

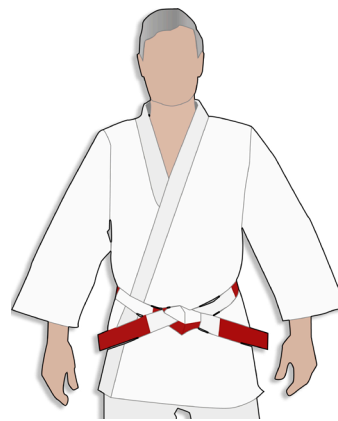
# CENTRO DE ESPORTES E LAZER JITA KYOEI



Um anteprojeto de desenvolvimento e acolhimento  
para a comunidade através do esporte

Ariane Rabaiolli Hobold





Para você, **Pai**.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA**  
INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE TECNOLOGIA, INFRAESTRUTURA E TERRITÓRIO (ILATIT)  
ARQUITETURA E URBANISMO

ARIANE RABAIOLLI HOBOLD

**CENTRO DE ESPORTES E LAZER JITA KYOEI:**

UM ANTEPROJETO DE DESENVOLVIMENTO E ACOLHIMENTO PARA A COMUNIDADE ATRAVÉS DO ESPORTE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano de Tecnologia, Infraestrutura e Território da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Ms. Lucio Flavio Gross Freitas (UNILA)  
Co-orientadora: Prof. Dra. Mariana Barbosa de Souza (UFLA)

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Orientador:** Prof. Ms. Lucio Flavio Gross Freitas (UNILA)

---

**Banca interna:** Prof. Dra. Juliana Rammé (UNILA)

---

**Banca Externa:** Prof. Ms. Rodrigo Barcelos Pinto (URI)

Foz do Iguaçu, 2025.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): ARIANE RABAIOLLI HOBOLD

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO

Tipo de documento:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> graduação                   | <input type="checkbox"/> artigo                                    |
| <input type="checkbox"/> especialização              | <input checked="" type="checkbox"/> trabalho de conclusão de curso |
| <input type="checkbox"/> mestrado                    | <input type="checkbox"/> monografia                                |
| <input type="checkbox"/> doutorado                   | <input type="checkbox"/> dissertação                               |
| <input type="checkbox"/> tese                        |  |
| <input type="checkbox"/> CD/DVD - obras audiovisuais |  |
| <input type="checkbox"/> _____                       |  |

Título do trabalho acadêmico: CENTRO DE ESPORTES E LAZER JITA KYOEI:  
UM ANTEPROJETO DE DESENVOLVIMENTO E ACOLHIMENTO PARA A  
COMUNIDADE ATRAVÉS DO ESPORTE

Nome do orientador: PROF. MS. LUCIO FLAVIO GROSS FREITAS

Nome do coorientador(a): PROF. DRA. MARIANA BARBOSA DE SOUZA

Data de defesa: 19/12/2025

**Licença não-exclusiva de Distribuição**

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca LatinoAmericana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública **Creative Commons Licença 3.0 Unported**.

Foz do Iguaçu, 19 de DEZEMBRO de 2025.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável

O esporte tem o poder de mudar o mundo. Tem o poder de inspirar, tem o poder de unir as pessoas de um jeito que poucas coisas conseguem

- Nelson Mandela



- Família Hobold

# Dedicatória

Primeiramente, dedico este trabalho ao Senhor Deus, quem, com sua graça e amor incondicional, sempre me acolhe e guia, e dá forças para continuar, mesmo quando minhas próprias mãos são insuficientes. Agradeço pela vida e pelas oportunidades de buscar este sonho, ainda que diante de muitas lutas e desafios. Que este trabalho seja testemunho e reflexo da Sua graça. Sem Ti, eu nada seria.

Dedico este trabalho ao meu pai, Edilson Hobold (in memoriam, 1972-2024), aquele que me criou, instruiu-me sobre a vida, fez-me crescer sob princípios éticos valiosos e me ensinou o que é amor e cuidado. Também aquele que me ensinou a nutrir amor pelo esporte, essa força que une experiências e transforma vidas.

Ele, professor universitário de Educação Física e coordenador de curso na UNIOESTE, sensei e árbitro internacional de judô FIJ A, transformou sua trajetória em um exemplo de dedicação, capacidade, resiliência e força. Através do meu pai, eu aprendi a importância da perseverança, do respeito ao próximo e da busca pelo saber. Não tenho dúvidas de que seu legado impactou não apenas a mim, mas a centenas de pessoas que cruzaram seu caminho.

No ano mais difícil da minha vida, em que perdi aquele que era a base da nossa família, tive o desafio de realizar este trabalho, cujo principal propósito é honrar a vida de quem me transmitiu o amor ao esporte. Levo no meu coração o seu carinho, cuidado, sabedoria e os momentos que tive a oportunidade de dividir contigo, meu querido pai. Em meio às lágrimas de não tê-lo mais aqui, coexiste a gratidão por ter tido o melhor pai que eu poderia imaginar. Saudades do seu sorriso contagiante, do seu abraço.

Toda essa conquista tem mérito seu, sinto sua falta.

Todas as imagens sem indicação de autoria foram obtidas em bancos de imagens gratuitos e livres de direitos autorais, como Pixabay e Canva.



# Agradecimentos

À minha mãe, Cristiane, agradeço por ser meu refúgio e força. Inexistem palavras suficientes que expressem meu amor e gratidão pela sua vida. Obrigada por acreditar em mim, por ouvir meus desabafos, comemorar meus êxitos e por me ensinar, com seu exemplo, o valor do zelo, da perseverança e da bondade. Seu apoio incondicional me manteve de pé, essa conquista também é sua.

Aos meus irmãos, Gabriel e Ana Luiza, agradeço pelo companheirismo, pelas risadas e incentivos. As conversas, conselhos e momentos de distração com vocês ajudaram a tornar esta caminhada mais leve. Todos os dias me mostram que, mesmo em meio às adversidades, jamais estaremos sozinhos. Também a meus avós, Ari e Clarice, que me acolheram em sua casa durante todos estes anos de graduação, sendo uma fonte de apoio e cuidado. E aos demais familiares, aqui contemplados de maneira coletiva neste agradecimento.

Aos meus orientadores, Juliana Frigo e Lucio Freitas, que toparam enfrentar esse desafio junto a mim, expresso minha gratidão pela paciência, orientações, boas risadas e experiências que só enriqueceram este trabalho. Professora Juliana, que me acompanhou durante a maior parte dos meus anos na UNILA, sou grata por acreditar no meu potencial, por guiar minhas ideias, ajudar a enfrentar diversos desafios da graduação e por ser essa pessoa amável, sensível e apoiadora. Aos demais professores, agradeço pelo carinho, principalmente nos momentos difíceis que atravessei. Agradeço também por todo conhecimento perpetuado e o incentivo a sermos melhores cidadãos e futuros profissionais.

Aos meus colegas e amigos, os "pneumáticos", agradeço pela companhia, troca de ideias, jantinhas e apoio em todos estes anos, especialmente ao meu grupo: Emily, Heloisa e Kelne. Meninas, cada trabalho, conversa, risadas, choro, maquetes intermináveis e abraços ficarão sempre guardadas no meu coração.

Às minhas amigas de infância, Ana Luiza, Lara, Luiza e Julia, agradeço pela nossa longa amizade e bons momentos que atravessaram o tempo. Obrigada por estarem comigo e por me lembrarem das minhas raízes. Também, às minhas amigas Isabelli e Beatriz, presentes de Deus na minha vida, que estiveram sempre comigo, seja em momentos de choro ou riso. Obrigada por me ouvirem, ajudarem e celebrarem as minhas vitórias.

À minha irmã de coração, Clarissa, seu marido Renan e o bebezinho Olavo. Vocês me mostraram que família não é apenas laço de sangue, mas também amor, cuidado e presença constante.

Ao meu amor, Jonathan, meu abrigo. Agradeço por cuidar de mim tão carinhosamente, incentivar-me e ajudar-me durante estes anos. Sua presença e suporte emocional foram indispensáveis para conseguir superar os momentos bons e difíceis, doces e amargos. Obrigada por acreditar em mim, até mesmo quando nem eu mesma o fiz. Você tornou essa jornada mais leve, alegre e cheia de amor.

E, por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho, seja com incentivo, apoio ou inspiração. Cada gesto, palavra ou orientação foi essencial e será lembrada com muita gratidão.



## Resumo

O presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo geral desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um centro de esportes e lazer para a cidade de Marechal Cândido Rondon - PR. Para isso, foram abordados alguns temas e pontos-chaves como a relação entre esporte, atividade física, lazer e arquitetura, analisando como os equipamentos públicos qualificados ampliam o acesso às práticas esportivas e contribuem para o desenvolvimento pessoal, social e urbano. A ideia central do projeto foi elaborar um espaço capaz de atender as faixas etárias e demandas, promovendo saúde, convivência e integração. A metodologia adotada integrou revisão bibliográfica, análises urbanas e ambientais, estudos correlatos, visita técnicas, investigação aprofundada sobre a dinâmica urbana da cidade-alvo e avaliação das características do terreno selecionado para implantação. Os resultados evidenciam a viabilidade e a pertinência da implantação de um centro esportivo, considerando a carência de estruturas públicas adequadas, a dependência de espaços privados para o desenvolvimento de projetos esportivos e o potencial de indução de melhorias urbanas e regionais. Assim, o projeto apresenta-se como alternativa estratégica à formação de um polo esportivo para a região. Em síntese, o projeto propõe a materialização de um espaço integrado, acessível e multifuncional, que valorize simultaneamente a prática esportiva e a convivência social, incentivando estilos de vida saudáveis. A proposta reforça a relevância de investimentos em infraestrutura pública qualificada. Dessa forma, o anteprojeto configura-se não apenas como equipamento físico, mas como instrumento sociocultural, contribuindo diretamente para o bem-estar da população de Marechal Cândido Rondon.

**Palavras-chave:** Espaços públicos esportivos; Arquitetura esportiva; Acessibilidade; Saúde física e mental; Fortalecimento comunitário; Paraná.

# Abstract

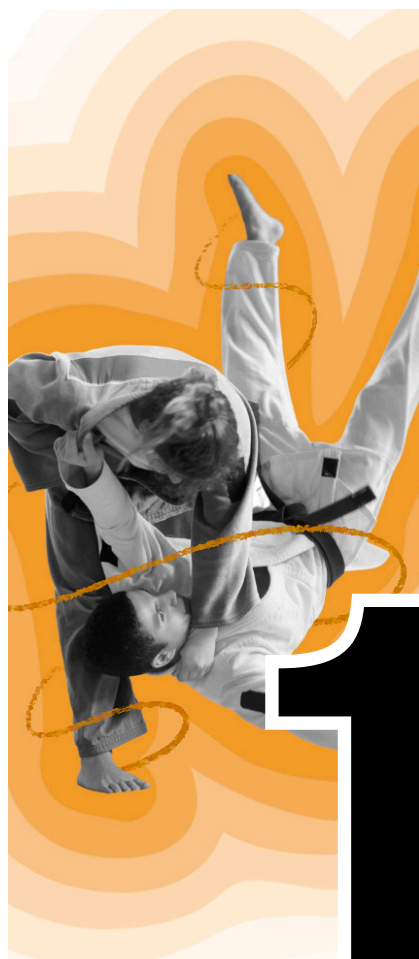
This Undergraduate Thesis (TCC) aims, in general terms, to develop an architectural preliminary design for a sports and leisure center in the city of Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brazil. To this end, several key themes and points were addressed, including the relationship between sports, physical activity, leisure, and architecture, analyzing how well-designed public facilities expand access to sports practices and contribute to personal, social, and urban development. The central idea of the project was to create a space capable of meeting the needs of different age groups, promoting health, social interaction, and integration. The adopted methodology integrated a literature review, urban and environmental analyses, related studies, site visits, an in-depth investigation of the urban dynamics of the target city, and an evaluation of the characteristics of the selected site for implementation. The results demonstrate the feasibility and relevance of implementing a sports center, considering the lack of adequate public facilities, the dependence on private spaces for sports projects, and the potential to induce urban and regional improvements. The project presents itself as a strategic alternative for the formation of a sports hub in the region. In summary, the project proposes the materialization of an integrated, accessible, and multifunctional space that simultaneously values sports practice and social interaction, encouraging healthy lifestyles. The proposal reinforces the importance of investments in high-quality public infrastructure. Consequently, the preliminary design is configured not only as a physical facility but also as a sociocultural instrument, directly contributing to the well-being of the population of Marechal Cândido Rondon.

**Keywords:** Sports public spaces; Sports Architecture; Accessibility; Physical and mental health; Community strengthening; Paraná.

# Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado (TCC) tiene como objetivo general desarrollar un anteproyecto arquitectónico de un centro de deportes y recreación para la ciudad de Marechal Cândido Rondon, Paraná, Brasil. Para ello, se abordaron varios temas y puntos clave, incluyendo la relación entre deporte, actividad física, ocio y arquitectura, analizando cómo las instalaciones públicas de calidad amplían el acceso a las prácticas deportivas y contribuyen al desarrollo personal, social y urbano. La idea central del proyecto fue diseñar un espacio capaz de atender a diferentes grupos etarios y necesidades, promoviendo la salud, la convivencia y la integración. La metodología adoptada integró revisión bibliográfica, análisis urbanos y ambientales, estudios correlativos, visitas técnicas, investigación profunda sobre la dinámica urbana de la ciudad objetivo y evaluación de las características del terreno seleccionado para su implementación. Los resultados evidencian la viabilidad y pertinencia de la implantación de un centro deportivo, considerando la falta de estructuras públicas adecuadas, la dependencia de espacios privados para el desarrollo de proyectos deportivos y el potencial de inducir mejoras urbanas y regionales. Así, el proyecto se presenta como una alternativa estratégica para la conformación de un polo deportivo en la región. En síntesis, el proyecto propone la materialización de un espacio integrado, accesible y multifuncional, que valore simultáneamente la práctica deportiva y la convivencia social, incentivando estilos de vida saludables. La propuesta refuerza la relevancia de las inversiones en infraestructura pública de calidad. De este modo, el anteproyecto se configura no solo como un equipamiento físico, sino también como un instrumento sociocultural, contribuyendo directamente al bienestar de la población de Marechal Cândido Rondon.

**Palabras clave:** Espacios públicos deportivos; Arquitectura deportiva; Accesibilidad; Salud física y mental; Fortalecimiento comunitario; Paraná.



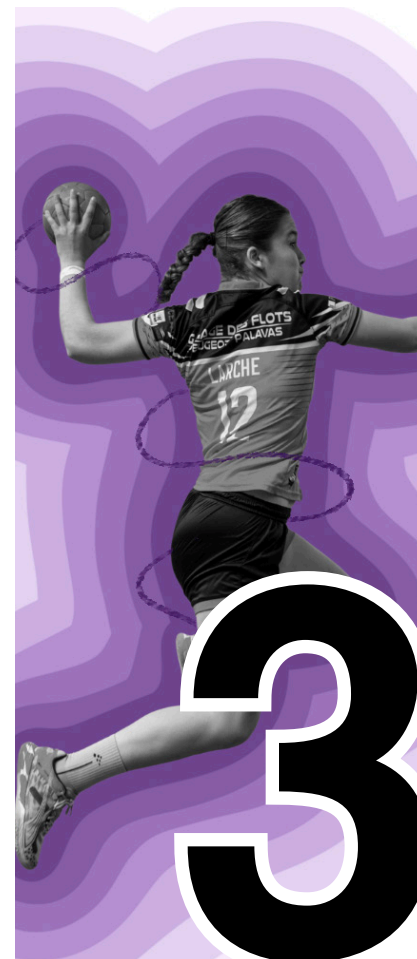
# Introdução

- 1.1. Introdução ..... pg. 15
- 1.2. Objetivos ..... pg. 19
- 1.3. Metodologia ..... pg. 19



# Referencial Teórico

- 2.1. Esporte e atividade física, saúde e bem-estar .....pg 20
- 2.2. Arquitetura e espaços esportivos...pg.24
- 2.3. Inclusão e acessibilidade .....pg.27



# Estudos Correlatos

- 3.1. Complexo Esportivo Churchill Meadows ..... pg.32
- 3.2. Complexo esportivo La Fontaine ..... pg.40
- 3.3. Complexo esportivo Costa Cavalcanti ..... pg.46



# 4

## Desenvolvimento

- 4.1. Análise quantitativa e qualitativa dos espaços esportivos de Mal. Cdo. Rondon. .... **pg.51**
- 4.2. Programa de necessidades e pré-dimensionamento ..... **pg.58**
- 4.3. Organograma ..... **pg.59**
- 4.4. Seleção de terreno ..... **pg.60**
- 4.5. Análise do terreno e entorno ..... **pg.62**



# 5

## Conclusão e Anteprojeto

- 5. Conclusão ..... **pg.69**
- 6. TCCII ..... **pg.69**



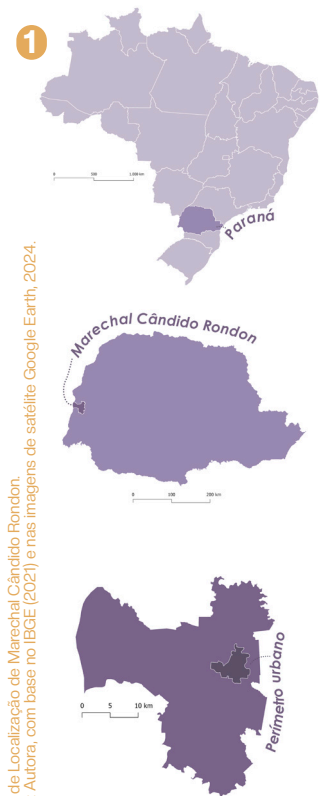
# 6

## Referências

- 6. Referências ..... **pg.71**
- 6. Referências imagens ..... **pg.73**

# Introdução





Mapa de Localização de Marechal Cândido Rondon.  
Fonte: Autora, com base no IBGE (2021) e nas imagens de satélite Google Earth, 2024.

# 1. Introdução

Este trabalho tem como foco principal discutir a relação entre esporte, exercícios físicos, lazer e arquitetura, analisando como esses elementos podem ser integrados e utilizados como um instrumento social que promova a inclusão, incentive um estilo de vida mais saudável e fortaleça o senso de comunidade. Assim, a pesquisa busca destacar qual o papel da arquitetura na criação de espaços que democratizam o acesso ao esporte, ao lazer e às demais práticas de atividades físicas, e também seu impacto na dinâmica urbana promovendo um direito à cidade mais digno.

A abordagem do projeto será limitada ao município de Marechal Cândido Rondon, uma cidade de médio porte, localizada no interior do oeste do Paraná. Com uma população de 55.836 habitantes, e densidade demográfica de 74,87 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2022), a cidade apresenta algumas demandas específicas em relação aos espaços esportivos, que serão apontadas ao decorrer do trabalho.

O conceito de esporte, segundo Tubino (1999), sofreu transformações ao longo do tempo. Há alguns anos, o esporte era predominantemente associado à performance e ao rendimento, focado no esporte de alto nível e competição. Entretanto, principalmente com o reconhecimento da prática esportiva como um direito pela ONU, novas abordagens do conceito de esporte começaram a surgir (ONU, 2003). Entre elas, o esporte-educação, voltado ao ambiente escolar e utilizado como ferramenta educacional, e o esporte-participação, que traz o esporte como parte do cotidiano, buscando o envolvimento da população como uma atividade de lazer e de bem-estar. Essas mudanças vão reforçar o caráter inclusivo e multifuncional que o esporte carrega, trazendo destaque à sua relevância social. Nesse contexto, destaca-se um trecho do Relatório da Força-Tarefa Interinstitucional das Nações Unidas sobre Esporte para o Desenvolvimento e a Paz:

O esporte é muito mais do que um luxo ou uma forma de entretenimento. O acesso e a participação no esporte são um direito humano e essenciais para que indivíduos de todas as idades levem vidas saudáveis e gratificantes. O esporte — desde brincadeiras e atividades físicas até esportes competitivos organizados — têm um papel importante em todas as sociedades. [...] Ele ensina valores essenciais como cooperação e respeito. Ele melhora a saúde e reduz a probabilidade de doenças. É uma força econômica significativa que fornece emprego e contribui para o desenvolvimento local. E une indivíduos e comunidades, eliminando divisões culturais ou étnicas. O esporte oferece uma ferramenta econômica para enfrentar muitos desafios de desenvolvimento e paz (ONU, 2003, p. 2).

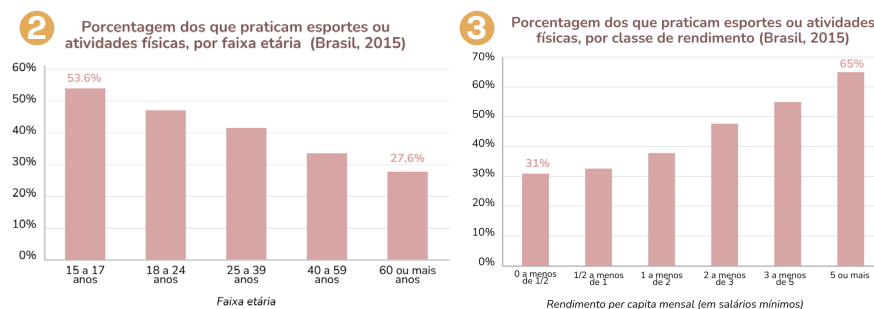
A esse respeito, cabe destacar a relevância do esporte e da prática física, principalmente ao considerar o impacto dos espaços adequados para a realização dessas atividades, que se torna fundamental, sendo um meio de democratizar o acesso ao esporte, no sentido de segurança, permanência e localização (Santos, 2009). Nesse contexto, a arquitetura, sendo um elemento de grande influência na dinâmica social, se torna uma ferramenta crucial. Através dela, é possível criar instalações de qualidade, projetadas considerando todas as particularidades de cada modalidade esportiva e principalmente ter uma compreensão profunda das necessidades sociais e culturais relacionadas a esses ambientes (Sheard, 2001). Dessa forma, esses espaços de qualidade são criados não refletindo apenas na funcionalidade, mas na experiência dos usuários, gerando pertencimento e uma identidade coletiva, além de incentivar a prática das atividades esportivas (Sheard, 2001).

O tema da prática de atividades físicas tem ganhado espaço nos últimos anos, principalmente após a pandemia de COVID-19. Por um lado, houve muitos indivíduos que passaram a valorizar a importância dos exercícios físicos, reconhecendo seu

impacto positivo tanto na recuperação da COVID-19 como nos benefícios para a saúde de um modo geral. Entretanto, por outro lado, há evidências que apontam um efeito prejudicial da pandemia em relação à prática de atividades físicas.

Entre elas, com o distanciamento social e os períodos de lockdown, os exercícios ficaram restritos ao ambiente doméstico, o que fez com que muitos deixassem de praticá-los. Além disso, o aumento do uso de dispositivos eletrônicos foi uma forma de ocupar o tempo durante esse período. Outros motivos para a baixa adesão da prática de atividades físicas durante a pandemia foram a falta de orientação adequada e a falta de disposição, todos esses fatores levaram muitas pessoas a deixarem de lado os hábitos saudáveis e um estilo de vida mais ativo (Castro et al., 2023).

Tal realidade é refletida nos dados de sedentarismo no Brasil, que chamam a atenção. Segundo o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), somente 40,6% das pessoas maiores de 18 anos, na média das 27 capitais brasileiras e Distrito federal, realizam atividade física seguindo o nível da OMS - equivalente a 150 minutos de atividade moderada por semana (Vigitel, 2023). Pode-se considerar que esses números não refletem somente questões práticas, como a falta de tempo ou o acesso limitado, mas também uma influência cultural. Evidenciando, assim, os poucos incentivos devido à baixa prioridade atribuída à saúde ligada ao esporte e às atividades físicas.



Fonte: Autora, a partir dos gráficos do IBGE, Suplemento "Prática de Esporte e Atividade Física" da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015.

Em 2015, o IBGE lançou uma pesquisa sobre a prática esportiva, dividida por faixa etária. Nota-se que a prática de atividades físicas diminui conforme a idade aumenta (figura 2), sendo a população idosa a que menos pratica algum exercício, podendo estar ligado tanto a fatores biológicos quanto sociais, como a falta de promoção de atividades adequadas para o devido público. Esse cenário é agravado quando analisamos a relação entre a renda mensal e a prática de exercícios.

Segundo a mesma pesquisa, as pessoas com rendas mais altas são as que mais se exercitam (figura 3), pois optam por locais fechados e pagos. Assim, a falta de espaços esportivos de qualidade e gratuitos nas cidades, principalmente nas regiões onde se encontram a população de baixa renda, acaba limitando o acesso ao esporte, criando barreiras físicas e sociais. Todos esses fatores reforçam que o sedentarismo não é apenas uma escolha individual, mas sim o resultado de diversos fatores em um contexto mais amplo, que envolvem a própria cidade e as políticas públicas.

Considerando os dados apresentados, que evidenciam as lacunas no acesso e prática de atividades físicas no país, é importante olhar para o contexto local específico deste trabalho. No município de Marechal Cândido Rondon, o cenário esportivo é bem estruturado. Segundo informações coletadas com a Secretaria de Esportes de Marechal, são oferecidas 25 modalidades esportivas de ingresso gratuito<sup>1</sup>, das quais 6 delas são oferecidas diretamente pela Secretaria de Esportes e Lazer e 19 são parcerias com outras entidades. Também, há três ginásios do município, um estádio, uma pista de bicicross e ainda utiliza-se as estruturas do parque de exposições para algumas atividades quando não há eventos. Para as modalidades de parceria, são utilizados outros espaços, muitos sendo escolas, tanto particulares como privadas, e outros locais privados.

Ao realizar uma análise dos projetos, é possível tirar algumas conclusões: a maioria dos esportes possui um foco para a faixa etária dos 5 aos 18 anos; apesar de haver uma boa quantidade para os adultos, os horários e locais são mais limitados em relação ao grupo infanto-juvenil; os idosos possuem menos atividades, porém estão enquadradas com suas capacidades, havendo os Jogos da Integração do Idosos e aulas de Ginástica para a 3ª idade<sup>2</sup>.

Ao observar as informações disponibilizadas pela Secretaria de Esportes e Lazer (2024), percebe-se que a maioria dos projetos é realizada em quadras escolares ou espaços privados, devido às parcerias da Secretaria. Isso cria uma dependência limitando o uso desses espaços principalmente em questão de horários. Além disso, nota-se a falta de um espaço público de qualidade que seja de livre acesso para a comunidade. Os ginásios do município exigem um agendamento prévio e muitas vezes pagamento para serem utilizados, dificultando mais ainda o acesso. Portanto, há a carência de um local com uma estrutura adequada que atenda às demandas da população, oferecendo um local para a prática de esportes, atividades físicas e de lazer.

<sup>1</sup> Mais informações em: <https://marechalcandidorondon.atende.net/cidadao/pagina/cronograma-esportes>

<sup>2</sup> Mais informações em: <https://marechalcandidorondon.atende.net/cidadao/pagina/cronograma-esportes> e [https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/map/projetos-esportivos\\_624526#14/-24.5489/-54.0621](https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/map/projetos-esportivos_624526#14/-24.5489/-54.0621)



Um projeto importante do município de Marechal é o dehandebol e basquete para adultos em cadeira de rodas<sup>2</sup>. A inclusão e igualdade aos poucos vem se tornando um tópico recorrente, no esporte não é diferente. Atividades como essas reforçam a importância de espaços inclusivos, e a acessibilidade se torna crucial. Porém, alguns locais ainda apresentam essas barreiras físicas, como a falta de rampas, banheiros adaptados, ou estruturas adequadas para esse público, limitando a participação nos projetos esportivos. Essa questão não é somente algo ligado à infraestrutura, mas principalmente à sensibilidade e planejamento para garantir as mesmas oportunidades para todos.

Então, como conceber um Centro de Esportes e Lazer que atenda às demandas de Marechal Cândido Rondon, promovendo saúde, inclusão social e acesso universal à prática esportiva e ao lazer?

Um projeto com qualidade e infraestrutura de um Centro Esportivo em Marechal Cândido Rondon pode auxiliar no direito digno à cidade, proporcionando acesso às atividades físicas e de lazer para a população e com isso, os benefícios que elas proporcionam para todas as faixas etárias.

