhorias nos espaços físicos, o acervo e os serviços tradicionais da biblioteca ainda são essenciais e devem ser priorizados no processo de desenvolvimento. Contudo, o uso significativo do acesso à internet (23,7%) também indica a necessidade de investir em infraestrutura tecnológica e serviços digitais, a fim de atender às expectativas da comunidade.

Figura 3 - Serviços da biblioteca mais utilizados pelos usuários



Fonte: A autora, a partir de dados coletados via Google Forms (2025).

Os resultados apresentados destacam a importância de se adotar uma abordagem holística no planejamento da biblioteca, considerando não apenas aspectos funcionais, mas também as necessidades emocionais e psicológicas dos usuários. Essa perspectiva multidimensional pode contribuir para a criação de um espaço público mais acolhedor, estimulante e inclusivo, fortalecendo o papel da biblioteca como um importante ativo comunitário.

6.2 Programa de necessidades

O pré-dimensionamento (Figura 4) da Biblioteca Municipal de Naviraí foi realizado com base na análise do programa de necessidades, condicionantes do terreno e parâmetros urbanísticos locais. Considerando-se a demanda da população e os dados obtidos por meio da pesquisa com os usuários, o edifício foi projetado para atender diferentes tipologias de uso – leitura, estudo, convivência e atividades culturais. A setorização espacial foi feita de forma a respeitar a hierarquia funcional dos ambientes, estabelecendo áreas de acesso público e restrito de forma clara. A estimativa de área construída total reflete a otimização dos espaços e a preocupação com a fluidez e acessibilidade, incorporando recuos obrigatórios, taxa de permeabilidade do solo e a orientação solar adequada para conforto ambiental.

Figura 4 – Tabela de pré-dimensionamento

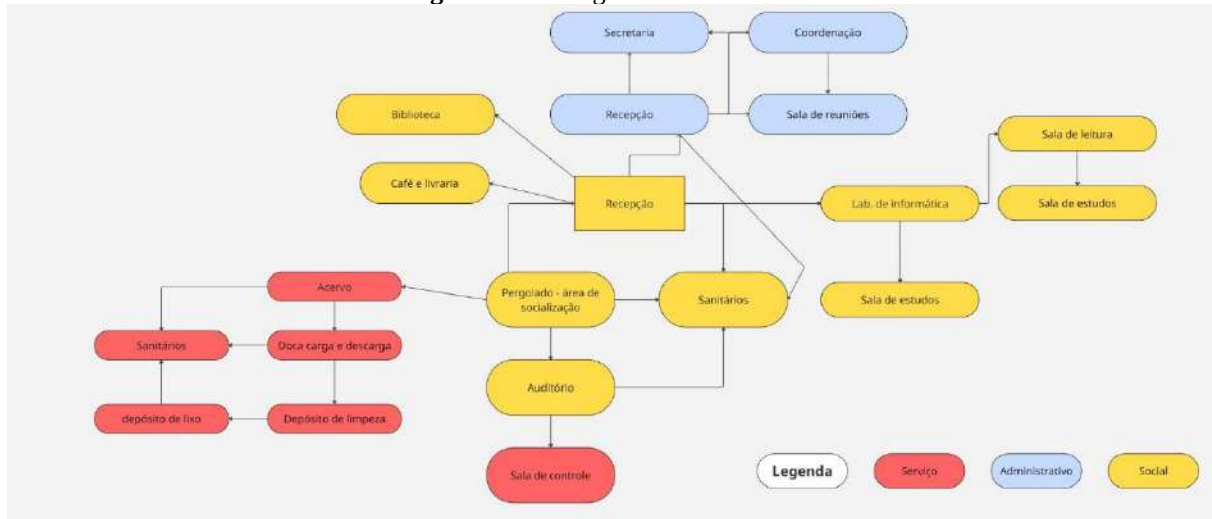
Setor	Área estimada (m ²)	Observações
Recepção	46,30m ²	Área para acolhimento e informações
Secretaria	21,40m ²	Escritório para administração
Coordenação	21,40m ²	Espaço para coordenação de atividades
Sala de reuniões	53m ²	Capacidade para 10 – 15 pessoas
Sanitários	96,90m ²	Masculino e feminino
Depósito de lixo	13m ²	Armazenamento de lixo
Depósito de limpeza	13m ²	Armazenamento de produtos
Doca de Carga e Descarga	12,70m ²	Área para recebimento e envio de materiais
Acervo e Catalogação	17,60m ²	Espaço para armazenamento e organização do acervo
Acervo livros	89,90m ²	Espaço de exposição dos livros
Salas de Estudo	32,50m ²	Área para estudos
Sala de Informática	45m ²	Equipamentos de informática e internet
Sala de leitura	28,40m ²	Espaço tranquilo para leitura
Sala de Histórias	22,80m ²	Espaço para Contação de histórias, infantis
Auditório	150m ²	Capacidade para 100-150 pessoas
Café e Livraria	33,60m ²	Área para venda de livros e café
Espaços de Socialização	100m ²	Áreas comuns para interação
Calçadas	450m ²	-----
Total estimado		1.419,60m ²

Fonte: Autoral, 2025.

6.3 Fluxograma

O fluxograma apresentado na figura 5 representa a organização funcional e o fluxo de circulação interna da biblioteca, evidenciando a relação entre os diferentes ambientes. A entrada principal dá acesso imediato à recepção e ao espaço de convivência, promovendo uma recepção acolhedora ao visitante. A partir dessa área, o usuário pode se direcionar para os espaços de leitura individual, salas de estudo em grupo, acervo, área infantil ou auditório. Há ainda caminhos bem definidos para os setores administrativos e de serviços, garantindo privacidade e eficiência operacional. Essa disposição foi pensada para facilitar a navegação intuitiva do usuário, reduzir conflitos de circulação e reforçar os princípios da neuroarquitetura, com transições suaves entre zonas de maior e menor estímulo sensorial.

Figura 5 – Fluxograma dos ambientes

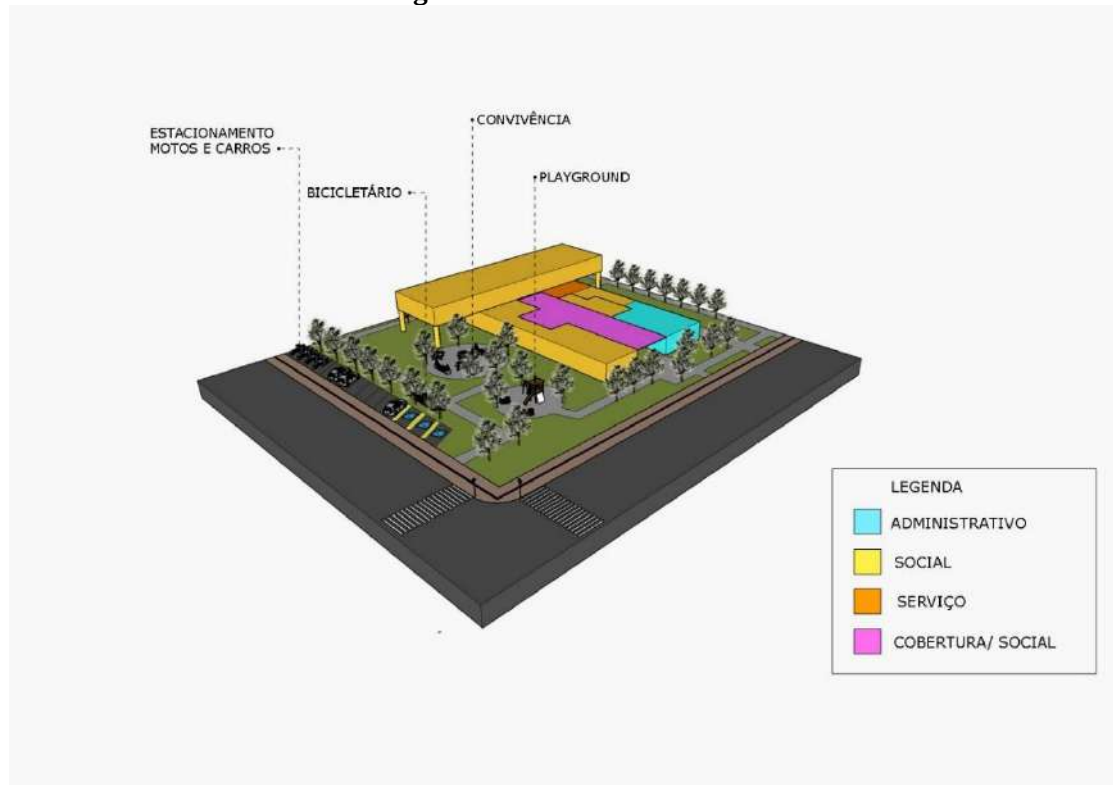


Fonte: Autoral, 2025.

6.3 Volume de massa

O estudo volumétrico da massa construtiva da biblioteca buscou integrar harmonia arquitetônica e funcionalidade, respeitando as condicionantes do terreno e a escala do entorno. O edifício se desenvolve em um pavimento único, com volumes destacados que abrigam funções específicas – como o auditório e as salas multiuso – promovendo diversidade espacial e melhor iluminação natural. A volumetria contempla variações de pé-direito para diferenciar visualmente as áreas públicas e privadas e para melhorar a ventilação cruzada. O uso de materiais translúcidos e aberturas estratégicas foi adotado para garantir transparência e conexão visual com a paisagem urbana e a arborização local, reduzindo a sensação de confinamento e potencializando a experiência sensorial dos usuários.

Figura 6 – Volume de massas

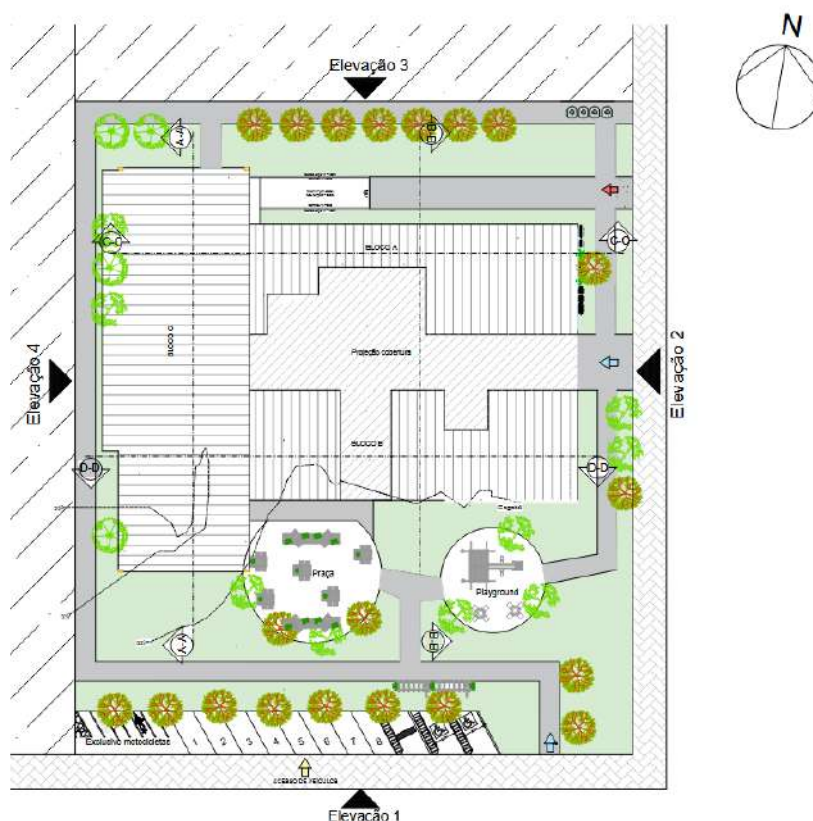


Fonte: Autoral, 2025.

6.3 Implantação

A implantação do edifício foi planejada de modo a aproveitar da melhor forma possível a orientação solar e os ventos predominantes identificados na análise climática. A edificação foi posicionada respeitando os recuos obrigatórios, com os espaços externos de lazer e leitura ao ar livre localizados nas zonas de sombra natural proporcionadas pela vegetação existente. A entrada principal se dá pela Rua Montenegro, com fácil acesso para pedestres e veículos, incluindo vagas de estacionamento e bicicletário. A área permeável foi distribuída estrategicamente para favorecer a drenagem pluvial, contribuindo para a sustentabilidade do projeto. A disposição do edifício no terreno também valoriza o entorno urbano imediato, conectando-se visualmente com a escola próxima e reforçando o papel comunitário da biblioteca.

Figura 7 - Implantação



Fonte: Autoral, 2025.

7. Conclusão

A proposta de anteprojeto para a Biblioteca Municipal de Naviraí, fundamentada nos princípios da neuroarquitetura, representa um avanço significativo na forma como os espaços públicos podem ser pensados para promover não apenas a funcionalidade, mas também o bem-estar emocional, cognitivo e social dos usuários. A partir da análise das necessidades da comunidade, dos estudos de caso internacionais e da aplicação de estratégias projetuais que consideram conforto ambiental, acessibilidade e integração com a natureza, foi possível desenvolver uma proposta arquitetônica sensível às demandas contemporâneas de uma sociedade em transformação.

A biblioteca projetada visa transcender a ideia tradicional de depósito de livros e se posiciona como um centro de convivência, aprendizado e cultura, onde a experiência do usuário está no centro das decisões projetuais. A aplicação dos conceitos da neuroarquitetura, aliados às estratégias bioclimáticas e à valorização do contexto urbano, reforça o compromisso com um espaço público mais inclusivo, eficiente e humanizado.

Com este trabalho, espera-se contribuir para o debate sobre o papel das bibliotecas públicas no século XXI, demonstrando que é possível aliar arquitetura, tecnologia, sustentabilidade e

empatia para criar ambientes que inspirem a educação, a criatividade e o senso de pertencimento comunitário. A biblioteca tem o potencial de se tornar um verdadeiro marco urbano e social, um espaço de transformação e acesso democrático ao conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. C. M.; SALCEDO, R. F. B.; CORREIA, S. E. N. Biblioteca escolar: espaço de aprendizagem e interação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 13, n. esp., p. 1-15, 2017.

ARÉVALO, J. A. G. Bibliotecas universitárias: evolução e serviços. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 12, n. esp., p. 1-15, 2016.

BILÉSIMO, A. D.; RAMPINELLI, G. A.; MARCELINO, G. F. Análise do desempenho térmico de edificações residenciais em Sinop - MT. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, v. 22, n. 1, p. 1-10, 2018.

BRASIL. Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010. Dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 maio 2010.

BURGOS, R.; GRIGOLETTI, G. C.; PAIXÃO, D. M. Avaliação do conforto acústico em bibliotecas universitárias. *Ambiente Construído*, v. 15, n. 1, p. 177-193, 2015.

CAMPOS, L. F. B. Bibliotecas universitárias e a gestão da informação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 12, n. esp., p. 1-15, 2016.

CASTRO, A. P.; FARO, M. P.; SILVA, A. C. Análise do desempenho térmico de uma edificação residencial em Palmas-TO. *Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental*, v. 11, n. 1, p. 1-17, 2022.

DE ZORZI, A.; GRIGOLETTI, G. C. Avaliação do conforto térmico em bibliotecas universitárias. *Ambiente Construído*, v. 14, n. 4, p. 7-21, 2014.

FGV. Fundação Getúlio Vargas. Diagnóstico da situação das bibliotecas públicas no Brasil. Rio de Janeiro: FGV, 2019.

GOMES, S. L. R. Bibliotecas escolares: uma trajetória de conquistas, desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 10, n. esp., p. 1-15, 2014.

KAHN, P. H. et al. A Plasma Display Window?—The Shifting Baseline Problem in a Technologically Mediated Natural World. *Journal of Environmental Psychology*, v. 55, p. 55-64, 2018.

KELLERT, S. R. *Nature by Design: The Practice of Biophilic Design*. New Haven: Yale University Press, 2018.

KELLERT, S. R.; CALABRESE, E. F. *The Practice of Biophilic Design*. Disponível em: www.biophilic-design.com. Acesso em: 20 abr. 2023.

LUCAS, E. R. O.; SILVA, J. M. P. Conforto ambiental em bibliotecas: uma revisão da literatura. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 13, n. esp., p. 1-15, 2017.

MARAFON, A. C. et al. Estratégias bioclimáticas aplicadas à arquitetura: estudo de caso em uma biblioteca universitária. *Ambiente Construído*, v. 14, n. 4, p. 57-73, 2014.

MORAES, M. C. B.; CIELO, I. D.; ALCÂNTARA, V. C. Neuroarquitetura e o design de bibliotecas universitárias: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 17, n. 1, p. 1-20, 2021.

MÜLFARTH, R. C. K. Conforto ambiental em bibliotecas: uma revisão da literatura. *Ambiente Construído*, v. 18, n. 2, p. 123-138, 2018.

SANTOS, J. P. Bibliotecas escolares: espaços de aprendizagem e interação social. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2020.

SANTOS, J. P.; CANDIDO, C. M. Bibliotecas públicas como espaços de convivência e socialização. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 15, n. 2, p. 1-15, 2019.

SILVEIRA, F. J. N. Bibliotecas universitárias brasileiras: tendências e transformações na era digital. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 10, n. esp., p. 1-15, 2014.

SNBP. Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas. Relatório de Diagnóstico das Bibliotecas Públicas Brasileiras. Brasília: SNBP, 2021.

VAZ, C. R.; SANTIM, M. A.; PAVÃO, A. C. O. Bibliotecas universitárias em Minas Gerais: um estudo sobre a modernização dos serviços. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 14, n. 1, p. 1-15, 2018.

VIEIRA, A. S. Ambientes de leitura em bibliotecas: a criação de espaços acolhedores. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 13, n. esp., p. 1-15, 2017.

Trabalho Final de Conclusão de Curso II

Proposta de anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura

Acadêmica: Isabelle de Aquino Rodrigues

Orientadora: Emeli Lalesca Aparecida da Guarda

Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Outubro, 2025

Introdução

O presente memorial refere-se ao projeto arquitetônico de uma Biblioteca Pública Municipal, concebida para atender às necessidades culturais, educacionais e sociais da comunidade. A edificação foi projetada para promover acessibilidade, conforto ambiental e integração com a natureza, seguindo princípios de funcionalidade e sustentabilidade.

Dados do terreno

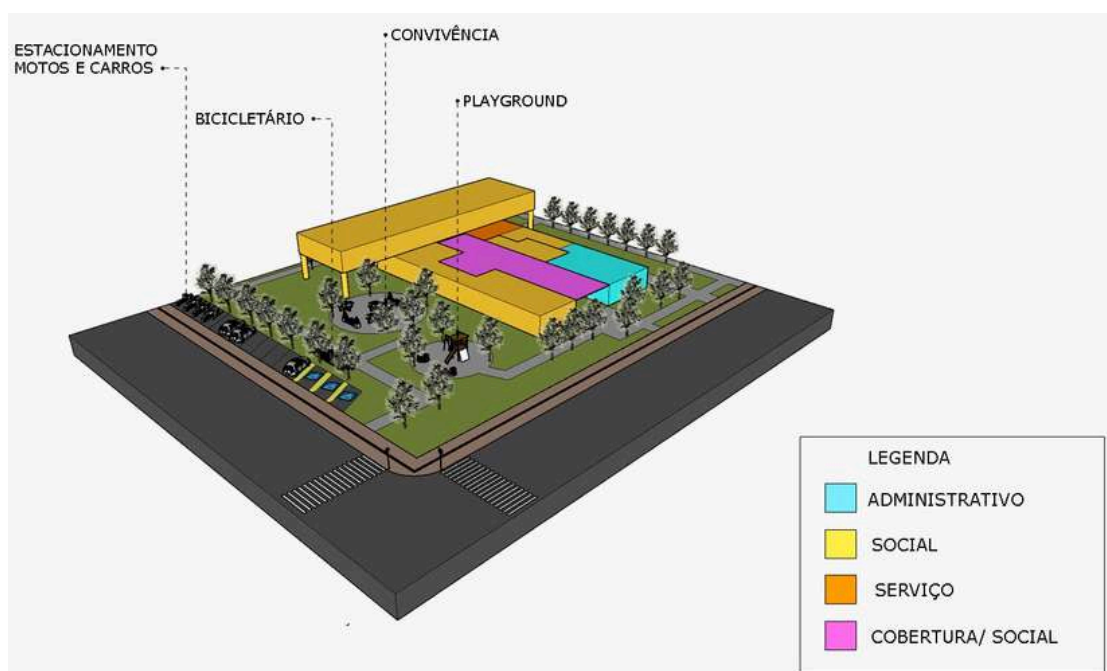
Endereço: Rodovia MS141, Km 04, na saída para Ivinhema, Naviraí-MS;

Área do terreno: 3.640 m²;Área total construída: 1.419,60 m²;

Categoria: Projeto de bibliotecas

Implantação

A implantação prioriza o fluxo de pedestres e a integração ao parque existente, com generosas faixas verdes e praça junto ao corpo principal. O acesso principal tem uma rota acessível que se conecta a calçada, praça e áreas externas (rampa e percursos com inclinação dentro da NBR 9050). Quanto a volumetria é organizada em dois blocos térreos, ligados por alpendres sombreados. O volume principal é protegido por platibanda, ocultando calhas e dutos. A volumetria construtiva da biblioteca buscou integrar harmonia arquitetônica e funcionalidade, respeitando as condicionantes do terreno e a escala do entorno. O edifício se desenvolve em um pavimento único, com volumes destacados que abrigam funções específicas – como o auditório e as salas multiuso – promovendo diversidade espacial e melhor iluminação natural. A volumetria contempla também variações de pé-direito para diferenciar visualmente as áreas públicas e privadas e para melhorar a ventilação cruzada. O uso de materiais translúcidos e aberturas estratégicas foi adotado para garantir transparência e conexão visual com a paisagem urbana e a arborização local, reduzindo a sensação de confinamento e potencializando a experiência sensorial dos usuários.

Figura 1 : Implantação e volumetria

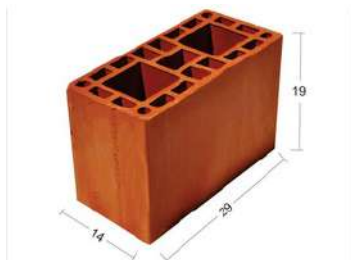
Sistema construtivo e estrutural

A estrutura principal do edifício é composta por pilares e vigas em concreto armado, dimensionados para possibilitar grandes vãos livres, especialmente nos ambientes de leitura, garantindo espaços amplos, contínuos e flexíveis. Sobre essa estrutura apoia-se a cobertura formada por terças metálicas leves, solução que reduz o peso total da edificação e agiliza a montagem. A escada externa é executada em concreto, com guarda-corpo metálico galvanizado, garantindo resistência e durabilidade. Os pilares em concreto reforçam a linguagem arquitetônica dos pilotis que compõem a praça de acesso.

Vedações

As vedações externas são feitas em alvenaria cerâmica de 14 cm, com acabamento em reboco e pintura acrílica. Nas fachadas laterais e frontal, foram inseridos painéis vazados em cobogó cerâmico, responsáveis por filtrar a ventilação natural e a entrada de luz, além de funcionarem como brises visuais.

Figura 2 : Alvenaria cerâmica



Fonte: Pinterest, 2025

Figura 3 : Cobogó cerâmico



Fonte: Pinterest, 2025

Esquadrias e fechamentos

As esquadrias são em alumínio anodizado, com fechamento em vidro laminado incolor, assegurando conforto térmico, acústico e segurança. Nas fachadas voltadas ao deck, foram adotadas portas de correr, ampliando a integração entre interior e exterior. Quando necessário, o sombreamento é complementado por brises em perfis de alumínio ou compósito. Já as portas internas estão divididas entre alumínio e madeira tratada, com batentes de metal e madeira, equipadas com ferragens em aço inox de alta durabilidade.

Figura 4 : Esquadria madeira



Fonte: imovel em foco, 2025

Figura 5 : Esquadria alumínio



Fonte: Allo esquadrias , 2025

Coberturas

A cobertura principal é composta por telhas termoacústicas tipo sanduíche, constituídas por chapas de aço galvanizado pré-pintado e núcleo em EPS (isopor) de 30 a 50 mm, garantindo conforto térmico, leveza e eficiência acústica. A fixação é feita com parafusos autoperfurantes e fita de vedação, assegurando estanqueidade. O escoamento pluvial ocorre por calhas internas ocultas pela platibanda, com rufos e condutores projetados para suportar chuvas intensas. Os volumes secundários utilizam cobertura em água única aparente, reforçando a linguagem do projeto. Em áreas críticas, como salas de estudo, foi adotada subcobertura com manta aluminizada para maior proteção térmica.

Figura 6 : Telha termoacústica



Fonte: Metalúrgica Universo, 2022

Pisos

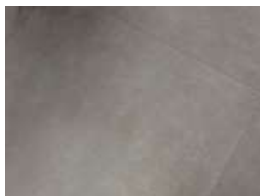
- Salas de leitura e acervo: piso vinílico em manta, oferecendo absorção acústica, conforto e fácil manutenção.
- Átrio e circulações: porcelanato acetinado de alta resistência.
- Deck da varanda: madeira plástica, garantindo durabilidade e baixa manutenção.
- Praça e passeios: concreto desempenado com endurecedor superficial e paver drenante nas faixas de infiltração, contribuindo para a drenagem urbana.
- Playground: piso emborrachado drenante, priorizando a segurança infantil.

Figura 7 :
Piso vinílico



Fonte: Casa T, 2025

Figura 8 :
Porcelanato acetinado



Fonte: Pinterest, 2025

Figura 9 :
Madeira plastificada



Fonte: Maderterraneo, 2025

Figura 10 :
Piso emborrachado



Fonte: Ecopex, 2025

Conforto acústico e ambiental

O projeto adota soluções integradas para garantir conforto acústico e térmico aos usuários. Os cobogós cerâmicos, além de promoverem ventilação cruzada e entrada de luz filtrada, atuam como barreira parcial à propagação de ruídos externos. A cobertura em telha sanduíche com núcleo em EPS contribui para o isolamento termoacústico, reduzindo a transmissão de calor e sons. Complementando, o uso de forro mineral acústico em ambientes de estudo assegura adequada absorção sonora, evitando reverberações e proporcionando maior qualidade ao espaço de leitura. No desempenho ambiental, as fachadas com aberturas opostas favorecem a ventilação natural cruzada, enquanto peitoris mais elevados nas áreas de acervo reduzem o ofuscamento e protegem os livros da luz direta. A iluminação natural é garantida por aberturas lineares sombreadas, que equilibram luz e conforto visual. Já o sistema de iluminação artificial em camadas – ambiente, tarefa e apoio – oferece flexibilidade e eficiência, adaptando-se às diferentes atividades realizadas no edifício.

Trabalho Final de Conclusão de Curso II

Proposta de anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura

Acadêmica: Isabelle de Aquino Rodrigues

Orientadora: Emeli Lalesca Aparecida da Guarda

Arquitetura e Urbanismo

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Outubro, 2025

Introdução

O presente memorial refere-se ao projeto arquitetônico de uma Biblioteca Pública Municipal, concebida para atender às necessidades culturais, educacionais e sociais da comunidade. A edificação foi projetada para promover acessibilidade, conforto ambiental e integração com a natureza, seguindo princípios de funcionalidade e sustentabilidade.

Acessibilidade

O projeto foi desenvolvido de forma a garantir plena acessibilidade universal, assegurando o uso seguro e confortável por todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas ou motoras. Para isso, foi implantada uma rota acessível contínua desde a calçada até o interior do edifício, sem barreiras arquitetônicas. Essa rota inclui rampa com inclinação máxima de 8,33%, dotada de patamares de descanso a cada 1,50 m, o que assegura conforto e segurança no deslocamento. O piso do conjunto conta com a instalação de piso tátil direcional e de alerta, orientando pessoas com deficiência visual durante o percurso. O projeto prevê ainda sanitário PNE completo, com dimensões adequadas para manobra de cadeira de rodas e todos os acessórios necessários. O mobiliário também foi pensado de forma inclusiva: as áreas de estudo e convivência dispõem de mesas adaptadas para cadeirantes, garantindo igualdade de condições de uso. Dessa forma, a proposta busca não apenas atender às exigências normativas, mas também reforçar a ideia de um espaço público democrático, acolhedor e acessível a todos.

Localização

O local escolhido para o projeto, está situado no cruzamento da Rua Montenegro com a Rua Niterói, dentro dos limites do município de Naviraí. Esta cidade localiza-se ao sul do estado de Mato Grosso do Sul, na região Centro-Oeste do Brasil, a 57 km da fronteira com o Paraná. De acordo com o último censo do IBGE realizado em 2022, a população de Naviraí é de aproximadamente 50.457 habitantes, tornando-a a sexta cidade mais populosa do estado e a primeira em sua microrregião.

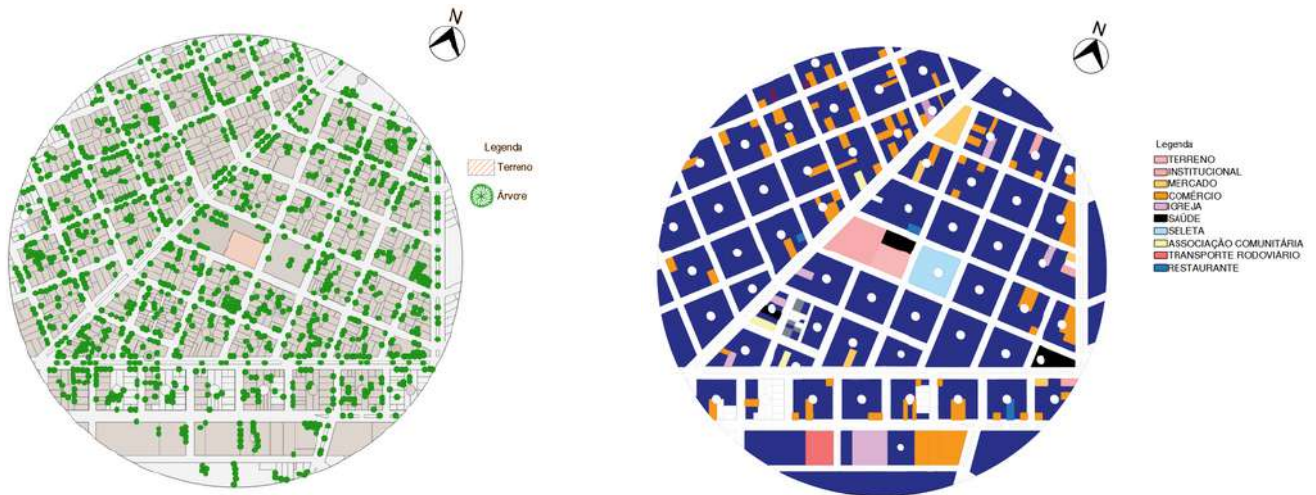
Figura 1 : Localização do terreno

Fonte: A Autora, 2025.

Análise do entorno

Os terrenos na vizinhança do terreno, são em sua maioria residenciais, caracterizados por casas unifamiliares, com apoio de comércios e instituições, o que destaca o caráter comunitário e multifuncional que a biblioteca irá desempenhar. Na região onde o terreno está localizado, possui uma abundante arborização o que contribui para que a área tenha uma melhora significativa na qualidade do ar, reduzindo a poluição e proporcionando um ambiente mais saudável. Além disso, às árvores oferecem sombra natural, o que torna o espaço ao redor da biblioteca mais agradável e convidativo, incentivando as pessoas a visitarem e permanecerem por mais tempo. Psicologicamente, a presença de vegetação tem sido associada à redução do estresse e ao aumento do bem-estar, fatores que podem enriquecer a experiência dos usuários da biblioteca.

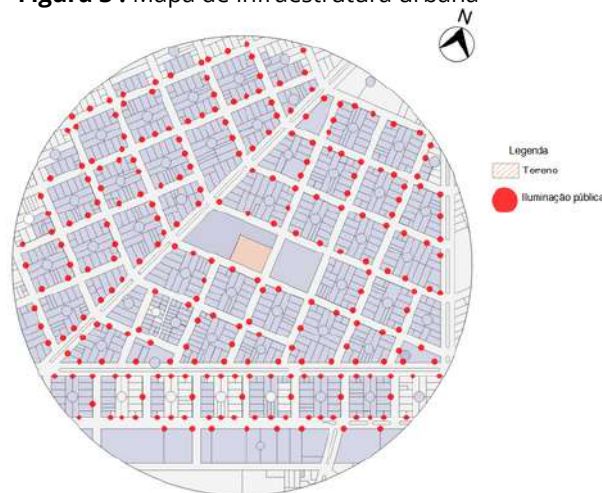
Figura 2 : Mapa de uso e ocupação do solo e arborização



Fonte: A Autora, 2025

A infraestrutura urbana da área está bem estabelecida, contando com sistemas de abastecimento de água, energia elétrica e coleta de resíduos domésticos duas vezes por semana, além de programas de coleta seletiva. Na área circundante, dentro de um raio de 500 metros, há instituições educacionais como a Escola Estadual Vinicius de Moraes, ilustrado na figura 3, também como uma variedade de estabelecimentos comerciais, um posto de saúde e diversos serviços ao longo de importantes vias de acesso. Essa informação é relevante para compreender a infraestrutura e os serviços disponíveis na região, fornecendo insights importantes para o planejamento urbano e desenvolvimento local.

Figura 3 : Mapa de infraestrutura urbana



Fonte: A Autora, 2025

Conceito e Partido

O conceito do projeto baseia-se na transparência, clareza e integração com os espaços verdes, buscando uma arquitetura que promova abertura visual, conexão com o entorno e leveza espacial. A proposta visa criar um ambiente que estimule a permanência, a contemplação e o convívio, valorizando a relação entre o espaço construído e a natureza. Para alcançar esse conceito, o partido arquitetônico adota o uso extensivo do vidro nas fachadas e áreas de convívio, permitindo ampla iluminação natural, transparência visual e interação entre interior e exterior. A luz solar é explorada como elemento de conforto e expressão arquitetônica, reduzindo o consumo energético e reforçando a sensação de bem-estar. O edifício se eleva sobre pilotis, criando um percurso livre e contínuo que conecta os ambientes internos aos espaços verdes e áreas de convivência externas. Essa solução garante permeabilidade visual e física, favorecendo a ventilação natural e a integração da edificação com o contexto urbano e paisagístico. A composição do conjunto busca harmonia entre materialidade e transparência, onde os elementos construtivos como estruturas aparentes, planos de vidro e áreas sombreadas dialogam entre si, resultando em uma arquitetura leve, acolhedora e integrada ao meio ambiente.

Programa de necessidades

O pré-dimensionamento da Biblioteca Municipal de Naviraí foi realizado com base na análise do programa de necessidades, condicionantes do terreno e parâmetros urbanísticos locais. Considerando-se a demanda da população e os dados obtidos por meio da pesquisa com os usuários, o edifício foi projetado para atender diferentes tipologias de uso – leitura, estudo, convivência e atividades culturais. A setorização espacial foi feita de forma a respeitar a hierarquia funcional dos ambientes, estabelecendo áreas de acesso público e restrito de forma clara. A estimativa de área construída total reflete a otimização dos espaços e a preocupação com a fluidez e acessibilidade, incorporando recuos obrigatórios, taxa de permeabilidade do solo e a orientação solar adequada para conforto ambiental

Quadro 1 : Programa de necessidades

Setor	Área estimada (m ²)	Observações
Recepção	46,30m ²	Área para acolhimento e informações
Secretaria	21,40m ²	Escritório para administração
Coordenação	21,40m ²	Espaço para coordenação de atividades
Sala de reuniões	53m ²	Capacidade para 10 – 15 pessoas
Sanitários	96,90m ²	Masculino e feminino
Depósito de lixo	13m ²	Armazenamento de lixo
Depósito de limpeza	13m ²	Armazenamento de produtos
Doca de Carga e Descarga	12,70m ²	Área para recebimento e envio de materiais
Acervo e Catalogação	17,60m ²	Espaço para armazenamento e organização do acervo
Acervo livros	89,90m ²	Espaço de exposição dos livros
Salas de Estudo	32,50m ²	Área para estudos
Sala de Informática	45m ²	Equipamentos de informática e internet
Sala de leitura	28,40m ²	Espaço tranquilo para leitura
Sala de Histórias	22,80m ²	Espaço para Contação de histórias, infantis
Auditório	150m ²	Capacidade para 100-150 pessoas
Café e Livraria	33,60m ²	Área para venda de livros e café
Espaços de Socialização	100m ²	Áreas comuns para interação
Calçadas	450m ²	-----
Total estimado		1.419,60m ²

Fonte: A Autora, 2025

Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura.

Caderno de projeto





Sumário

03 Tema

04 Justificativa

05 Objetivos

06 Elementos de uma biblioteca

09 Estudos de caso

16 Área de intervenção

20 Projeto



Tema

A proposta de desenvolvimento de um anteprojeto para a Biblioteca Municipal de Naviraí, fundamentada nos princípios da neuroarquitetura, surge da necessidade de oferecer à comunidade um espaço cultural e educacional adequado. A biblioteca existente apresenta limitações de infraestrutura e acervo, o que reforça a importância de um novo equipamento público que responda às demandas atuais.

A escolha do tema também foi orientada pela relevância da biblioteca como espaço de aprendizado, convivência e estímulo social, considerando que o projeto deve contemplar tanto os aspectos funcionais quanto os impactos emocionais e psicológicos do ambiente sobre os usuários.

Para embasar a proposta, foram realizados estudos de caso de bibliotecas contemporâneas que exploram a integração entre arquitetura, bem-estar e funcionalidade, além da aplicação de questionário junto à comunidade local. Os resultados obtidos evidenciaram a demanda por espaços de leitura confortáveis, salas de estudo, áreas externas qualificadas e ambientes que favoreçam a interação social. Assim, a escolha deste tema reflete a busca por uma abordagem holística no planejamento arquitetônico, capaz de articular cultura, educação e qualidade de vida por meio de um espaço público inovador, acolhedor e alinhado às necessidades da população de Naviraí.



Justificativa

Qual a relevância do tema ?

A escolha do tema se fundamenta na necessidade de um espaço adequado para o desenvolvimento cultural e educacional da comunidade de Naviraí. A biblioteca municipal, enquanto equipamento público, desempenha um papel essencial na promoção do acesso à informação, no incentivo à leitura e na valorização do conhecimento como ferramenta de inclusão social.

A criação de um novo espaço projetado segundo os princípios da neuroarquitetura busca atender às demandas atuais, oferecendo ambientes funcionais e acolhedores que contribuam para o bem-estar físico, psicológico e emocional dos usuários.

Os impactos positivos esperados incluem a qualificação dos espaços de estudo e convivência, a ampliação do acesso à informação, a promoção de atividades culturais e a integração social por meio de um ambiente estimulante e acessível. Dessa forma, o projeto da Biblioteca Municipal de Naviraí se justifica não apenas pela carência de infraestrutura adequada, mas também pela relevância de seu papel sociocultural na formação e no fortalecimento da comunidade local.

Objetivos

Gerais e específicos

➤ GERAIS

Desenvolver um espaço que atenda às demandas culturais e educacionais do município, promovendo o acesso à informação e ao conhecimento. Além disso, busca-se agregar valor à comunidade como um todo, transformando a biblioteca em um ambiente estimulante que favoreça o aprendizado, a socialização e o desenvolvimento pessoal dos cidadãos.