No contexto de crianças e jovens, o esporte é um dos motivadores para a ação educativa, pois os jogos e brincadeiras educam ao mesmo tempo que trazem diversão e satisfação. Além disso, para uma criança, a prática de exercício traz inúmeros benefícios sendo os principais a inclusão social, mudanças positivas de comportamento, melhora no desempenho escolar, saúde mental e nas habilidades motoras e cognitivas (Neto et al., 2015). Também, o ato de envolver com esportes desde cedo pode ser um fator crucial para a adesão da população brasileira à prática de atividade física. Isso ocorre porque as pessoas sem nenhum histórico de atividades tendem a abandonar mais facilmente o exercício físico depois que chegam à idade adulta (Fabri, 2017). Dessa forma, um local seguro e bem estruturado para o grupo de crianças e adolescentes se encontrar, realizar atividades diferentes, praticar algum esporte ou exercício é fundamental. Tornando-se uma alternativa saudável para ocupar o tempo livre, afastando os jovens de riscos como sedentarismo e outros comportamentos prejudiciais.

Para os adultos, como também para qualquer público, seria o espaço para prática das atividades físicas, que são indispensáveis na prevenção e controle de diversas doenças, principalmente as cardiovasculares - principal causa de morte dos brasileiros (Oliveira et al., 2023), - como hipertensão, diabetes, arritmia e outras. Além disso, o Centro pode ser uma ferramenta para a melhoria da saúde mental, criando redes de apoio social. O esporte e a atividade física servem como uma válvula de escape e um instrumento terapêutico, que ajuda a aliviar o estresse do dia a dia, gera níveis mais altos de energia e disposição, auxilia no equilíbrio emocional, melhorando o desempenho nas atividades diárias, tanto em casa como no trabalho (Eime et al., 2013).

Para o público idoso, a prática de exercícios é frequentemente recomendada, principalmente para redução de fatores de risco de diversas doenças e melhora da saúde. No entanto, para esses indivíduos, o esporte e a atividade física podem representar muito mais, proporcionando vivências de solidariedade, melhora das relações interpessoais - que são refletidas no seu relacionamento com a família e pessoas próximas - e estimular um espírito de equipe (Nacif, 2018). Também, é importante olhar para o fato que a atividade física pode dar uma certa auto-suficiência para os idosos realizarem as suas atividades diárias com vigor e energia, trazendo os

benefícios de corpo e mente que são fundamentais nessa fase da vida. Assim, o Centro esportivo e de Lazer se torna um local onde esses idosos não apenas desenvolvem seus hábitos saudáveis, mas também encontram algo para se dedicarem no seu dia a dia, socializando com pessoas diferentes e vivenciando experiências gratificantes.

Para garantir que todas as camadas da população tenham acesso igualitário ao esporte e às atividades físicas, a acessibilidade se torna um fator fundamental. Um espaço adequado para as pessoas PCDs é de extrema importância, também como o esporte em si adaptado. Com essa junção é possível gerar resultados muito importantes para as pessoas com deficiência, como cultivar um sentimento de pertencimento, também desenvolver e descobrir outras habilidades motoras, além de criar uma autonomia que se torna extremamente importante para o cotidiano dessas pessoas, como também fortalecer a autoestima e qualidade de vida (Vargas, 2011). Além das normas pré-estabelecidas, bons projetos de acessibilidade contam com um entendimento maior das vivências das pessoas PCDs, seus costumes, suas limitações, potencialidades, capacidades e muitos outros. Assim, é necessária essa compreensão por parte da comunidade, pois é a partir das relações sociais que é gerada uma inclusão efetiva (Batistel, 2020).

Outro fator importante em relação ao município de Marechal Cândido Rondon é que a cidade comporta dois cursos de Educação Física - Bacharel e Licenciatura - ofertados pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). Essa proximidade acadêmica é uma oportunidade estratégica para um centro esportivo, integrando o conhecimento gerado na universidade e colocando-o em prática para a comunidade. Torna-se um local que pode funcionar como um espaço para pesquisa e projetos aplicados, o que já acontece em outros pontos da cidade, fomentando diversos estudos sobre a saúde, o desempenho físico e o esporte em si. Além disso, o centro pode ser uma boa oportunidade para servir como campo de estágios obrigatórios ou atividades extracurriculares da UNIOESTE, além de poder empregar os profissionais formados ali.

Assim, esse equipamento público se torna um espaço para incentivar a prática esportiva e de atividades físicas, um ponto de lazer e encontro que abrange todas as camadas da comunidade, além de ser um local de desenvolvimento educacional e social para o município.

# Objetivos

## Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um centro de esportes e lazer para a cidade de Marechal Cândido Rondon - PR.

## Objetivos Específicos

- Compreender as relações da atividade física e esportiva com seu ambiente de prática e influência do espaço arquitetônico, assim como, na promoção da saúde física e mental e nas questões de acessibilidade no esporte;
- Analisar estudos de caso correlatos, tanto temáticos quanto teóricos, que abordam diferentes tipologias arquitetônicas aplicadas a espaços esportivos e de exercícios físicos, contemplando ainda projetos que integram sustentabilidade e soluções aplicadas para o conforto térmico na edificação;
- Levantar o cenário arquitetônico esportivo de Marechal Cândido Rondon;
- Realizar a seleção do terreno, acompanhada de uma análise urbana intralote e do entorno;
- Elaborar o Anteprojeto para o Centro Esportivo e de Lazer.

# Metodologia

Este trabalho está vinculado ao eixo de Atelier Integrado, tem um caráter teórico-prático. Será desenvolvido em três etapas: as pesquisas teóricas de conceitos, conteúdos e estudos de caso pertinentes à pesquisa, análises da cidade alvo do estudo e por fim a aplicação do material obtido em um conceito e partido arquitetônico que irão nortear o anteprojeto do Centro Esportivo e de Lazer.

OBJETIVO	METODOLOGIA
Compreender as relações da atividade física e esportiva com seu ambiente de prática e influência do espaço arquitetônico, assim como, na promoção da saúde física e mental e nas questões de acessibilidade no esporte;	Através de uma revisão bibliográfica, realizar leitura e discussão teórica sobre artigos científicos em bases indexadas com Scielo e Google Acadêmico, teses e dissertações disponíveis no Banco Digital de Teses e Dissertações da CAPES que abordam os temas definidos.
Analisar estudos de caso correlatos, tanto temáticos quanto teóricos, que abordam diferentes tipologias arquitetônicas aplicadas a espaços esportivos e de exercícios físicos, contemplando ainda projetos que integram sustentabilidade e soluções aplicadas para o conforto térmico na edificação;	Seleção de projetos que vão servir como um referencial projetual, compreendendo suas características em termos de materiais, programa de necessidades, partido arquitetônico, e demais pontos que forem interessantes para serem aplicados neste trabalho em sites como ArchDaily.
Levantar o cenário arquitetônico esportivo de Marechal Cândido Rondon;	Análise quantitativa e qualitativa dos espaços públicos para esporte e atividades físicas em Marechal Cândido Rondon a partir de visitas in loco. Entendendo questões como mobilidade, distâncias e infraestrutura. Questões que contribuirão para a próxima etapa de seleção do terreno.
Realizar a seleção do terreno, acompanhada de uma análise urbana intralote e do entorno;	Feita com base nos estudos de caso e nas observações realizadas na cidade, em adição com uma análise do lote, seu entorno e suas particularidades para entender o local que será aplicado o anteprojeto.
Elaborar um anteprojeto de um Centro Esportivo e de Lazer	Orientações práticas e buscas bibliográficas, também aproveitando todo o material coletado na fase teórica.

# Referencial Teórico



## 2. Referencial teórico

O presente capítulo aborda questões relacionadas à temática do trabalho, com o intuito de entender informações teóricas importantes a serem levadas em consideração ao realizar um projeto de centro esportivo. Assim, foram criados três principais eixos que servirão como guia para todo o trabalho, primeiro sobre as relações do esporte com a saúde e bem-estar individual e coletivo. Após isso, é abordado a questão da arquitetura e seu papel em relação ao esporte, com algumas disposições técnicas sobre ambientação e conforto ambiental, e por último o tópico de inclusão e acessibilidade.

## 2.1. Esporte e atividade física, saúde e bem-estar

O esporte e a atividade física possuem um papel muito importante na promoção da saúde e do bem-estar, ultrapassando o aspecto competitivo. A prática regular traz benefícios diretos na qualidade de vida, à saúde física, mental e social. A relação entre o exercício e o bem-estar é muito estudada trazendo diversas evidências, que são o que veremos neste tópico, buscando entender melhor essas relações e seus resultados tanto no âmbito individual como coletivo.

### 2.1.1. Qualidade de vida e a relação entre esporte, saúde física e mental

O conceito de qualidade de vida foi interpretado de diferentes formas ao longo dos anos. No passado, estava frequentemente relacionado ao poder aquisitivo e a bens materiais, porém atualmente, o foco maior tem sido desde a saúde mental e física até realizações pessoais e outros. A definição que adotaremos vem de encontro à percepção individual de bem-estar, sendo influenciada por diversos parâmetros individuais e socioambientais, entre eles a saúde, lazer, relações interpessoais e condições de trabalho. É um conceito dinâmico que está sempre sujeito à mudanças ao longo da vida, refletindo a dignidade humana através do atendimento às nossas necessidades fundamentais e promoção de realização pessoal (Nahas, 2017).

Nesse contexto, o esporte e a atividade física possuem um papel crucial. Do ponto de vista físico, são diversos os benefícios alcançados pelo exercício que vão além da estética ou capacidade atlética. Além de prevenir doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e problemas cardiovasculares, o exercício físico contribui para a melhoria de funções cardiorrespiratórias, fortalece o sistema musculoesquelético, promove a longevidade e incentiva hábitos saudáveis (Nahas, 2017; Mello et al., 2005).

Contudo, a prática de atividades físicas tem uma relação direta com a saúde mental. Estudos indicam que o movimento é fundamental para o funcionamento do cérebro, trazendo benefícios como a proliferação de neurônios, redução de inflamações sistêmicas, liberação de hormônios que promovem uma série de efeitos positivos no corpo incluindo sensação de bem-estar, como endorfina e serotonina. Assim, esses mecanismos não melhoram só a cognição do indivíduo, mas auxiliam na regulação

das emoções, diminuindo o nível de estresse e promovendo uma resiliência mental (Ferreira et al., 2017).

O que se observa nos últimos anos é o aumento de diversas condições mentais na população, como ansiedade, depressão, estresse, pânico e outros transtornos. Frente a isso, além dos tratamentos e táticas farmacológicas, destaca-se o exercício regular como uma ferramenta terapêutica, possuindo um ótimo efeito no sistema nervoso central, mostrando-se eficaz para auxiliar em diversos transtornos mentais como ansiedade, depressão e doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Parkinson (Ferreira et al., 2017).

Segundo um estudo publicado no British Journal of Sports Medicine, Singh et al. (2023) traz em pauta a relação entre a atividade física, depressão e ansiedade. A pesquisa indica que toda forma de atividade física é benéfica, sugerindo principalmente que a intensidade e a duração maior dos exercícios tem associação a melhorias mais significativas para a mente, influenciando sua eficácia. Outro fator importante do estudo, é que as intervenções de atividade física têm eficácia semelhante à psicoterapia e farmacoterapia para a redução de sintomas de depressão e ansiedade, mas, oferecendo mais vantagens em termos de custo, efeitos colaterais e outros benefícios à saúde, tornando-se uma alternativa muito importante para o tratamento de distúrbios mentais.

Além desses fatores, a prática esportiva é frequentemente ligada a melhoria do sono, aumento do foco e concentração e melhora da autoestima. Logo, o esporte vai muito além da prática física, ele é um instrumento extremamente importante e eficaz em integrar a saúde física, mental e social, trazendo contribuições significativas para melhorar a qualidade de vida.



## 2.1.2. Benefícios sociais e terapêuticos do esporte como ferramenta de inclusão e desenvolvimento humano.

O esporte não é somente uma atividade focada em disputas e competições: além dos benefícios para o corpo e mente, também trabalha diversas questões, como a disciplina, regras, convivência, trabalho em equipe e muitos outros fatores que trazem mudanças significativas ao âmbito mais coletivo e de comunidade (Souza, 2015).

Em vista disso, o esporte possui uma função muito importante de transformação social, criando oportunidades de igualdade, fortalecendo os vínculos da comunidade e trazendo novas perspectivas de transformação de vida e rotina (Souza, 2015). Além disso, pode ser um meio de educação informal, ensinando diversos valores como respeito, solidariedade, empatia, que acabam sendo refletidos na vida cotidiana contribuindo para o desenvolvimento de uma sociedade mais coesa.

É possível observar que a sociedade atual é marcada por grandes desigualdades, tanto econômicas, culturais quanto sociais. Com isso, procura-se por soluções e práticas que tentem minimizar esses impactos, o esporte podendo ser uma delas. A promoção de projetos, campanhas, ações e programas esportivos torna-se nesse sentido uma estratégia muito promissora.

As políticas esportivas possuem esse grande papel de criar espaços seguros e acolhedores que ajudam na construção de relacionamentos. Porém, para haver maior eficácia na inclusão social e nos efeitos desejados, as políticas precisam ser o mais abrangentes possíveis, ou seja, incluírem todas as camadas da população de forma que, independentemente da origem, gênero, idade, ou poder aquisitivo, todos tenham o pleno acesso a essas atividades.

Também, algo a se considerar é que o esporte, quando enfatizado na sua característica de competição, pode se tornar um divisor para as pessoas que podem vir a não se encaixarem nos "ideais" que são procurados no esporte de competições oficiais. Assim, é um equilíbrio que as políticas esportivas precisam buscar, conciliando a coesão social e o esporte de alto desempenho (Machado, 2024).

No Brasil, há diversos projetos esportivos que fizeram a diferença e exemplificam como o esporte pode transformar realidades. Um que se pode citar é o "Instituto Reação", fundado em 2003 pelo judoca e medalhista olímpico Flávio Canto, oferece aulas de judô e atividades socioeducativas em comunidades do Rio de Janeiro. A proposta da organização é promover o desenvolvimento humano e a integração

integração social através do esporte, cultura e educação, com o objetivo de acompanhar crianças desde cedo ensinando a cair e levantar, dentro e fora do tatame. Destaca-se algumas palavras de Canto:

Grças ao esporte pude crescer num ambiente heterogêneo, com ricos, pobres, brancos e negros em pé de igualdade. Parece simples, mas pra mim fez toda a diferença. Éramos todos atletas, amigos.[...] Lutar contra a desigualdade de oportunidade na largada, invertendo estatísticas que dizem que o futuro é definido pela origem de cada um é o mantra – quixotesco – do nosso Instituto e caberia muito bem na prioridade número um do Brasil (Canto, s/d).

A importância social do Instituto Reação é inegável, lutando por oportunidades para todos e um mundo mais justo, influenciando crianças, jovens e adultos a serem transformadores tanto da sua própria vida, família e comunidade desde o início (Instituto Reação, s/d). Assim, além de promover saúde e bem-estar, os projetos esportivos trazem consigo o ensino de diversos valores como disciplina, respeito e trabalho em equipe, tendo um grande efeito no desenvolvimento social e inclusão, principalmente de jovens em situações vulneráveis.

Em vista disso, é importante realizar um planejamento estratégico que inclua investimentos em infraestrutura, formando e incentivando profissionais além dos programas acessíveis. Assegurando assim, o esporte como uma ferramenta eficaz, independente de condições físicas e financeiras. Portanto, um centro esportivo, além de ser um local de descoberta de novos talentos para o esporte, precisa ser um local que incentive qualquer um a buscar uma vida ativa, saudável, e integrada à comunidade. O esporte tem o potencial de transformar realidades, promover o bem-estar e fortalecer a sociedade.



## 2.2. Arquitetura e espaços esportivos

Falar do local onde é praticado o esporte e a atividade física é de extrema importância. Entender a forma que o espaço e as suas características podem nos induzir a realizar ou não diversas atividades é um trabalho significativo para os arquitetos. Melhores projetos surgem quando pensados na forma como será utilizado o espaço e quem o estará utilizando, não somente levando em consideração o ganho econômico ou a rapidez da construção. Assim, esse tópico nos permite entender o papel da arquitetura e estratégias para um bom projeto de centro esportivo.

### 2.2.1. O papel da arquitetura na criação de espaços inclusivos, sustentáveis e funcionais para a prática esportiva.

Uma importante questão a se levar em consideração quando falamos de arquitetura é o fato de como o ambiente construído pode influenciar as pessoas que estão no local, tanto de forma positiva quanto negativa. E no caso deste trabalho, é importante entender de que forma o ambiente construído pode favorecer a prática esportiva, levando em pauta principalmente a funcionalidade e a experiência do usuário.

Segundo Van der Voordt e Wegen (2013, p.11) "Qualidade funcional de uma edificação é a sua capacidade de exercer as funções previstas a ela". Dessa forma, há diversas possibilidades e estratégias para desenvolver um projeto arquitetônico de forma geral que seja funcional, entre elas a eficiência do layout e flexibilidade. Espaços planejados para facilitar a circulação, minimizar os conflitos de uso, atribuir a capacidade de adaptar o local de acordo com as necessidades, otimizando recursos e ampliam mais ainda a funcionalidade. Além disso, a flexibilidade por permitir uma personalização por parte dos usuários e maior durabilidade funcional, pode ser uma estratégia para lidar com os grandes desafios gerados pelos projetos padronizados (Costa; Logsdon; Fabrício, 2017).

Em relação à experiência do usuário, podemos falar de conforto ambiental, estímulos visuais e psicológicos, espaços sociais e outros. Todas essas coisas são abordadas em diversas vertentes de arquitetura que buscam a inclusão e o bem-estar do usuário, as que iremos abordar resumidamente neste trabalho são a neuroarquitetura e a arquitetura biofílica.

A neuroarquitetura tem ganhado destaque nos últimos anos, tornando-se um campo multidisciplinar que combina a neurociência, a psicologia e a arquitetura. Segundo Villarouco et al. (2021), a neuroarquitetura estuda de que forma o ambiente proporciona estímulos que são captados pelo corpo e processados pela mente, e que reação comportamental é gerada a partir desse ambiente. Com isso, são criadas diversas estratégias projetuais que buscam incitar uma boa atividade cerebral e uma boa reação dos usuários, promovendo conforto, saúde mental e satisfação.

Dessa forma, a neuroarquitetura, se baseando em diversos estudos, traz algumas estratégias projetuais como a utilização de materiais que estimulam os diferentes sentidos com texturas, sons e cores, além da iluminação natural, e quando necessário a artificial, uso de vegetação e materiais orgânicos que remetem a natureza. Também, a criação de espaços que promovem emoções positivas usando proporções equilibradas, formas acolhedoras e sensação de segurança. A funcionalidade e a ergonomia são os principais fatores relacionados à neuroarquitetura, garantindo um espaço rico em conforto, mobilidade e acessibilidade, criando essa interação saudável entre o ambiente e as pessoas nesse local (Villarouco et al., 2021).

Mantendo a ideia de criar espaços para o bem-estar humano, estimulando positivamente o cérebro e usando elementos naturais, podemos falar sobre a arquitetura Biofílica. O design biofílico é um conceito que vem ao encontro à necessidade do homem estar próximo à natureza. Assim, propõe combinar o design, paisagismo e neurociência para criar espaços confortáveis, saudáveis e envolventes (Nunes, 2022).



Figura 5. Fonte: Eiichi Kano, 2022

Segundo a pesquisa de Nunes (2022), o design biofílico pode ter três principais estratégias para a integração do edifício com a natureza. Uma delas é a experiência direta incluindo luz e ventilação natural, vegetação, água e vistas para o exterior, estimulando uma conexão sensorial. A experiência indireta seria recriar a natureza usando imagens, cores, texturas, iluminação artificial, que serviria principalmente para locais onde o contato direto não é possível. E por último, a experiência baseada no espaço e lugar, que prioriza a segurança e integração, na criação de ambientes acolhedores e funcionais como varandas, pátios e espaços de convivência, que estabelecem uma conexão emocional com o usuário.

Logo, entendendo esses conceitos e formas de projetar é possível perceber que criar um espaço esportivo vai muito além da infraestrutura básica, inclui pensar na vivência e experiência que o usuário terá nesse local. A arquitetura, quando bem planejada, fornece diversos benefícios. A funcionalidade garante layouts eficientes e adaptáveis, o que é importante para atender diferentes modalidades esportivas e diferentes públicos. A neuroarquitetura e o design biofílico criam uma atmosfera acolhedora e envolvente, além de, principalmente, contribuir para estimular a mente e as emoções de forma positiva, favorecendo a motivação, concentração e o desempenho físico.



Figura 6. Fonte: Eiichi Kano, 2022



Figura 7. Fonte: Foster+Partners, 2022.

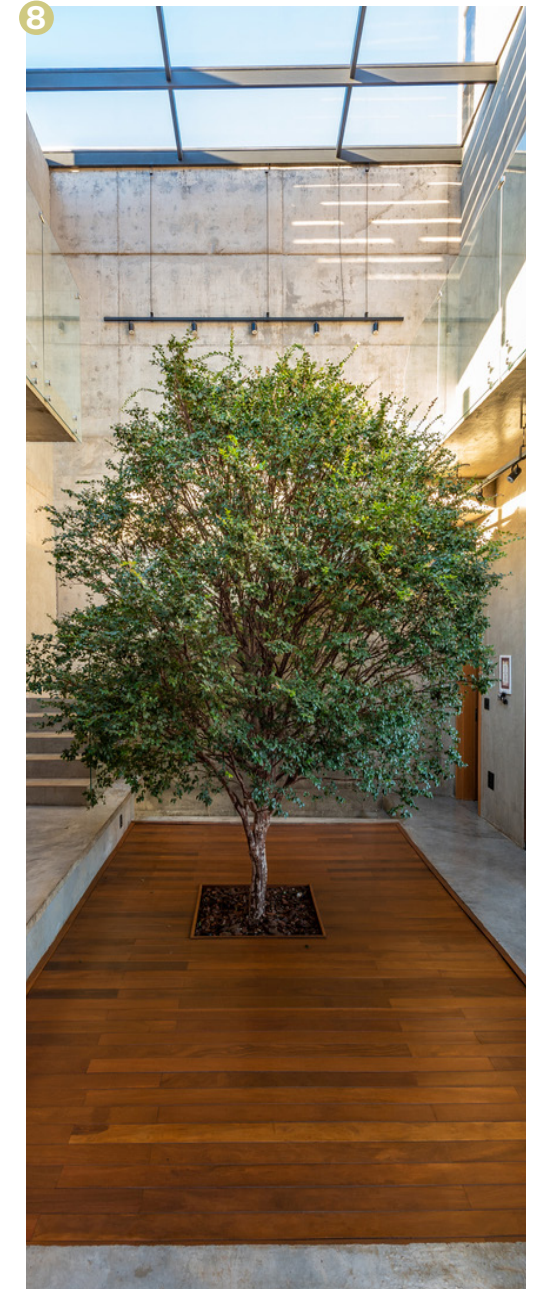


Figura 8. Fonte: Favaro jr, 2022.

## 2.2.2. Conforto ambiental e estratégias na construção de centros esportivos.

Seguindo a ideia de realizar um espaço priorizando a experiência do usuário, será abordado um tópico de muita importância: o conforto ambiental na edificação. Segundo Lamberts, Dutra e Pereira (2014, p. 43) "o Conforto Ambiental pode ser entendido como um conjunto de condições ambientais que permitem ao ser humano sentir bem estar térmico, visual, acústico e antropométrico, além de garantir a qualidade do ar e o conforto olfativo".

Lamberts, Dutra e Pereira (2014) defendem que há diversas formas de incluir estratégias bioclimáticas em um projeto arquitetônico. O primeiro a ser feito é incluir os conceitos bioclimáticos já na fase inicial de partido arquitetônico, que é o que norteia o projeto. Após isso, entram diversas análises, do terreno, do clima local, dos usuários, e até os horários que o edifício será usado, estudado esses fatores, eles já darão a direção de como o projeto deve ser conduzido.

Quanto maior a atividade, maior será o calor gerado pelo corpo, tornando-se importante a função da arquitetura para suprir as necessidades dos ocupantes, de forma a entender o nível de atividade realizado em um local. Assim, em locais onde a atividade física é intensa, para realizar o resfriamento e também manter uma boa higiene no ar, é indicado o uso abundante da ventilação (Lamberts; Dutra; Pereira, 2014). Qualquer pessoa que já tenha frequentado um ginásio entende que, quando os fatores como a iluminação e, principalmente, ventilação não são cuidadosamente planejados, torna-se um ambiente desconfortável, dificultando tanto a permanência quanto a própria realização de atividades físicas.

Continuando a análise do material de Lamberts, Dutra e Pereira (2014), os elementos bioclimáticos adicionados no projeto dependerão principalmente da análise prévia do local já exposta aqui. Destaca-se, então, algumas estratégias que são consideradas importantes para um centro esportivo. Primeiramente, a ventilação, que pode ser trabalhada de diversas formas. Algumas são usando a forma e a orientação da edificação, projetar espaços fluidos juntamente com aberturas bem localizadas que permitem a circulação do ar (principalmente a ventilação cruzada), colocar elementos na volumetria que direcionam a passagem do ar, e por último, promover a ventilação vertical - para haver a circulação do ar quente que se acumula nas partes mais elevadas da edificação.

Outra estratégia é o resfriamento evaporativo e umidificação, que é basicamente usar a evaporação de água ou evapotranspiração das plantas para

diminuir o calor do ar. Algumas técnicas para que isso aconteça são a presença de áreas gramadas e arborizadas - também muito importantes na questão do sombreamento, tanques de água no telhado ou até mesmo um telhado-jardim que fornecem um resfriamento evaporativo indireto - diminuindo a temperatura média no interior da edificação, e em lugares menos úmidos, é usado a umidificação do ar por meio da evaporação de espelhos de água ou fontes perto da edificação.

Uma questão importante a se levar em consideração quando falamos de conforto ambiental são os materiais utilizados. É indispensável entender o material, suas propriedades e características, e assim realizar escolhas que mais se encaixam no objetivo do projeto. Ao se tratar de um local para esporte, destacam-se muitas técnicas, materiais e cores, que ajudam a tornar o espaço mais funcional, flexível e atraente para os usuários. Por exemplo, arquibancadas retráteis que permitem a reconfiguração do espaço, pavimentos lúdicos e coloridos que ajudam a setorizar o local de acordo com as funções e modalidades, áreas de encontro mobiliadas para a convivência, e espaços para as diferentes modalidades. Também, destaca-se o uso de cores vibrantes em alguns locais, para delimitar as funções de cada área mas também passa uma ideia de dinamismo e um aspecto recreativo para o ambiente, além de inspirar as pessoas a se engajarem ativamente no espaço moderno e animado que incite o movimento e atividade física (Tovar, 2024).

Em conclusão, projetar um centro esportivo visando uma boa experiência do usuário vai muito além de somente definir os espaços, atividades e forma: engloba diversas estratégias que promovem o bem-estar, funcionalidade e motivação. Ao alinhar ventilação, resfriamento, escolha de materiais e um design atrativo, faz-se com que o espaço não seja somente confortável, mas também estimulante e inclusivo, garantindo uma qualidade e conforto ambiental interno, incentivando o uso contínuo e diversificado do local, reforçando o objetivo de ser um local que promova saúde, lazer e convivência.

## 2.3. Inclusão e acessibilidade

A busca pela inclusão e acessibilidade tem se tornado crucial nos debates contemporâneos tanto no esporte quanto na arquitetura. Atualmente, a acessibilidade não é somente algo a ser cumprido legalmente, mas um compromisso que as pessoas devem firmar para garantir que todos possam participar de uma vida ativa na comunidade. Dessa forma, esse eixo explora como a arquitetura e o esporte adaptado eliminam as barreiras físicas, mas principalmente oferecem a igualdade de oportunidades, autonomia e respeito.

### 2.3.1. Acessibilidade no esporte e na arquitetura como forma de democratizar o acesso às práticas esportivas.

A acessibilidade vem se tornando um tópico de extrema importância nos últimos anos. Segundo a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), acessibilidade é a garantia que as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam utilizar espaços, edificações, transportes, serviços, comunicação e tecnologias de forma autônoma, tanto em áreas públicas quanto privadas, urbanas ou rurais. Entendendo isso, a acessibilidade busca eliminar as barreiras que limitam o acesso a diversos recursos, ou seja, é o caminho principal a se seguir para que todas as pessoas tenham a oportunidade de participar de uma vida em comunidade, de inclusão, igualdade e respeito. A acessibilidade é prevista nas leis, mas colocá-las em prática ainda é um desafio, ou seja, é necessário que o governo, as iniciativas privadas e principalmente a sociedade tenha maior conscientização e se comprometa para que realmente essa política seja efetiva.