➤ ESPECÍFICOS



Projetar uma biblioteca com espaços funcionais



Integração do projeto com a natureza



Ligação do projeto com o entorno: áreas livres e de socialização

Elementos

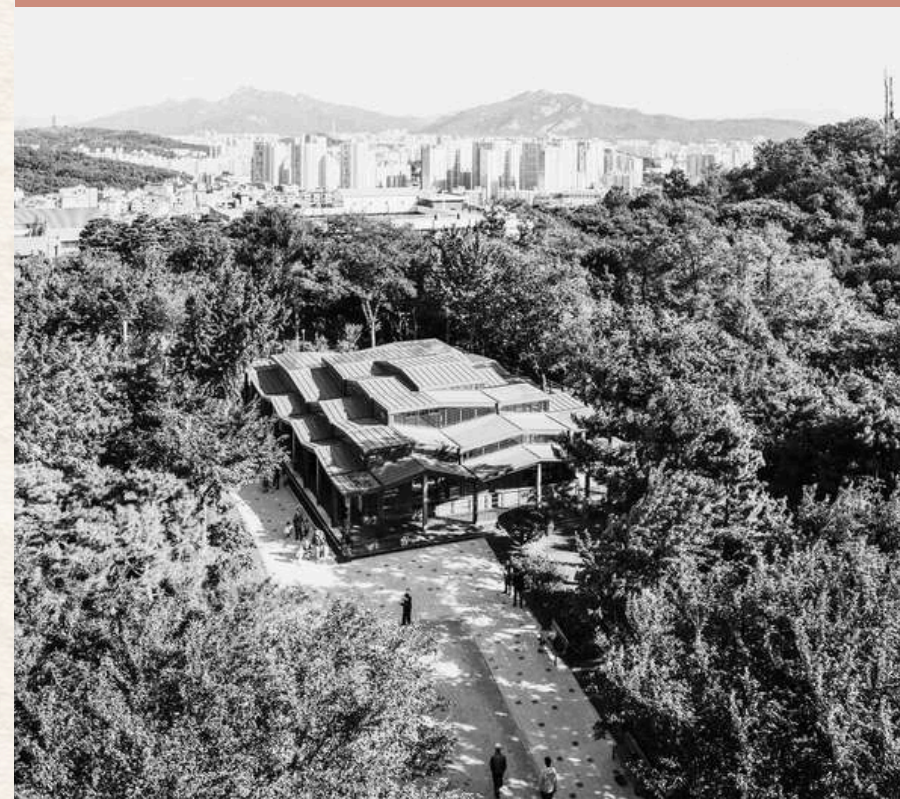
DE UMA BIBLIOTECA

Inclusão social



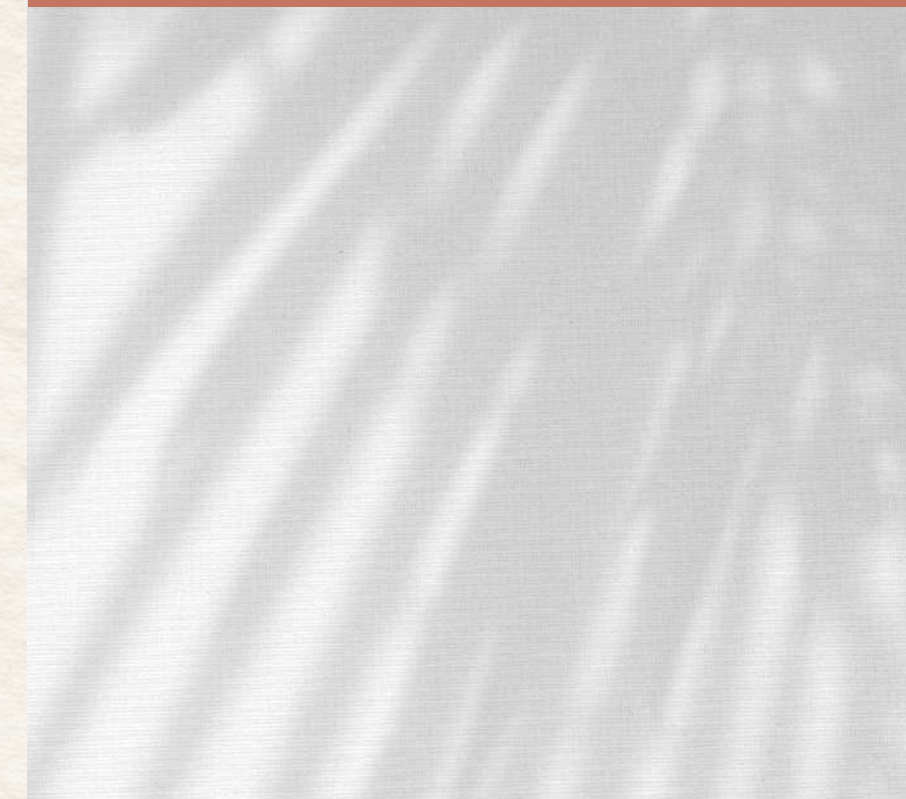
Um espaço bem projetado pode despertar o interesse por livros e promover inclusão social. Mais do que livros, precisamos de ambientes que encantem e acolham, incentivando o hábito da leitura.”

Integração com a natureza



- Áreas verdes externas e visuais abertas
- Conexão entre espaços internos e o ambiente natural
- Ambientes mais acolhedores e equilibrados

Iluminação Natural



- Grandes aberturas e panos de vidro
- Ambientes mais saudáveis e acolhedores
- Bem-estar emocional e conforto visual
- Economia de energia e sustentabilidade

ESTUDOS DE CASO



BIBLIOTECA ODONG



BIBLIOTECA KAFKA



BIBLIOTECA HORIZON

ESTUDOS DE CASO

BIBLIOTECA KAFKA



- Arquitetos: Basi Atelier
- Área: 105m²
- Ano: 2022
- País: Vietnã
- Um espaço que integra funcionalidade e estética, interação social

BIBLIOTECA HORIZON



- Arquitetos: Protoscapes
- Área: 756m²
- Ano: 2023
- País: China
- Um espaço que promove a imersão dos leitores na natureza.

BIBLIOTECA ODONG



- Arquitetos: Unsangdong Architects
- Área: 431m²
- Ano: 2023
- País: Coreia do Sul
- Um ambiente aberto que promove a fluidez espacial.

BIBLIOTECA KAFKA

O projeto da Biblioteca Kafka combina elementos tradicionais e modernos, com fachada de vidro que garante transparência, integração com o exterior e abundante iluminação natural. Os espaços internos foram planejados para circulação fluida, leitura, estudo e atividades comunitárias. Além de acessível e inclusiva, a biblioteca atua como centro cultural e educacional, promovendo eventos que fortalecem a comunidade. O projeto adota práticas sustentáveis, como uso de materiais de baixo impacto e ventilação natural, criando um ambiente saudável e acolhedor.

BIBLIOTECA HORIZON

A Biblioteca Horizon destaca-se por seu design contemporâneo e pela integração com a natureza, utilizando vidro para valorizar transparência, iluminação natural e conexão entre interior e exterior. O piso em balanço cria uma varanda panorâmica e, com o uso de pilotis, libera o espaço inferior para eventos e exposições. O projeto alia sustentabilidade e bem-estar, com soluções como madeira nas estantes, que reforçam a atmosfera acolhedora. Como estudo de caso, evidencia o potencial da arquitetura em unir funcionalidade, estética e impacto social positivo.

BIBLIOTECA ODONG

A Biblioteca Odong, localizada em um parque urbano, adota soluções inovadoras como estantes no lugar de paredes, criando um espaço aberto, fluido e multifuncional. O telhado dobrável favorece iluminação natural e ventilação cruzada, reforçando a transparência e a integração com o exterior. A configuração espacial estimula criatividade, convivência e bem-estar, alinhando-se aos princípios da neuroarquitetura. Selecionada como estudo de caso, a biblioteca se destaca por unir funcionalidade, estética e impacto positivo no desenvolvimento cognitivo e social dos usuários.

Área De intervenção



Área De intervenção

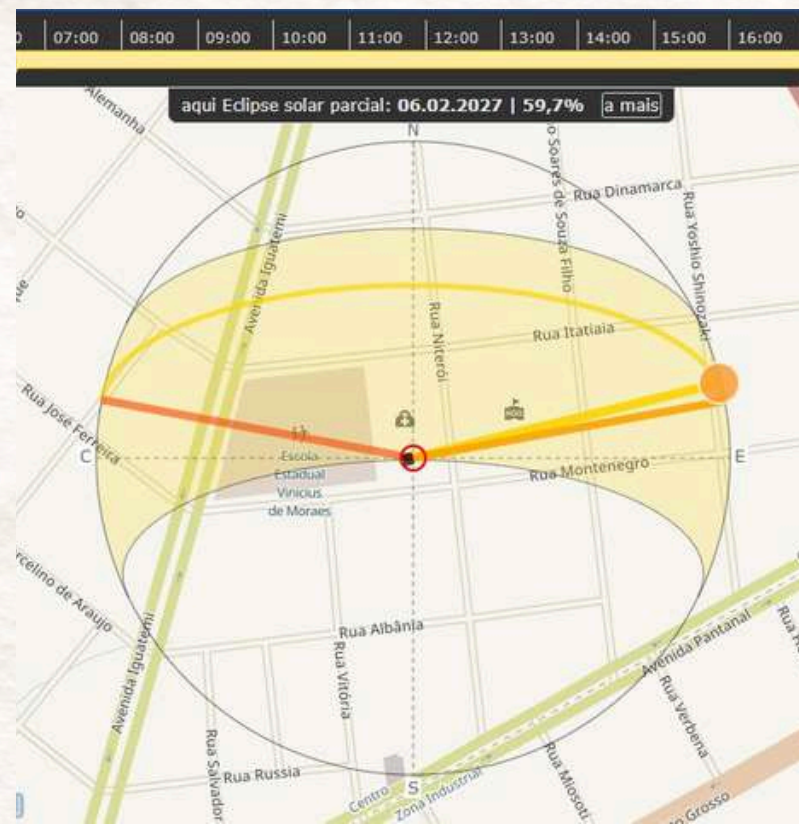


Característica do terreno	
Descrição	Especificações
Setor urbano	SEM – Setor Residencial Misto
Usos	Permitidos: Residencial; Tolerados: Comercial, serviço e indústria; Permissível: Institucional
Uso institucional	Estabelecimento ou instalação destinada à educação, lazer, cultura, saúde, assistência social e cultos religiosos
Coeficiente de aproveitamento	1
Taxa de ocupação	80%
Índice de elevação	220 pavimentos
Recuo	4,00 metros
Taxa de permeabilização	20%

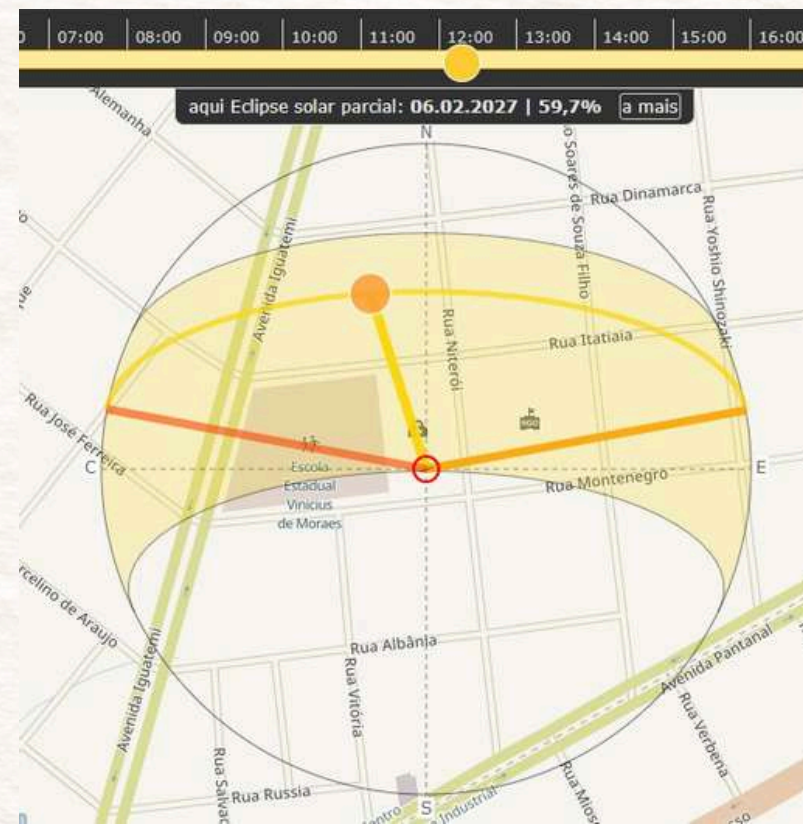


O terreno está localizado na rua Montenegro, no centro do município de Naviraí-MS. A via coletora, rua Montenegro, oferece acesso a uma das principais avenidas da região, e nas proximidades há um ambiente composto por casas residenciais térreas, além de dois postos de saúde e uma escola. O terreno de estudo conta com uma área total de 3640 metros quadrados.

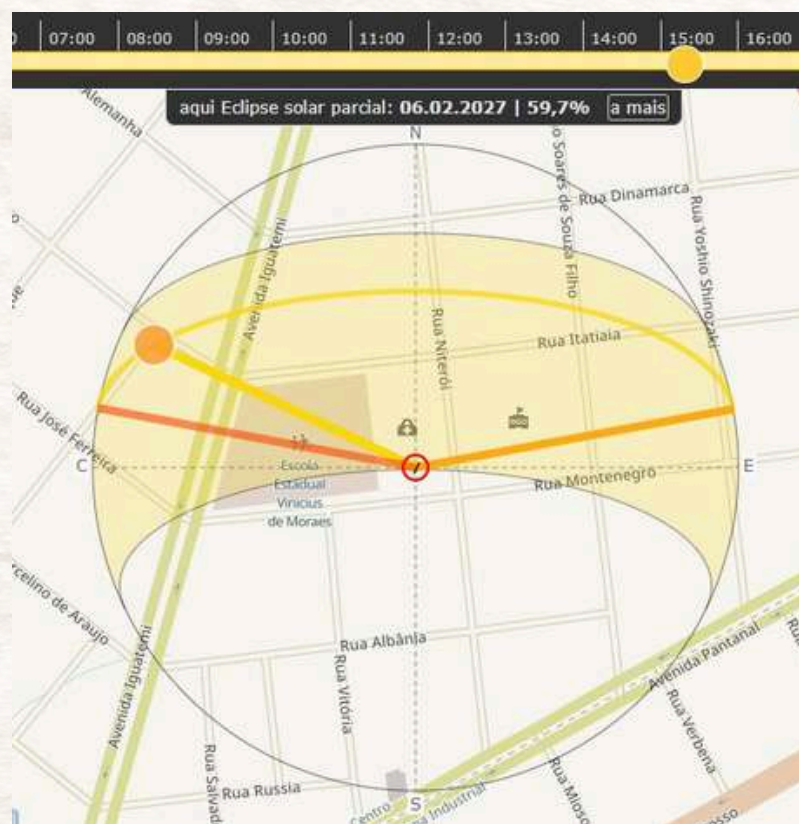
Orientação solar e ventos predominantes



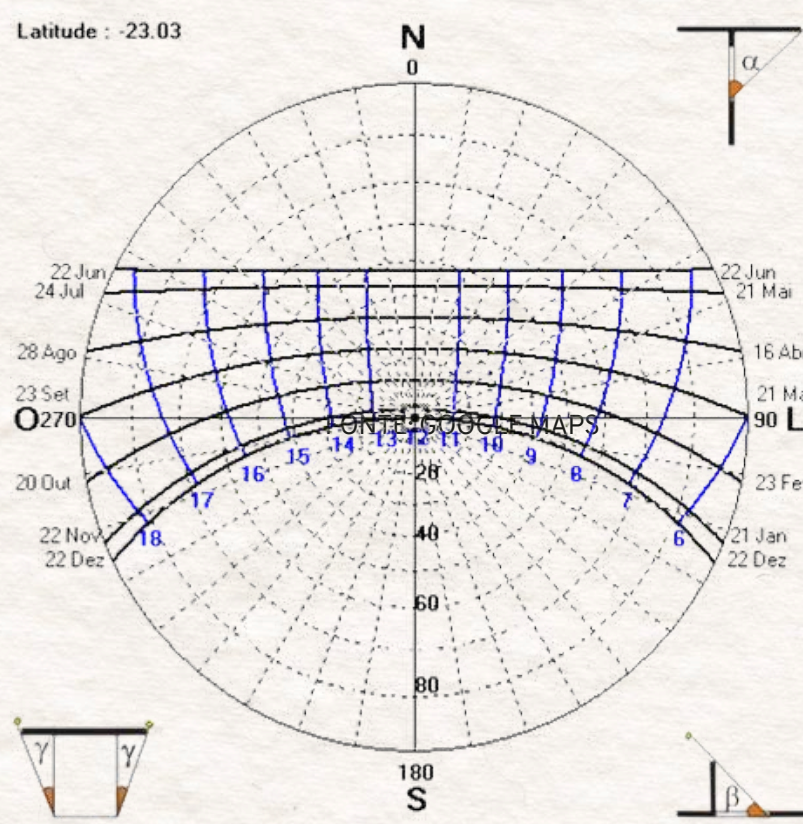
Posição do sol 6h00



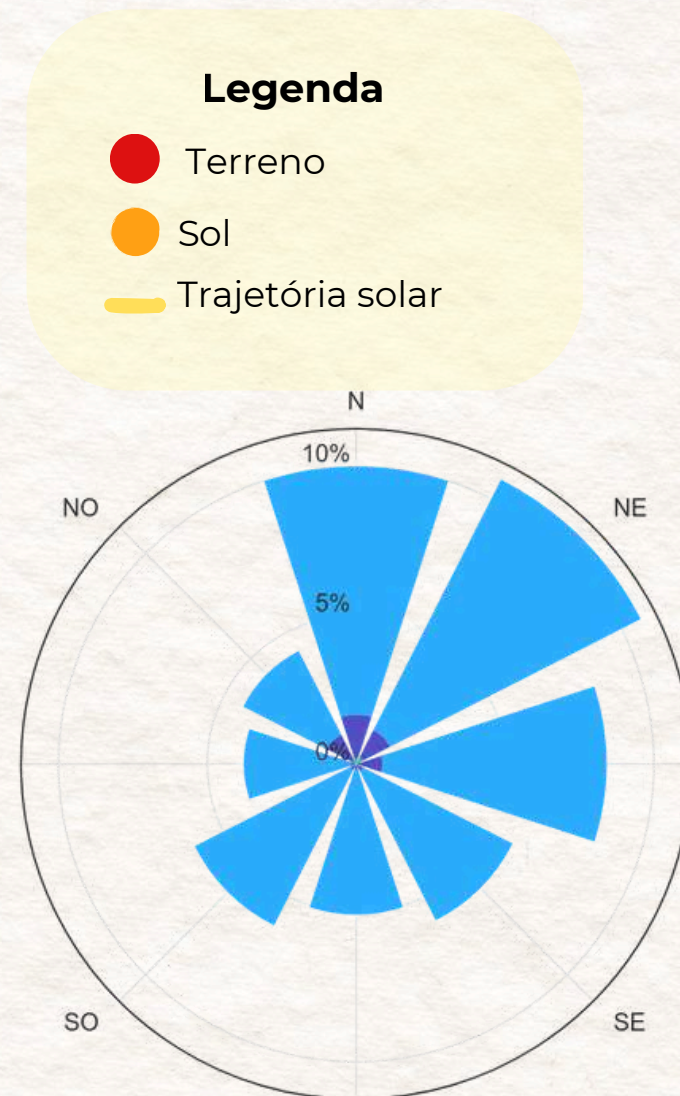
Posição do sol 12h000



Posição do sol 15h00



Carta solar



Gráficos dos ventos

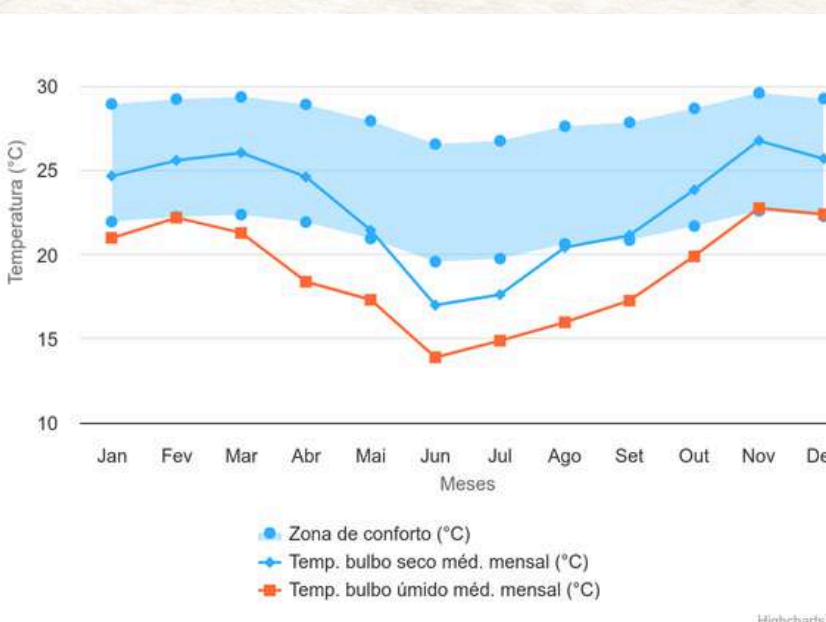


Gráfico de temperaturas

É possível notar que a fachada com maior incidência solar está voltada para o Norte, o que torna importante evitar espaços de permanência prolongada, além de pensar em soluções de projetos que interrompam a incidência direta do sol sobre a edificação. Para otimizar o projeto, é importante aproveitar os pontos de ventos predominantes, que são favoráveis ao fluxo de ar e podem beneficiar o ambiente. Os ventos mais frequentes vêm de norte, nordeste e leste, e devem ser utilizados de forma estratégica para melhorar o conforto térmico. O ponto mais favorável para isso seria a lateral leste e a parte posterior sul do terreno, onde a circulação de ar pode ser maximizada. Além disso, é fundamental pensar em soluções específicas para promover o conforto térmico ao norte, considerando a direção predominante dos ventos e as condições climáticas locais, de modo a garantir um ambiente mais agradável e eficiente em termos energéticos.