O esporte adaptado começou a se destacar durante a Segunda Guerra Mundial. Em 1944, Ludwig Guttmann - um neurocirurgião de família judia ortodoxa, nascido na Alemanha - iniciou um programa de reabilitação para soldados e civis que sofreram lesões na guerra utilizando o esporte como uma ferramenta terapêutica<sup>3</sup>. Os resultados foram tão significativos que alguns anos depois foram criados os primeiros jogos - considerado o início dos Jogos Paralímpicos, conferindo a Guttmann o título de "pai do movimento paralímpico" (Marques et al., 2009). Essas iniciativas revolucionaram o pensamento sobre as capacidades das pessoas com deficiência, trazendo o esporte adaptado como um meio de inclusão, competição e principalmente valorização social, que vem ganhando força nos últimos anos.

Além da luta pela inclusão, existe ainda a luta contra o preconceito. Infelizmente, é muito comum por parte da sociedade a associação da pessoa com deficiência à falta de capacidade, tal discriminação desconsidera o esforço desses indivíduos. Em vista disso, o esporte adaptado tem grande importância pois é uma forma de lutar contra esses estereótipos (Santos; Coelho; Galli, 2021). Além de alcançar o desenvolvimento da capacidade física, independência, percepção espacial e do corpo, a adesão às práticas esportivas traz a superação que leva o atleta PCD a compreender sua competência e identidade, fortalecendo o físico e o emocional, melhorando sua autoestima e criando um empoderamento necessário para vencer as limitações impostas pelo próprio indivíduo mas principalmente pela sociedade (Brazuna e Castro, 2001).

Ao levar isso em consideração, é possível perceber que a arquitetura, além da sua função técnica, pode servir como uma facilitadora do acesso ao esporte adaptado e uma ferramenta de transformação social. Quando projetada da maneira correta, o que será abordado no próximo tópico, a arquitetura cria espaços que reduzem as barreiras físicas, promovendo a sensação de pertencimento e igualdade. Destaca-se o pensamento de Gehl (2013) sobre as pessoas serem o principal foco e a base para o planejamento do espaço arquitetônico:

Os pontos centrais são respeito pelas pessoas, dignidade, entusiasmo pela vida e pela cidade como lugar de encontro. [...] Em mais larga medida do que conhecemos hoje, no futuro o planejamento urbano deve começar com as pessoas. É barato, simples, saudável e sustentável construir cidades para as pessoas - bem como é uma política óbvia para atender aos desafios do século XXI (Gehl, 2013, p. 229).

Assim, com o foco principal no usuário, a acessibilidade no esporte e na arquitetura são essenciais para garantir que todos tenham a oportunidade de participar de atividades esportivas e físicas, criando uma cultura de inclusão e respeito. Não deve ser somente uma exigência de leis e normas, mas sim uma ação por parte de todos para garantir que o esporte seja um direito, contribuindo para a construção da sociedade.



<sup>3</sup> Informações em: <https://www.britannica.com/science/sports-medicine>. Acesso em: 23 jan. 2025.

## 2.3.2. Desenho universal, adaptação de espaços e atividades para PCDs, garantindo equidade e participação plena.

Após entender a importância do esporte na vida das pessoas com deficiência, é fundamental analisar as diferentes estratégias, normas, materiais e técnicas usados na arquitetura para garantir a plena participação dessas pessoas. No Brasil, a norma que aborda a acessibilidade é a NBR 9050:2020, onde se encontram diversos critérios técnicos como larguras mínimas, inclinações de rampas, piso tátil e sinalização em Braille para edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos (ABNT, 2020). Projetar segundo a 9050 significa buscar um bom planejamento do ambiente para que esse seja usado de forma autônoma e segura por todas as pessoas (ABNT, 2020).

Seguindo a ideia de planejar para todos, um conceito importante para abordar é o de desenho universal, criado por Ron Mace na década de 1980. Como o nome já aborda, é um conceito que propõe a criação de espaços democráticos que possam ser utilizados por qualquer indivíduo, sem depender de modificações ou adaptações (Martino, 2022).

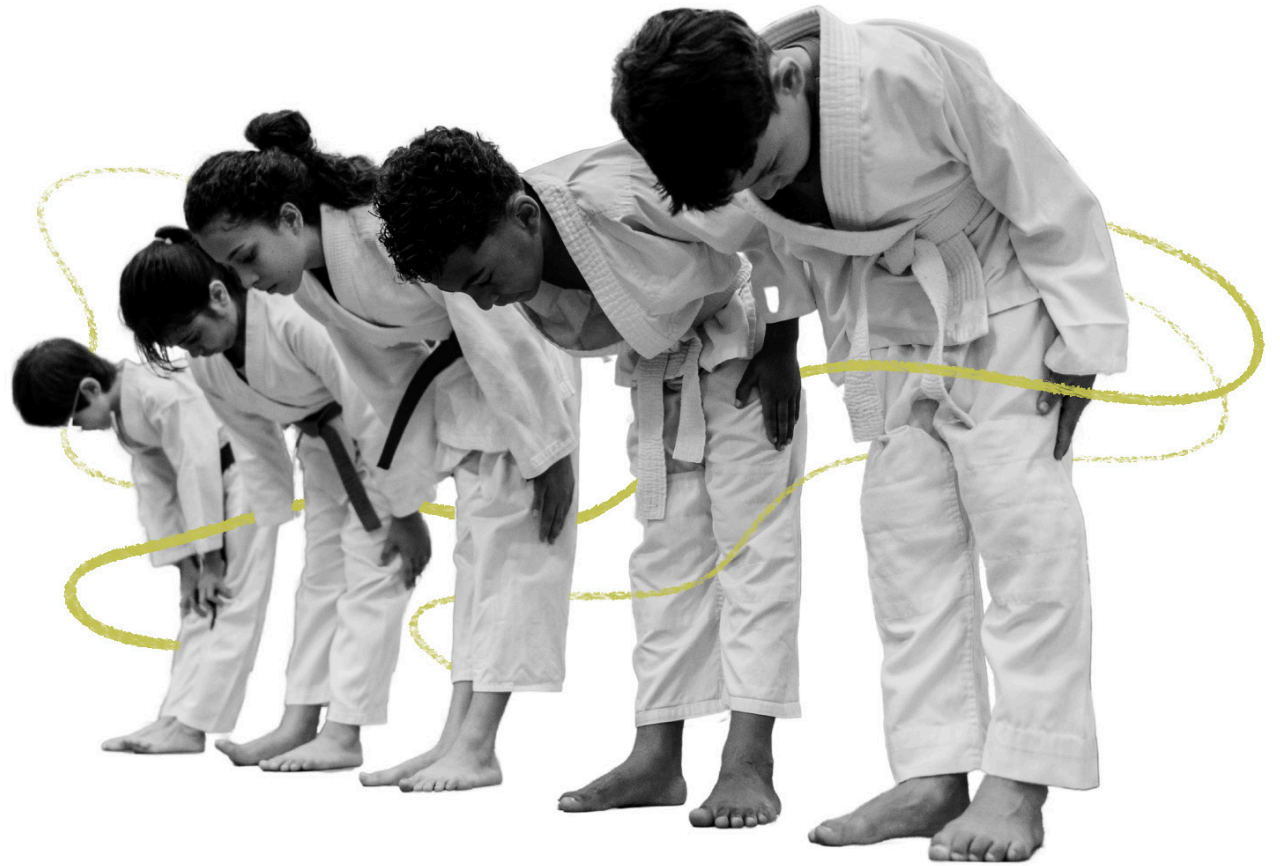
Os arquitetos que definiram o desenho universal também pensaram em sete princípios que guiam essa forma de projetar, sendo eles igualdade, flexibilidade de uso, uso simples e intuitivo, de fácil percepção, tolerantes ao erro, baixo esforço físico, e por último abrangência de acesso e uso dos espaços e objetos. Segundo Martino (2022) "Para a arquitetura, isso significa projetar espaços que sejam ao mesmo tempo receptivos para crianças, adultos e idosos, pessoas com as mais diversas aparências e condições de compreensão e locomoção", não é somente as normas de acessibilidade mas sim aproveitar diversos recursos transformando seus usos, pensando em elementos não só de forma estética mas gerando comunicação e estímulo (Martino, 2022).

Já sobre o esporte, sua adaptação para as pessoas com deficiência requer um planejamento específico, trazendo em consideração as particularidades de cada modalidade e as diferenças funcionais dos atletas. O processo para iniciar o esporte costuma a ser diferente, antes da introdução dos fundamentos técnicos de cada esporte, primeiro é necessário que o indivíduo tenha os domínios necessários para a modalidade. Por exemplo, no esporte com cadeira de rodas, os atletas primeiro precisam dominar a cadeira de rodas esportiva para então começarem oficialmente o esporte. Assim, cada esporte adaptado tem suas exigências e características, sendo

necessárias adaptações das estratégias de ensino, para que quem esteja praticando possa melhorar as habilidades motoras, respeitando suas necessidades individuais (Costa e Silva et al., 2013).

Outro grupo importante nesse contexto são os idosos, cujas atividades físicas e esportivas devem levar em consideração suas necessidades e capacidades físicas. Segundo Simões e Castellano (2017), as práticas voltadas a essa faixa etária priorizam a saúde, o bem-estar e a socialização, ao invés de uma competição intensa que é mais comum para o público mais jovem e adulto. Assim, as práticas são menos reguladas com modalidades menos intensas como dança, ginástica, caminhadas, alongamentos ou até mesmo alguma modalidade como vôlei adaptado. Além dos benefícios físicos, essas atividades ajudam a minimizar os efeitos associados ao envelhecimento, e contribuem para a qualidade de vida e saúde mental dos idosos.

Garantir a acessibilidade no esporte e na arquitetura é um dever muito importante, trazendo equidade e participação plena. O desenho universal e as adaptações na arquitetura mostram que um planejamento bem estruturado pode transformar a experiência esportiva e cotidiana, sendo mais segura, estimulante e segura. Atividades e ambientes acessíveis contribuem tanto para a mobilidade como para o bem-estar, mas principalmente valoriza as diferenças e convívios sociais.



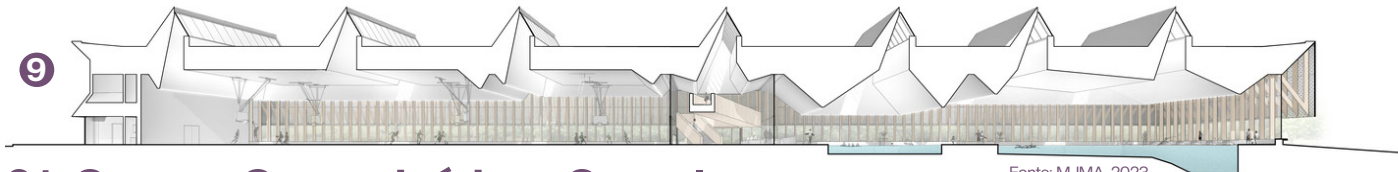
# Estudios Correlatos



## 3. Estudos Correlatos

Este capítulo tem o objetivo de apresentar três estudos de projetos correlatos que dialogam com o que está sendo proposto por esse trabalho, permitindo, dessa forma, compreender as soluções adotadas em contextos semelhantes. A partir da análise crítica dos exemplos existentes, é possível identificar as estratégias arquitetônicas, como estrutura, materialidade, fluxos, conceitos, diretrizes e outros que contribuem no processo de decisões do projeto, resultando em um projeto que tem suas bases consolidadas e alinhadas às necessidades reais do local e comunidade.

9



Fonte: MJMA, 2023.

## 31. Centro Comunitário e Complexo Esportivo Churchill Meadows

**Arquitetos:** MJMA-Arquitetura **Área:** 7000m<sup>2</sup>  
**Local:** Mississauga, Canadá **Ano:** 2021

O centro comunitário e complexo esportivo Churchill Meadows busca ser um marco comunitário que integra tanto espaços internos quanto externos para promover atividades esportivas, recreativas e principalmente sociais que unem a comunidade. O centro está localizado em um parque, servindo como um ponto chave entre uma área suburbana em crescimento, acolhendo a população e oferecendo um espaço para práticas culturais diversas (MJMA, 2023).

Alguns aspectos conceituais e intenções do projeto, segundo a equipe (MJMA, 2023), começam com o design biofílico, integração com a paisagem e o foco em encaixar o edifício na topografia. Além disso, traz decisões que harmonizam com a orientação solar e iluminação, também buscando a sustentabilidade.

10



Fonte: Norsworthy, Scott. 2023.

O programa do centro inclui diversas instalações e modalidades. Na parte interna há duas piscinas, uma voltada para a prática da natação e outra para o lazer, além de ginásio com quadras poliesportivas, espaço "fitness", salas para multiuso e espaço administrativo. No exterior, conta com quadras esportivas, campos de futebol, pista de patinação, pista de skate, playground, equipamentos de exercício e jardins comunitários (imagem 11) (MJMA, s.d).

11

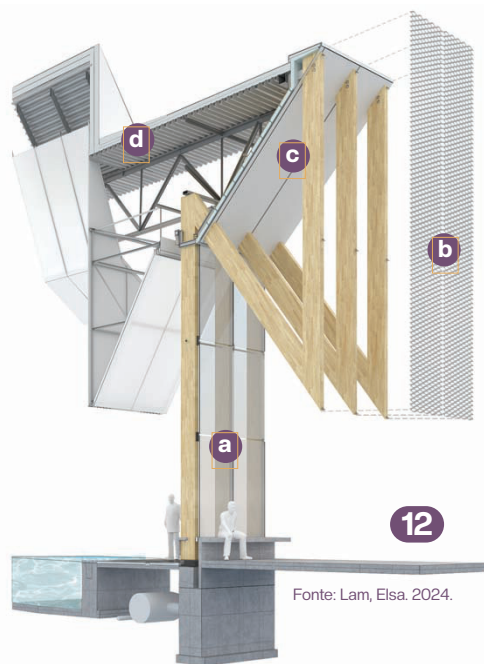
Fonte: Norsworthy, Scott. 2023.



Em sua totalidade, a forma do Complexo Churchill Meadows pode ser considerada simétrica e de volume singular, sem contar com uma hierarquia de volumes; possui uma geometria retangular (imagem 9 e 11), com adição de volumes triangulares na cobertura para a iluminação, além de geometrias triangulares nas fachadas.

Seguindo a lógica do exterior, seu interior também conta com espaços de geometria retangular e quadrada, e de organização linear. Entretanto, um dos diferenciais do projeto é a configuração do pé direito, que se altera de forma dinâmica e não linear, criando alguns volumes triangulares distintos como observado na imagem 9, 11 e 18. Conferindo, assim, um dinamismo para a forma, além de criar um jogo de luz e sombras muito interessante para o local.

As colunas de madeira (imagem 12) remetem a troncos de árvore, conferem profundidade e movimento. Um ponto a analisar foi a questão de alocarem tudo em um só volume, muito diferente dos complexos "padrões", que possuem espaços separados por edificações diferentes.



Fonte: Lam, Elsa. 2024.

O edifício usa uma estrutura híbrida. Pensando na resistência e estética, foi combinado madeira laminada colada (CLT), aço e concreto. Toda a parte estrutural foi projetada visando minimizar o uso de aço secundário, reduzindo custos e impacto ambiental. O fato de o edifício ter um volume mais estreito contribuiu para que o reforço lateral fosse movido para o núcleo, sem que elementos estruturais fossem visíveis (Lam, 2024).

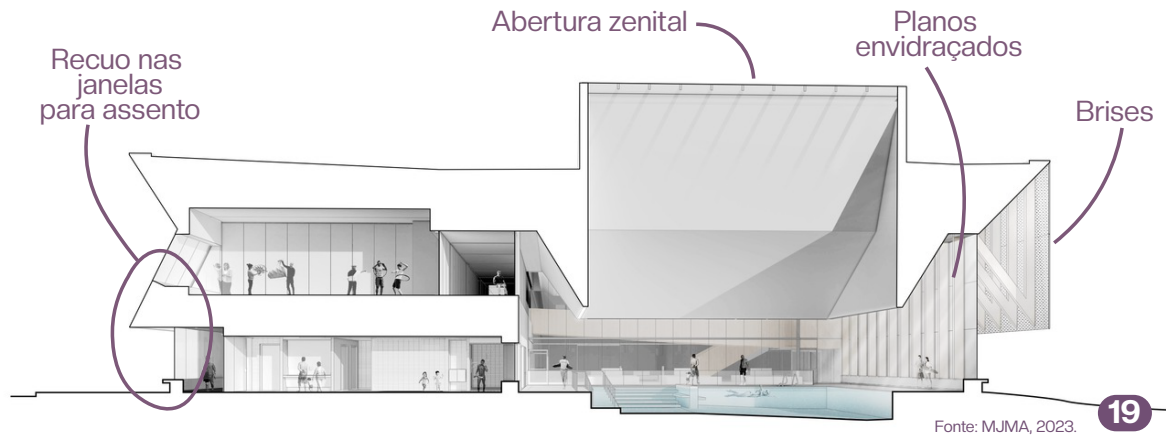
Com a figura 12 e as imagens ao lado é possível entender um pouco mais como funciona o sistema. A série de colunas de madeira CLT (a) sustentam o telhado e também os painéis da fachada (b). Essas colunas são mais finas do que o comum, mas funcionam em tríades, ou seja, cada treliça de telhado é sustentada por três colunas amarradas nos pontos superiores(c) (Lam, 2024).

O telhado além das colunas de madeira, é sustentado por treliças de aço (d), visando conseguir grandes vãos livres. Assim, a estrutura foi otimizada para minimizar o peso e maximar o desempenho acústico e térmico (Lam, 2024).



Fonte: Mississauga, s.d.





Fonte: Norsworthy, Scott, 2023.



Um ponto que se destaca no projeto é a iluminação natural. A maneira que a cobertura foi pensada para contribuir com o conforto ambiental e identidade arquitetônica do complexo.

A iluminação se dá de duas principais formas. A primeira, com paredes de vidro em toda a extensão de fachadas, favorecendo a relação do interior com o exterior (imagem 20, 21 e 22). Algo interessante a se observar é a forma como as vigas de madeira e os painéis de alumínio filtram a luz solar direta (imagem 20), funcionando como brises, um elemento de sombreamento passivo.

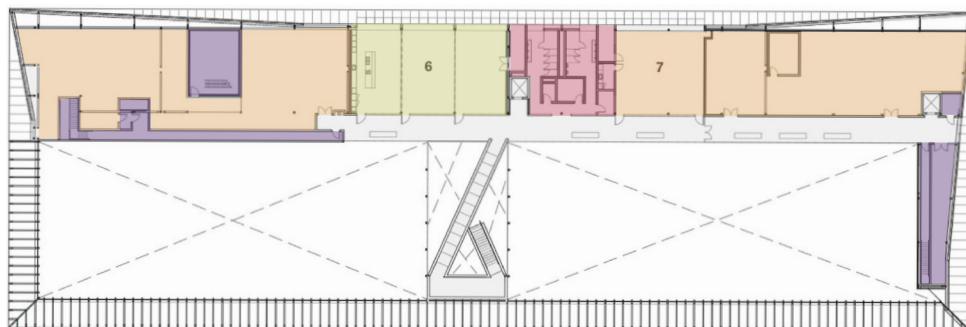
A outra forma de iluminação são as aberturas zenitais (claraboias) dispostas ao longo do edifício (imagem 22). Todas possuem orientação para o norte, visando maximizar a luz difusa, mas sem causar ofuscamento nem gerar calor excessivo nos ambientes.

## Principais Materiais





28 PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAVIMENTO



29 PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVIMENTO

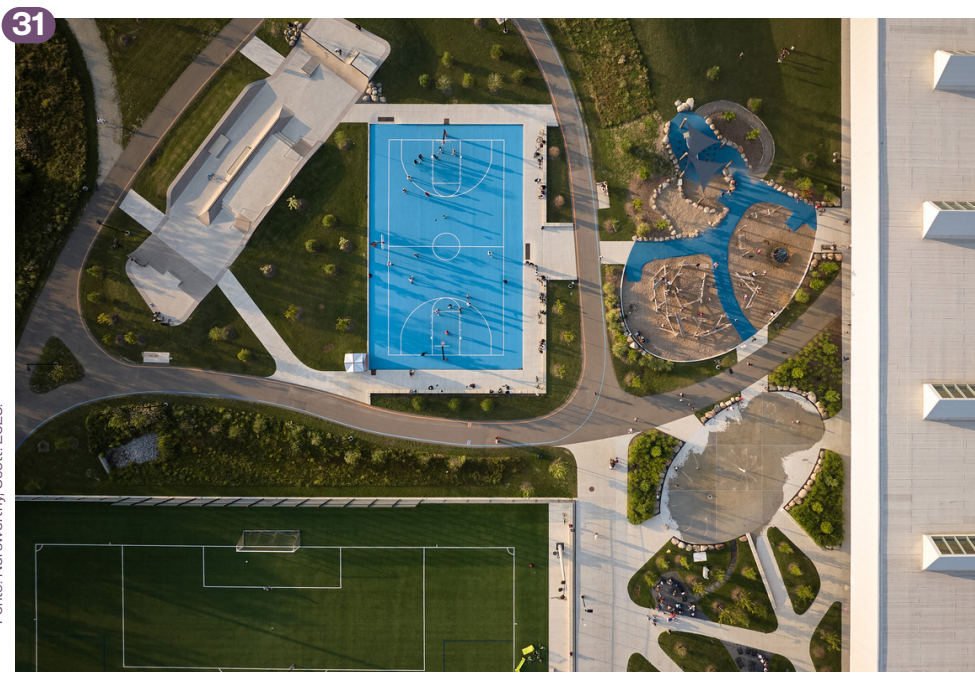
■ Setor Esportes 
 ■ Apoio/Adm 
 ■ Multiuso 
 ■ Banheiros/Vestiários 
 ■ Entrada

Ao observar as plantas e os esquemas de setorização, é possível realizar alguns apontamentos. Primeiramente, verifica-se que os principais elementos desse complexo são a parte de piscina e as quadras, visto que o acesso a elas se dá diretamente quando se adentra o local, de ambos os lados, colocando-as então em posições estratégicas de destaque.

Há a presença de vestiários e banheiros, visto que os que estão localizados em acesso a parte da piscina são os vestiários "molhados", e os da quadra são os "secos", trazendo essa separação interessante, visando uma melhor ordem e fluxo para as pessoas que utilizarão os específicos espaços, sem precisarem se deslocar muito, mesma lógica para os banheiros da parte externa. A salas indicadas com a cor roxa, devido a falta de informações, foram categorizadas como de apoio e administrativas, tendo algumas com a função de serem depósitos de materiais esportivos. A maioria é localizada mais nas extremidades, afastadas dos fluxos e espaços principais.

No segundo andar predominam espaços mais adaptáveis, sendo utilizados para diversas modalidades. Também há salas multiuso, com cozinha de ensino e outros espaços onde os habitantes podem realizar atividades culturais e outras (MJMA, 2023).

Outro ponto a se destacar é o uso do espaço externo para demais atividades, como campo de futebol, quadra aberta, pista de skate e playground (imagem 30 e 31). Trazendo essa possibilidade de aplicar mais modalidades, o complexo possui trilhas para caminhada, circundando o complexo e o parque onde está inserido. Compondo assim, esse ponto muito importante de esporte, lazer e recreação para a cidade (MJMA, 2023).

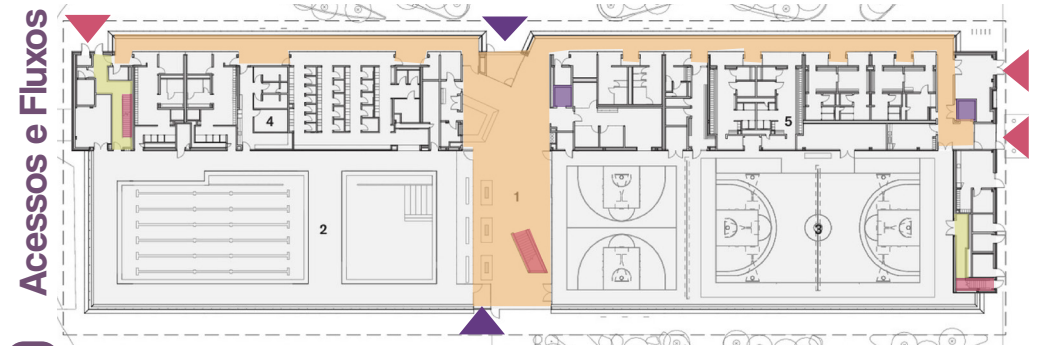


O fluxo é simples e muito bem definido no complexo. Os dois acessos principais direcionam os usuários até o hall de entrada onde podem ir para qualquer lugar. Conectado ao hall, há dois corredores no leste da edificação, que também dão acesso aos demais pontos do complexo. A escada central (imagem 10) distribui o fluxo no primeiro pavimento, também simples e direto, com acesso a todas as salas do andar de cima, além de prover uma vista panorâmica do andar de baixo.

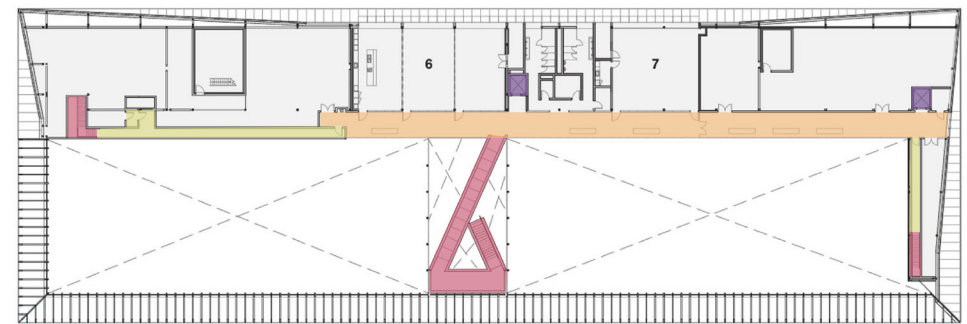
Além da escada principal, o edifício conta com dois elevadores e mais duas escadas nas duas extremidades. Devido ao padrão e o espaço reduzido, é possível entender que essas escadas e corredores são utilizadas somente quando necessário, e provavelmente pelos funcionários do local. A mesma lógica se aplica aos acessos secundários localizados nas laterais, dando acesso a corredores menores e salas específicas.



32



33 PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAVIMENTO



34 PLANTA BAIXA - SEGUNDO PAVIMENTO

■ Principal   
 ■ Elevadores   
 ■ Secundárias   
 ■ Vertical   
 ▲ Acesso Principal   
 ▲ Acesso Secundário

Em relação à ventilação, ao analisar o projeto entende-se que todos os planos envidraçados do complexo são apenas para a iluminação. Ao olhar a planta baixa, percebe-se que não há possibilidade de ventilação cruzada, nem janelas para entrada de ar. Considerando o uso esportivo, a falta de ventilação natural poderia ser um pouco prejudicial, tanto para os atletas quando as pessoas que transitam ou esperam no local, mas também fatores como clima e tempo local são levadas em consideração nesse assunto.

Nota-se na imagem 32 a presença de alguns dutos, provavelmente exaustores e ar-condicionados, ou seja, a ventilação é realizada por forma mecânica.

Fonte: Norsworthy, Scott. 2023.

Quando se observa o entorno no satélite pode-se compreender seu contraste e heterogeneidade. Em um lado, a cidade e um bairro em crescimento com um urbanismo bem solidificado e a presença de algumas áreas verdes, de outro, uma área mais rural com menos edificações. Além disso, na parte inferior do complexo da foto de satélite, há a presença de uma rodovia expressa, provavelmente sendo caracterizada por um fluxo e movimento de carros muito intenso. Assim, os acessos para o complexo se dão somente pela parte superior, dos bairros.

A imagem 37 deixa bem claro a diferença marcante da própria edificação com o restante do entorno, que é principalmente marcado por casas de um a dois pavimentos, evidenciando, então, essa hierarquia na vista, com o edifício que não passa despercebido na paisagem local.

Os dois acessos ao terreno deixam o estacionamento alocado em uma posição evidenciada. Em alguns casos, o ideal seria deixar o estacionamento em um lugar com menos destaque para enfatizar o edifício e outras atividades. Porém, com todo o parque e estrutura verde do outro lado do terreno, é interessante a forma que priorizaram alocar as quadras e espaços para os usuários também aproveitarem esses recursos.

Um ponto interessante é a Lagoa de contenção pluvial (i), sendo um sistema que potencialmente maneja as águas da chuva que caem tanto no edifício quanto nos campos de futebol com grama sintética.

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| <b>a</b> Complexo          | <b>f</b> Playground              |
| <b>b</b> Campos de futebol | <b>g</b> Academia ao ar livre    |
| <b>c</b> Estacionamentos   | <b>h</b> Espaço Piquenique       |
| <b>d</b> Quadra            | <b>i</b> Lagoa contensão pluvial |
| <b>e</b> Skatepark         | <b>j</b> Pátio de manutenção     |



Fonte: Google Earth, 2019.