Contexto Urbano

Terrenos são predominantemente residenciais, caracterizados por casas unifamiliares de até dois pavimentos, com apoio de comércios e instituições, o que destaca o caráter comunitário e multifuncional que a biblioteca irá desempenhar.

Legenda:

- Terreno
- Residencial
- Institucional
- Comércio ou serviço
- Saúde
- Vazio

Uso do solo

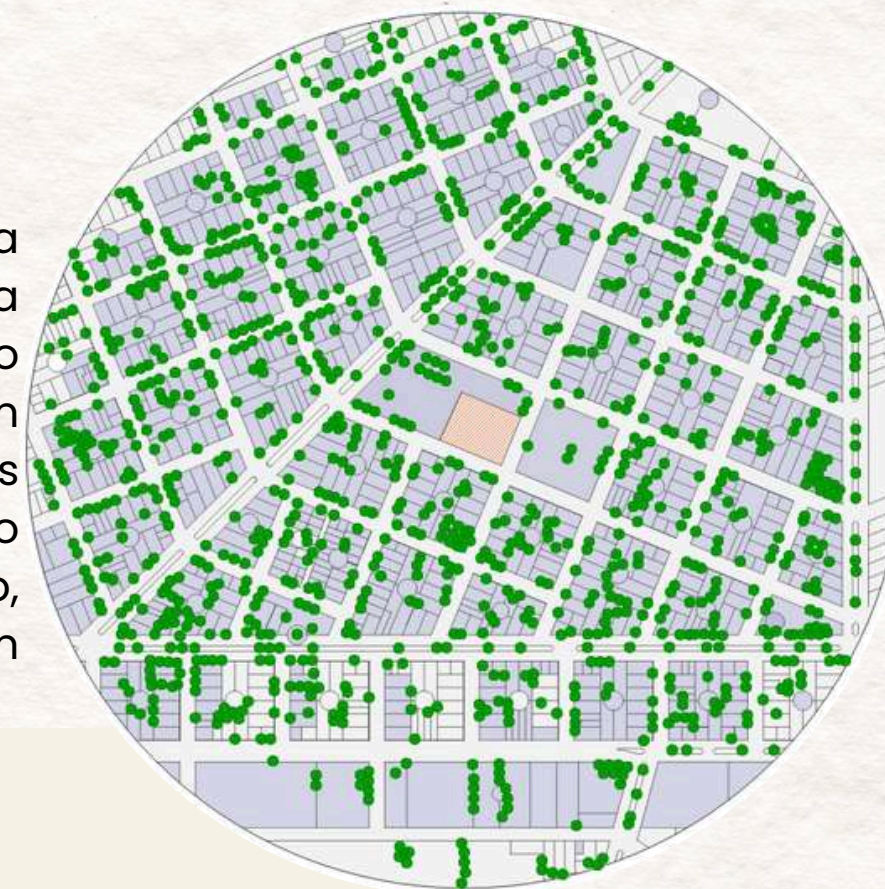


Na região onde o terreno está localizado, possui uma abundante arborização o que contribui para que a área tenha uma melhora significativa na qualidade do ar, reduzindo a poluição e proporcionando um ambiente mais saudável. Além disso, as árvores oferecem sombra natural, o que torna o espaço ao redor da biblioteca mais agradável e convidativo, incentivando as pessoas a visitarem e permanecerem por mais tempo.

Legenda:

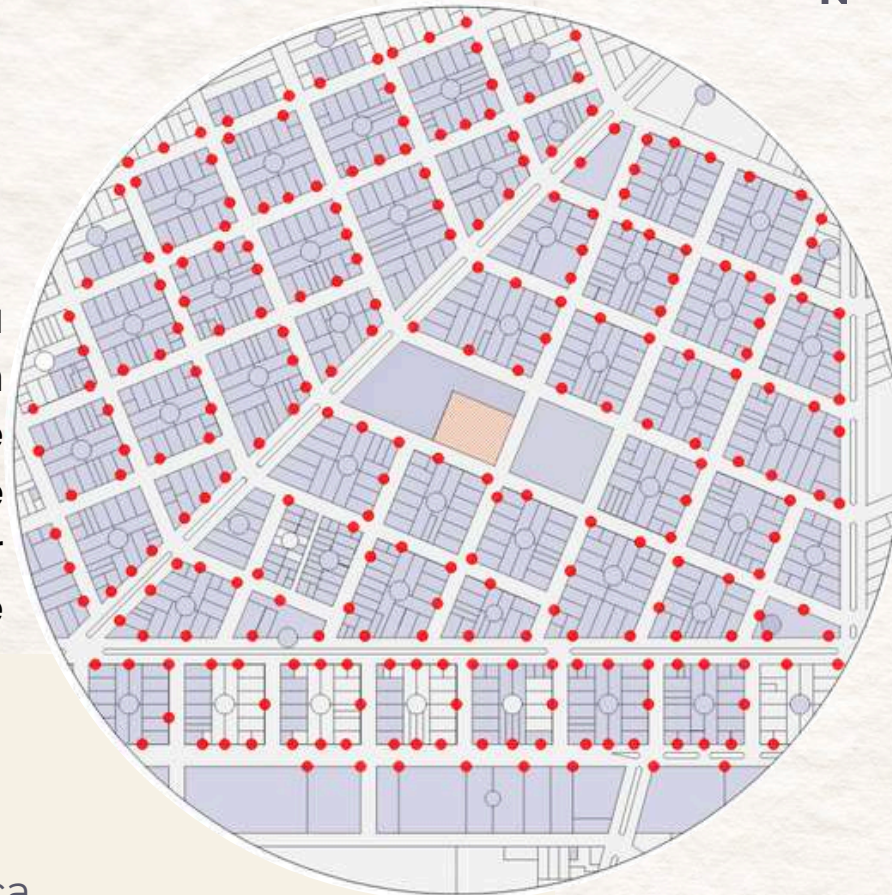
- Terreno
- árvore

Arborização



Contexto Urbano

Infraestrutura urbana



A infraestrutura urbana da área está bem estabelecida, contando com sistemas de abastecimento de água, energia elétrica e coleta de resíduos domésticos duas vezes por semana, além de programas de coleta seletiva.

Legenda:

- Terreno
- Iluminação pública

Na área circundante, dentro de um raio de 500 metros, há instituições educacionais como a Escola Estadual Vinicius de Moraes, ilustrado na figura 3, também como uma variedade de estabelecimentos comerciais, um posto de saúde e diversos serviços ao longo de importantes vias de acesso. Essa informação é relevante para compreender a infraestrutura e os serviços disponíveis na região, fornecendo insights importantes para o planejamento urbano e desenvolvimento local.

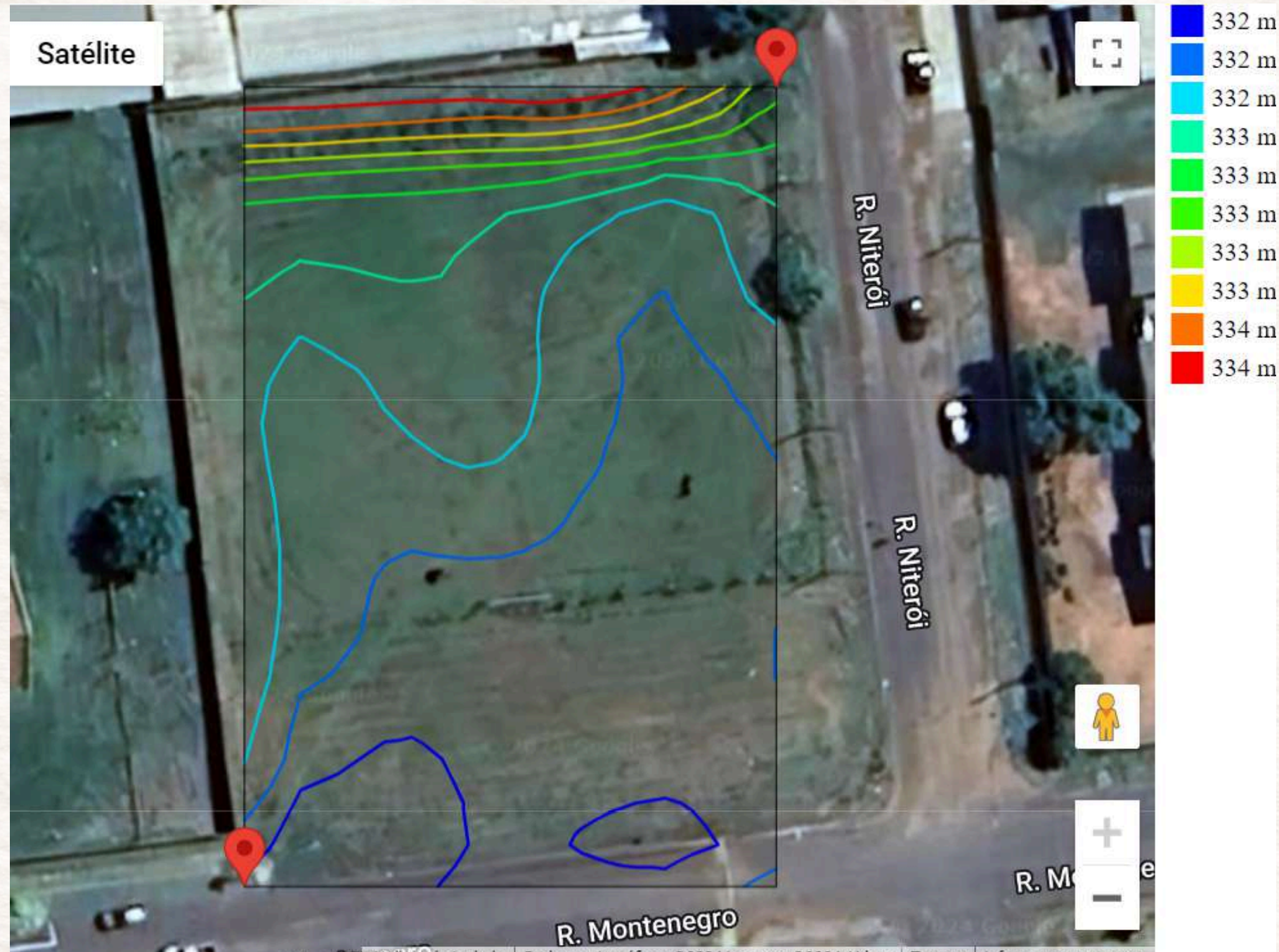
Arborização



Legenda:

- Terreno
- Institucional
- Mercado
- Comércio
- Igreja
- Seleta
- Associação comunitária
- Transporte rodoviário
- Restaurante

Topografia

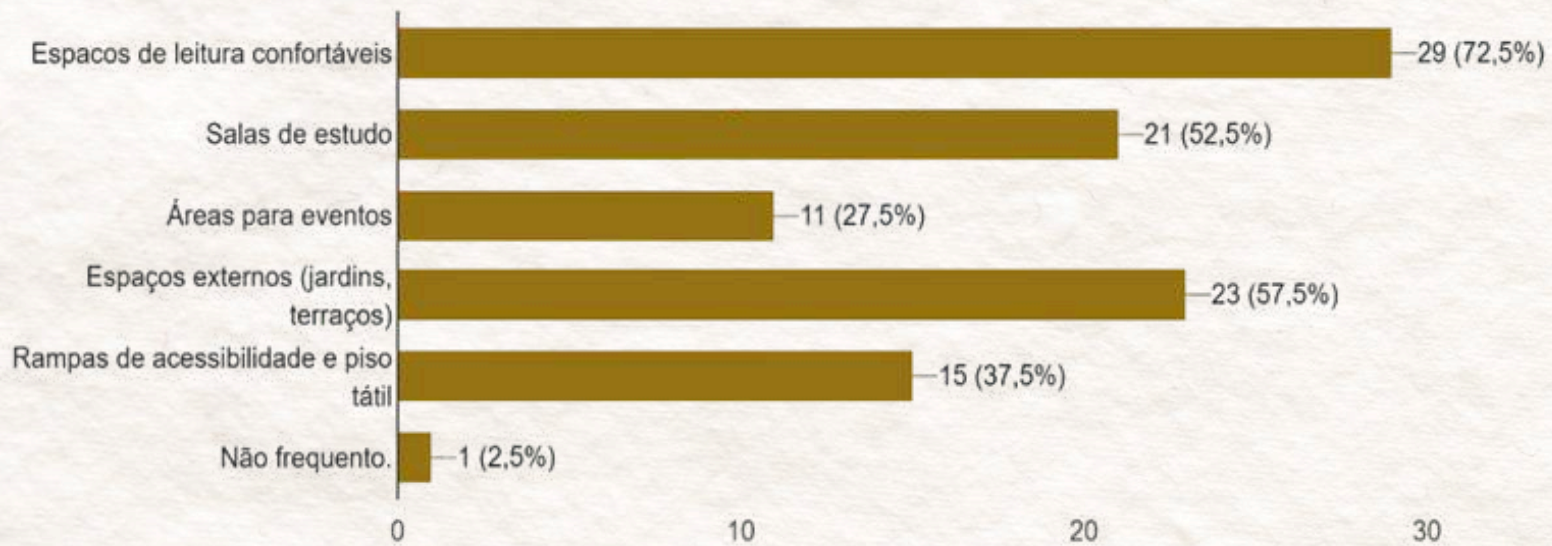


- Apresenta pouco desnível.
- Favorável para escoamento de águas naturais.

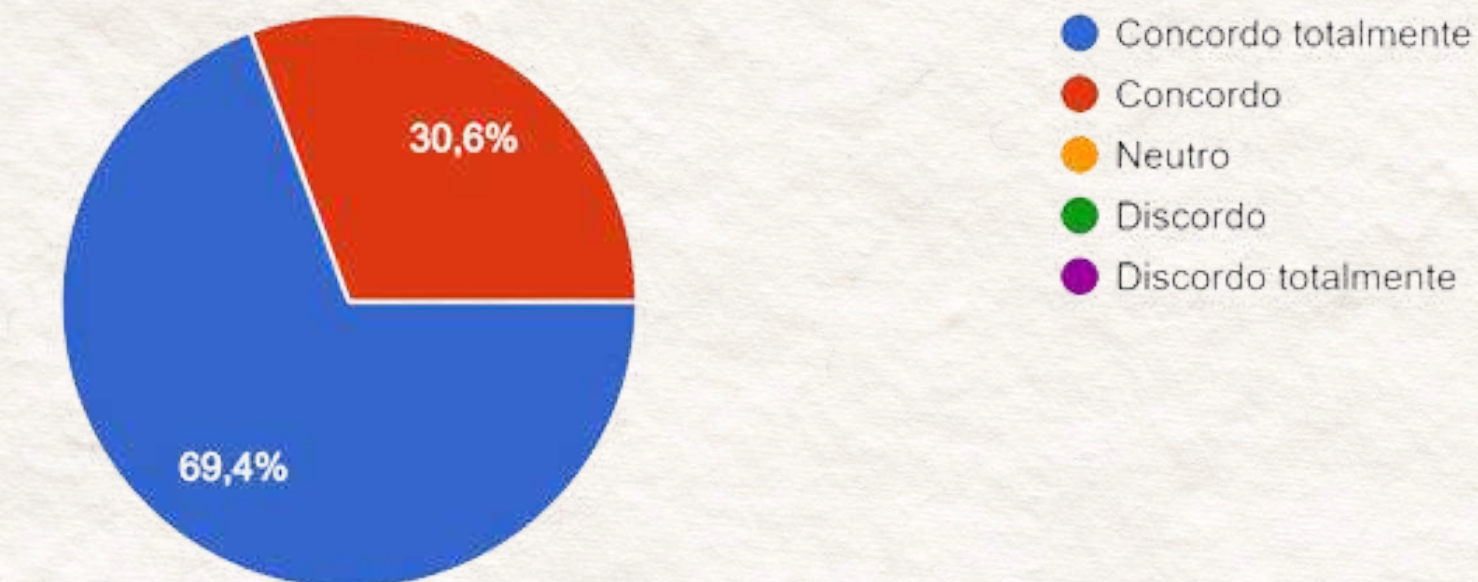


Análise das Necessidades da comunidade

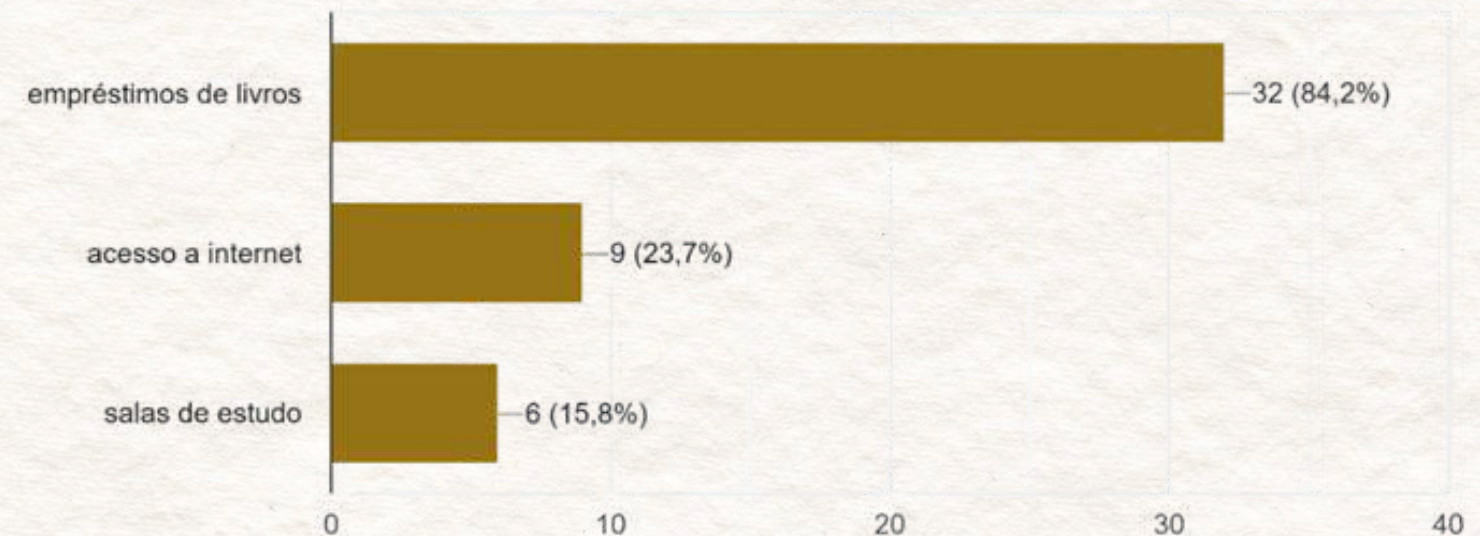
Preferências dos usuários por novos espaços na biblioteca



Percepção dos usuários sobre o impacto do design de espaços públicos



Serviços da biblioteca mais utilizados pelos usuários



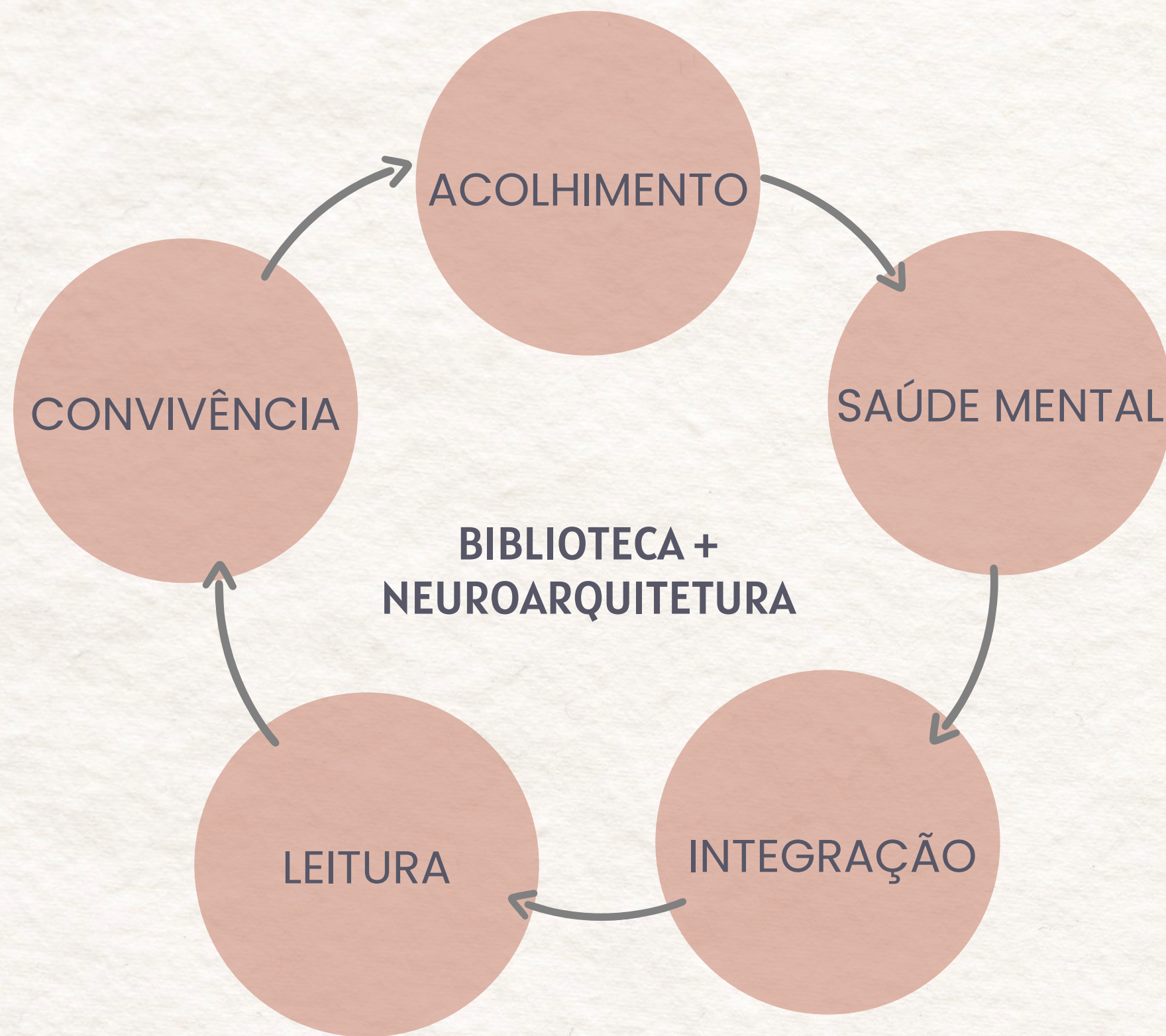
Os resultados apresentados destacam a importância de se adotar uma abordagem holística no planejamento da biblioteca, considerando não apenas aspectos funcionais, mas também as necessidades emocionais e psicológicas dos usuários. Essa perspectiva multidimensional pode contribuir para a criação de um espaço público mais acolhedor, estimulante e inclusivo, fortalecendo o papel da biblioteca como um importante ativo comunitário.

Projeto



Conceito

E Partido



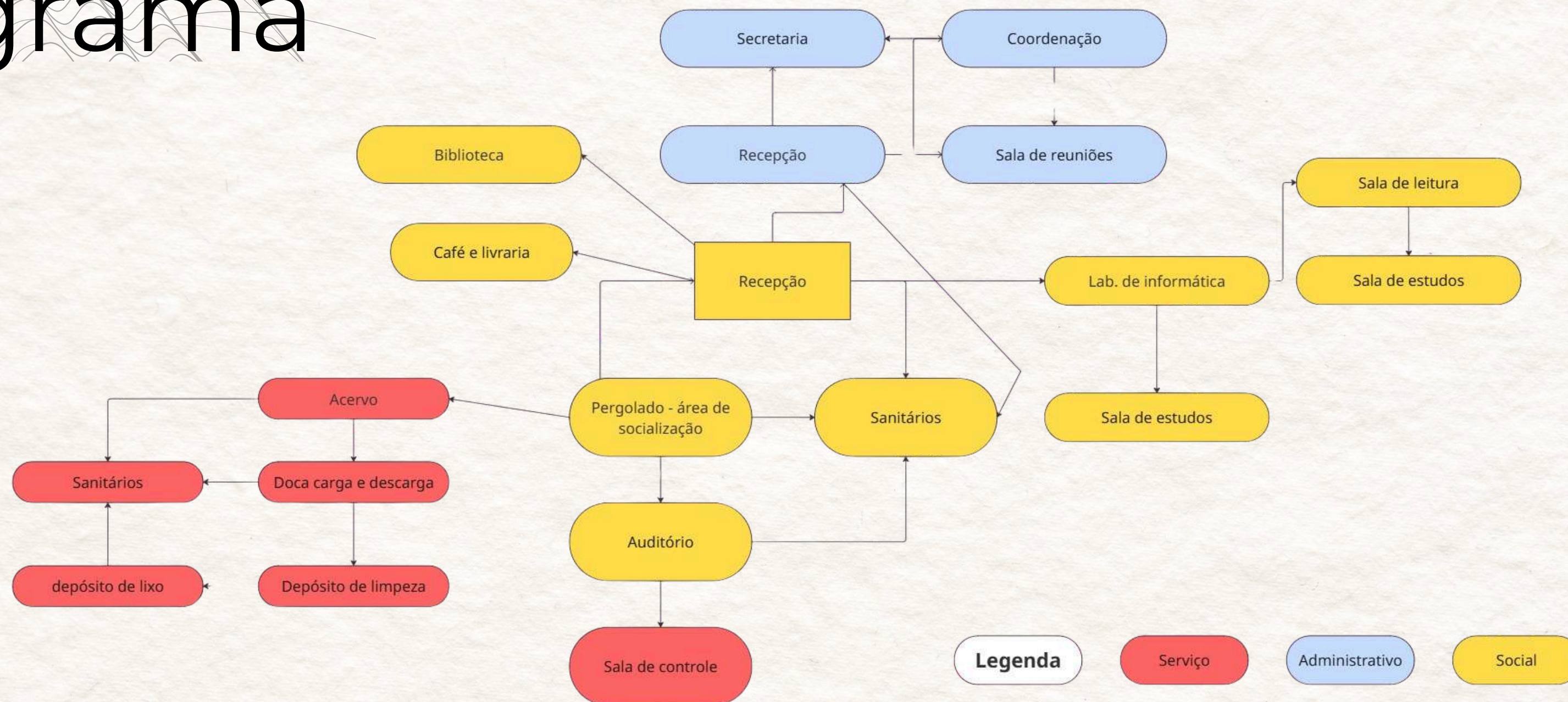
Conceito

O conceito do projeto é a transparência, clareza e integração com espaços verdes.

Partido

Para atingirmos o conceito do projeto, o nosso partido será a utilização dos vidros para áreas mais transparentes e claras utilizando a luz solar como iluminação e uso de pilotis permitindo um caminho livre e integrado com espaços verdes.

Fluxograma



O fluxograma representa a organização funcional e o fluxo de circulação interna da biblioteca, evidenciando a relação entre os diferentes ambientes. A entrada principal dá acesso imediato à recepção e ao espaço de convivência, promovendo uma recepção acolhedora ao visitante. A partir dessa área, o usuário pode se direcionar para os espaços de leitura individual, salas de estudo em grupo, acervo, área infantil ou auditório. Há ainda caminhos bem definidos para os setores administrativos e de serviços, garantindo privacidade e eficiência operacional. Essa disposição foi pensada para facilitar a navegação intuitiva do usuário, reduzir conflitos de circulação e reforçar os princípios da neuroarquitetura, com transições suaves entre zonas de maior e menor estímulo sensorial.

Programa de necessidades

Setor	Área estimada (m²)	Observações
Recepção	46,30m²	Área para acolhimento e informações
Secretaria	21,40m²	Escritório para administração
Coordenação	21,40m²	Espaço para coordenação de atividades
Sala de reuniões	53m²	Capacidade para 10 – 15 pessoas
Sanitários	96,90m²	Masculino e feminino
Depósito de lixo	13m²	Armazenamento de lixo
Depósito de limpeza	13m²	Armazenamento de produtos
Doca de Carga e Descarga	12,70m²	Área para recebimento e envio de materiais
Acervo e Catalogação	17,60m²	Espaço para armazenamento e organização do acervo
Acervo livros	89,90m²	Espaço de exposição dos livros
Salas de Estudo	32,50m²	Área para estudos
Sala de Informática	45m²	Equipamentos de informática e internet
Sala de leitura	28,40m²	Espaço tranquilo para leitura
Sala de Histórias	22,80m²	Espaço para Contação de histórias, infantis
Auditório	150m²	Capacidade para 100-150 pessoas
Café e Livraria	33,60m²	Área para venda de livros e café
Espaços de Socialização	100m²	Áreas comuns para interação
Calçadas	450m²	-----
Total estimado		1.419,60m²

O pré-dimensionamento da Biblioteca Municipal de Naviraí foi realizado com base na análise do programa de necessidades, condicionantes do terreno e parâmetros urbanísticos locais. Considerando se a demanda da população e os dados obtidos por meio da pesquisa com os usuários, o edifício foi projetado para atender diferentes tipologias de uso – leitura, estudo, convivência e atividades culturais. A setorização espacial foi feita de forma a respeitar a hierarquia funcional dos ambientes, estabelecendo áreas de acesso público e restrito de forma clara. A estimativa de área construída total reflete a otimização dos espaços e a preocupação com a fluidez e acessibilidade, incorporando recuos obrigatórios, taxa de permeabilidade do solo e a orientação solar adequada para conforto ambiental

Maquete 3d

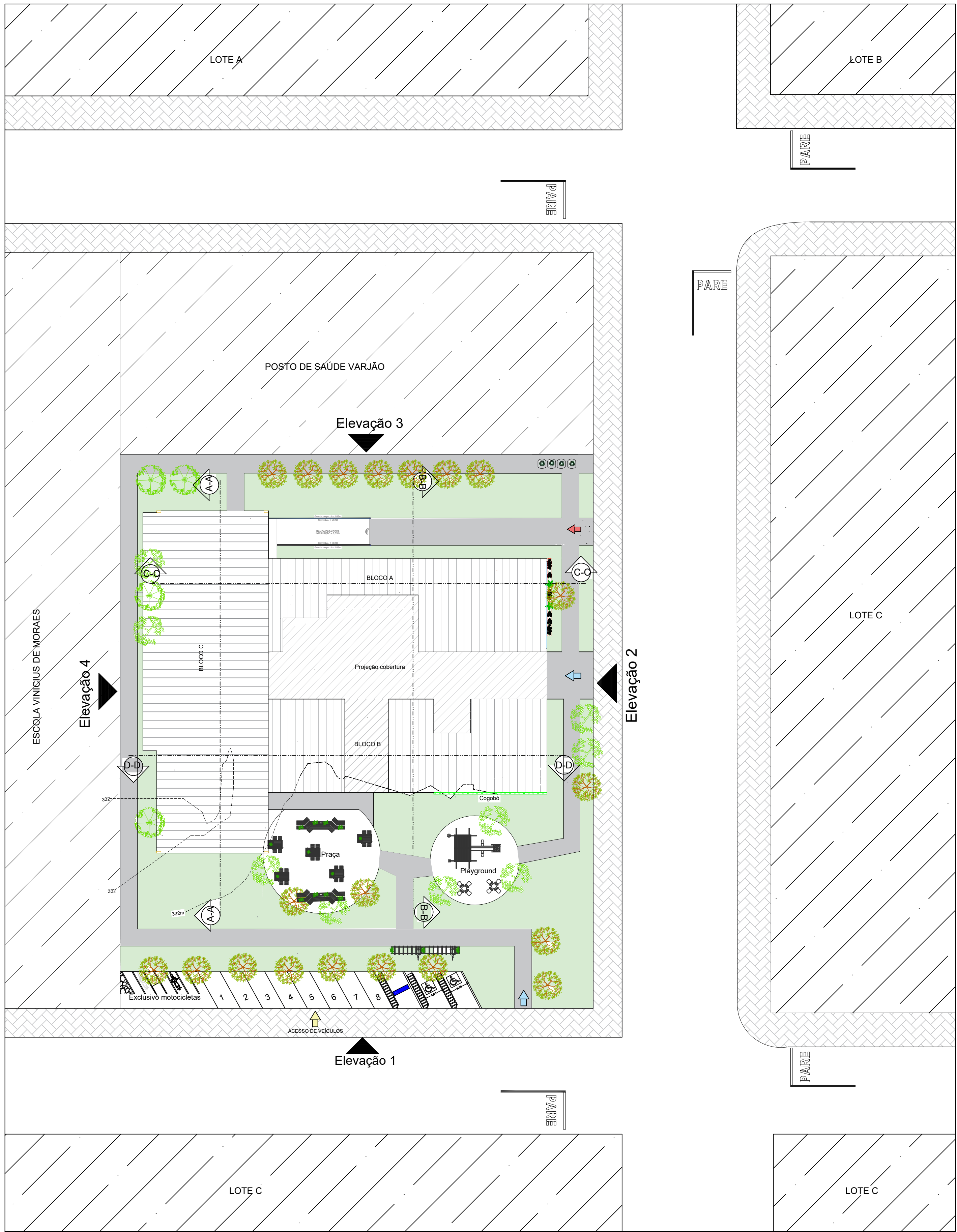


Biblioteca









1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - NÍVEL TERRENO
ESC. 1:300

2 MAQUETE 3D
SEM ESCALA



LEGENDA DE ACESSOS	
	Acesso Principal
	Acesso de veículos
	Acesso doca

Legenda das placas de sinalizações:

Pare

QUADRO DE ESPÉCIES					
SÍMBOLO	NOME POLULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT. EXIST.	ALTURA	DIÂMETRO DA COPA
	PÊSSEGO DO MATO	<i>Eugenia myrcianthes</i>	12	5 a 10 m	40 cm
	MAGNÓLIA AMARELA	<i>Magnolia champaca</i>	05	30m	1,9 m
	TAMARINDO	<i>Tamarindus indica L.</i>	33	30m	12 m
	PALMEIRA TRIANGULAR	<i>Dypsis decaryi</i>	12	6m	3 a 6 m

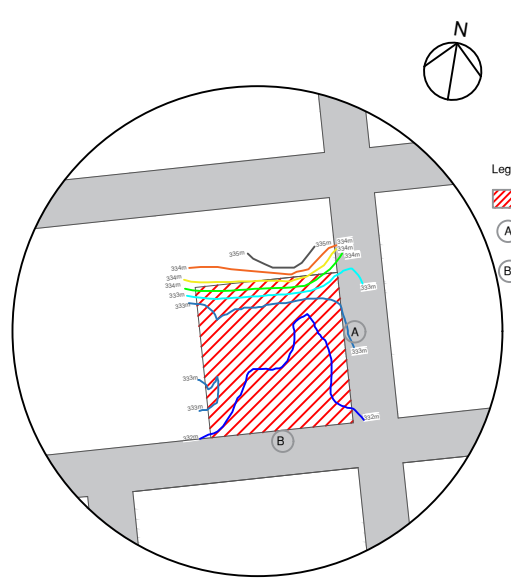
Planta de implantação e maquete, 01 /07



Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Naviraí (CPNV)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Título do Trabalho de Conclusão de Curso:
Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura
Discente:
Isabelle de Aquino Rodrigues
Orientadora:
Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda
Data:
21/10/2025

Planta de Situação | Escala 1:400 |



Quadro de Áreas:
Área do terreno: 3640m²
Área construída: 1.419,60m²
Área projeção: 176,76m²
Área permeável: 728m²
Área impermeável: 1.593,65m²

Quadro de Taxas:
Taxa de ocupação: 80 %
Coeficiente de aproveitamento: 1
Taxa permeável: 20%

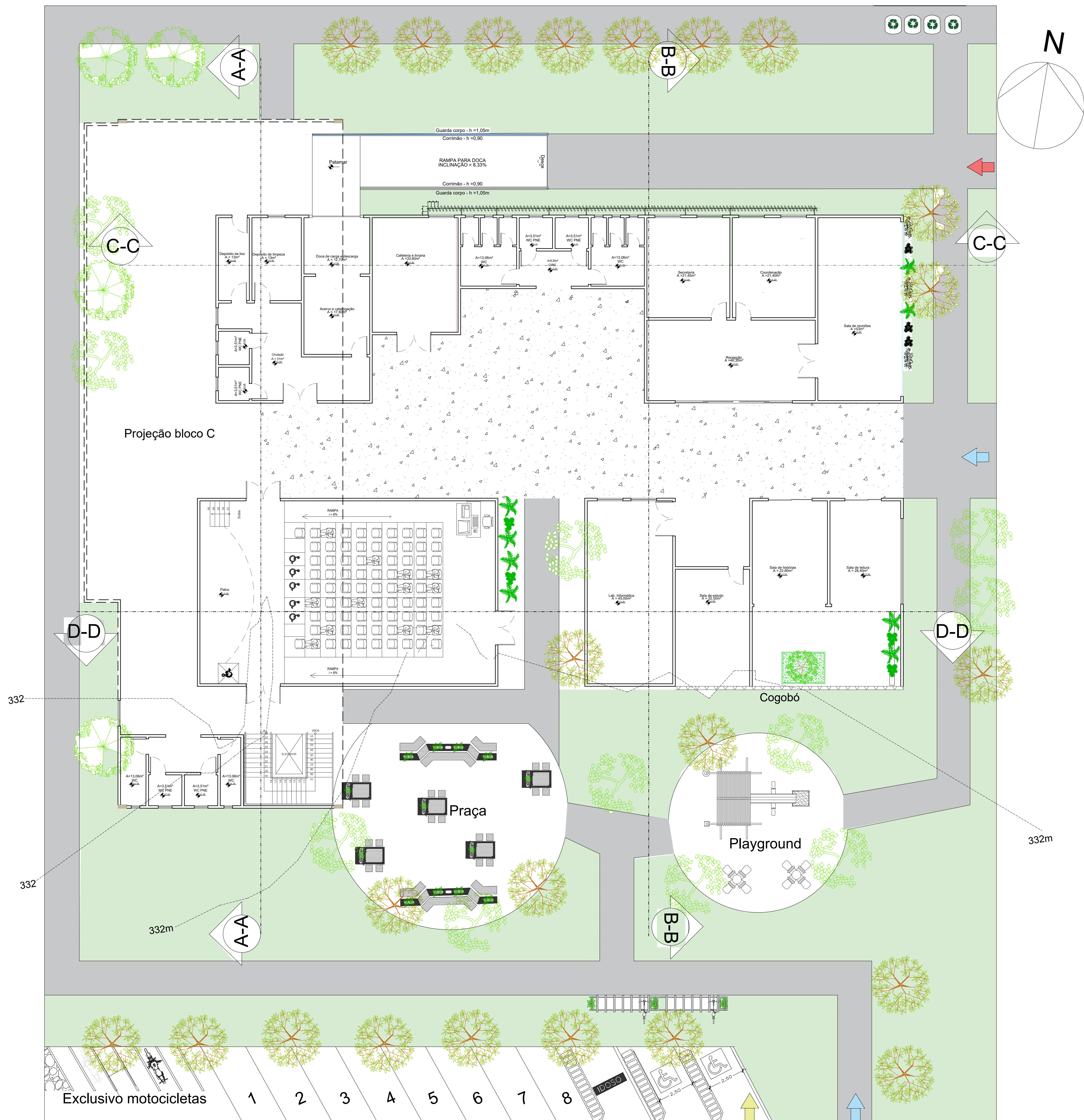
Legenda
Área de intervenção
Limite do terreno