Fonte: MUMA, 2023.



Os pilares de madeira, além de funcionarem como estrutura e brises, conferem uma cobertura importante para as calçadas do exterior, protegendo os usuários do sol e das intempéries, como chuva e neve.

Os bancos que rodeiam todo o edifício são um diferencial muito interessante, pois além de compor a forma, têm uma funcionalidade e uso diverso.



Fonte: Adaptada de Norsworthy, Scott. 2023.

Fonte: Norsworthy, Scott. 2023.

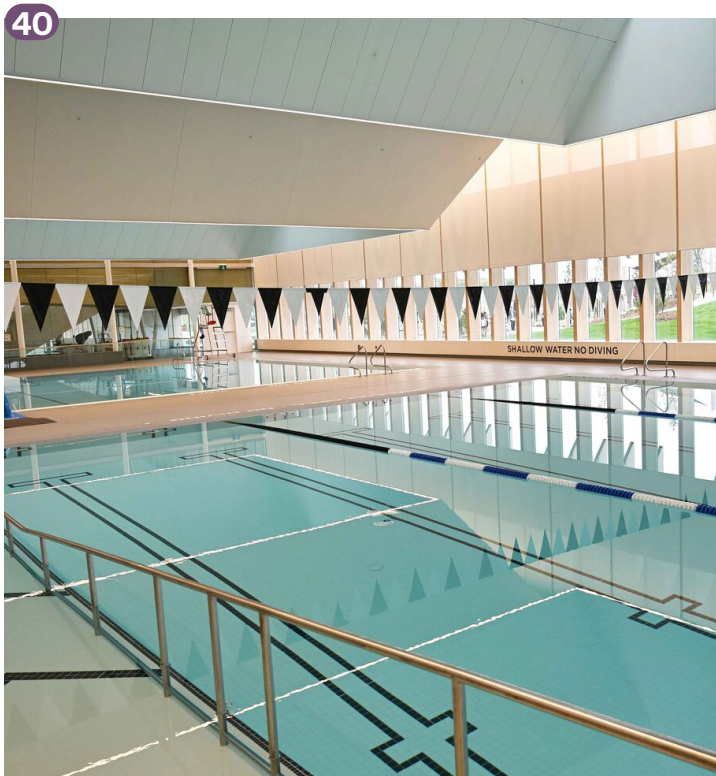
Apesar do edifício possuir uma forma singular, ele não se torna simples e “repetitivo”, havendo diversas estratégias para isso, como as colunas de madeira, as paredes de vidro, e as fachadas usando o sistema de steelframe e tendo alguns vincos e formatos triangulares, conferindo um aspecto orgânico retilíneo no volume.

Ao planejar um centro esportivo ou um local onde a característica principal seja que as pessoas vão estar em movimentação constante, é preciso levar a ventilação natural em consideração, apesar de possuir vários sistemas tecnológicos de ventilação mecânica. Na piscina, por exemplo, devido à temperatura da água, é muito comum ser um lugar abafado, quente e úmido. A ventilação natural seria uma forma muito simples e interessante de proporcionar essa troca de ar, mantendo o local arejado. Porém, acredita-se que a escolha para esse projeto levou em consideração o clima e tempo do local.

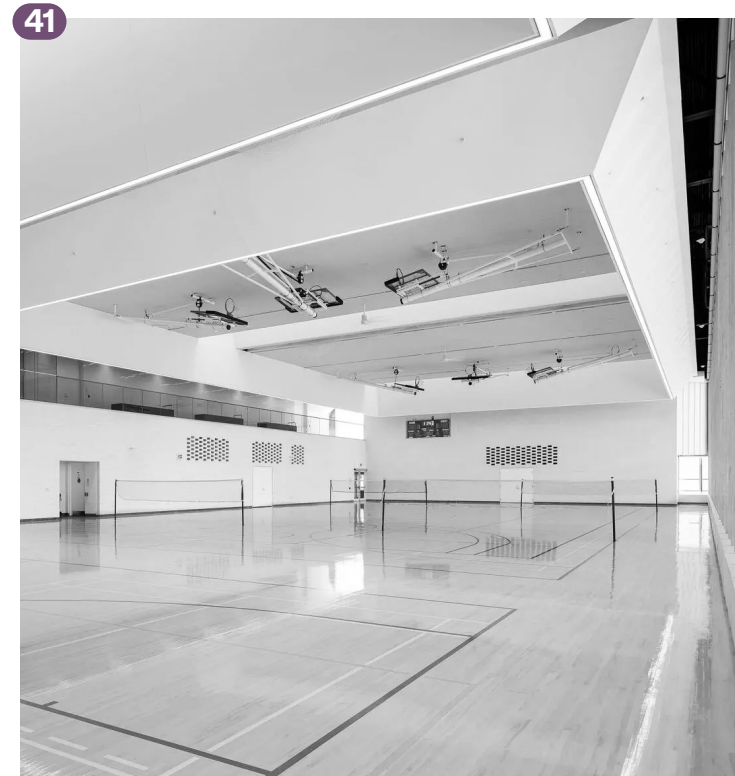
Outro fator importante que não é encontrado nesse complexo, são bancos e arquibancadas. Nesse contexto esportivo, torna-se relevante a existência desses espaços tanto para a pessoa que permanece assistindo, como para a promoção de campeonatos ou atividades maiores, possibilitando a mobilização de um grupo maior de espectadores.



Fonte: Norsworthy, Scott, 2023.



Fonte: Smith, Andersen, 2023.



Fonte: Smith, Andersen, 2023.

## 3.2. Complexo Esportivo La Fontaine

**Arquitetos:** Tecnova e archi5 **Área:** 5200m<sup>2</sup>  
**Local:** Antony, França **Ano:** 2018

O complexo esportivo La Fontaine é uma característica do avanço do espaço que se encontra. Está localizado em um parque, num bairro bem urbanizado de Antony na França. Ele integra duas instalações que funcionam separadamente, uma do ensino médio local, e a outra para os clubes e organizações da própria cidade. O principal objetivo do complexo é servir como um ponto para a comunidade se reunir, conhecer-se e criar o hábito de praticar atividades físicas (Tecnova; Archi5, 2019).

O conceito buscado pelos arquitetos é principalmente a biofilia, que não é expressa através de plantas, mas sim com o intuito de fazer o complexo parecer com uma pepita de ouro, sendo uma pedra preciosa na paisagem contrastando e harmonizando com o entorno. A vontade do grupo projetista era principalmente aguçar a curiosidade de quem passasse por ali (Tecnova; Archi5, 2019).

O programa do complexo inclui duas quadras para a prática de esportes coletivos, um dojo, sala de boxe, parede de escalada, vestiários, salas técnicas, e escritórios administrativos. São oferecidas modalidades como Ginástica rítmica, escalada, jujitsu, taekwondo, boxe, tiro com arco, handebol, tênis de mesa, ginástica e judô (Ville Antony, s.d).



Fonte: Tecnova, Archi5, 2019.



Fonte: Grazia, Sergio, 2019.

43

O aspecto formal e a materialidade são o que mais chamam atenção do edifício, principalmente pelo fato de ser muito contrastante das edificações do entorno. Com sua forma assimétrica, a escolha projetual de utilizar ângulos e triângulos é aplicada não somente na cobertura mas em todas as fachadas, incluindo formato de janelas (imagem 44) e alguns detalhes do interior, como observado em todas as imagens.

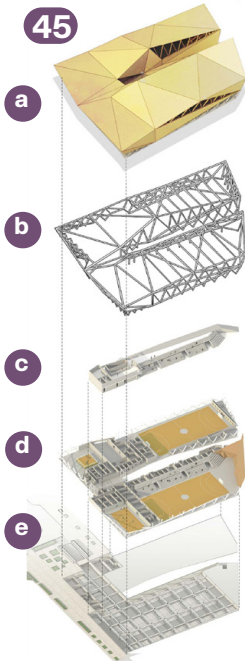
Um fator interessante de utilizar esse jogo de diversas faces é o comportamento da luz que é refletida no material da fachada, conferindo um dinamismo para o complexo.

Em contraste com o exterior, as salas e espaços do interior tem uma organização linear e sua maioria é composta por um geometria quadrada ou retangular, com exceção das quadras e algumas salas que possuem uma singularidade.



Fonte: Grazia, Sergio, 2019.

44



Fonte: Tecnova, Archi5, 2019.

O principal sistema construtivo do complexo é uma estrutura de ferro treliçada (b), que molda todo o exterior trazendo a característica única da forma. Sobre essa estrutura de ferro, para fazer a cobertura, foram utilizados painéis de revestimento em liga de alumínio (a), contendo também cobre e estanho, conferindo a cor que se assemelha ao ouro, sendo o diferencial do projeto. Para conseguir uma aparência mais polida, as peças foram feitas sob medida, ocultando os parafusos que prendem os componentes juntos (imagem 49), deixando um acabamento interessante para o edifício (Tecnova; Archi5, 2019).

Na parte interna, a aparência é algo muito mais rústico e industrial. As paredes possuem a estrutura de ferro à mostra (imagem 48), e alguns lugares fazem o uso do revestimento com ripas de madeira (imagem 46). Não há muitas informações sobre a parte de salas e paredes de separação interna, mas ao olhar as fotos (imagem 47), acredita-se que a maioria seja de concreto, podendo ser pré-moldado ou moldado in loco. Além disso, no nível subsolo é onde foi alocado o estacionamento, tendo sua estrutura composta por vigas e pilares.

Ao observar os dois estudos de caso até aqui, é possível notar a semelhança tanto no uso dos materiais quando o sistema construtivo, sendo um padrão muito comum de se encontrar em instalações esportivas, principalmente a estrutura metálica, devido a sua capacidade de criar grandes vãos.



Fonte: Grazia, Sergio, 2019.



Fonte: Ville Antony, s.d.



Fonte: Ville Antony, s.d.



Fonte: Grazia, Sergio, 2019.



Fonte: Grazia, Sergio, 2019.

51

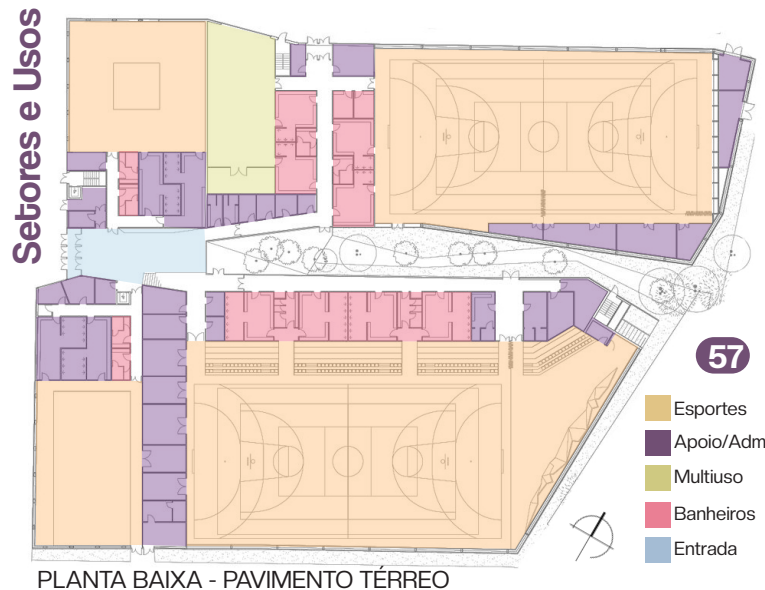
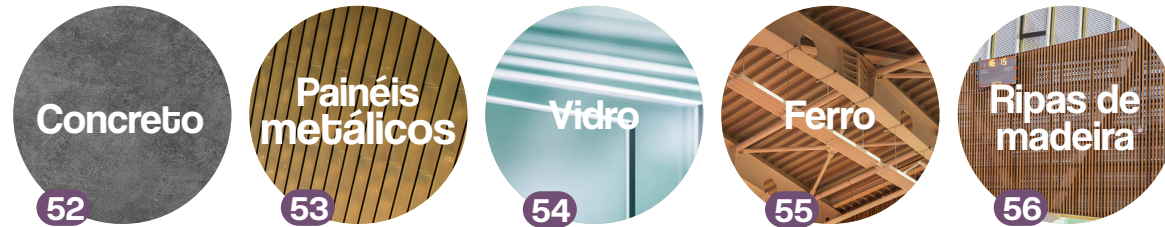


Em relação à iluminação, observa-se que foram priorizadas grandes aberturas que trazem a luz solar direta para o ambiente. Algo interessante a se destacar é que a forma triangular não é usada somente no exterior, mas também para delimitar os perímetros de janela, trazendo uma composição atrativa e divertida para os diferentes espaços (imagem 59 e 60).

Um ponto a levar em consideração foi a escolha projetual de fazer a “fenda” - sendo semelhante a ideia de um cânion - entre os dois lados do complexo (imagem 58). Com o intuito de separar os dois polos, mas principalmente fazer com que houvesse mais aberturas e iluminação para os dois ginásios e saguões.

Sobre a ventilação, não há informações por parte da equipe de projeto, mas ao observar as imagens é possível notar que as janelas não foram feitas para serem abertas. Além disso, com as tubulações presentes no ginásio (imagem 60), o foco da edificação parece ser a ventilação mecânica.

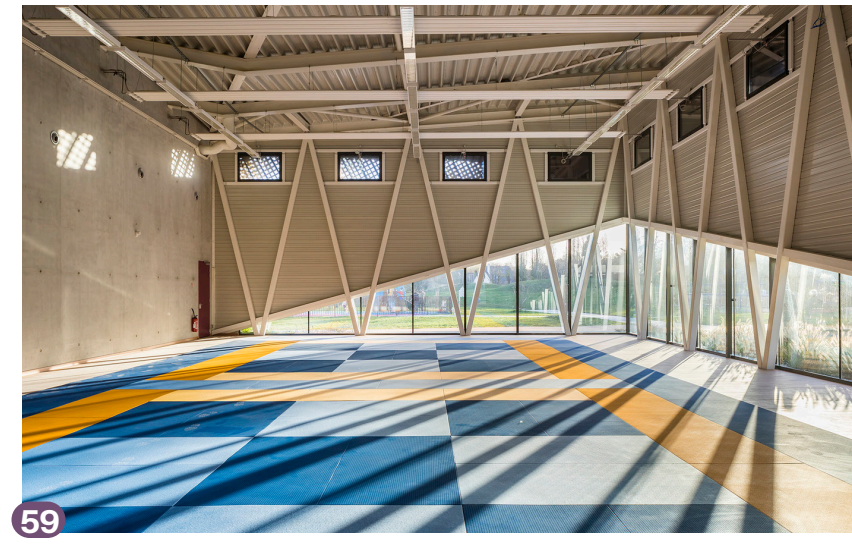
## Principais Materiais



A parte de setorização e forma deixa muito clara a separação que o grupo de projeto buscou para as quadras do ensino médio e da população geral. Apesar de estarem juntas no mesmo complexo, utilizam corredores e outras disposições, como a fenda, que focam nesse quesito, criando então dois polos.

A separação das diferentes modalidades também se faz bem clara, sendo colocadas e cada ponta do projeto e separadas por outras salas e corredores.

Fonte: Graziá, Sérgio, 2019.

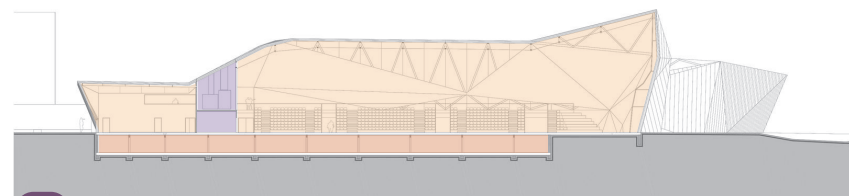


Essa polarização também se caracteriza pelo posicionamento estratégico de banheiros e vestiários nos quatro pontos principais próximos a todas as áreas esportivas, otimizando o fluxo sem que haja deslocamentos muito longos e desnecessários por parte dos atletas e usuários. Além disso, há diversas salas de apoio, administrativas, depósitos e outras bem distribuídas e conectadas entre eles.

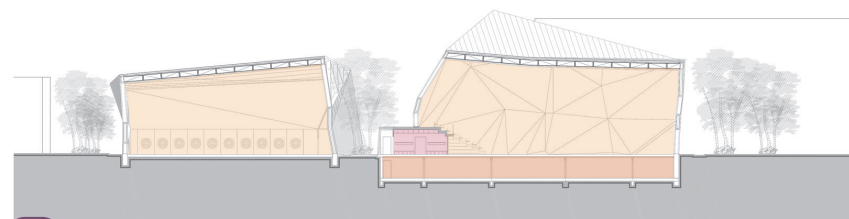
O setor esportivo é o protagonista do complexo, tendo espaços maiores e com mais destaque. Também, são utilizados para diferentes modalidades, como o ginásio com a parede de escalada, oferecendo, assim, diversas oportunidades de usos para o local. Além disso, alocar o estacionamento no subsolo é uma boa alternativa para deixar o espaço superior mais livre e com foco em outras atividades.

Ao observar o corte, percebe-se a diversidade do pé-direito interno que acompanha a forma, buscando uma identidade única e muito diferente do comum para os espaços de quadra. Também, como o estudo de caso anterior, o complexo La Fontaine, é composto por um volume somente, com todos os ginásios e atividades concentrados nele, otimizando então os setores.

## Setores e Usos

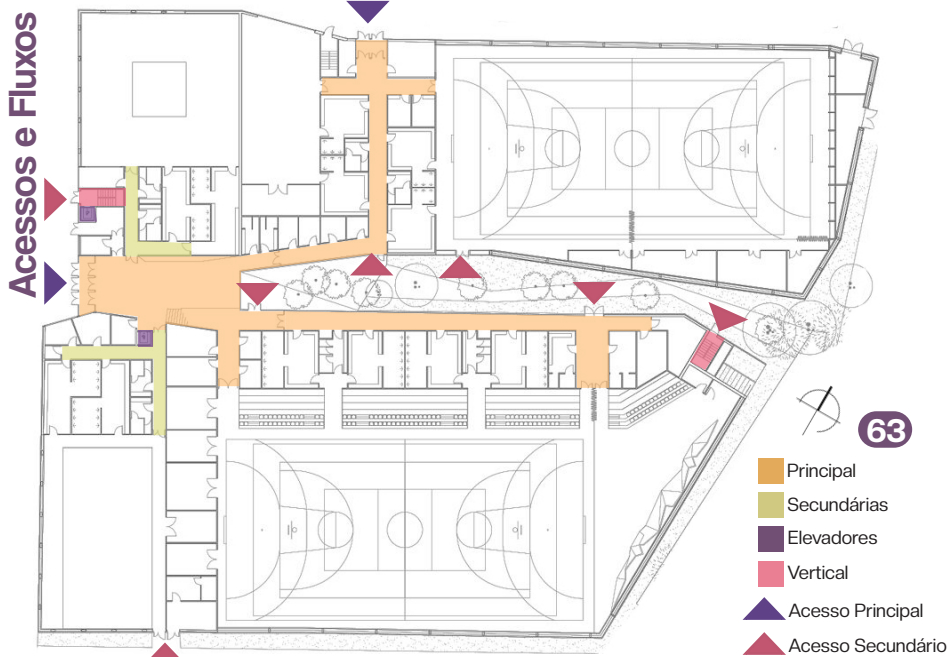


61 CORTE A



62 CORTE B

Esportes Apoio/Adm Multiuso Banheiros Entrada Estacionamento



PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO

Ao analisar o esquema de circulação, é possível perceber que o fluxo é muito bem organizado. O acesso principal se dá no hall de entrada, que se distribui os demais fluxos. A circulação principal é bem definida e conecta todos os pontos do complexo. Já a circulação secundária complementa a principal, dando acessos principalmente aos locais esportivos menores.

Há escadas e elevadores que se concentram nas extremidades do complexo, sendo somente acessos secundários, onde provavelmente o uso será feito pelos funcionários. A maioria das atividades importantes acontecem no térreo, um fato muito importante na questão de acessibilidade.

Outro ponto a se destacar são os vários acessos secundários, proporcionando um fluxo mais objetivo. Destaca-se também os acessos na parte central (imagem 64), dando a possibilidade de entrar diretamente nos ginásios, mas também na circulação principal.



64

Fonte: Grazia, Sergio, 2019.

de uma descrição para este mapa.

Fonte: Google Earth, 2024.



Equipamentos Esportivos

Quando se observa a imagem no satélite, da mesma forma que o estudo de caso anterior, pode-se compreender seu contraste e heterogeneidade com o entorno, provando o inuito dos arquitetos de realizarem uma edificação diferente que influenciasse um interesse. O complexo La Fontaine se localiza em um bairro com uma urbanização muito grande e solidificada. Com a imagem 68 é possível perceber que os edifícios ao redor são predominantemente prédios baixos, provavelmente residenciais.

Algo curioso ao entender o contexto onde o complexo foi inserido é que foi percebido um número considerável de equipamentos esportivos ao redor (imagem 65). Alguns com modalidades diferentes como tênis, futebol e corrida, e outros com as mesmas atividades como um Dojo de artes marciais. Porém, não foram encontradas informações que ligam essas instalações uma com as outras.

O entorno imediato do edifício poderia ter sido aproveitado de forma mais eficiente (imagem 66). Tomando o estudo de caso de Churchill Meadows como comparação, naquele complexo foi aproveitada toda a parte externa com modalidades ao ar livre e também caminhadas e espaços de lazer. Já no complexo La Fontaine, a única intervenção é a presença de um playground para as crianças. Pelo fato do complexo ter sido alocado perto de um parque, essa conexão um com o outro poderia ter ocorrido de forma melhor e mais fluida, com atividades diferentes.



Fonte: Grazia, Sergio, 2019.

### 3.3. Complexo Esportivo Costa Cavalcanti

**Responsáveis:** Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu

**Local:** Foz do Iguaçu, Paraná. **Área:** 3800m<sup>2</sup>

O presente estudo de caso foi realizado in loco com o intuito de entender melhor a realidade da região, os projetos que acontecem no local, e a dinâmica de um centro esportivo que atende tanto a comunidade quanto atletas de alto rendimento.

O Complexo Costa Cavalcanti tem sido um ponto muito importante para o esporte da cidade de Foz do Iguaçu-PR. Além de ser palco de muitos eventos e competições esportivas, diversas atividades acontecem no local. Primeiramente, atletas e equipes oficiais da cidade fazem o uso do espaço para realizar seus treinamentos, como futsal, vôlei de praia e atletismo. Além disso, ali acontecem os treinos do programa "Jovens atletas campeões do futuro", financiado pela Itaipu, onde se desenvolvem atividades para estudantes e atletas com necessidades especiais, buscando promover a cidadania e interação social através do esporte de rendimento, com foco no atletismo<sup>4</sup>.

Também, o Costa Cavalcanti pode ser utilizado pela comunidade. Diversas modalidades são oferecidas por parte da Secretaria de Esportes e Lazer, como hidroginástica, natação, futsal, vôlei e handebol. Ademais, a pista de atletismo também tem horários onde a população pode realizar o uso.

O complexo é separado basicamente por quatro grandes espaços. A parte do Ginásio (a - imagem 68) com a quadra, estruturas de vestiários, depósitos, administração, fisioterapia e um espaço para o judô em parceria a uma associação da cidade. Ao lado do ginásio estão localizadas as piscinas (b - imagem 69), também com vestiários e espaço para a administração. Em seguida, a pista de atletismo (c - imagem 70), que sofreu uma revitalização em 2023, e agora conta com as melhores tecnologias para a modalidade<sup>5</sup>. E por último, as quadras de areia (d - imagem 71), também revitalizadas, no ano de 2024<sup>6</sup>.



<sup>4</sup> Projeto "Jovens atletas campeões do futuro". Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/responsabilidade-social/jovens-atletas-campeoes-do-futuro>. Acesso em: 09 fev. 2025

<sup>5</sup> Revitalização da pista de atletismo, mais informações em: <https://www.itaipu.gov.br/en/node/15739>. Acesso em: 09 fev. 2025.

<sup>6</sup> Revitalização quadras de areia, mais informações em: <https://www5.pmf.pr.gov.br/noticia.php?id=53636>. Acesso em: 09 fev. 2025.

Ginásio. Fonte: Visit.iguassu, s.d.



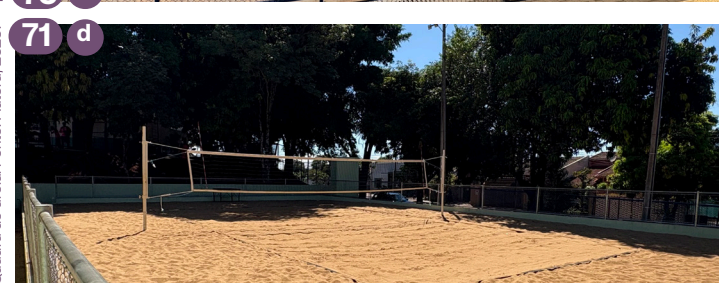
Áreas de piscina. Fonte: Autora, 2025.



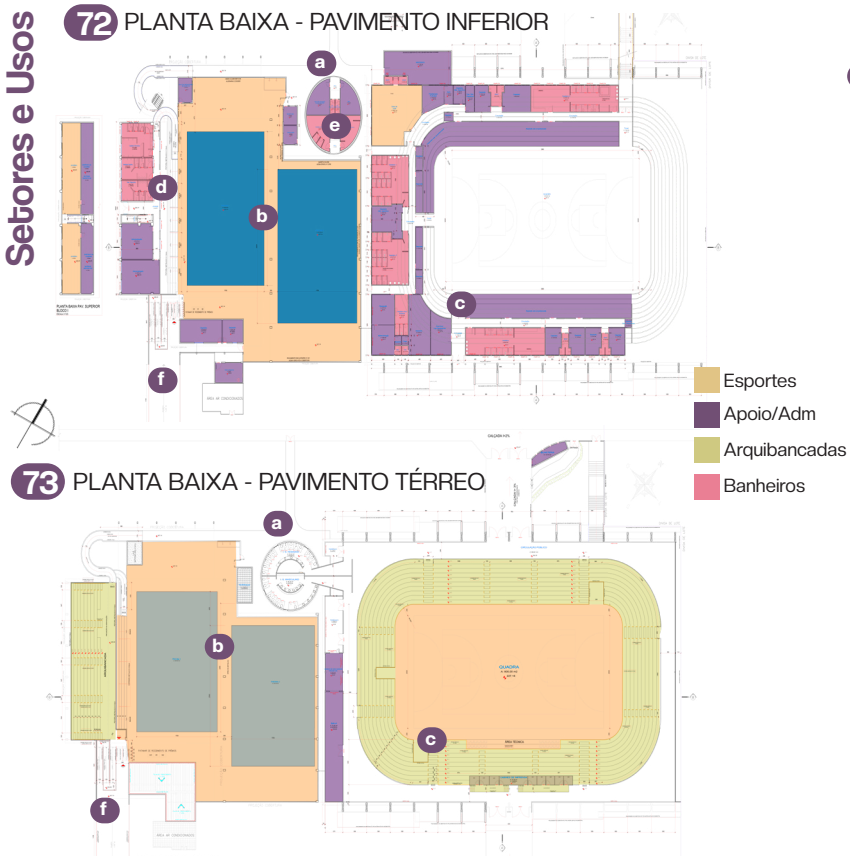
Pista de atletismo. Fonte: Autora, 2025.



Quadra de areia. Fonte: Autora, 2025.



## Setores e Usos



A plantas acima só abrangem a parte de ginásio e piscinas, mas ainda é possível fazer uma análise de setores e usos de um complexo esportivo. Na planta do pavimento inferior (imagem 73) podemos perceber que a parte de baixo das arquibancadas do ginásio foi muito utilizada. Devido as competições que acontecem ali, há muitos vestiários e banheiros bem setorizados, tanto para atletas como para equipes de arbitragem, também contando com as administrações no pavimento inferior. Além disso, assim como nos outros dois estudos de caso anteriores, nota-se a presença de um número considerável de depósitos e apoio.

O pavimento térreo é caracterizado por ter um espaço bem amplo, contando com arquibancadas. Nota-se que no ginásio há somente uma área de banheiro, o que pode ser insuficiente em alguns eventos, dos quais a quantidade de pessoas que o local recebe é maior.



Fonte: Autora, 2025.

## Acessos e Fluxos



A circulação do Costa Cavalcanti é caracterizada por vários fluxos que se cruzam. Na parte de piscina, não há caminhos definidos, caracterizando um fluxo livre. A parte de baixo das arquibancadas é acessada pela própria quadra, mas no dia a dia, é muito mais comum serem acessados pela parte da natação, pois é o acesso que fica aberto durante a semana.

Algo importante de destacar é a presença de rampas para a acessibilidade no pavimento inferior. Porém, no ginásio não há rampas, ou seja, quem necessita desse recurso para chegar até a quadra, precisa entrar pelo acesso das piscinas.

A circula o no ginásio também é bem livre, podendo-se acessar qualquer parte das arquibancadas. Também pensando no fluxo de entrada e saída de espectadores, há a presença de diversas escadas.

A topografia do local foi bem utilizada, tendo vários níveis, como podemos observar nos cortes e eleva o. Porém, a parte de acessos de uma edifica o a outra poderia ser mais clara e definida, de forma a aproveitar essas conexões como um todo, pois atualmente, parecem quatro locais que funcionam separadamente.



Fonte: Google Earth, 2024.

▲ Acessos mais usados    ▲ Acesso Secundário    ▲ Acesso Estacionamento



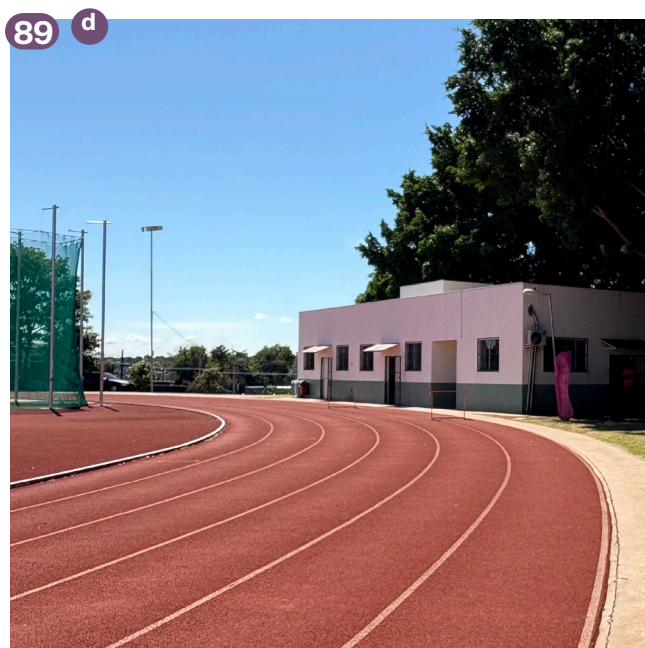
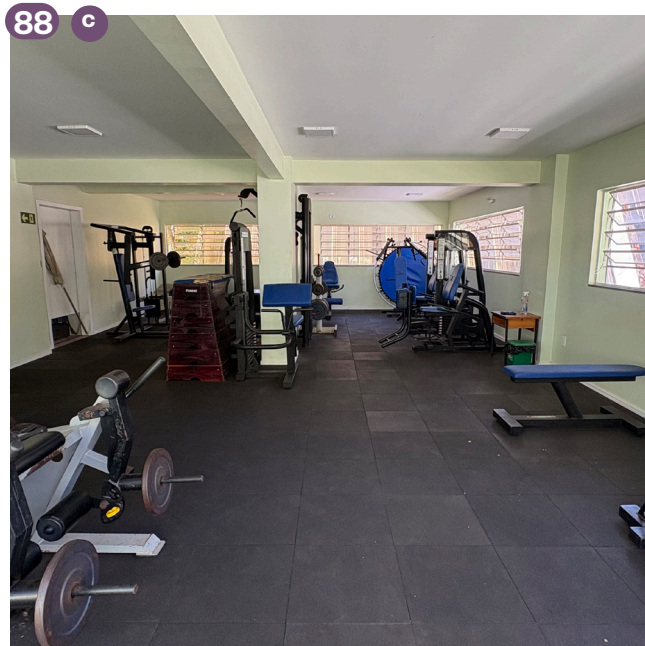
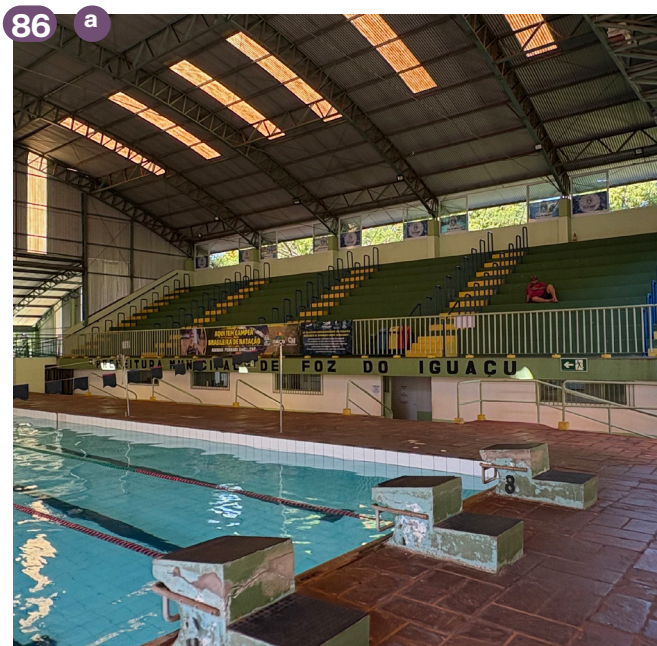
Fonte: Autora, 2025.

Com um lote de aproximadamente 38.000m<sup>2</sup>, o complexo esportivo Costa Cavalcanti é um dos maiores da cidade. Com a imagem 88 mostrando o entorno, podemos entender de forma rápida onde é localizado e também seus acessos.

O complexo se encontra próximo a uma das principais avenidas (Av. Costa e Silva), caracterizada por um fluxo grande de carros. Porém, a rua onde está localizado é marcada por um menor fluxo, além de possuir uma praça e pista de skate na frente da entrada do ginásio (imagem 85). Devido à falta de manutenção não há muitas pessoas utilizando o local, mas é muito interessante alocar uma praça na frente de um equipamento esportivo, influenciando essa conexão com a natureza e com o lazer.

São praticamente 6 entradas que dão acesso a diferentes partes do complexo (imagem 82). Os mais utilizados são a parte das piscinas (a - imagem 83), contando com as atividades de natação e hidroginástica, também sendo o principal acesso à quadra no dia a dia. A segunda entrada principal é a do ginásio (b - imagem 84), que é mais utilizada quando há eventos e competições.

A outra entrada principal é à parte de atletismo (c), que pode ser utilizada pela comunidade. A entrada (d) pode ser considerada um acesso alternativo para o ginásio, mas também às quadras de areia. E por último, o acesso ao estacionamento (e), com uma posição de menos destaque, sendo interessante para a dinâmica do lote, priorizando o usuário para utilizar os demais locais. Assim, há a possibilidade de diversos fluxos para o complexo.



- a** A iluminação natural nas piscinas é muito presente, pois não há fechamentos nas laterais, auxiliando também na circulação de ar, sem que o espaço fique abafado devido a umidade.
- a** É um espaço muito importante para o esporte da cidade, porém ainda precisa de mais cuidados e manutenções por parte do poder público e planejamento.
- b** A estrutura, como a maioria das instalações esportivas, é de pilares de concreto ou alvenaria, com treliças de aço, vencendo grandes vãos. Já, o restante de paredes e espaços, é utilizado a alvenaria convencional.
- c** Academia destinada para os atletas e equipes que treinam no complexo.
- d** Presença de alojamentos, por mais que pequenos, interessante devido a ter um local para os atletas ficarem caso haja alguma competição e outros.
- d** Poderia ser aproveitado o espaço para colocar vegetações que fornecem sombreamento, pensando nas pessoas que usam a pista de corrida.

# Desenvolvimento



## 4.1. Análise quantitativa e qualitativa dos espaços esportivos de Mal. Cdo. Rondon

A análise quantitativa e qualitativa tem como objetivo principal entender questões como localização, mobilidade e infraestrutura de alguns dos espaços esportivos existentes no município, administrados pela prefeitura. O intuito é utilizar os resultados, tanto como parâmetro para escolha do terreno, como também um guia para elaboração do conceito e programa de necessidades, criando, assim, um caminho concreto e embasado para o projeto do Centro Esportivo e de Lazer.



Primeiramente, reforçando o que foi abordado na introdução, o município de Marechal Cândido Rondon conta com três ginásios (Ginásio Ney Braga, Ginásio da Vila Gaúcha e o ginásio do Centro de Atendimento à Família - CAF), um estádio e uma pista de bicicross, administrados pela prefeitura. Além disso, segundo informações da secretaria de Esportes e Lazer, são realizadas algumas modalidades que não precisam de uma estrutura específica no centro de eventos,

como dança, tênis de mesa, taekwondo, ginástica rítmica, ginástica funcional, skate e badminton. É interessante a realização dessas modalidades no centro de exposições pois na maior parte do ano esse espaço não seria utilizado, conferindo então uma boa funcionalidade, por outro lado, só fomenta mais ainda a ideia e necessidade de ter um Centro Esportivo com uma boa infraestrutura na cidade, garantindo que a população tenha acesso a um espaço adequado para a prática esportiva e o lazer.

Ao observar as localizações desses espaços no mapa (imagem 99), é possível tirar algumas conclusões. Primeiramente, ao olhar os ginásios nota-se que eles estão bem localizados na cidade e consideravelmente longe um do outro, o que permite uma abrangência maior. Uma outra observação é que o estádio está localizado próximo ao ginásio e ao centro de exposições, que também fica próximo ao centro poliesportivo da Uniãoeste, criando um polo mais concentrado nessa área, próxima ao centro da cidade. É importante destacar a questão da mobilidade na cidade de Marechal. Diferente das cidades grandes, o município não possui um sistema de transporte público estruturado. Segundo o site da prefeitura<sup>7</sup>, há algumas linhas de ônibus que passam em locais e horários específicos, não sendo suficiente para que um morador dependa desse sistema.

Dessa forma, o transporte no município é feito principalmente por automóveis, bicicleta e caminhando. Por ser uma cidade com um desnível topográfico baixo e ter uma extensão menor, o uso da bicicleta é muito comum, havendo diversas ciclovias espalhadas pelas avenidas principais e ruas maiores onde o espaço é propício.



<sup>7</sup> informações em: <https://marechalcandidorondon.atende.net/cidadao/pagina/horarios-de-onibus>. Acesso em: 26 fev. 2025.

## 4.1.1. Ginásio Municipal Ney Braga

### MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Localizado na Rua Ceará, em frente ao centro de eventos, e também em frente à secretaria de esportes e lazer do município, o Ginásio Ney Braga é o maior em questão de tamanho e estrutura, sendo caracterizado por sediar diversas competições oficiais ao longo dos anos, com foco na modalidade do futsal



Fonte: Autora, 2025.

### PÚBLICO ALVO E ACESSIBILIDADE:

O público-alvo é principalmente composto por times oficiais do município, que utilizam o espaço para treinamento. Porém, ainda é utilizado pela população mediante aluguel por hora, e em alguns eventos municipais.

### CONDIÇÕES FÍSICAS E INFRAESTRUTURA:

Ao realizar a visita in loco, foi somente possível analisar a parte externa, devido a reformas de pintura de quadra no interior. Porém, é possível fazer apontamentos sobre a estrutura de acessos.

Nas imagens 102, 103 e 104 é possível entender a parte posterior do ginásio. As rampas e grades estão com uma carência visível de manutenção, muito provavelmente por ser um acesso menos utilizado diariamente, porém, quando for



93  
Acesso Frontal



94  
Rampa Fundos



95  
Acesso Fundos



96  
Rampa Fundos

Fonte: Autora, 2025.

necessário o uso, as condições não são como a parte frontal, além de não haver rampa para PCD na fachada posterior.

Já a fachada principal (imagem 100 e 101) tem um acesso mais adequado, com escadas sinalizadas e uma rampa de acessibilidade. Também, há saídas nas laterais, sendo importantes devido à capacidade de pessoas para o ginásio, visando um fluxo otimizado para saída e entrada.

Também, devido à impossibilidade de adentrar o local, não há fotos do interior, porém a infraestrutura de apoio é muito significativa, possuindo sanitários nas duas extremidades do ginásio, além dos vestiários com acesso direto à quadra para os times de alto rendimento. Há a presença de salas de apoio como uma academia destinada para os atletas do município.

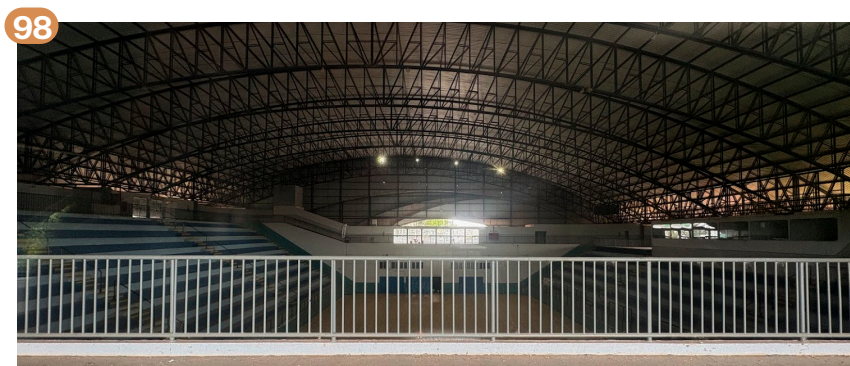
A iluminação se dá principalmente por luzes artificiais, percebendo pela imagem 105 a falta de aberturas para a iluminação ocorrer de forma natural.

As arquibancadas são um ponto de destaque com muito espaço para abranger um público grande, como observado na imagem 106.

Com a imagem 105 e 106 ainda conseguimos entender o sistema construtivo, sendo treliças de aço, seguindo o padrão de ginásios, vencendo um vão muito largo, e as demais paredes sendo de concreto e alvenaria.



Fonte: Copagrif, s/d.



Fonte: Autora, 2025.

Em relação ao entorno do ginásio (a), é possível realizar alguns apontamentos, como a boa localização em relação a outros ambientes. Na parte de cima (c) há a presença do centro de eventos, onde acontecem algumas atividades esportivas, também bem em frente encontra-se o núcleo da Secretaria de Esportes e Lazer (b), sendo o ponto de administração. Ao lado, conta com o Estádio, que será abordado no próximo ponto. Por fim, o polo da Unioeste (e) com o Centro Poliesportivo da Unioeste (f) se encontram nas quadras de baixo.

Um fator também a considerar é o terreno vazio na lateral direita (imagem 107). No cotidiano, é um terreno que não é utilizado, somente nos dias de eventos como a festa do município. Por ser um terreno grande, ao lado de espaços importantes, poderia ter sido utilizado de melhor forma, a complementar toda a estrutura do entorno, e não ser somente um terreno ocioso. Não há a presença de um estacionamento para o Ginásio, somente as vagas na rua.

### USO, OCUPAÇÃO E MODALIDADES

O ginásio é usado principalmente por times e atletas de alto rendimento. Também se destaca a realização de competições oficiais, devido à grande infraestrutura. Além disso, segundo o site da Secretaria de Esportes e Lazer<sup>8</sup>, são ofertadas as seguintes modalidades para o público da cidade:

- Futsal Masculino, faixa etária dos 16 a 17 anos, terça e quinta-feira, das 19h às 21h.

- Voleibol rendimento, participação mediante avaliação, adulto (Feminino), segunda a sexta-feira, das 10h às 12h.
- Futsal Feminino, 70 avagas, adulto: segunda a sexta-feira, das 09h às 11h e das 19h30 às 21h, e 15 a 17 anos: segunda, quarta e sexta-feira, das 18h às 19h30.
- Jogos da integração do idoso, pessoas com mais de 60 anos, segundas-feiras às 13h30.

### CONSIDERAÇÕES

Diversos aspectos em relação ao ginásio Ney Braga influenciam sua funcionalidade e impacto na comunidade, sendo um local importante devido à sua atividade, potencializada pelos anos do time de futsal Copagrill. As modalidades mostram que há um número considerável de atividades ocorrendo no espaços, porém fica a desejar um acesso mais facilitado por parte da população.

Destaca-se a localização, próximo a outros locais importantes, sendo um referencial para o município. Porém, percebe-se que o intuito do espaço é diferente da proposta deste trabalho, sendo então complementares para enriquecer o cenário esportivo da cidade.

- |                                 |                            |  |   |
|---------------------------------|----------------------------|--|---|
| <b>a</b> Ney Braga              | <b>c</b> Centro de eventos | <b>e</b> Unioeste                      |  Acesso Principal  |
| <b>b</b> Secretaria de Esportes | <b>d</b> Estádio Municipal | <b>f</b> Centro Poliesportivo Unioeste |  Acesso Secundário |



Fonte: Google Earth, 2024.

<sup>8</sup> Mais informações em: <https://marechalcandidorondon.atende.net/cidadao/pagina/cronograma-esportes> e [https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/map/projetos-esportivos\\_624526#14/-24.5489/-54.0621](https://umap.openstreetmap.fr/pt-br/map/projetos-esportivos_624526#14/-24.5489/-54.0621).



Fonte: Autora, 2025.



Fonte: Google Street View, 2024.

## 4.1.2. Estádio Valdir Schneider

### MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Localizado na Rua Ceará, ao lado do centro de eventos, e da secretaria de esportes, e na diagonal com o Ginásio Ney Braga, o estádio é um dos locais chave para a estrutura do complexo, não só por sua importância em relação ao esporte, mas também por receber eventos em geral.



Fonte: Autora, 2025.

### PÚBLICO ALVO E ACESSIBILIDADE:

O estádio atualmente recebe um público alvo mais relacionado a própria população da cidade, tendo atividades específicas e podendo ser alugado por hora. Além disso, também serve de apoio para atividades e eventos do município.

### CONDIÇÕES FÍSICAS E INFRAESTRUTURA:

Também com a visita realizada in loco foi possível ter um panorama da estrutura do estádio. Assim, ele conta com um campo de futebol de grama natural, contornado pela pista de corrida, uma grande arquibancada com sanitários.

De forma geral, e infraestrutura do estádio se encontra em condições boas, recebendo manutenção regularmente. Porém, há algumas questões de projeto a serem questionadas, um exemplo



103

Acesso Principal



104

Acesso Secundário



105

Arquibancada



106

Campo e pista

Fonte: Autora, 2025.

são as escadas que não parecem cumprir a norma, tendo o espaçamento de espelhos e piso diferentes em sua extensão, podendo causar acidentes. As rampas estão presentes nas duas entradas (imagem 111 e 112), destacando que não se faz necessário o uso de escadas nessa parte, melhorando a acessibilidade. Também, a iluminação noturna do estádio é eficiente, com refletores que garantem boa visibilidade e segurança para o uso do espaço à noite.

A pista de corrida é composta por asfalto, embora o material mais adequado para esses espaços seja o piso emborrachado, que reduz o impacto nas articulações dos usuários. No entanto, devido ao alto custo desse material, sua implementação nem sempre é viável.

Outro aspecto a ser considerado é a localização dos banheiros, que estão situados exclusivamente na parte superior das arquibancadas. Essa disposição representa um obstáculo para os praticantes de atividades físicas, que precisam se deslocar até a área mais alta, tornando o acesso cansativo e pouco prático. Além disso, a falta de acessibilidade para PCDs agrava a situação, uma vez que não há rampas e a escadaria apresenta desníveis, dificultando ainda mais o uso por pessoas com mobilidade reduzida.

Os espaços sombreados são essenciais para oferecer pontos de descanso e proteção solar aos atletas e usuários, porém são poucos existentes no local. Além disso, o estádio carece de bebedouros, reforçando a necessidade de infraestrutura.



107

Fonte: Autora, 2025.



108

Fonte: Autora, 2025.

O estádio está inserido em um complexo esportivo que inclui outras estruturas, como a Secretaria de Esportes (b) e o ginásio Ney Braga (a), favorecendo a integração entre diferentes práticas esportivas e a parte administrativa.

O fato de ser ligado ao centro de eventos consegue algumas vezes influenciar o fluxo de pessoas e a ocupação na área. Entretanto, na imagem 118, percebemos que o acesso até o estádio é por uma estrada com pedras, desfavorecendo a acessibilidade e organização do espaço.

O estádio está localizado próximo a uma via principal, o que facilita o acesso viário, entretando o acesso é feito por uma rua local. Observa-se que há somente dois acessos concentrados em um ponto, sendo prejudicial para um local de tão grande área, dificultando a circulação.

O entorno imediato é composto por áreas mistas, incluindo espaços institucionais, residenciais e áreas verdes, indicando uma diversidade de usos.

#### USO, OCUPAÇÃO E MODALIDADES

São algumas atividades que acontecem por parte da Secretaria de Esportes, segundo o site, são ofertadas as seguintes modalidades para o público da cidade:

- ACORRE RONDON, atividade com grupo de corrida e caminhada de rua. Terças e quintas, 18:30.

- Futebol de campo, crianças a partir de 8 anos com limite de idade.
- Grupo de Patins, faixa etária livre, quartas e sextas-feiras, 19:00 às 21:00.

Além dessas, o estádio serve como um ambiente de apoio para diversos eventos como competições oficiais, atividades de escolas, e também é o local onde se concentram os shows de música em época de festa do município.

#### CONSIDERAÇÕES

Em relação ao local, a análise do estádio revela a necessidade de melhorias estruturais para garantir maior acessibilidade, conforto e funcionalidade. A disposição dos acessos e a pavimentação da pista impactam a usabilidade do espaço, enquanto a ausência de áreas sombreadas e bebedouros compromete o bem-estar dos usuários. Além disso, a concentração dos banheiros em um único ponto e a falta de infraestrutura adequada para PCDs evidenciam desafios na inclusão. Esses fatores reforçam a importância de um centro esportivo planejado para atender diferentes públicos de forma eficiente e acessível.

Entretando, destaca-se a administração por parte da Secretaria de Esportes, que oferece atividades e permite o uso do espaço para os habitantes no dia a dia.

- a Ney Braga
- b Secretaria de Esportes
- c Centro de eventos
- d Estádio Municipal
- e Exposições
- f Arquibancadas
- ▲ Acesso Principal
- ▲ Acesso Secundário



Fonte: Google Earth, 2024.

6 Mais informações em: <https://marchalcandidorondon.atende.net/cidadao/pagina/cronograma-esportes> e [https://umap.opens-treetmap.fr/pt-br/map/projetos-esportivos\\_624526#14/-24.5489/-54.0621](https://umap.opens-treetmap.fr/pt-br/map/projetos-esportivos_624526#14/-24.5489/-54.0621).



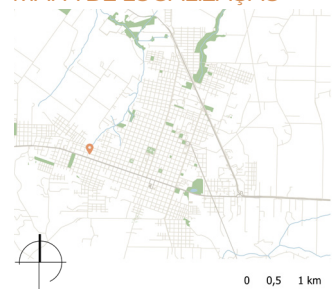
Fonte: Autora, 2025.



Fonte: Autora, 2025.

## 4.1.3. Ginásio da Vila Gaúcha

### MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Localizado na Rua Santa Catarina, o Ginásio da Vila Gaúcha é um dos três que são administrados pelo município e pela Secretaria de Esportes.



Fonte: Autora, 2025.

### PÚBLICO ALVO E ACESSIBILIDADE:

A vila Gaúcha atualmente recebe um público alvo mais relacionado ao treinamento de times oficiais da cidade, mas também há horários em que a própria população da cidade pode alugar o espaço e fazer o uso dele.

### CONDIÇÕES FÍSICAS, INFRAESTRUTURA, ACESSOS E ENTORNO

De forma geral, após a visita ao local, verificou-se que a estrutura do ginásio está bem preservada. Internamente há espaços de apoio para, por exemplo, cantinas em eventos. Além disso, conta com banheiros, com infraestrutura média, porém característicos de ambientes de gestão pública. Há arquibancadas dos dois lados, conferindo um espaço interessante para espectadores.

Os acessos se dão de duas formas, no principal (imagem 121), aponta-se a falta de estrutura de calçada nas laterais da rua,



113

Acesso Principal



114

Quadra



115

Arquibancada



116

Acesso Secundário

Fonte: Autora, 2025.

somente a entrada para o ginásio, o restante é pedra brita e grama, dificultando a acessibilidade. O outro acesso é pela parte posterior (imagem 124), sendo secundário e que é conectado diretamente com a escola e o CMEI que se encontram nos fundos, inclusive, o ginásio em alguns dias de semana é utilizado por professoras e suas turmas, devido a falta de um espaço adequado.

Este local se encontra mais afastado do centro da cidade, porém perto de uma das principais avenidas (imagem 125), e é o único que possui o acesso direto a uma ciclovia. O entorno imediato é caracterizado principalmente por residências, podendo ser um atrativo para os que moram perto.

### USO, OCUPAÇÃO E MODALIDADES

Como qualquer outro espaço esportivo da cidade, o ginásio é utilizado para a realização de competições esportivas em geral. Ainda, segundo o site da Secretaria de Esportes e Lazer, são ofertadas somente as duas modalidades seguintes:

- Futsal Masculino, 6 a 15 anos, quintas-feiras e sábado, horários diversos
- Voleibol Feminino, atletas selecionados, a partir dos 12 anos até adulto.

### CONSIDERAÇÕES

O Ginásio da Vila Gaúcha é bem preservado, mas enfrenta alguns desafios de acessibilidade externa e oferta limitada de modalidades. Sua localização afastada poderia ser melhor aproveitada com uma ampliação das atividades, tornando-o mais inclusivo e funcional para a comunidade do bairro e também da cidade. Essas questões reforçam que o planejamento eficiente para a criação de espaços esportivos está atrelada às atividades desenvolvidas no local, levando-o a ser mais utilizado.



117

Fonte: Google Earth, 2024.

## 4.1.4. Ginásio Centro de Atendimento à Família (CAF)

### MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Situado na Rua 7 de Setembro, o Ginásio do CAF, como o nome diz, é um espaço de apoio para o Centro de Acolhimento à Família da cidade.



Fonte: Autora, 2025.

### PÚBLICO ALVO E ACESSIBILIDADE:

O CAF atende diversas famílias do bairro, sendo aberto para a população em geral. Também como os outros espaços, tem a disponibilidade para se alugar. O foco principal é o treinamento de basquete.

### CONDIÇÕES FÍSICAS, INFRAESTRUTURA, ACESSOS E ENTORNO

Em comparação aos outros espaços, a estrutura do ginásio do CAF é menor e mais simples. Devido aos horários, a visita in loco ocorreu somente na parte externa, assim, não há informações concretas sobre as infraestruturas de apoio como banheiros.

É importante destacar algumas questões observadas na parte externa, especialmente quanto aos acessos, como mostrado nas imagens 127, 128 e 130. A infraestrutura viária é inadequada, com a ausência de uma calçada adequada ao longo da rua, dificultando



Acesso Principal



Quadra



Entrada



Entorno

Fonte: Autora, 2025.

a circulação e comprometendo a acessibilidade. Além disso, a pavimentação irregular e a falta de sinalização contribuem para a precarização do acesso, tornando o trajeto menos seguro para pedestres e usuários do ginásio.

No entorno, destaca-se a presença de um clube do idoso ao lado, reforçando a importância de atividades voltadas para esse público em um espaço adequado. Além disso, assim como na Vila Gaúcha, o Ginásio do CAF conta com um centro municipal de educação em uma das laterais, servindo como suporte para as atividades de crianças e professores.

### USO, OCUPAÇÃO E MODALIDADES

O mesmo site da Secretaria de Esportes enfatiza as atividades que acontecem ali:

- Jogos da Integração do Idoso, mais de 60 anos, quartas-feiras.
- Basquete, desde os 8 anos até adulto, feminino e masculino.

Como os outros espaços, há horários definidos para o treinamento de times oficiais e atletas de alto rendimento, servindo como local de apoio.

### CONSIDERAÇÕES

Por ser em um local bem afastado do centro, o Ginásio do CAF tem um papel importante para trazer essa infraestrutura esportiva para a região. Ademais, tem um potencial como espaço de integração social, com a proximidade ao clube do idoso e centro de educação, criando oportunidades para atividades envolvendo diferentes públicos, fortalecendo laços comunitários.

Porém, percebe-se a carência de manutenções e melhorias para fornecer um espaço digno e que seja proveitoso para a população.



Fonte: Google Earth, 2024.