ESCALA: Indicada no Projeto

Planta chave



Legenda
Blocos



1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - NÍVEL EDIFICAÇÃO
ESC. 1:125

QUADRO DE ESPÉCIES					
SÍMBOLO	NOME POLULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT. EXIST.	ALTURA	DIÂMETRO DA COPA
	PÊSSEGO DO MATO	<i>Eugenia myrcianthes</i> .	12	5 a 10 m	40 cm
	MAGNÓLIA AMARELA	<i>Magnolia champaca</i>	05	30m	1,9 m
	TAMARINDO	<i>Tamarindus indica L.</i>	33	30m	12 m
	PALMEIRA TRIANGULAR	<i>Dypsis decaryi</i>	12	6m	3 a 6 m

LEGENDA DE ACESSOS

- Acesso Principal
- Acesso de veículos
- Acesso doca

Implantação edificação bloco A,B e C

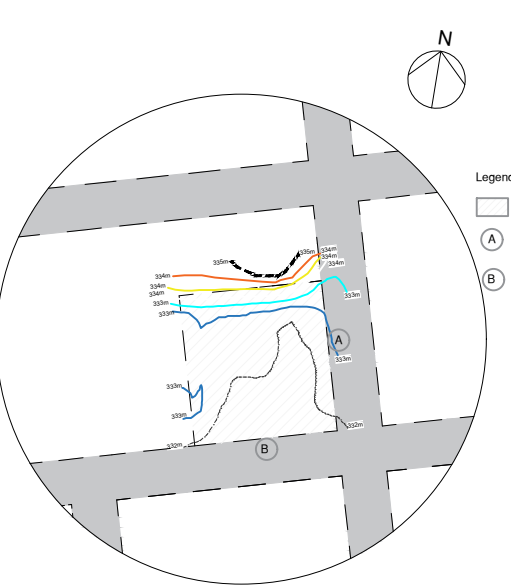
FOLHA 02 /07



Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Naviraí (CPNV)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Título do Trabalho de Conclusão de Curso:
Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura
Discente:
Isabelle de Aquino Rodrigues
Orientadora:
Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda
Data:
08/09/2025

Planta de Situação | Escala 1:400 |



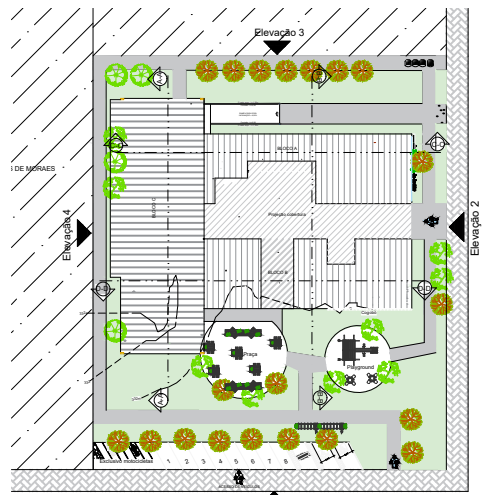
Quadro de Áreas:
Área do terreno: 3640m²
Área construída: 1.419,60m²
Área projeção: 176,76m²
Área permeável: 728m²
Área impermeável: 1.593,65m²

Quadro de Taxas:
Taxa de ocupação: 80 %
Coeficiente de aproveitamento: 1
Taxa permeável: 20%

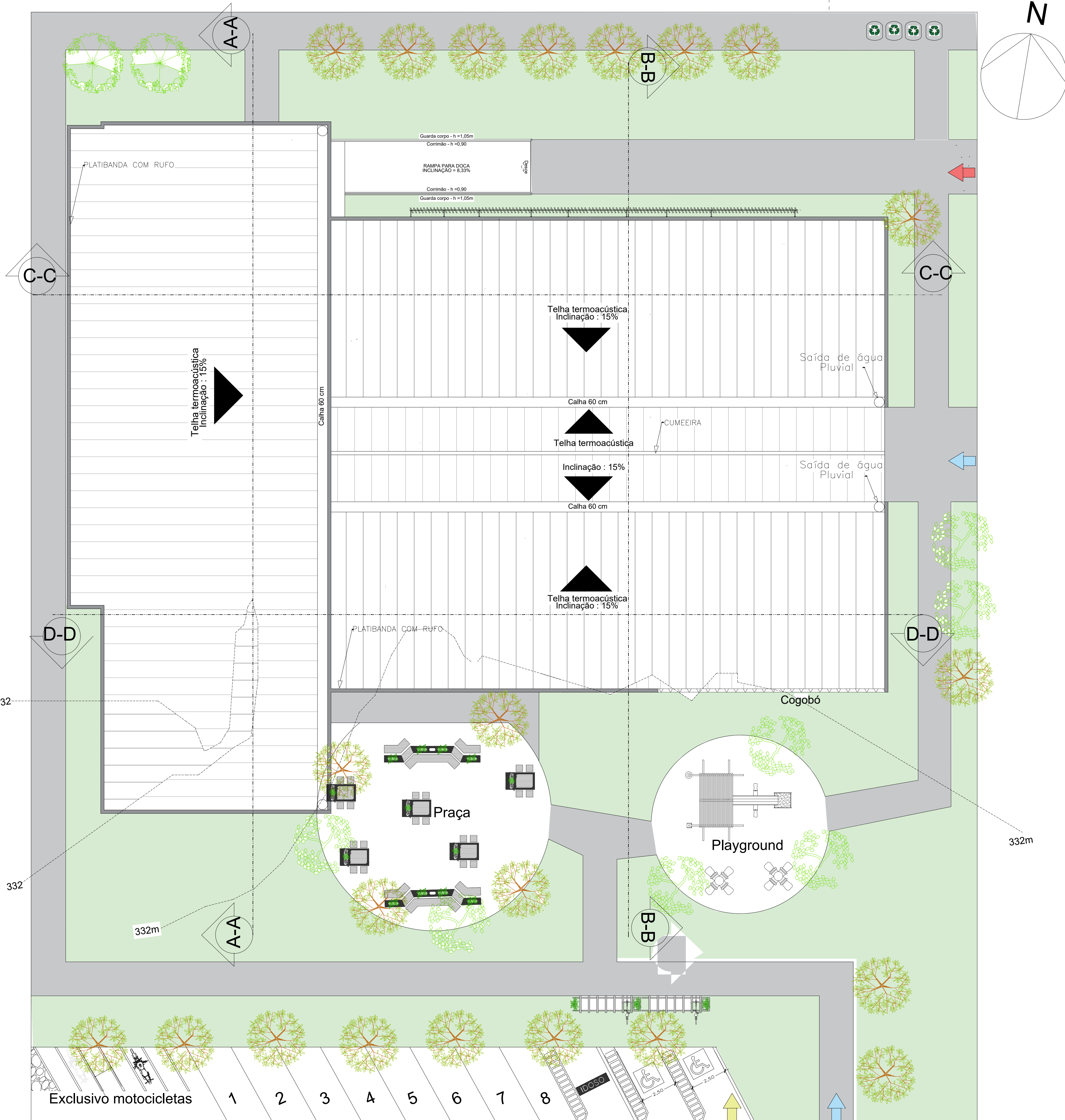
Legenda
Área de intervenção
Limite do terreno

ESCALA: Indicada no Projeto

Planta chave



Legenda
Blocos



QUADRO DE ESPÉCIES					
SÍMBOLO	NOME POLULAR	NOME CIENTÍFICO	QUANT. EXIST.	ALTURA	DIÂMETRO DA COPA
	PÊSSEGO DO MATO	<i>Eugenia myrcianthes</i>	12	5 a 10 m	40 cm
	MAGNÓLIA AMARELA	<i>Magnolia champaca</i>	05	30m	1,9 m
	TAMARINDO	<i>Tamarindus indica L.</i>	33	30m	12 m
	PALMEIRA TRIANGULAR	<i>Dypsis decaryi</i>	12	6m	3 a 6 m

LEGENDA DE ACESSOS	
	Acesso Principal
	Acesso de veículos
	Acesso doca

Planta de cobertura

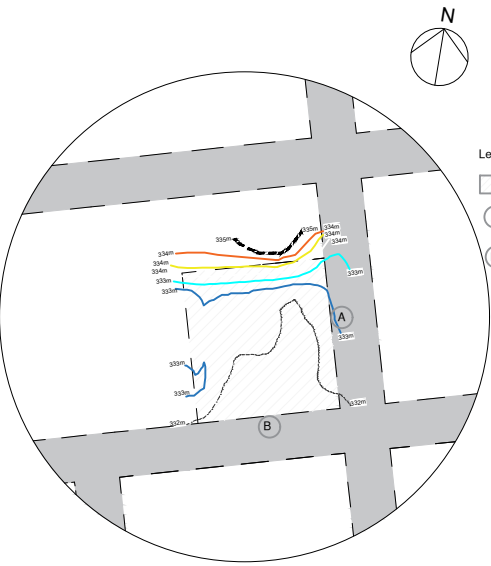
FOLHA
03 /07



Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Naviraí (CPNV)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Título do Trabalho de Conclusão de Curso:
Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura
Discente:
Isabelle de Aquino Rodrigues
Orientadora:
Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda
Data:
21/10/2025

Planta de Situação | Escala 1:400 |



Quadro de Áreas:
Área do terreno: 3640m²
Área construída: 1.419,60m²
Área projeção: 176,76m²
Área permeável: 728m²
Área impermeável: 1.593,65m²

Quadro de Taxas:
Taxa de ocupação: 80 %
Coeficiente de aproveitamento: 1
Taxa permeável: 20%

Legenda
Área de intervenção
Limite do terreno

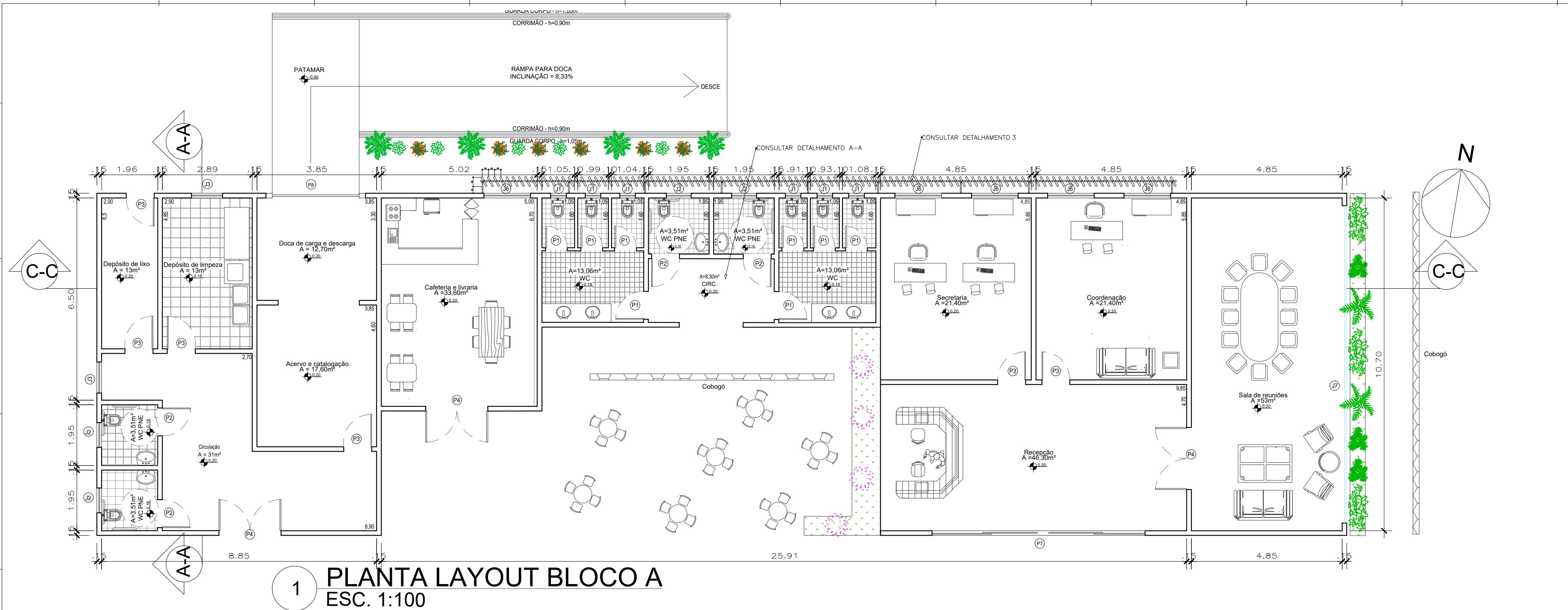
ESCALA: Indicada no Projeto

Planta chave

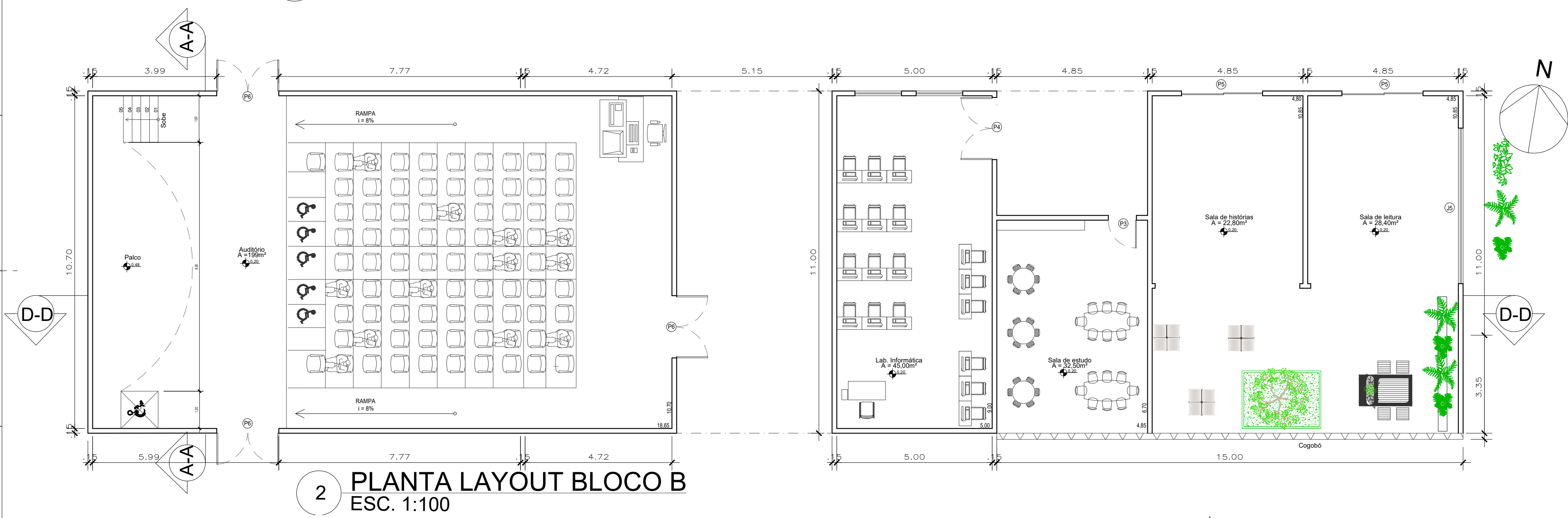


Legenda
Blocos

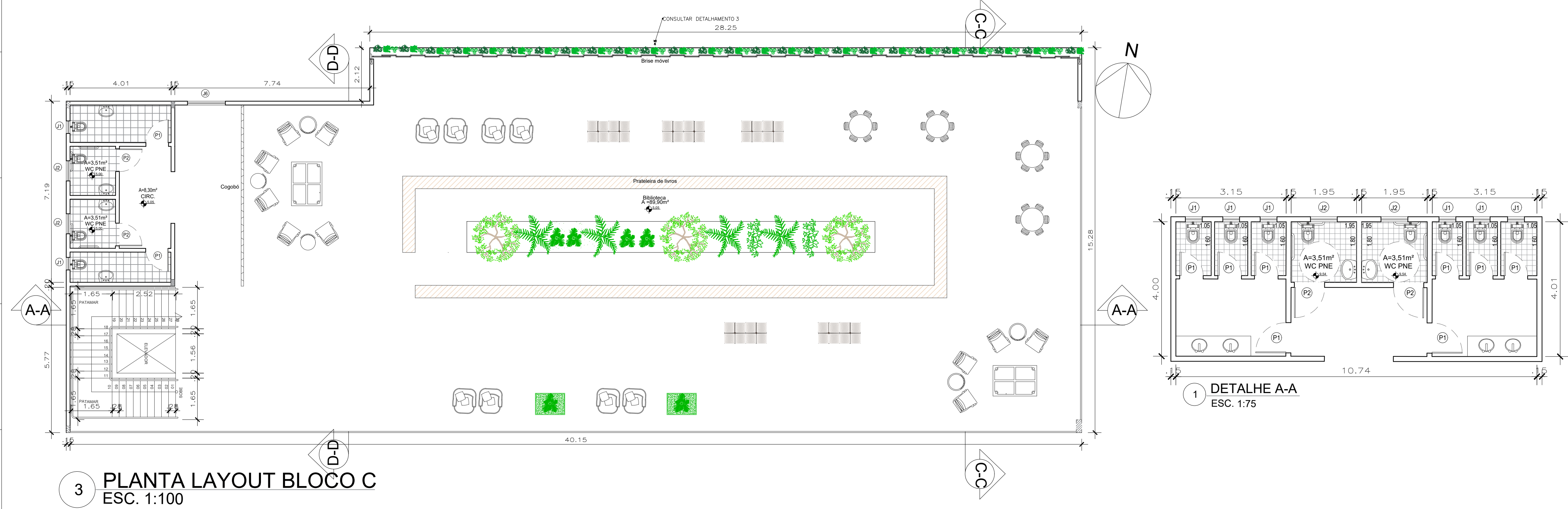
1 PLANTA DE COBERTURA
ESC. 1:125



1 PLANTA LAYOUT BLOCO A
ESC. 1:100



2 PLANTA LAYOUT BLOCO B
ESC. 1:100



3 PLANTA LAYOUT BLOCO C
ESC. 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS PORTAS			
Nome	Dimensão	Quantidade	Descrição
P1	0,80 x 2,10	18	Porta de alumínio, cor branca, abrir
P2	0,90 x 2,10	8	Porta de alumínio, cor branca, abrir
P3	0,90 x 2,10	8	Porta de madeira, pintada tinta esmalte cor branca
P4	2,00x 2,10	4	Porta madeira, pintada tinta esmalte cor branca
P5	2,60 x 2,10	2	Porta de vidro de corre, 4 folhas
P6	2,00 x 2,10	3	Porta saída de emergência, vidro temperado 10mm, 2 folhas, com barra anti pânico
P7	6,50 x 2,00	1	Porta de vidro temperado 10mm de correr, 4 folhas
P8	2,80 x 2,80	1	Portão de elevação metálico

QUADRO DE ESQUADRIAS JANELAS			
Nome	Dimensão	Quantidade	Descrição
J1	0,50 x 0,50	14	Janela maxim-ar esquadria de alumínio
J2	0,80 x 0,60	8	Janela maxim-ar esquadria de alumínio
J3	1,00 x 1,00	1	Veneziana tomada de ar alumínio
J4	1,50 x 0,60	1	Janela maxim-ar esquadria de alumínio
J5	5,00 x 1,00	1	Vidro temperado 10 mm fixo
J6	1,50 x 1,50	10	Janela vidro temperado 10 mm correr
J7	10 x 1,00	1	Vidro fixo temperado 10mm

Plantas técnicas e layout.