## 4.2. Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Realizar e apresentar os dados de pré-dimensionamento é uma parte fundamental para a proposta do anteprojeto do Centro Esportivo e de Lazer. O foco principal é realizar um programa de necessidades, definindo, então, as atividades propostas a acontecer no local, assim como realizar uma estimativa de usuários e por fim, trazer em média a metragem quadrada, visando a seleção de um terreno que consiga suprir as necessidades pré-estabelecidas. Também será levado em conta o processo de projeto que, posteriormente, trouxe algumas alterações tanto em área quanto em espaços específicos. Assim, a seguir, são apresentados os setores e o programa de necessidades do projeto de forma inicial:

**ESPORTE** Duas quadras poliesportivas com espaço de arquibancadas, uma piscina semiolímpica, academia, sala de judô/artes marciais, duas salas multiuso e sala de jogos (pingue-pongue, xadrez).

**ADMINISTRATIVO** Administração, secretaria, sala e copa de profissionais do centro, sala de reuniões, banheiros administração e profissionais, sala e copa de funcionários

**APOIO/SERVIÇO** Banheiros com vestiários para quadra e para a piscina, depósitos, cozinha, lavanderia, cantina/refeitório, sala de fisioterapia, enfermaria, sala recreação infantil, banheiros externos e estacionamento.

**LAZER** Área de descanso (lounge), espaços convivência ao ar livre e playground externo.

**ESPORTE EXTERNO** Campo de futebol, pista de atletismo e quadra de areia.

SETOR	ÁREA
Esporte*	5.150 m <sup>2</sup>
Administrativo*	222 m <sup>2</sup>
Apoio/Serviço*	1.528 m <sup>2</sup>
Lazer*	330 m <sup>2</sup>
Esporte Externo	26.128m <sup>2</sup>
+ 30% circulação	2.200 m <sup>2</sup>
<b>Total:</b>	<b>35.560 m<sup>2</sup></b>

\* área construída

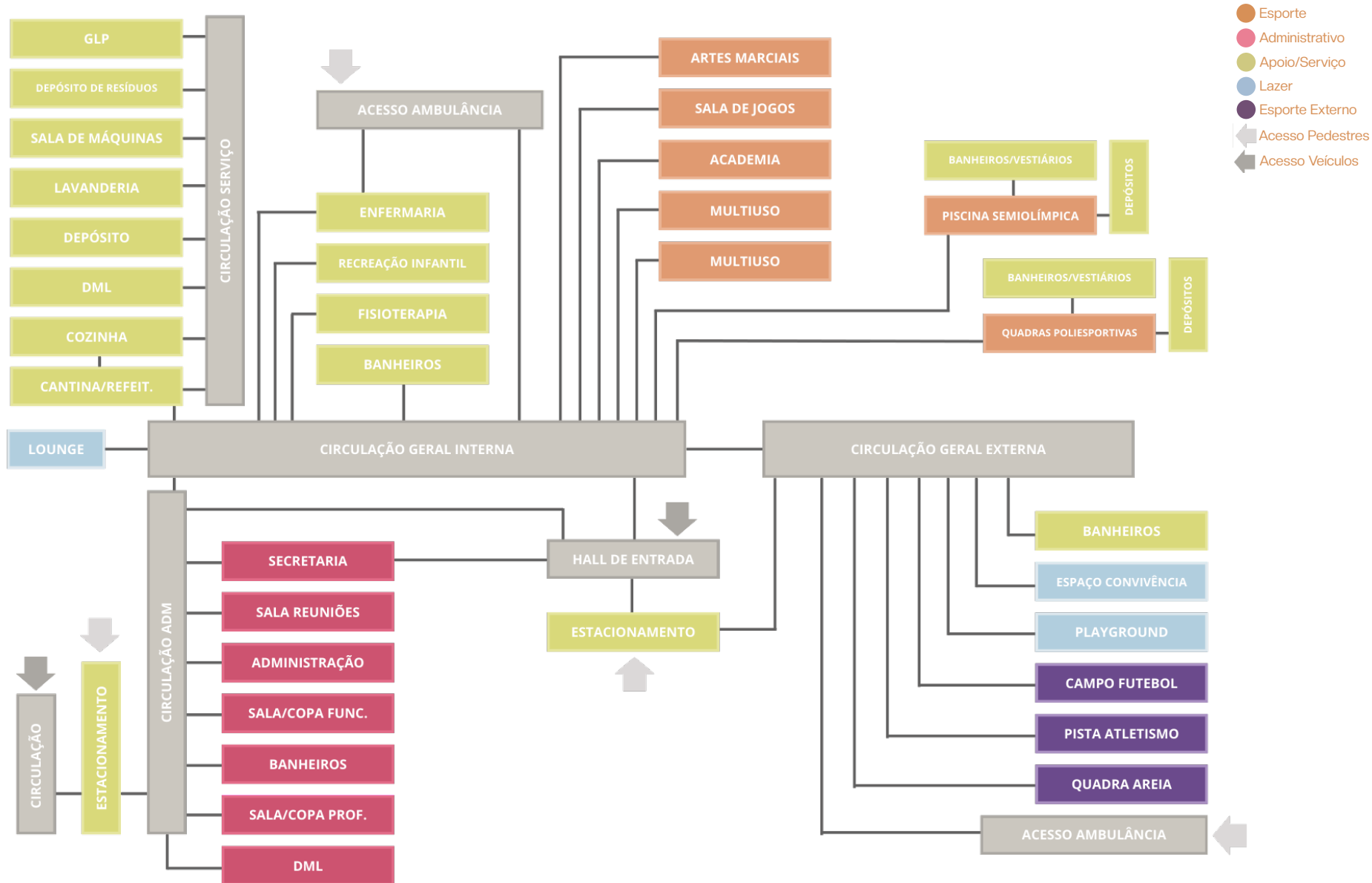
Para conseguir realizar um pré-dimensionamento que tivesse de acordo, foi quantificado um número médio de usuários e funcionários para o centro. Devido às incertezas em relação às atividades e horários, foi considerado que praticamente todas as atividades estariam acontecendo simultaneamente.

Os esportes foram quantificados por hora, contando por sessão. O outras atividades, como administrativo e apoio, foram contabilizadas por turno.

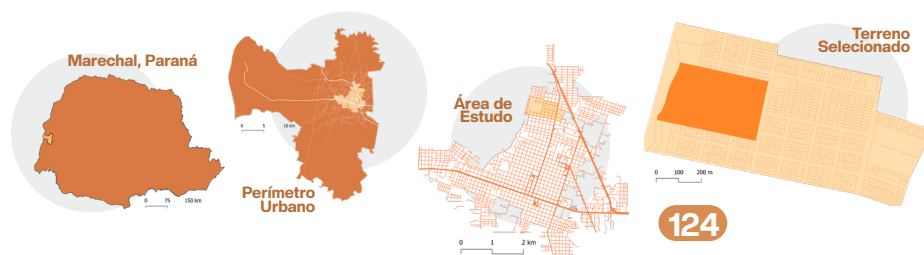
Alguns ambientes que estão na setorização não foram adicionados ao quadro por serem utilizados pelas mesmas pessoas, sem haver um adicional.

AMBIENTE	PESSOAS POR				
	HORA	MANHÃ	TARDE	NOITE	DIA
Quadra poliesportiva 2	30	120	120	120	360
Piscina semiolímpica	20	80	80	80	240
Academia	15	60	60	60	180
Sala artes marciais	20	80	80	80	240
2 Salas multiuso	15	60	60	60	180
Sala de jogos	15	60	60	60	180
Administração	x	5	5	x	10
Secretaria	x	3	3	x	6
Sala de profissionais	x	12	12	6	30
Cozinha	x	3	3	x	6
Lavanderia	x	3	3	x	6
Sala de fisioterapia	2	8	8	x	16
Enfermaria	2	8	8	x	16
Sala recreação infantil	8	32	32	x	64
Campo de futebol	25	75	75	75	225
Pista atletismo	10	40	40	40	120
Quadra de areia	5	20	20	20	60
<b>TOTAL</b>					<b>1970</b>

## 4.3. Organograma



## 4.4. Seleção do Terreno para o projeto



Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado a partir dos dados georreferenciados do IBGE.

O terreno escolhido se encontra na Rua Mem de Sá, no bairro Alvorada em Marechal Cândido Rondon. Atualmente, possui uma área de 114.691 m<sup>2</sup>, contando com a área de APP, que contorna o Córrego Guavirá, que se encontra perto do limite oeste da área determinada (indicada em linha pontilhada na imagem XX).

O primeiro fator a ser considerado para a escolha do terreno do projeto foi o critério da metragem quadrada. O pré-dimensionamento se mostrou uma etapa indispensável e que trouxe uma média e espaço que o centro esportivo ocuparia no terreno. Dessa forma, somando a média dos setores, foi considerada uma área média necessária de 35.560 m<sup>2</sup>. Porém, há alguns fatores a considerar, a maioria do ambientes do pré-dimensionamento foram considerados com o mínimo necessário, assim, poderiam ser maiores caso o terreno permitisse, influenciando assim a escolha de um local que oferece diversas oportunidades devido à sua área maior.

Outra questão muito importante foi a potencialidade do entorno, que será aprofundado no próximo capítulo. É um local mais afastado do centro, conseqüentemente, recebe menos manutenção e infraestrutura, assim, é importante salientar que um centro esportivo nessa localidade pode trazer um desenvolvimento muito importante para o bairro. A proximidade com a BR-163 e uma das avenidas principais da cidade (Avenida Maripá) destaca a facilidade de acesso ao local para diversos públicos, os próprios moradores do bairro, visitantes de outras regiões e possíveis turistas. O fluxo do transporte, e a continuação de ciclovias e calçadas adequadas para pedestres, também são fatores muito relevantes a se considerar.

Mesmo não sendo alvo desse projeto, ao analisar o terreno, nota-se a presença do córrego e da vegetação nativa pode permitir implantar estratégias sustentáveis,

com áreas de preservação, trilhas ecológicas e sistema de drenagem sustentável. Além disso, há um enorme potencial de implantar um parque ali. Isso, combinado com o Centro Esportivo, traz uma valorização muito importante, além de qualificar os espaços de lazer do bairro, que são poucos.

Além disso, foram percebidas diversas potencialidades para o local. Primeiramente, por ser um terreno muito maior do que o previsto, visando melhorar o fluxo e acessos, é proposta a continuidade das ruas existentes nessa localidade do bairro. Observando o mapa da imagem 136, podemos entender a proposta de prolongar as Ruas João Pessoa, Colombo, Doze de Outubro, Cabral e a Rua da Praça Farropilha, havendo, então, a continuação da malha urbana já existente. O objetivo seria diminuir a área do terreno para encaixar melhor no que foi buscado para o projeto, mas principalmente, criar mais testadas e, com isso, mais oportunidades de acessos visando um complexo mais dinâmico e com fluxos definidos, porém diversos.

Essa intervenção também considera a integração do Centro de Esportes com a dinâmica do bairro, promovendo uma conexão mais funcional entre o equipamento urbano proposto e o tecido existente. A ampliação da malha viária facilita tanto o acesso de pedestres quanto de ciclistas e veículos, mas também potencializa a visibilidade do complexo, um fator essencial para um equipamento público. Também, a setorização do terreno permite criar áreas de transição entre o espaço público das ruas e o complexo esportivo, como praças ou zonas de convivência, que podem atuar como amortecedores urbanos e convidar a comunidade a interagir com o projeto.



Fonte: Google Earth, 2024.



126



127



128

Imagens do Terreno



129

**Mapa Prolongamento de Vias.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base no observado pelo Google Earth e Google Maps e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon (s/d).

A criação de mais testadas colaboram principalmente para a melhoria da setorização do projeto, levando em conta a otimização das circulações e acessos, como já dito anteriormente. Assim, a princípio o terreno que seria aplicado o projeto, ganha uma nova metragem quadrada de aproximadamente 40.700m<sup>2</sup>. Ainda, há a possibilidade de não alongar totalmente a Rua Doze de Outubro, trazendo uma metragem de 61.398m<sup>2</sup>. Tal decisão poderá ser tomada a partir dos testes de planta baixa e volumetria, analisando a relação dos espaços. Portanto, essa flexibilidade na definição da área final do terreno permite uma abordagem dinâmica no processo de projeto, e principalmente, permite uma ampliação futura do Centro de Esportes.

Fonte: Autoral, 2025.

## 4.5. Análise do terreno e do entorno

Localizado na macroregião do Oeste do Paraná, o município de Marechal Cândido Rondon traz traços culturais da herança germânica, trazida por colonos que vieram do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O processo de ocupação do território aconteceu nos anos 1950, com impulsão da empresa Madeireira Rio Parana S/A Maripá, que buscava expandir as fronteiras agrícolas e explorar a erva mate, que movimentava parte da economia na época. Esses fatores, juntamente com o desenvolvimento da região, levaram ao aumento da população e emancipação da cidade em 1960 (Portal do Cidadão, s/d).

Com uma população de 55.836 habitantes, e densidade demográfica de 74,87hab/km<sup>2</sup> (IBGE,2022), o município ocupa uma área de 745km<sup>2</sup>, considerando as áreas rurais e distritos. Com um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,774 (IBGE,2010), classificado como de alto desenvolvimento, possui economia focada principalmente na agroindústria e serviços, com um PIB per capita de R\$54.115,26 (IBGE, 2021). Tais dados apontam uma população ativa e em crescimento, que necessita de infraestrutura de lazer e saúde, conforme a proposta desse trabalho.

O clima da região é o clima subtropical úmido, segundo a classificação climática de Köppen é o Cfa (Clima temperado úmido com verão quente), caracterizado pela presença de verões quentes e úmidos, com invernos frios e amenos, com temperaturas médias anuais entre 16°C e 27°C e precipitação muito bem distribuída ao longo do ano, totalizando aproximadamente cerca de 1.600 mm (Projeteee, s/d).

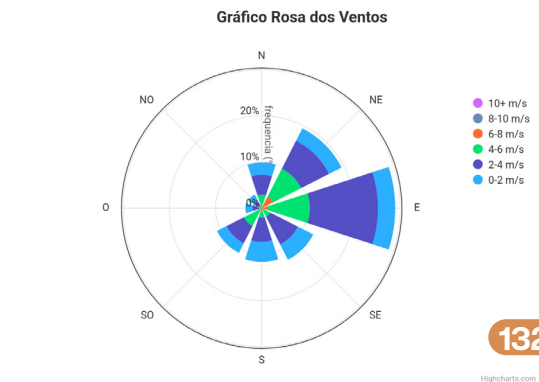
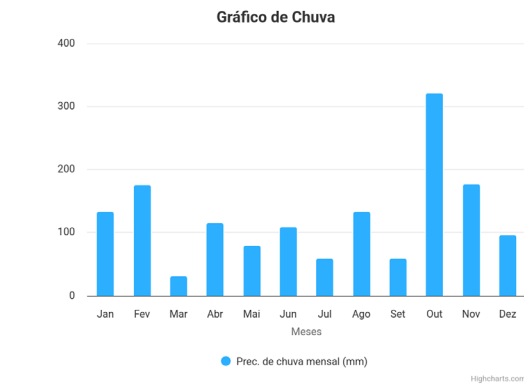
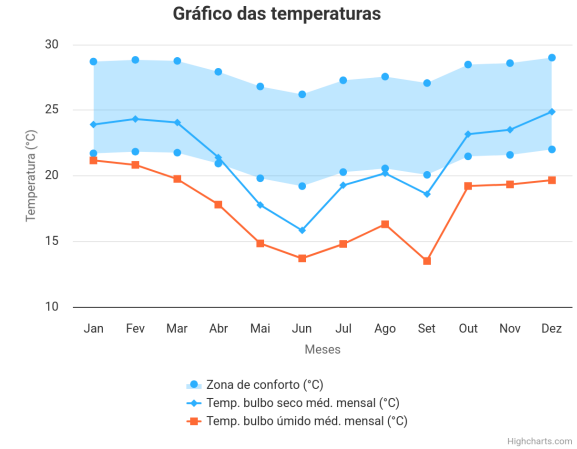
Os meses que se configuram verão, de dezembro a março, são dos mais quentes, com médias de 25°C a 27°C, e frequentemente acima da zona de conforto térmico. Já os meses do inverno, junho a agosto, as temperaturas são mais amenas, entre 16°C e 18°C, exigindo então estratégias de conforto térmico nas duas estações (Projeteee, s/d).



Fonte: O Presente, 2022.

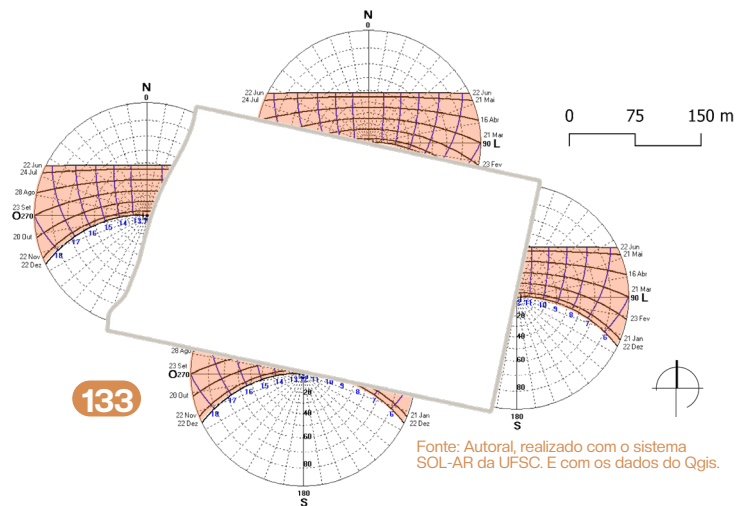


Fonte: Portal do cidadão, 2023.



132

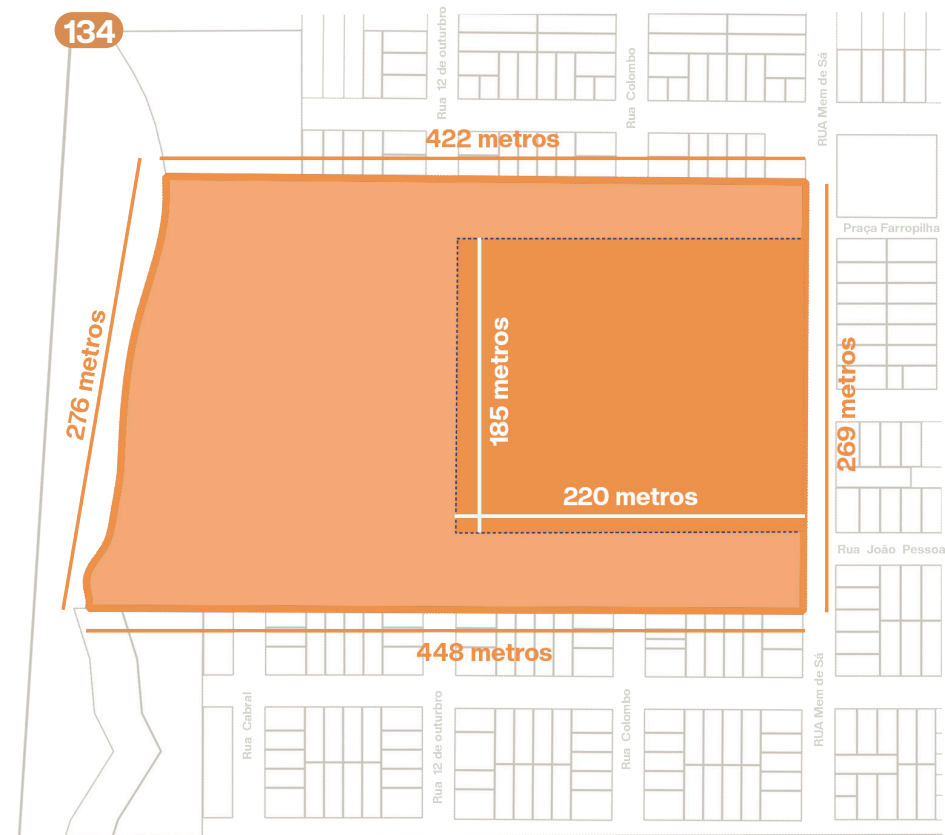
Fonte: ProjeteEE UFSC, s/d.



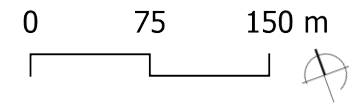
Uma análise importante a ser feita antes do projeto é a projeção solar no terreno, com isso, é possível realizar estratégias projetuais de acordo com a incidência de radiação em cada fachada.

Com a carta solar ao lado, aplicada ao terreno é possível tirar algumas conclusões. De início, como a maioria dos locais no hemisfério Sul, a porção que mais recebe luz do sol é a Norte, com predominância na época de verão, quando o sol está mais alto, 73,31%. Já na porção leste e oeste, o sol é bem distribuído, (48,22% e 55,53%, respectivamente). O sul recebe bem menos incidência da luz solar.

Em relação às medidas do terreno, podemos trazer novamente o que foi abordado no tópico de seleção. O terreno original possui 114.691 m<sup>2</sup>, o que ultrapassa muito mais do que o previsto para o centro esportivo. Assim, com o prolongamento das ruas, o terreno menor conta com 40.700m<sup>2</sup>, sendo suas medidas 185 metros na testada da Rua Mem de Sá, e a outra lateral com 220 metros.



**Mapa de medidas do terreno.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base no observado pelo Google Earth e Google Maps e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon (s/d).



# USO DO SOLO

O terreno selecionado para o projeto está situado em uma área urbana consolidada, em um bairro mais afastado do centro do município, destacando-se a malha ortogonal bem definida. O entorno é predominantemente de uso residencial, com quadras ocupadas por moradias de baixa a média densidade, sua grande maioria sendo térreas. Destaca-se que, apesar de haver muitas casas, vários lotes são caracterizados pela presença de um quintal grande e vegetações, tirando o aspecto de um local extremamente urbanizado.

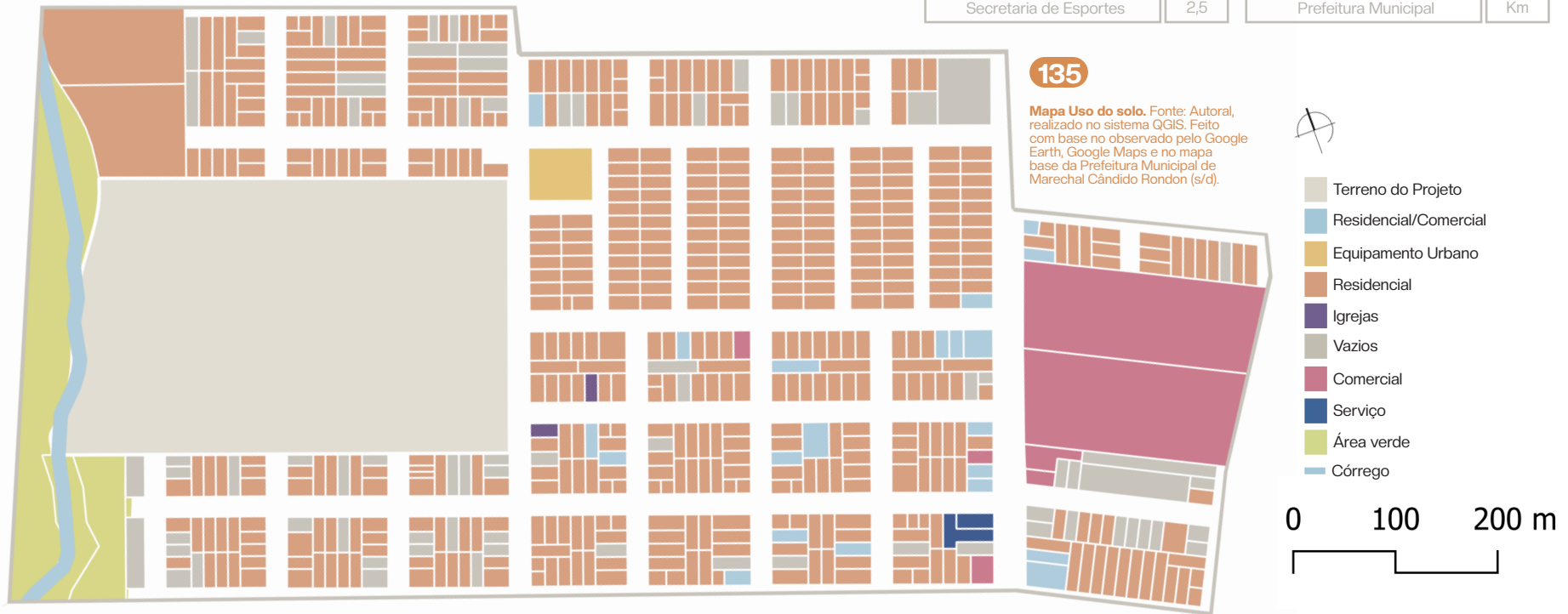
Há algumas áreas mistas residenciais e comerciais, que são principalmente pequenos negócios. Uma característica é a presença de comércios mais presentes na Avenida Maripá, na porção Sul do mapa. O único equipamento público da área de estudo é a Praça Martin Luther, que, apesar de sua localização estratégica em um bairro residencial, apresenta baixo uso por parte da população, muito possivelmente devido à falta de atrativos, programação e principalmente manutenção, limitando seu papel como espaço de convivência e lazer. Dessa forma, a implantação do centro

esportivo serve como uma oportunidade de revitalizar o espaço, integrando funcionalmente e socialmente os dois equipamentos, usando a praça como uma área de apoio.

Um ponto muito interessante do local é que em oposição ao lado urbanizado com muitas residências e usos diversos, a parte oeste do terreno é predominantemente de área rural, potencializando, então, um projeto que visa a conexão com a natureza, além de ser um ponto de desenvolvimento urbano.

Além do uso do solo da área de estudo, é considerado importante trazer a distância do terreno aos demais pontos de esporte e alguns locais importantes para a cidade, assim, percebemos as características da cidade, que não é tão extensa, favorecendo questões como a mobilidade principalmente, no uso de bicicletas ou deslocamento a pé.

Distância do terreno até	Km	Distância do terreno até	Km
Ginásio Ney Braga	2,5	Ginásio CAF	0,9
Estádio Municipal	2,9	Lago municipal	5
Ginásio da Vila Gaucha	3,9	Unioeste	2,8
Secretaria de Esportes	2,5	Prefeitura Municipal	Km

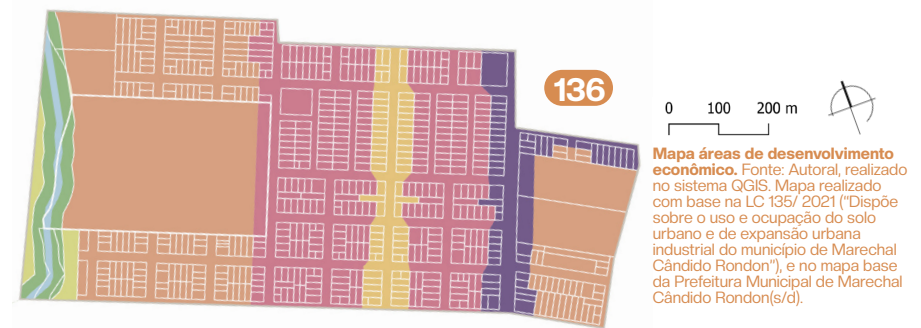
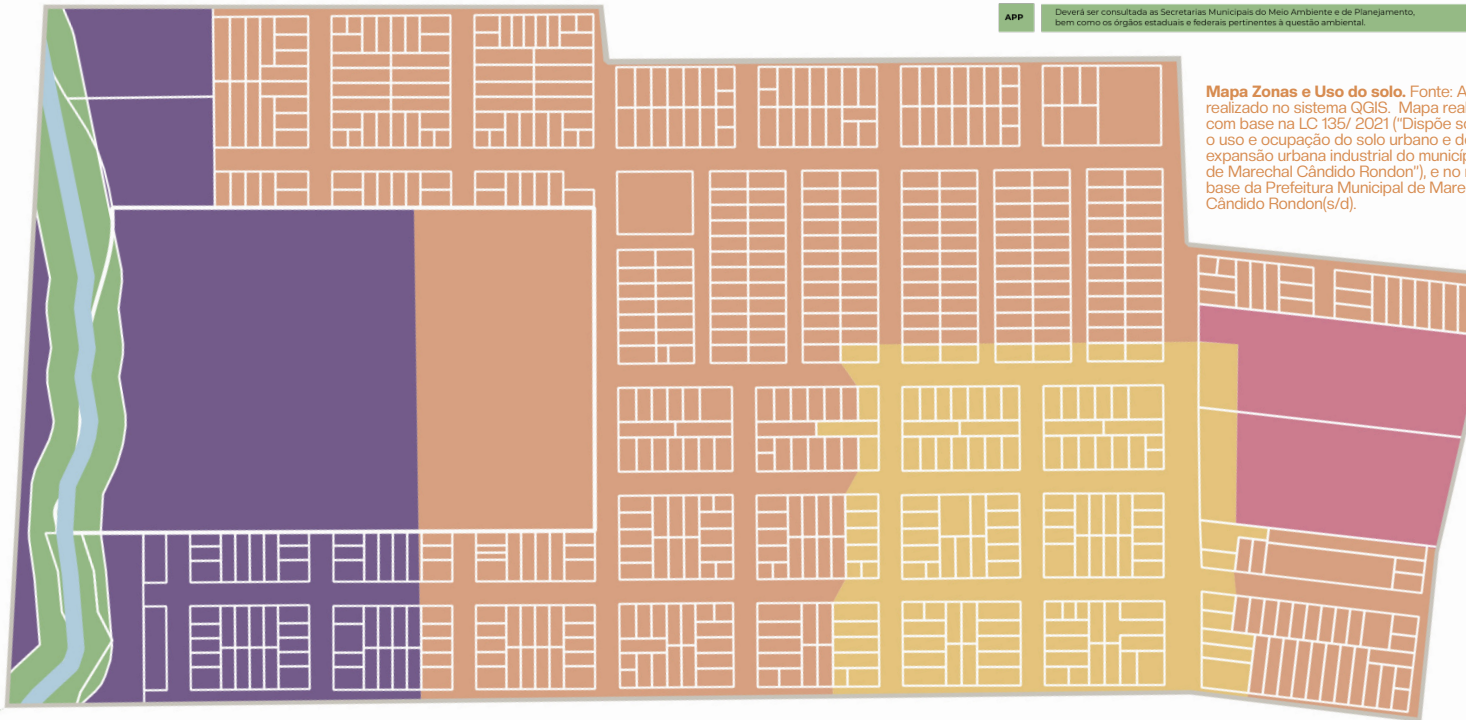


# ZONEAMENTO

O zoneamento do município de Marechal Cândido Rondon é definido pela Lei Complementar 135/2021, tendo como objetivo estabelecer diretrizes para o parcelamento do solo, e seus usos.