FOLHA
04 /07



Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Naviraí (CPNV)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

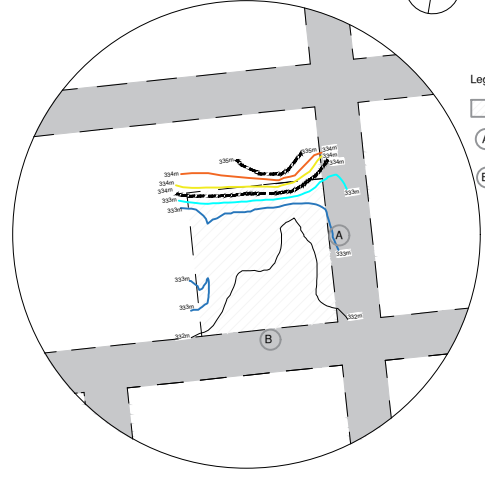
Título do Trabalho de Conclusão de Curso:
Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura

Discente:
Isabelle de Aquino Rodrigues

Orientadora:
Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda

Data:
21/10/2025

Planta de Situação | Escala 1:400|

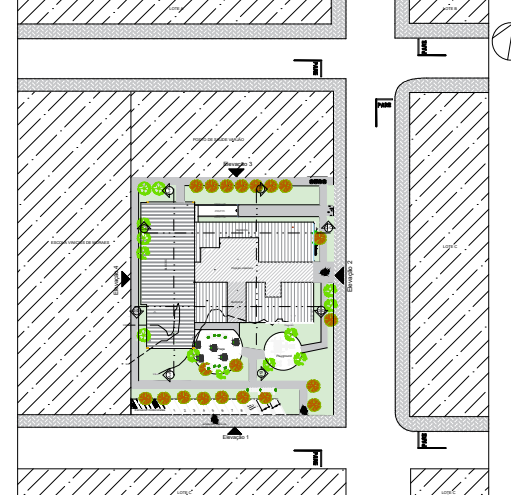


Legenda
Área de intervenção
Limite do terreno

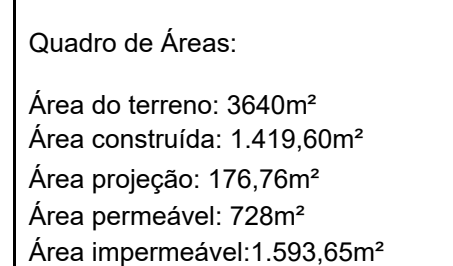
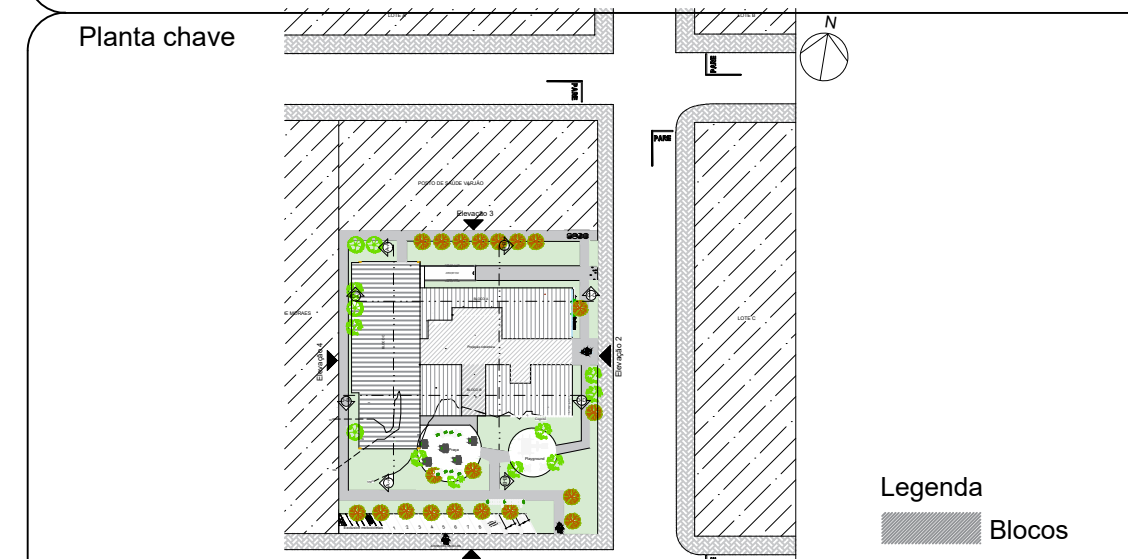
Quadro de Áreas:
Área do terreno: 3640m²
Área construída: 1.419,60m²
Área projeção: 176,76m²
Área permeável: 728m²
Área impermeável: 1.593,65m²

Quadro de Taxas:
Taxa de ocupação: 80 %
Coeficiente de aproveitamento: 1
Taxa permeável: 20%

Planta chave



Legenda
Blocos

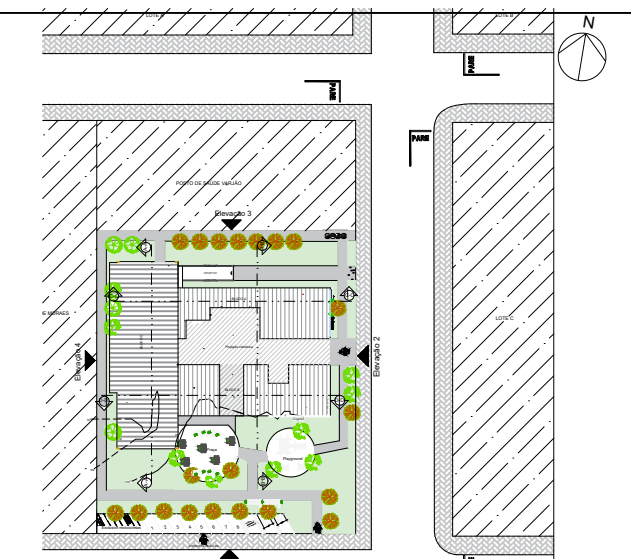


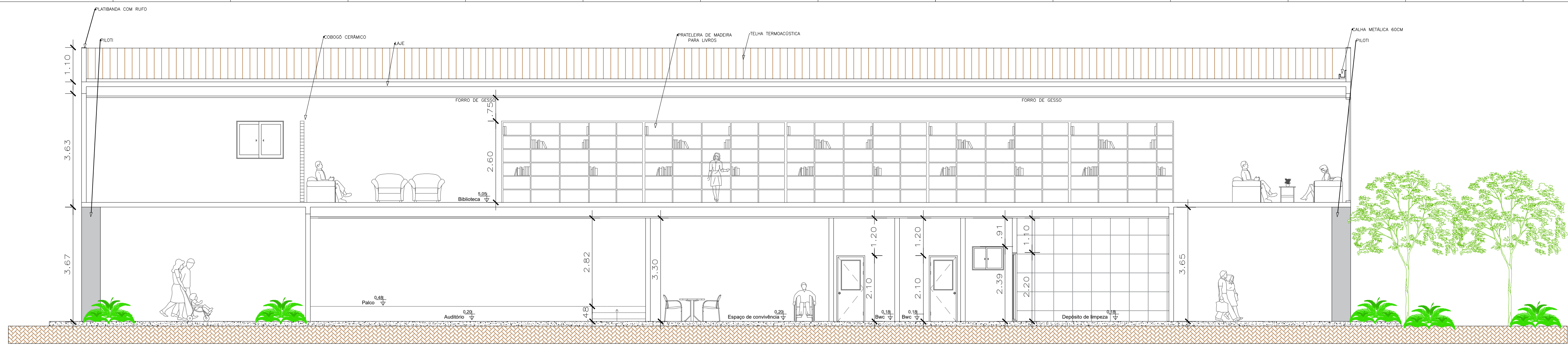
Quadro de Taxas:

Taxa de ocupação: 80 %

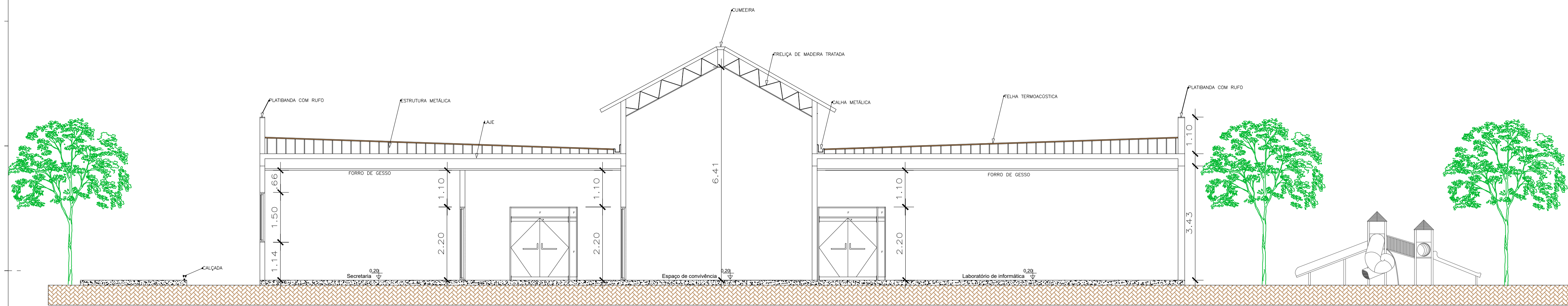
Coefficiente de aproveitamento: 1

Taxa permeável: 20%

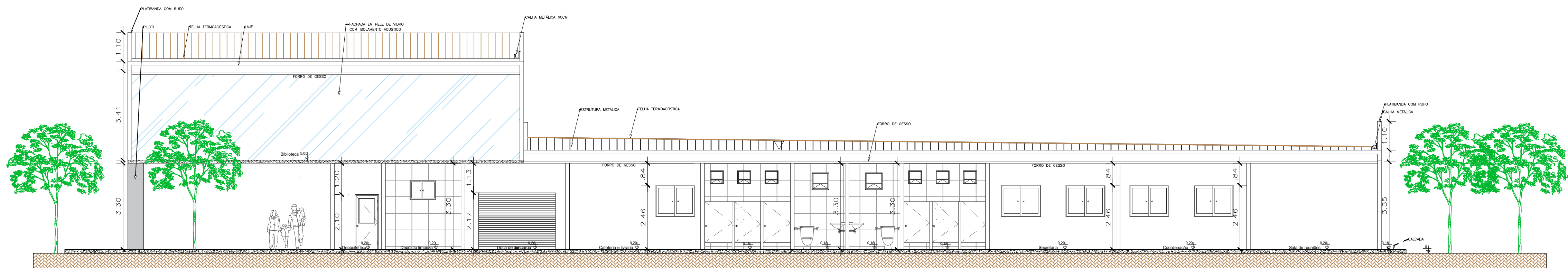




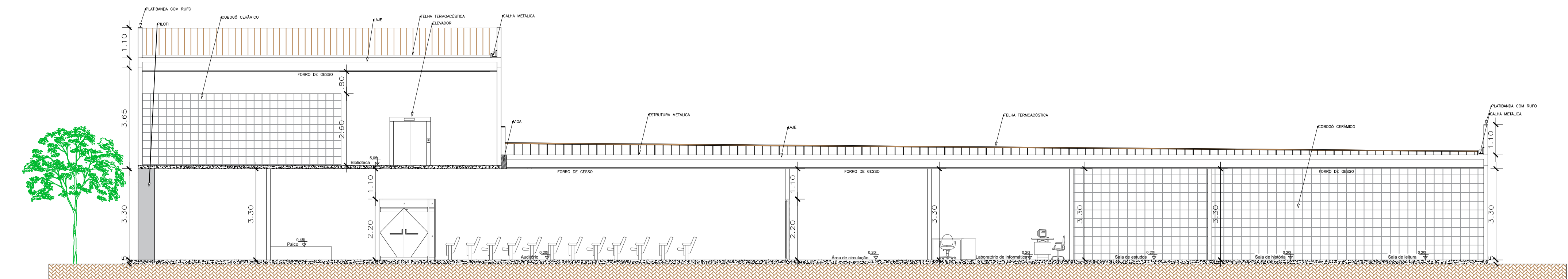
01 CORTE A-A
ESC. 1:75



02 CORTE B-B
ESC. 1:75



03 CORTE C-C
ESC. 1:100



04 CORTE D-D
ESC. 1:100

Cortes

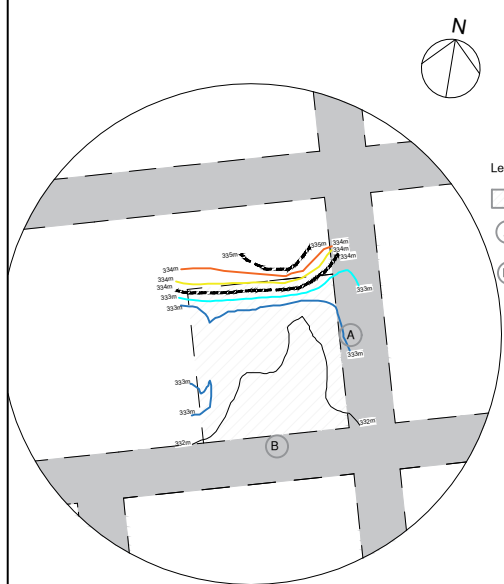
FOLHA
06 /07



Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Naviraí (CPNV)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Título do Trabalho de Conclusão de Curso:
Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura
Discente:
Isabelle de Aquino Rodrigues
Orientadora:
Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda
Data:
21/10/2025

Planta de Situação | Escala 1:400 |



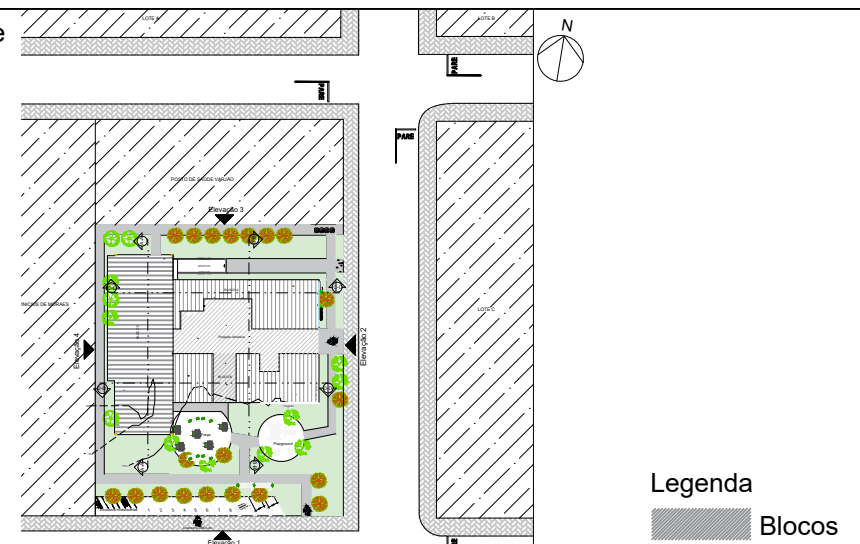
Quadro de Áreas:
Área do terreno: 3640m²
Área construída: 1.419,60m²
Área projeção: 176,76m²
Área permeável: 728m²
Área impermeável: 1.593,65m²

Quadro de Taxas:
Taxa de ocupação: 80 %
Coeficiente de aproveitamento: 1
Taxa permeável: 20%

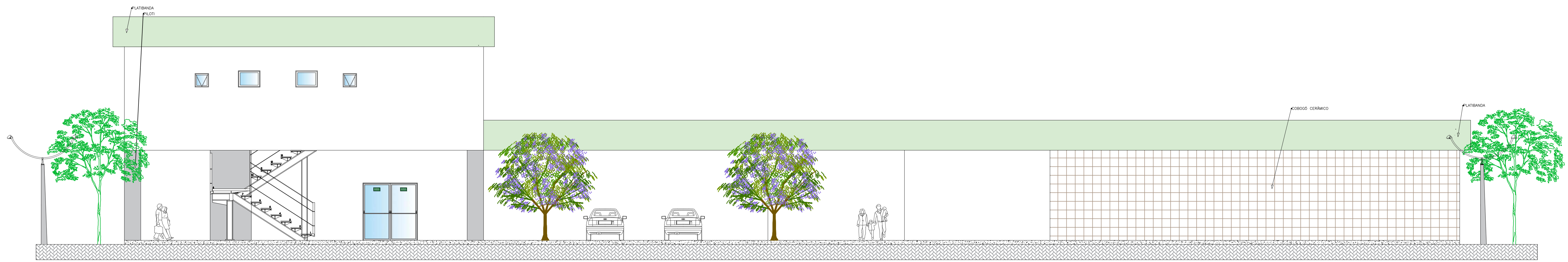
Legenda
Área de intervenção
Limite do terreno

ESCALA: Indicada no Projeto

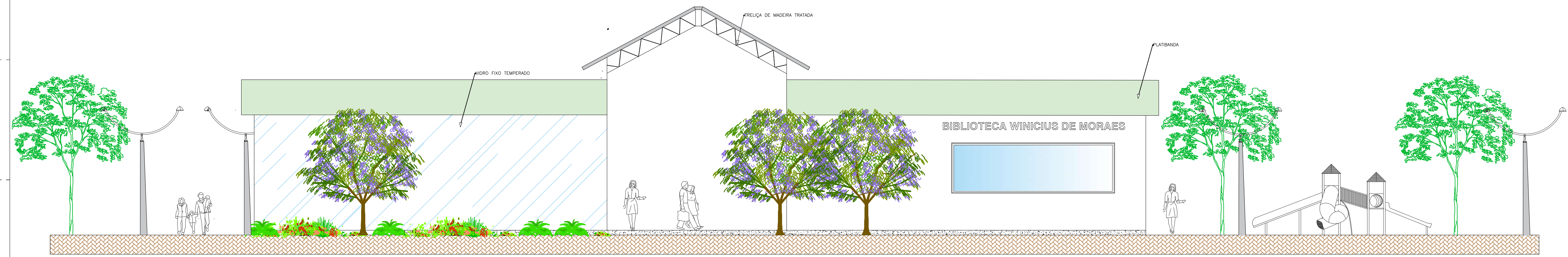
Planta chave



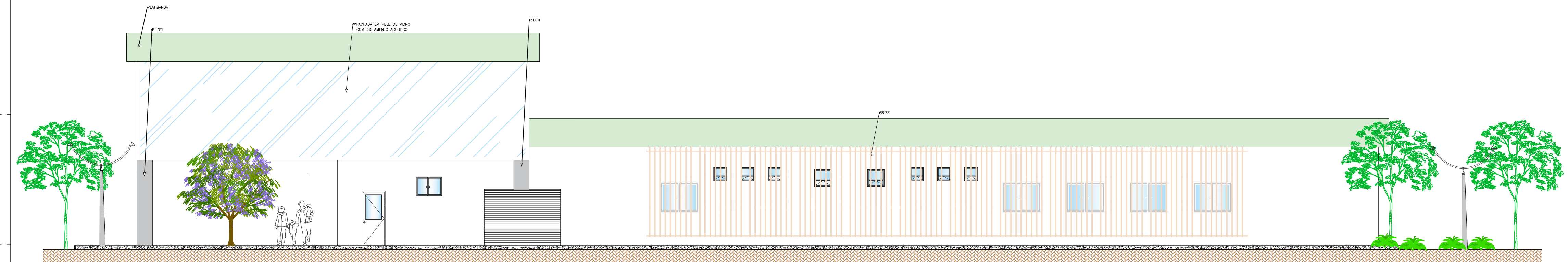
Legenda
Blocos



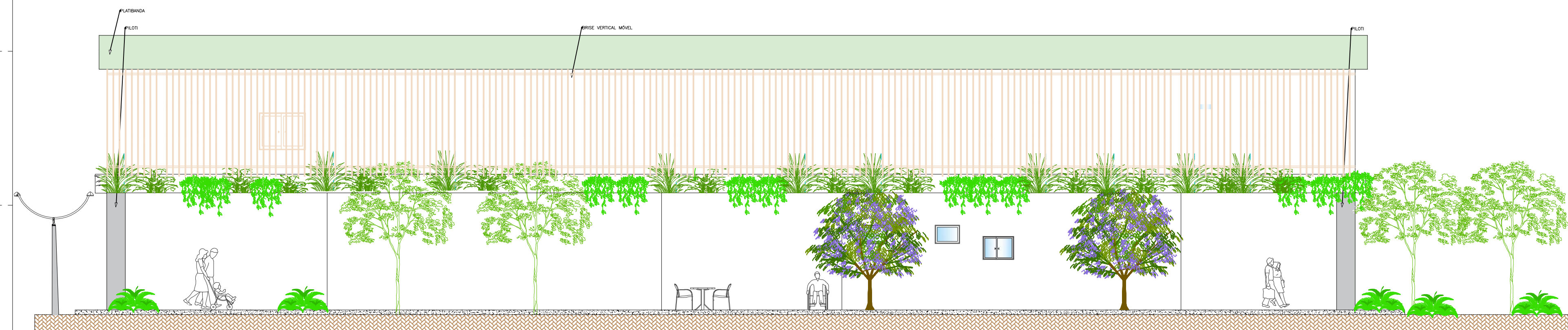
1 ELEVÇÃO 1
ESC. 1:75



02 ELEVÇÃO 2
ESC. 1:75



3 ELEVÇÃO 3
ESC. 1:100



4 ELEVÇÃO 4
ESC. 1:100

Elevações

FOLHA
07 /07



Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Curso de Arquitetura e Urbanismo, campus Naviraí (CPNV)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Título do Trabalho de Conclusão de Curso:
Proposta de um anteprojeto da biblioteca municipal de Naviraí com base na neuroarquitetura
Discente:
Isabelle de Aquino Rodrigues
Orientadora:
Prof. Dra. Emeli Lalesca Aparecida da Guarda
Data:
21/10/2025