O terreno está inserido na transição entre dois zoneamentos, a Zona de Baixo Adensamento e a Zona de Médio adensamento. As taxas de ocupação e permeabilidade serão um norte para a definição das dimensões de quadras, ginásios e espaços abertos. Um fator a destacar é que não há uma definição de altura máxima, não impactando então o planejamento de arquibancadas e coberturas. O restante da área de estudo é bem definido. Observa-se que no decorrer da avenida Maripá o zoneamento é de Alto Adensamento, e também destaca-se a presença de uma parte da Zona Industrial, onde se encontra a cooperativa da copagrill, reiterando o fato da economia da cidade girar em torno da agroindústria.

Já o mapa ao lado traz características como a presença de áreas comerciais, o que quando comparado ao uso do solo, mostra a pouca presença de lotes destinados a essa atividade.



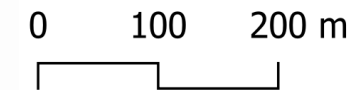
**Mapa áreas de desenvolvimento econômico.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base na LC 135/ 2021 ("Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano e de expansão urbana industrial do município de Marechal Cândido Rondon"), e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon(s/d).

Zona	Densidade líquida (hab./ha)	Taxa de ocupação máxima (%)	Taxa de permeabilidade (%)	Lote mínimo	Frete mínima	Índice de aproveitamento mínimo (%)	Pavimentos (Cubarito)	Recuo frontal (m)	Recuo lateral (m)
ZAA	1500	85%	15%	400m <sup>2</sup>	15m	0,2	-	4	1,5 (n/8)
ZMA	750	80%	20%	300m <sup>2</sup>	12m	0,1	-	4	1,5 (n/6)
ZBA	200	70%	25%	300m <sup>2</sup>	12m	0,1	2	4	1,5
ZI	0	70%	20%	1000m <sup>2</sup>	20m	0,05	-	4	1,5
APP	Deverá ser consultada as Secretarias Municipais do Meio Ambiente e de Planejamento, bem como os órgãos estaduais e federais pertinentes à questão ambiental.								

Fonte: Autoral, 2025. Segundo a LC 135/ 2021 ("Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano e de expansão urbana industrial do município de Marechal Cândido Rondon").

**Mapa Zonas e Uso do solo.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base na LC 135/ 2021 ("Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano e de expansão urbana industrial do município de Marechal Cândido Rondon"), e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon(s/d).

- ZAA - Zona Alto Adensamento
- ZMA - Zona Médio Adensamento
- ZBA - Zona Baixo Adensamento
- ZI - Zona industrial
- APP- Área de Proteção Permanente
- Córrego



A topografia do terreno selecionado é tanto um desafio como uma potencialidade. Com uma variação de cerca de 36m, apresenta uma declividade bem expressiva. Entre os desafios, o declive acentuado pode elevar os custos de terraplanagem (tendo em vista a construção do projeto), e exigindo uma boa estabilidade estrutural e um sistema de drenagem que evite a erosão e acúmulo de água nas áreas mais baixas.

Porém, por outro lado, há o potencial de explorar esse desnível criando diferentes patamares no projeto, com diferentes altitudes e espaços de contemplação com uma vista panorâmica, além de ainda permitir a integração natural do centro esportivo ao relevo com um design paisagístico.

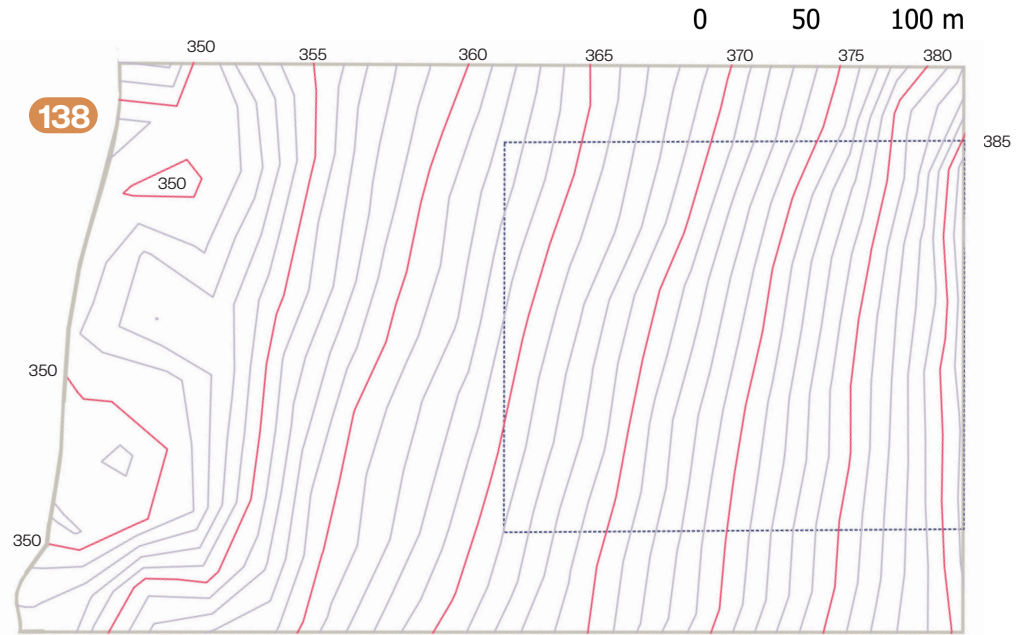
Destaca-se a área de APP e também a vegetação nativa na lateral oeste. Por ser um terreno dedicado para o plantio, não há vegetação expressiva na sua extensão.

139

PERFIL DO TERRENO

Fonte: Autoral, realizado no AutoCAD, com base no mapa topográfico do QGIS, com satélite Copernicus 30m, OpenTopography.

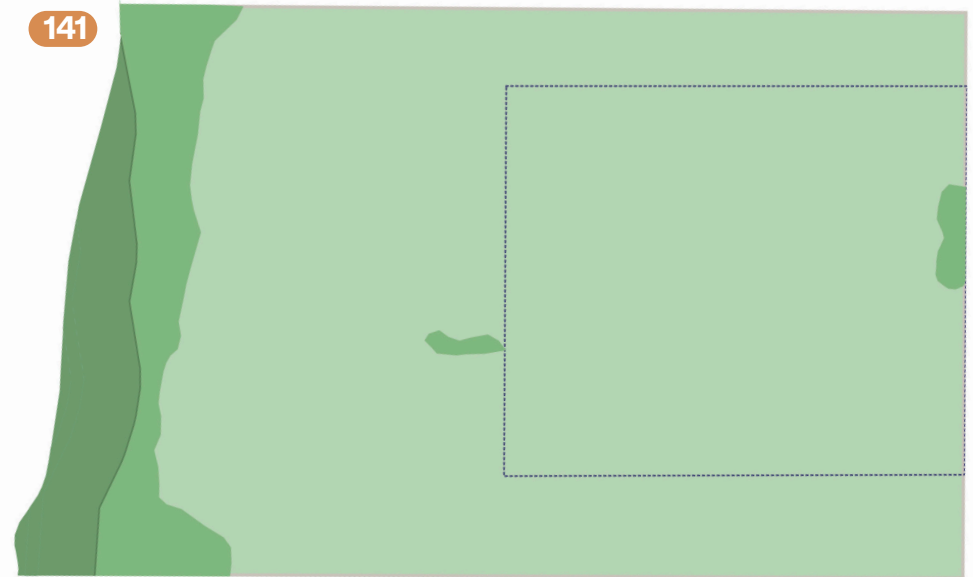
140



— Curvas Mestras - 5m — Curvas 1 em 1 metro — Possível terreno

Mapa Topografia. Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS, com satélite Copernicus 30m, OpenTopography.

141



— Área de plantio — APP(Vegetação Nativa)  
— Vegetação Nativa — Possível terreno — Córrego

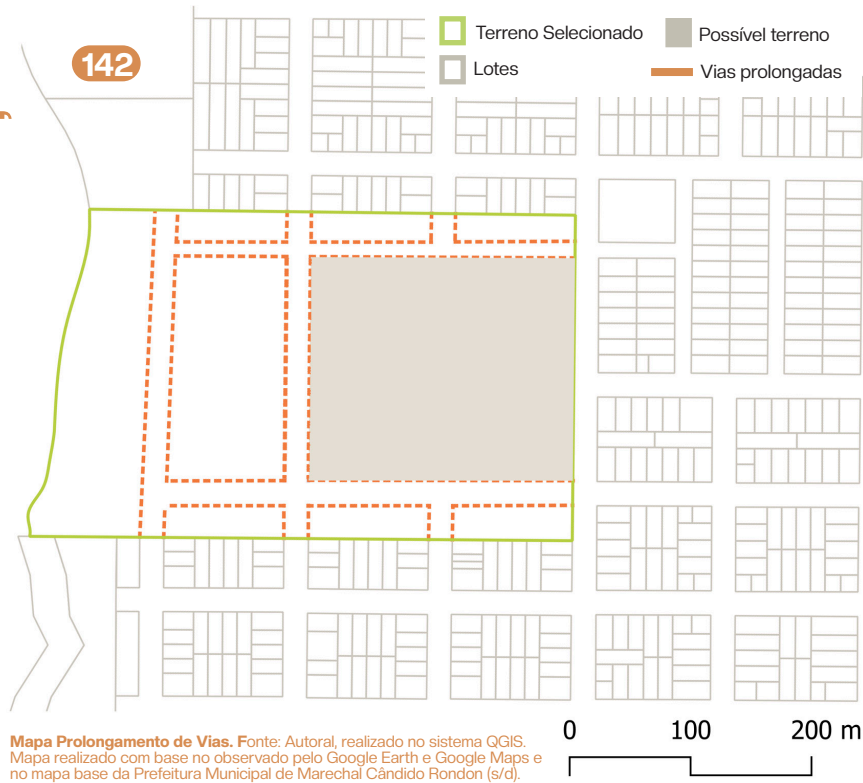
Mapa Vegetação e APP. Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS, com base nas imagens de satélite Google Earth, 2024.

0 50 100 m

# CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS

Todas as vias em torno do terreno são categorizadas como vias Locais, sem semáforos, e não possuem grandes volumes de tráfego, com intuito de fornecerem acesso local ou à áreas restritas.

Assim, devido a proposta do trabalho de prolongar algumas ruas para melhorar o fluxo do terreno e diminuir a área, foi considerado fundamental entender seu atual estado do recorte. Foram usadas imagens do Google Street View e criados perfis das vias, com o auxílio de medidas feitas por satélite.



A Rua Doze de Outubro e Rua Colombo possuem as mesmas dimensões sendo elas: via com 2 metros de vegetação, 1,5 metros de calçada, mais 2 metros de vegetação, leito carroçável de 7 metros, juntando com a outra lateral. Dimensão total das ruas de 18 metros. Em relação a ambas, destaca-se a falta de manutenção.



Uma das laterais é faz parte da praça, não havendo calçadas, leito carroçável de 4,5m, e a outra lateral também é tomada por vegetação sem manutenção. Salienta que a rua deverá sofrer modificações quando prolongada, visando o uso dos pedestres.

**R. Praça Farropilha**



Possui 5m de vegetação e leito carroçável de 8,5m. Em alguns pontos há calçada, mas feitas pelos habitantes em frente as suas casas. Falta acessibilidade.



Com 2m de vegetação, 1,5m de calçada, 2m de vegetação e 6m de leito carroçável. Na sua lateral, há a presença da área verde e de APP, sem calçadas.



Fonte: Google Street View, 2023.

# Conclusão



# Conclusão

O desenvolvimento deste trabalho evidenciou a relevância da arquitetura como agente mediador entre esporte, cidade e sociedade, demonstrando como equipamentos públicos bem implantados, acessíveis e tecnicamente qualificados ampliam o acesso à prática esportiva e contribuem para o fortalecimento dos vínculos sociais e da vitalidade urbana. O referencial teórico permitiu sistematizar dimensões essenciais do esporte como política pública, abrangendo saúde física e mental, inclusão social, acessibilidade e design universal, bem como aspectos técnico-projetuais diretamente relacionados ao espaço construído, a exemplo da neuroarquitetura, da biofilia e do conforto ambiental. Esses fundamentos reforçam que o esporte transcende sua dimensão competitiva, configurando-se como instrumento de educação, convivência, bem-estar e desenvolvimento comunitário.

Somando-se a essa base teórica, os estudos correlatos e as visitas in loco ofereceram subsídios fundamentais para compreender as demandas práticas de um centro esportivo, especialmente no que se refere aos fluxos, às dinâmicas de uso e às necessidades funcionais das diversas modalidades. Tais análises orientaram a elaboração das diretrizes projetuais, do programa de necessidades e do partido arquitetônico. Em consequência, o Centro Esportivo e de Lazer proposto prioriza setorização clara, acessibilidade universal, multifuncionalidade e estímulo ao pertencimento, buscando atender usuários com diferentes perfis, desde práticas cotidianas até eventos oficiais. Com isso, reforça-se a compreensão do esporte como vetor de transformação social, educacional e cultural.

Para aprofundar a compreensão da área de intervenção, foram conduzidas análises do cenário esportivo de Marechal Cândido Rondon, incluindo a oferta existente, os equipamentos administrados pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer e as condições gerais de infraestrutura. Os resultados indicaram lacunas importantes, como a predominância de espaços privados e a insuficiência de instalações públicas qualificadas. Nesse contexto, identifica-se a oportunidade de implantação de um centro esportivo capaz de responder às demandas contemporâneas da população, ampliando o acesso, diversificando os usos e qualificando o ambiente construído.

O terreno escolhido acolhe todos esses aspectos, consolidando a ideia de induzir melhorias urbanas no entorno. As análises de mobilidade, uso do solo, condições ambientais e topografia comprovaram o potencial da área e a possibilidade de implantação do projeto.

À luz do exposto, infere-se que o projeto ultrapassa a simples criação de um novo equipamento público, configurando-se como uma contribuição relevante para a cidade e para a comunidade rondonense. Ao oferecer um espaço destinado à integração social, à promoção da saúde, ao esporte e à convivência, o projeto potencializa a qualidade de vida e reforça o papel da arquitetura como promotora do desenvolvimento urbano. Sua efetividade depende da articulação entre espaço construído, necessidades comunitárias e diretrizes urbanísticas, favorecendo a consolidação de uma sociedade mais ativa, inclusiva e conectada.

## TCC II

A etapa de TCC II foi totalmente direcionada seguindo a base teórica, contemplando os estudos, análises e descobertas, que já foram apresentadas anteriormente neste trabalho. O embasamento permitiu a compreensão do contexto, das necessidades dos usuários, e referências essenciais. Tudo isso juntamente com orientações presenciais guiou o processo de concepção e resultou nas soluções apresentadas nas seguintes pranchas.

# Referências



ABNT. NBR 9050:2020. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2004. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <[https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR9050\\_20.pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR9050_20.pdf)> Acesso em: 23 jan. 2025.

BATISTEL, J. **A acessibilidade e inclusão da pessoa com deficiência em centros de esporte e lazer de Curitiba: um estudo de caso**. Tese (Pós-Graduação). Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2020. Disponível em <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/5418>> Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)> Acesso em: 22 jan. 2025.

BRAZUNA, M. R.; CASTRO, E. M. A Trajetória do Atleta Portador de Deficiência Física no Esporte Adaptado de Rendimento. Uma Revisão da Literatura. **Motriz** v. 7, n 2, 2001. Disponível em <<http://www1.rc.unesp.br/ib/efisica/motriz/7n2.htm>> Acesso em: 22 jan. 2025.

CANTO, F. **Reação: lutando contra a falta de oportunidades na largada**. s.d. Disponível em <<https://flaviocanto.com/reacao/>> Acesso em: 18 jan. 2025.

CASTRO, T. J.; SOARES, R. G.; CUNHA, R. S.; MORENO, T. R.; ALVES, F. N.; SANTANA, G. B.; SOUZA, C.G.; ARAÚJO, B. L.; LOIOLA, L. S.; COSTA, J. L. O impacto da pandemia do COVID19 na prática de exercícios físicos e na qualidade nutricional da população brasileira. **Revista de Ensino, Ciência e Inovação em Saúde - RECIS**. v. 4 n. 2., p. 8-16, agosto 2023. Disponível em <<https://doi.org/10.51909/recis.v4i2.271>> Acesso em 18 nov. 2024.

CORTESNETO, D.; DANTAS, M. C.; MAIA, M. C. Benefícios dos projetos sociais esportivos em crianças e adolescentes. **Saúde & Transformação Social / Health & Social Change**, [S.l.], v.6, n.3, p.109-117, maio 2016. Disponível em <<https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeetransformacao/article/view/3561>> Acesso em: 17 nov. 2024.

COSTA, H. A.; LOGSDON, L.; FABRÍCIO, M. M. Flexibilidade em projetos de arquitetura: contribuições a partir de uma revisão sistemática da literatura. **PARC Pesq. em Arquít. e Constr.**, Campinas, SP, v. 8, n. 3, p. 144-160, set. 2017. Disponível em <<https://doi.org/10.20396/parc.v8i3.8650206>> Acesso em: 16 jan. 2025.

COSTA E SILVA, A. A.; MARQUES, R. F. R.; PENA, L. G. S.; MOLCHANSKY, S.; BORGES, M.; CAMPOS, L. F. C. C.; ARAÚJO, P. F.; BORIN, J. P.; GORLA, J. I. Esporte adaptado: abordagem sobre os fatores que influenciam a prática do esporte coletivo em cadeira de rodas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, 27(4):679-87, Out-Dez, 2013. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1807-55092013005000010>> Acesso em: 23 jan. 2025.

EIME, R. E., YOUNG, J. A., HARVEY, J. T., CHARITY, M. J., PAYNE, W.R. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for adults: informing development of a conceptual model of health through sport. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**. 10, n. 135 (2013). Disponível em <<https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-135>> Acesso em: 21 nov. 2024.

FABRI, A. M. M. **Efeito da prática esportiva realizada na juventude sobre a atividade física habitual e desfechos em saúde na idade adulta: coorte de 12 meses**. 2017. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, Rio Claro, 2017. Disponível em <<http://hdl.handle.net/11449/181010>> Acesso em: 19 nov. 2024.

FERREIRA, C. V.; GÓIS, Rayanne S.; GOMES, Luis P.; BRITTO, Andre; AFRÂNIO, Bastos; DANTAS, Estélio H. M.; Nascidos para correr: a importância do exercício para a saúde do cérebro. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, vol. 23, n. 6, Nov/Dez, 2017. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/1517-869220172306175209>> Acesso em: 14 jan. 2025.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. Tradução Anita Di Marco. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2021**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Práticas de Esporte e Atividade Física**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>> Acesso em: 18 nov. 2024.

INSTITUTO REAÇÃO. **Sobre o Instituto: Desenvolvimento humano e integração social por meio do esporte e da educação**. s.d. Disponível em <<https://institutoreacao.org.br/sobre-o-instituto/>> Acesso em: 18 jan. 2025.

LAM, E. **Winning Streak: Churchill Meadows Community Centre and Sports Park, Mississauga, Ontario**. Canadian Architect. 1 jun 2024. Disponível em <<https://www.canadianarchitect.com/winning-streak-churchill-meadows-community-centre-and-sports-park-mississauga-ontario/>> Acesso em: 04 fev. 2025.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O.R. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 3a edição. Rio de Janeiro, 2014.

MACHADO, M. A. D. R. Efeito catalisador: como as políticas públicas de esporte podem potencializar a coesão social e a integração comunitária. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 4, n. 5, p. e4331, 2024. Disponível em <<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/4331>> Acesso em: 15 jan. 2025.

MARECHAL CÂNDIDO RONDON (PR). Lei Complementar nº 135, 9 de dezembro de 2021. **Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano e de expansão urbana industrial do município de Marechal Cândido Rondon**. Disponível em <<https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-marechal-candido-rondon-pr>> Acesso em 7 mar. 2025.

MARQUES, R. F. R.; DUARTE, E.; GUTIERREZ, G. L.; ALMEIDA, J. J. G.; MIRANDA, T. J. Esporte olímpico e paraolímpico: coincidências, divergências e especificidades numa perspectiva contemporânea. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v.23, n.4, p.365-77, out./dez. 2009. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1807-55092009000400006>> Acesso em: 22 jan. 2025.

MARTINO, G. O que é Desenho Universal?. 31 Dez 2022. **ArchDaily Brasil**. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/992875/o-que-e-desenho-universal>> Acesso em: 23 jan. 2025.

MELLO, M. T.; BOSCOLO, R. A.; ESTEVES, A. M.; TUFIK, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista Brasileira Medicina Esporte**, vol. 11, n. 3, Mai/Jun, 2005. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922005000300010>> Acesso em: 13 jan. 2025.

MJMA. **Centro Comunitário e Complexo Esportivo Churchill Meadows**. [Churchill Meadows Community Center and Sports Park / MJMA]. 03 dez 2023. Archdaily Brasil. Disponível em <[https://www.archdaily.com.br/1010138/centro-comunitario-e-complexo-esportivo-churchill-meadows-mjma?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com.br/1010138/centro-comunitario-e-complexo-esportivo-churchill-meadows-mjma?ad_medium=gallery)> Acesso em: 03 fev. 2025.

MJMA. **Centro Comunitário Churchill Meadows e Parque Esportivo Mattamy**. s.d. Disponível em <<https://www.mjma.ca/Portfolio/All-Projects/Churchill-Meadows-Community-Centre>> Acesso em: 03 fev. 2025.

NACIF, M. F. P. **Esportes competitivos no envelhecimento: estudo qualitativo de histórias e motivações**. Tese (Pós-Graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/7237>> Acesso em: 21 nov. 2024.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida**. 7 ed. Florianópolis/SC, 2017.

NUNES, K. J. D. S. Biofilia: aplicação na arquitetura, e benefícios ao bem-estar humano. **XVII Semana Universitária, XVI Encontro de Iniciação Científica e IX Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação**. v. 1 n. 1. 2022. Disponível em <<https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/anais-semana-universitaria/article/view/2274>> Acesso em: 19 jan. 2025.

OLIVEIRA, G. M. M.; BRANT, L. C. C.; POLANCZYK, C. A.; MALTA, D. C.; BIOLO, A.; NASCIMENTO, B. R.; SOUZA, M. F. M.; DE LORENZO, A. R.; FAGUNDES JÚNIOR, A. A. P.; SCHAAN, B. D.; SILVA, C. G. S.; CASTILHO, F. M.; CESENA, F. H. Y.; SOARES, G. P.; XAVIER JUNIOR, G. F.; BARRETO FILHO, J. A. S.; PASSAGLIA, L. G.; PINTO-FILHO, M. M.; MACHLINE-CARRION, M. J.; BITTENCOURT, M. S.; PONTES NETO, O. M.; VILLELA, P. B.; TEIXEIRA, R. A.; STEIN, R.; SAMPAIO, R. O.; GAZIANO, T. A.; PEREL, P.; ROTH, G. A.; RIBEIRO, A. L. P. **Estatística Cardiovascular – Brasil 2023**. Arq. Bras. Cardiol., v. 121, n. 2, e20240079, mar. 2024. Disponível em <<https://abccardiol.org/article/estatistica-cardiovascular-brasil-2023/>> Acesso em 27 nov. 2024.

ONU. **Sport for development and peace : towards achieving the Millennium Development Goal: report from the United Nations Inter-Agency Task Force on Sport for Development and Peace**. Novembro, 2003. Disponível em <<https://digitallibrary.un.org/record/503601?v=pdf>> Acesso em: 11 nov. 2024.

PORTAL DO CIDADÃO. **Um pouco da história**. Prefeitura de Marechal Cândido Rondon, s/d. Disponível em <<https://marechalcandidorondon.atende.net/cidadao/pagina/um-pouco-da-historia>> Acesso em 7 mar. 2025.

PROJETEEE, UFSC. **Dados Climáticos Marechal Cândido Rondon**. s/d. Disponível em <[http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=PR+-+Marechal+C%C3%A2ndido+Rondon&id\\_cidade=bra\\_pr\\_marechal.candido.rondon.869160\\_inmet](http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=PR+-+Marechal+C%C3%A2ndido+Rondon&id_cidade=bra_pr_marechal.candido.rondon.869160_inmet)> Acesso em 7 mar. 2025.

SANTOS, C. C.; COELHO, L. V.; GALLI, V. L. B. O significado do esporte para pessoas amputadas de membros inferiores que realizam prática esportiva adaptada. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, Brasil, v. 35, n. 4, p. 203-214, 2021. Disponível em <<https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/173296>> Acessos em: 22 jan. 2025.

SANTOS, E. S. Avaliação de espaços destinados ao lazer esportivo: notas sobre uma proposta metodológica. **Arquivos em Movimento EEFDF/UFRRJ**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, jun. 2009. Disponível em <<https://revistas.ufrrj.br/index.php/am/article/view/9139>> Acesso em: 11 nov. 2024.

SHEARD, R. **Sports Architecture**. 1st Edition. London: Routledge, 2001. Disponível em <<https://doi.org/10.4324/9781315024929>> Acesso em: 12 nov. 2024.

SIMÕES, R.; CASTELLANO, S. M. Esporte e idosos: jogar, competir e viver. MOTRICIDADES: **Revista da Sociedade de Pesquisa Qualitativa em Motricidade Humana**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 29-41, 2017. Disponível em <<https://www.motricidades.org/journal/index.php/journal/article/view/2594-6463-2017-v1-n1-p29-41>> Acesso em: 24 jan. 2025.

SINGH, B.; OLDS, T.; CURTIS, R.; DUMUID, D.; VIRGARA, R.; WATSON, A.; SZETO, K.; O'CONNOR, E.; FERGUSON, T.; EGLITIS, E.; MIATKE, A.; SIMPSON, C. E.M.; MAHER, C. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. **British Journal of Sports Medicine**, vol. 57, n. 18, fev. 2023. Disponível em <<https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>> Acesso em: 14 jan. 2025.

SOUZA, F. A. **A inclusão social através do esporte**. Monografia (Bacharel em Educação Física) - Centro Universitário do Sul de Minas, Minas Gerais, 2015. Disponível em <<http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/1732>> Acesso em 15 jan. 2025.

TECNOVA, ARCHI5. **"Complexo Esportivo La Fontaine / archi5 + Tecnova Architecture" [La Fontaine Sports Complex / archi5 + Tecnova Architecture]**. 08 Abr 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/913817/complexo-esportivo-la-fontaine-archi5-plus-tecnova-architecture>> Acesso em: 04 fev. 2025.