Planta de Situação | Escala 1:400 |

Legenda

- Área de intervenção
- Limite do terreno

ESCALA: Indicada no Projeto

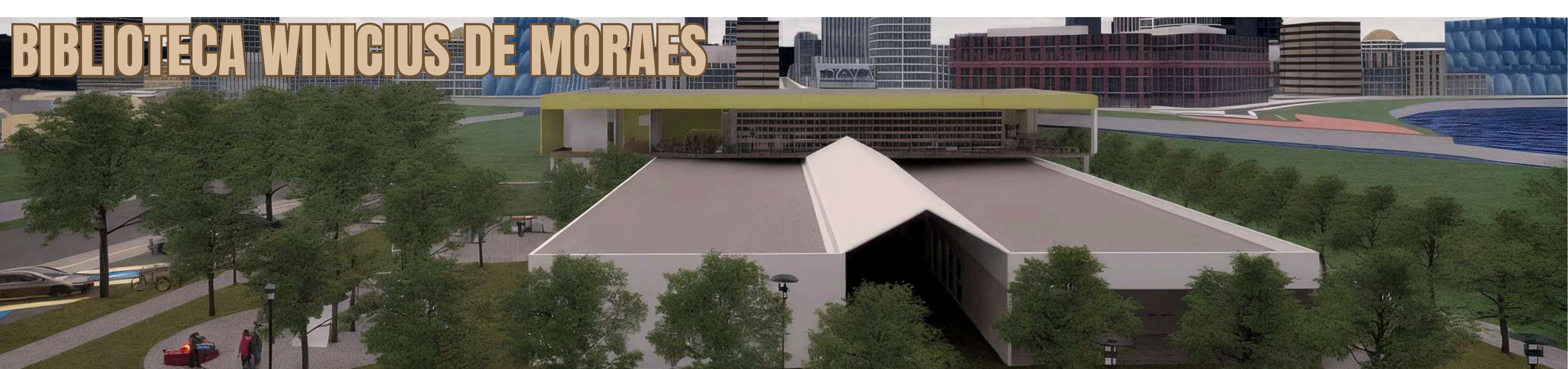
Quadro de Áreas:	
Área do terreno:	3640m²
Área construída:	1.419,60m²
Área projeção:	176,76m²
Área permeável:	728m²
Área impermeável:	1.593,65m²

Quadro de Taxas:	
Taxa de ocupação:	80 %
Coefficiente de aproveitamento:	1
Taxa permeável:	20%

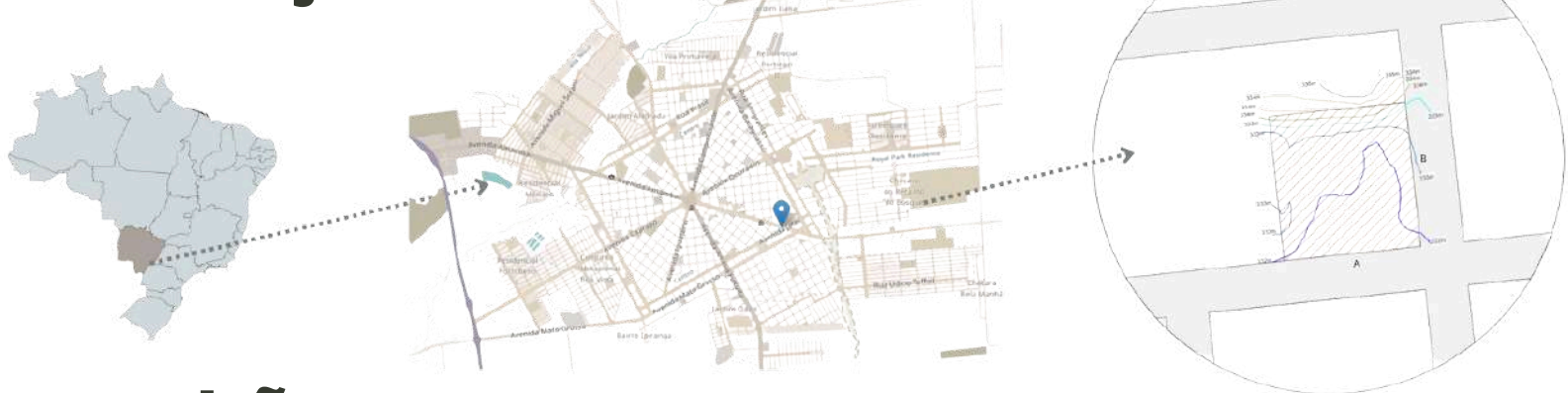
Planta chave

Legenda

- Blocos



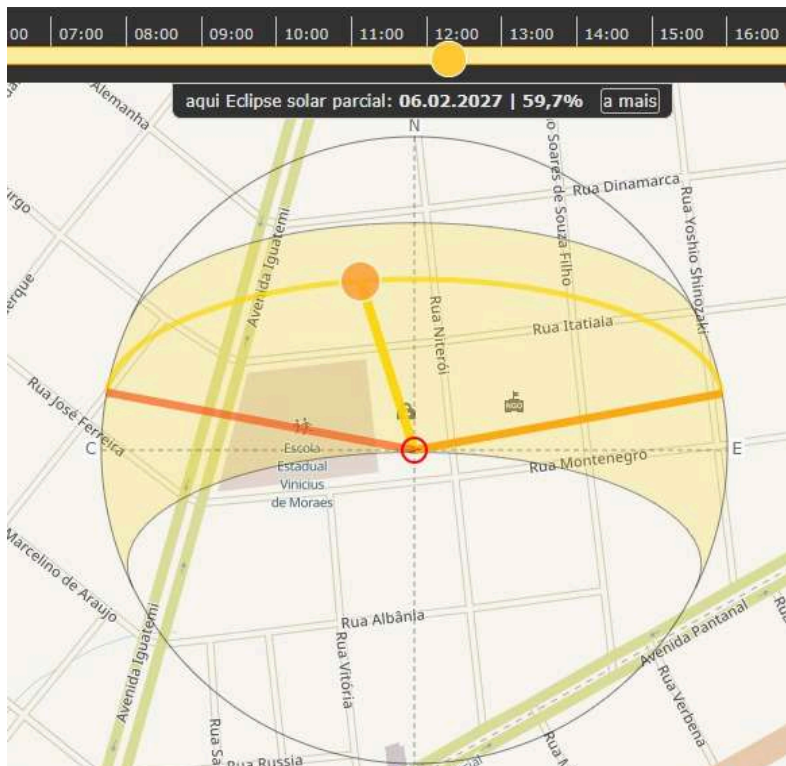
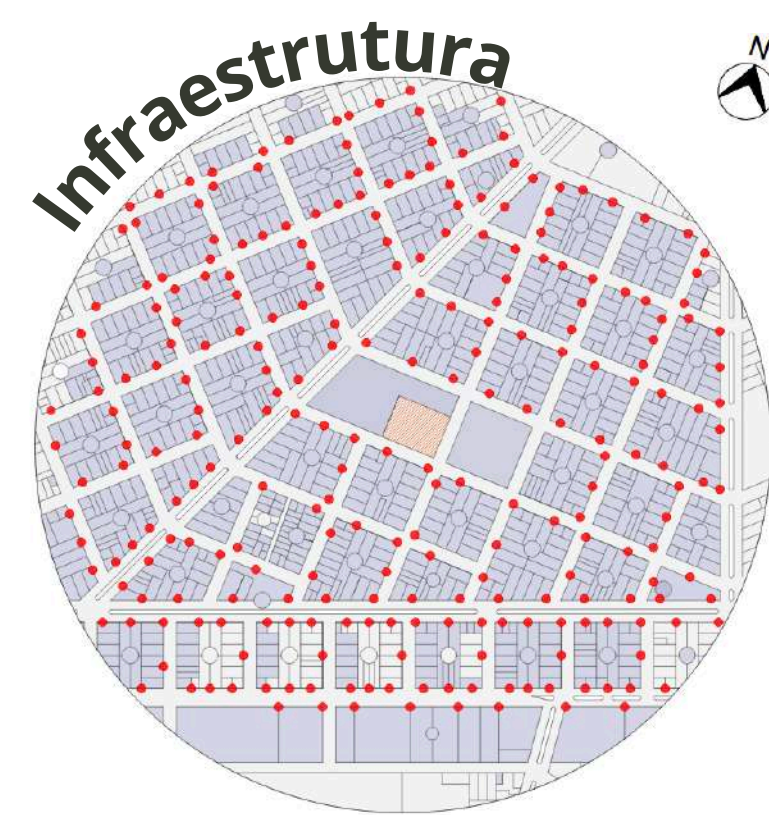
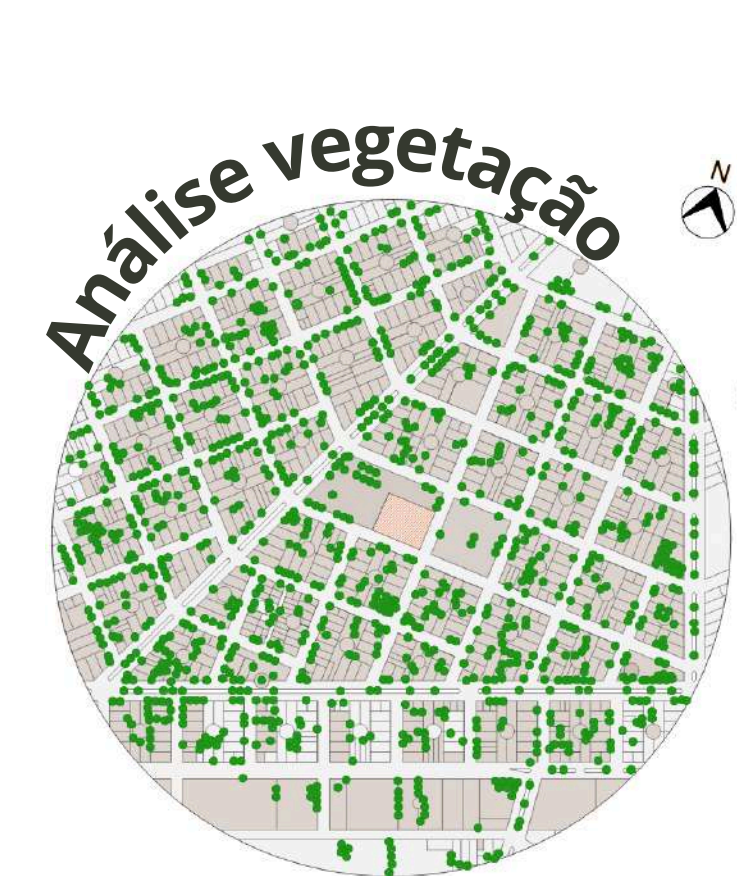
LOCALIZAÇÃO



Descrição

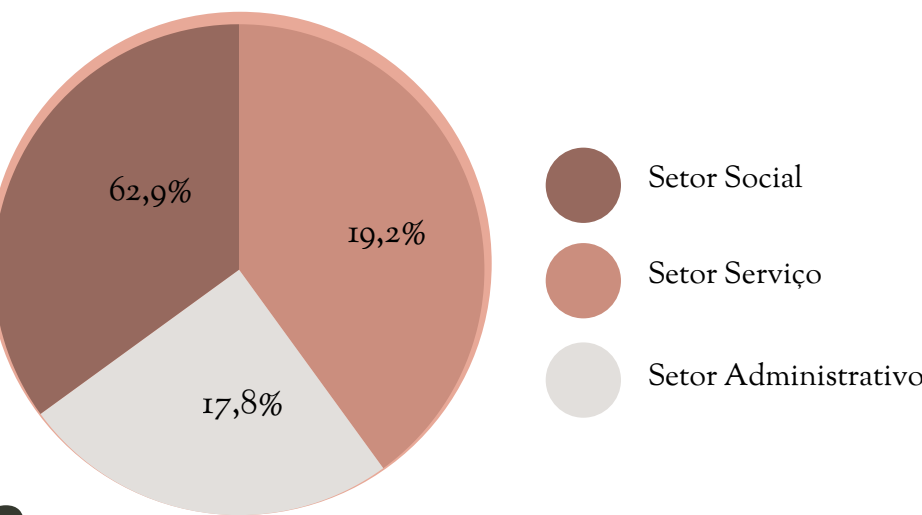
O terreno está localizado na rua Montenegro, no centro do município de Naviraí-MS. A via coletora, rua Montenegro, oferece acesso a uma das principais avenidas da região, e nas proximidades há um ambiente composto por casas residenciais térreas, além de dois postos de saúde e uma escola. O terreno de estudo conta com uma área total de 3640 metros quadrados.

Análise do entorno



O bairro onde o terreno está localizado é uma região que possui uma abundante arborização o que contribui para que a área tenha uma melhora significativa na qualidade do ar, reduzindo a poluição e proporcionando um ambiente mais saudável. Os terrenos ocupados são em sua maioria residenciais, caracterizados por casas unifamiliares, com apoio de comércio e instituições, o que destaca o caráter comunitário e multifuncional que a biblioteca irá desempenhar. A infraestrutura urbana da área está bem estabelecida, contando com sistemas de abastecimento de água, energia elétrica e coleta de resíduos domésticos duas vezes por semana, além de programas de coleta seletiva. Quanto a orientação solar é possível notar que a fachada com maior incidência solar está voltada para o Norte, o que torna importante evitar espaços de permanência prolongada, além de pensar em soluções de projetos que interrompam a incidência direta do sol sobre a edificação.

GRÁFICO DE ÁREAS



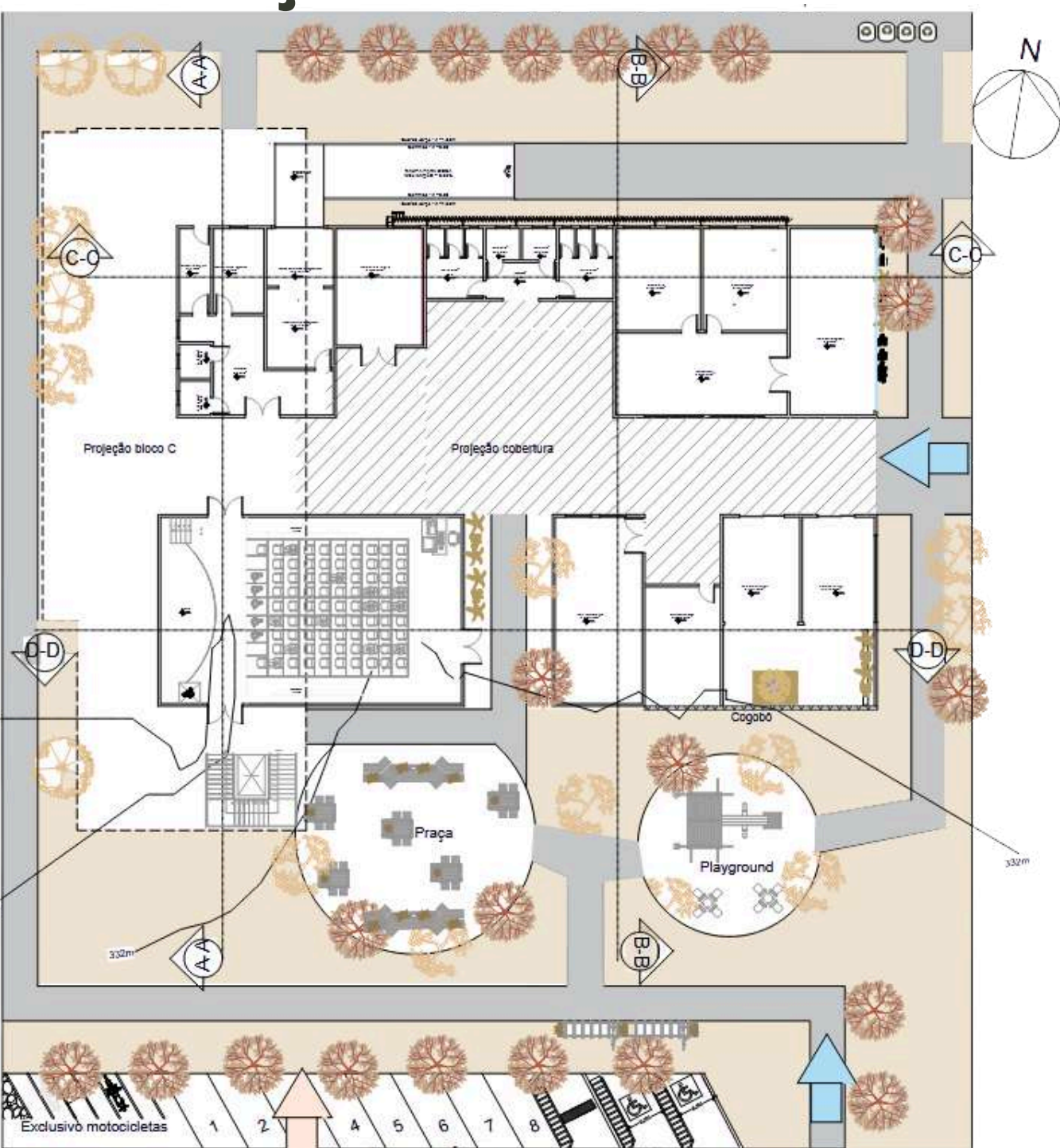
CONCEITO E PARTIDO

- O conceito do projeto é a transparência, clareza e integração com espaços verdes.
- Para atingir o conceito do projeto, o partido foi a utilização dos vidros para áreas mais transparentes e claras utilizando a luz solar como iluminação e uso de pilotis permitindo um caminho livre e integrado com espaços verdes.

MATERIAIS E CORES UTILIZADOS



IMPLANTAÇÃO



A implantação do edifício foi planejada de modo a aproveitar da melhor forma possível a orientação solar e os ventos predominantes identificados na análise climática. A edificação foi posicionada respeitando os recuos obrigatórios, com os espaços externos de lazer e leitura ao ar livre localizados nas zonas de sombra natural proporcionadas pela vegetação existente. A entrada principal se dá pela Rua Montenegro, com fácil acesso para pedestres e veículos, incluindo vagas de estacionamento e bicicletário. A área permeável foi distribuída estrategicamente para favorecer a drenagem pluvial, contribuindo para a sustentabilidade do projeto. A disposição do edifício no terreno também valoriza o entorno urbano imediato, conectando-se visualmente com a escola próxima e reforçando o papel comunitário da biblioteca.