TOVAR, E. **De conchas de madeira a painéis de policarbonato: os materiais que moldam espaços esportivos flexíveis**. ArchDaily, 28 agosto, 2024. Disponível em <[https://www.archdaily.com.br/br/1020514/de-conchas-de-madeira-a-paineis-de-policarbonato-os-materiais-que-moldam-espacos-esportivos-flexiveis?ad\\_source=myad\\_bookmarks&ad\\_medium=bookmark-open](https://www.archdaily.com.br/br/1020514/de-conchas-de-madeira-a-paineis-de-policarbonato-os-materiais-que-moldam-espacos-esportivos-flexiveis?ad_source=myad_bookmarks&ad_medium=bookmark-open)> Acesso em: 19 jan. 2025.

TUBINO, M. **O que é esporte**. São Paulo/SP, 1999.

VARGAS, L. S. **Pessoas com deficiência e esporte adaptado: a questão da inclusão e da inserção social**. Tese (Doutorado). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2011. Disponível em <<http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/3559>> Acesso em: 27 nov. 2024

VIGITEL. **Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>> Acesso em: 18 nov. 2024.

VILLAROUCO, V.; FERRER, N.; PAIVA, M. M.; FONSECA, Julia; GUEDES, Ana P. **Neuroarquitetura: A neurociência no ambiente construído**. 1 edição. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

VILLE ANTONY. **Complexe sportif La Fontaine** - Arnaud Beltrame. 15 jul 2020. Disponível em <<https://www.ville-antony.fr/complexe-sportif-la-fontaine>> Aceso em: 04 fev. 2025.

VAN DER VOORDT, T. J. M.; WEGEN, H. B. R. V. **Arquitetura sob o olhar do usuário: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações**. Tradução de Maria Beatriz de Medina. São Paulo, 2013.

# Referências Imagens

**Imagem 1;124**, Esquema de Localização.

Autora, com base no IBGE (2021) e nas imagens de satélite Google Earth, 2024.

**Imagem 2;3**, gráficos pratica esporte.

Autora, a partir dos gráficos do IBGE, Suplemento "Prática de Esporte e Atividade Física" da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015.

**Imagem 4 e 90**, Mapa espaços esportivos de Marechal Cândido Rondon -PR.

Autora, com os dados do Open Street Maps (OSM - 2.2.3, 2023), 2024.

**Imagem 5,6,7 e 8**.

STOUCHI, D. "Os benefícios da biofilia para a arquitetura e os espaços interiores" [Bringing the Outdoors Inside: The Benefits of Biophilia in Architecture and Interior Spaces] 25 Mai 2022. **ArchDaily Brasil**. (Trad. Sbeghen Ghisleni, Camila). Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/927908/os-beneficios-da-biofilia-para-a-arquitetura-e-os-espacos-interiores>> Acesso em: 07 mar 2025.

**Imagem 9; 19**.

MJMA. **Churchill Meadows Community Center and Sports Park / MJMA**. Archdaily, 23 nov 2023. Disponível em <<https://www.archdaily.com/1010092/churchill-meadows-community-center-and-sports-park-mjma>> Acesso em: 03 fev. 2025.

**Imagem 40 e 41**.

SMITH; ANDERSEN. **Churchill Meadows Recreation Centre. Smith + Andersen**, 2023. Disponível em <<https://smithandandersen.com/work/churchill-meadows-recreation-centre>> Acesso em: 03 fev. 2025.

**Imagem 10; 11; 18; 20; 21; 22; 24; 26; 27; 30; 31; 32; 37; 38; 39**.

NORSWORTHY, Scott. **Churchill Meadows Community Center and Sports Park / MJMA**. Archdaily, 23 nov 2023. Disponível em <<https://www.archdaily.com/1010092/churchill-meadows-community-center-and-sports-park-mjma>> Acesso em: 03 fev. 2025.

**Imagem 12**.

LAM, Elsa. **Winning Streak: Churchill Meadows Community Centre and Sports Park, Mississauga, Ontario**. Canadian Architect. 1 jun 2024. Disponível em <<https://www.canadianarchitect.com/winning-streak-churchill-meadows-community-centre-and-sports-park-mississauga-ontario/>> Acesso em: 03 fev. 2025.

**Imagem 13; 14; 15; 16; 17; 25**.

MISSISSAUGA. **Building Churchill Meadows Community Centre and Mattamy Sports Park**. Mississauga, s.d. Disponível em <<https://www.mississauga.ca/projects-and-strategies/city-projects/building-churchill-meadows-community-centre-and-park/>> Acesso em 03 fev. 2025.

**Imagem 23**.

ISTOCK. **Preenchimento concreto pátio**. s.d. Disponível em <<https://www.istockphoto.com/br/foto/preenchimento-concreto-p%C3%A1tio-gm481248302-69248601>> Acesso em: 04 fev. 2025.

**Imagem 28; 29; 33; 34**.

Adaptada de MJMA. **Churchill Meadows Community Center and Sports Park / MJMA**. Archdaily, 23 nov 2023. Disponível em <<https://www.archdaily.com/1010092/churchill-meadows-community-center-and-sports-park-mjma>> Acesso em: 03 fev. 2025.

**Imagem 35**.

Imagem de satélite Mississauga - Canadá, Google Earth, 2019. Adaptada no Canva.

**Imagem 36**.

Adaptada de MJMA. **Churchill Meadows Community Center and Sports Park / MJMA**. Archdaily, 23 nov 2023. Disponível em <<https://www.archdaily.com/1010092/churchill-meadows-community-center-and-sports-park-mjma>> Acesso em: 03 fev. 2025.

**Imagem 42; 45; 67; 63; 61; 62**.

Adaptada de TECNOVA, ARCHI5. **"Complexo Esportivo La Fontaine / archi5 + Tecnova Architecture" [La Fontaine Sports Complex / archi5 + Tecnova Architecture]**. 08 Abr 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/913817/complexo-esportivo-la-fontaine-archi5-plus-tecnova-architecture>> Acesso em: 04 fev. 2025.

**Imagem 43; 44; 46; 49; 50; 51; 53; 55; 56; 58; 59; 60; 64; 66**.

GRAZIA, Sergio. **"Complexo Esportivo La Fontaine / archi5 + Tecnova Architecture" [La Fontaine Sports Complex / archi5 + Tecnova Architecture]**. 08 Abr 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/913817/complexo-esportivo-la-fontaine-archi5-plus-tecnova-architecture>> Acesso em: 04 fev. 2025.

**Imagem 47; 48**.

VILLE ANTONY. **Complexe sportif La Fontaine - Arnaud Beltrame**. 15 jul 2020. Disponível em <<https://www.ville-antony.fr/complexe-sportif-la-fontaine>> Aceso em: 04 fev. 2025.

**Imagem 65**.

Imagem de satélite Ville Antony - França, Google Earth, 2024. Adaptada no Canva.

**Imagem 68**.

VISIT IGUAASSU. **Ginásio de esportes em Foz do Iguaçu**. s.d. Disponível em <<https://paraempresas.iguassu.com.br/eventos/ginasio-de-esportes-costa-cavalcanti/>> Acesso em: 09 fev. 2025.

**Imagem 69; 70; 71; 74; 75; 76; 77; 78; 79; 83; 84; 85; 86; 87; 88; 89**.

Autora. Tiradas in loco. Complexo Esportivo Costa Cavalcanti. 2025.

**Imagem 67; 82**.

Imagem de satélite do Google Earth, 2024. Adaptada no Canva.

**Imagem 72, 73, 80, 81**.

Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu, a partir de funcionário. 2025.

**Imagem 91, 99, 109, 117, 123 e 125**.

Imagem de satélite Marechal Cândido Rondon, Google Earth, 2024. Adaptada no Canva.

**Imagem 92, 93, 94, 95, 96, 98, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 121, 122, 130, 131 e 133**.

Autora. Tiradas in loco. Espaços esportivos de Marechal Cândido Rondon. 2025.

**Imagem 97**.

Copagrifl, Futsal. Ginásio Ney Braga, s/d. Disponível em <<https://copagriflutsal.wordpress.com/ginasio-ney-braga/>> Acesso em: 24 fev 2025.

**Imagem 120.**

CERNY, M. Ginásio do CAF deve receber melhorias em Marechal Rondon. Marechal News, 2025. Disponível em <<https://marechalnews.com.br/noticia/147012/ginasio-do-caf-deve-receber-melhorias-em-marechal-rondon>> Acesso em: 24 fev 2025.

**Imagem 126, 127, 128 e 140.**

Autora. Tiradas in loco. Terreno escolhido em Marechal Cândido Rondon. 2025.

**Imagem 129 e 142.**

**Mapa Prolongamento de Vias.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base no observado pelo Google Earth e Google Maps e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon (s/d).

**Imagem 130.**

O PRESENTE. **Marechal Rondon é a 23 melhor cidade de médio porte do Brasil, aponta pesquisa da Isto é.** Jornal O presente, 2022. Disponível em <<https://www.opresente.com.br/marechal-candido-rondon/marechal-rondon-e-a-23a-melhor-cidade-de-medio-porte-do-brasil-aponta-pesquisa-da-isto-e/>> Acesso em 7 mar. 2025.

**Imagem 131.**

Portal do Cidadão. **População rondonense cresce 19,26% e alcança 55,8 mil habitantes.** 2023. Disponível em <<https://marechalcandidorondon.atende.net/cidadao/noticia/populacao-rondonense-cresce-1926-e-alcanca-558-mil-habitantes>> Acesso em 7 mar. 2025.

**Imagem 132, gráficos de clima.**

PROJETEEEE, UFSC. **Dados Climáticos Marechal Cândido Rondon.** s/d. Disponível em <[http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=PR+-+Marechal+C%C3%A2ndido+Rondon&id\\_cidade=bra\\_pr\\_marechal.candido.rondon.869160\\_inmet](http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=PR+-+Marechal+C%C3%A2ndido+Rondon&id_cidade=bra_pr_marechal.candido.rondon.869160_inmet)> Acesso em 7 mar. 2025.

**Imagem 133.**

Autoral, realizado com o sistema SOL-AR da UFSC. E com os dados do Qgis.

**Imagem 134.**

**Mapa de medidas do terreno.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base no observado pelo Google Earth e Google Maps e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon (s/d).

**Imagem 135.**

**Mapa Uso do solo.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Feito com base no observado pelo Google Earth, Google Maps e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon (s/d).

**Imagem 136.**

**Mapa áreas de desenvolvimento econômico.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base na LC 135/ 2021 ("Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano e de expansão urbana industrial do município de Marechal Cândido Rondon"), e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon(s/d).

**Imagem 137.**

**Mapa Zonas e Uso do solo.** Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS. Mapa realizado com base na LC 135/ 2021 ("Dispõe sobre o uso e ocupação do solo urbano e de expansão urbana industrial do município de Marechal Cândido Rondon"), e no mapa base da Prefeitura Municipal de Marechal Cândido Rondon(s/d).

**Imagem 139.**

Autoral, realizado no AutoCAD, com base no mapa topográfico do QGIS, com satélite Copernicus 30m, OpenTopography.

**Imagem 141.**

Mapa Vegetação e APP. Fonte: Autoral, realizado no sistema QGIS, com base nas imagens de satélite Google Earth, 2024.

**Imagem 101, 143, 144, 145, 146 e 147.**

Imagens de Marechal Cândido Rondon - PR. Google Street View, 2023.

**Imagem 148. Perfis das vias.**

Autora, feito no Photoshop. Realizado com base nas medidas do Google Earth, 2024.

# Centro de Esportes e Lazer Jita Kyoei

## Introdução

O foco principal desse trabalho é trazer uma perspectiva da relação entre o esporte, exercícios físicos, lazer e a arquitetura, buscando analisar a forma que esses elementos são integrados e utilizados como instrumento social de promoção à inclusão social, um estilo de vida saudável e senso de comunidade.

A arquitetura, ao considerar necessidades sociais, culturais e funcionais, faz-se fundamental para a criação de espaços que democratizam o acesso ao esporte, lazer e outras práticas de atividades físicas, além do seu impacto na dinâmica urbana, promovendo um direito à cidadania mais digno.

Em Marechal Cândido Rondon, o esporte ocupa, historicamente, um espaço de destaque, com uma Secretaria de Esportes e Lazer sempre influente no incentivo de melhorias a esse cenário. Assim, a ideia central do trabalho complementar essas ações, propondo um espaço público de qualidade que amplie o acesso às práticas esportivas e de lazer para todas as faixas etárias e perfis sociais.

Embora o município ofereça modalidades gratuitas e conte com ginásios, estádio e outros espaços propícios, a maioria das atividades depende de parcerias com escolas ou locais privados, limitando horários e acesso em geral, especialmente da população adulta, idosa e pessoas com deficiência. Ademais, em relação aos espaços administrados pela prefeitura, percebe-se a carência de melhor infraestrutura, manutenção adequada e acessibilidade. Isso salienta a importância de conceber um Centro de Esportes e Lazer que atenda às demandas de Marechal Cândido Rondon.

## Justificativa

O esporte exerce uma função transformadora da sociedade, pois, além dos benefícios físicos e de saúde mental de amplo conhecimento geral, estimula o aprendizado, disciplina, cooperação e valores como respeito e solidariedade, especialmente ao fortalecer os vínculos da comunidade com oportunidades de desenvolvimento pessoal e coletivo.

A presença da Universidade do Oeste do Paraná (UNIOESTE) na cidade potencializa essa função, possibilitando a aplicação do conhecimento acadêmico em projetos práticos, estágios e pesquisas, consolidando o centro como um equipamento estratégico para o desenvolvimento cultural, social e educacional do município.

Assim, um Centro Esportivo em Marechal Cândido Rondon poderá funcionar como espaço que oferece todas essas questões, integrando a comunidade e fomentando atividades que vão além da prática física, como projetos educativos, eventos, e também competições e programas voltados à formação de atletas.

## Estudos Correlatos



**Churchill Meadows**

MJMA-Arquitetura, 2021  
Mississauga, Canadá



**La Fontaine**

Tecnova e archi5 2018  
Antony, França



**Costa Cavalcanti**

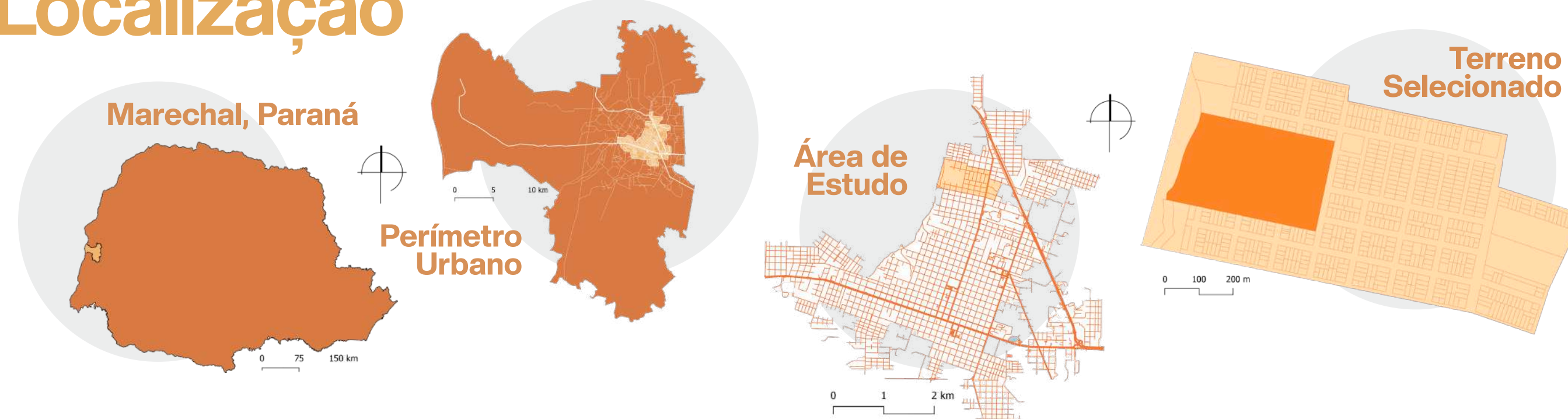
Prefeitura de Foz do Iguaçu  
Paraná, Brasil

Os aspectos essenciais do complexo incluem a implantação clara, a circulação intuitiva com espaços de permanência, a integração entre ambientes internos e externos, a criação de áreas multiuso, a setorização, a relação fluida com o entorno e, sobretudo, a materialidade. O complexo emprega Madeira Laminada Colada (MLC) e brises metálicos como elementos principais.

A organização funcional dos ambientes internos e otimização do espaço construído são pontos que chamaram a atenção em relação ao complexo. A setorização bem definida juntamente com a distribuição clara das modalidades e a circulação eficiente mostram soluções que favorecem o cotidiano e facilitam o acesso dos diferentes públicos.

A visita in loco foi essencial para compreender de forma prática o funcionamento de um centro esportivo. Foram analisados principalmente os fluxos, distribuição de espaços, dinâmica dos usuários entre as diferentes modalidades que permitiu identificar as necessidades reais. Destaca-se a importância de espaços de apoio bem distribuídos.

## Localização

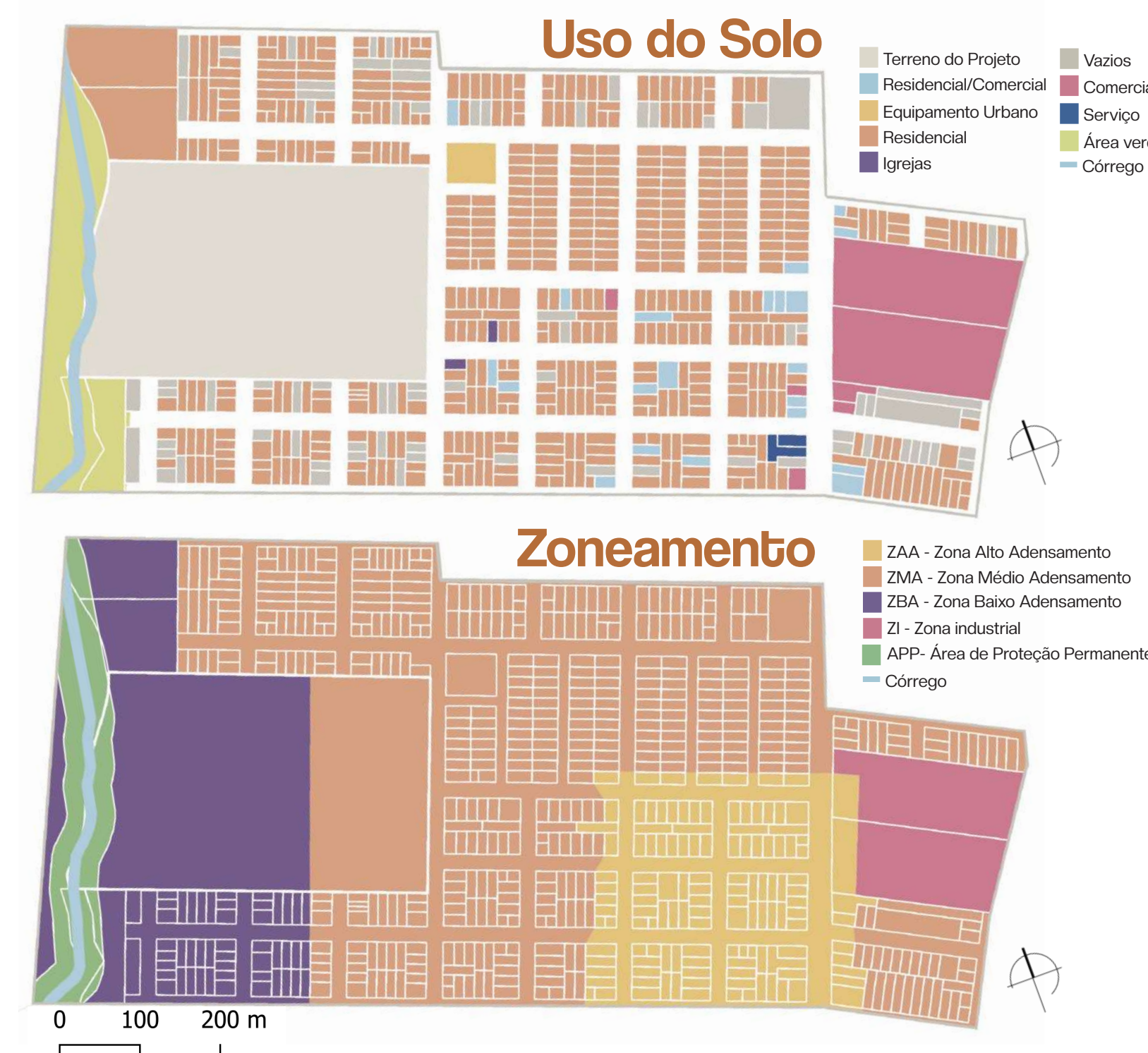


## Área de Estudo

Ao analisar a área de estudos, destaca-se as características do entorno como entorno imediato, que é predominantemente residencial, com baixa a média densidade, além da presença de zonas mistas e pequenos comércios distribuídos. O único equipamento urbano no recorte é uma praça em frente ao terreno, entretanto, o espaço sofre com baixo uso devido à falta de manutenção e atrativos, reforçando o potencial de requalificação urbana trazido pelo projeto.

Outro fator essencial é que a porção oeste do terreno faz transição com uma área rural e um córrego, oferecendo potencial para conexões com a natureza e estratégias sustentáveis.

Atualmente o terreno selecionado conta com uma área de 114.691 m<sup>2</sup>, cuja ampla dimensão possibilitou a distribuição adequada das modalidades e setores, garantindo autonomia e fluidez entre os espaços.



### Uso do Solo

- Terreno do Projeto
- Residencial/Comercial
- Equipamento Urbano
- Residencial
- Igrejas
- Viações
- Comercial
- Serviço
- Área verde
- Córrego

### Zoneamento

- ZAA - Zona Alto Adensamento
- ZMA - Zona Médio Adensamento
- ZBA - Zona Baixo Adensamento
- ZI - Zona Industrial
- APP - Área de Proteção Permanente
- Córrego

## Conceito

O conceito principal do projeto se debruça em um dos principais princípios do Judo: Jita Kyoei, que é prosperidade e benefício mútuo, a busca por valorizar a prosperidade e o bem-estar de todos como caminho para o verdadeiro desenvolvimento que só acontece quando indivíduos e comunidade prosperam juntos, em cooperação e harmonia.

Esse valor de cooperação, respeito e benefício mútuo é traduzido para a arquitetura como diretriz fundamental: projetar espaços que promovam equilíbrio, troca e convivência. Orientando o espaço a promover relações harmoniosas entre pessoas, entre corpo e mente, e entre arquitetura e paisagem. A arquitetura torna-se um agente de integração, incentivando a prática esportiva não apenas como desempenho físico, mas como construção de vínculos, apoio mútuo e crescimento coletivo.

Assim, Jita Kyoei deixa de ser apenas um conceito filosófico e passa a orientar a experiência do usuário. O espaço busca potencializar cada pessoa, ao mesmo tempo em que cria condições para que todos se sintam parte de um mesmo conjunto. Uma arquitetura que promove bem-estar, respeito, cooperação e um senso ativo de comunidade, onde a evolução individual existe porque existe também a evolução conjunta.

## Partido

O projeto foi concebido trazendo como principal partido a topografia, buscando uma dinâmica da edificação por meio de blocos e setores em níveis e patamares que acompanham o declive do terreno.

A circulação que conecta os espaços é definida de forma ampla e fluida, possuindo a função de conectar os espaços internos e externos, mas também ser um ponto de permanência e encontro.

Faz-se fundamental a criação de espaços com características que melhorem a experiência do usuário, entre elas a integração com elementos naturais, incorporando vegetação interna e externa, iluminação e ventilação natural, materiais naturais, e elementos que promovem emoções positivas usando proporções equilibradas.

A integração é buscada de diversas formas, sendo uma delas a complementaridade das atividades internas e externas, reforçando a flexibilidade e conexão da comunidade com o entorno. Além disso, a conexão de atividades para o público em geral, mas também para atletas de alto rendimento é um ponto chave para o Centro Esportivo.

O terreno escolhido se encontra na Rua Mem de Sá, no bairro Alvorada em Marechal Cândido Rondon, inserido em uma região urbana consolidada, porém mais afastada do centro. A proximidade com a BR-163 e com uma das avenidas principais (Av. Maripá) facilita o acesso de moradores, visitantes e futuros usuários do Centro Esportivo, reforçando o potencial de integração urbana do projeto.

A localização do terreno apresenta um potencial de desenvolvimento e impacto positivo no bairro e na cidade, e potencialmente na região.

## Diretrizes

Promover bem-estar e vitalidade através dos espaços internos e integração com a natureza.

Utilizar de estratégias projetuais para incentivar a convivência, encontros e vínculos entre os usuários.

Estimular experiências sensoriais positivas para a saúde física e mental, utilizando iluminação, ventilação, cores e materiais naturais.

Oferecer espaços inclusivos que atendam tanto atletas de alto rendimento quanto o público em geral.

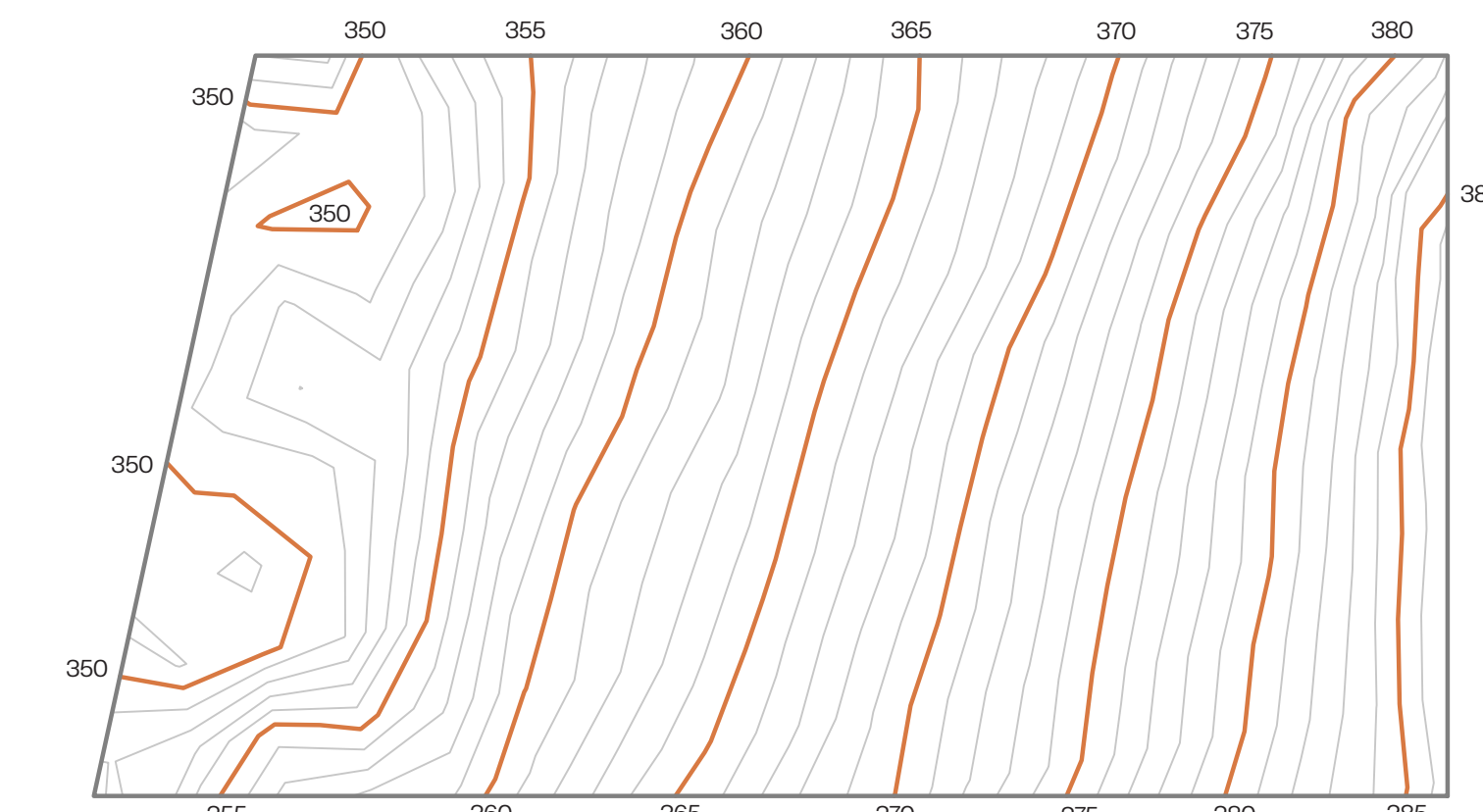
## Topografia e Evolução Formal

O terreno possui 37 metros de declive, iniciando no nível 386 e terminando em 349 (direção leste/oeste). Com a topografia sendo o elemento chave para o projeto, ela e a evolução formal caminharão lado a lado em toda a concepção do Centro.

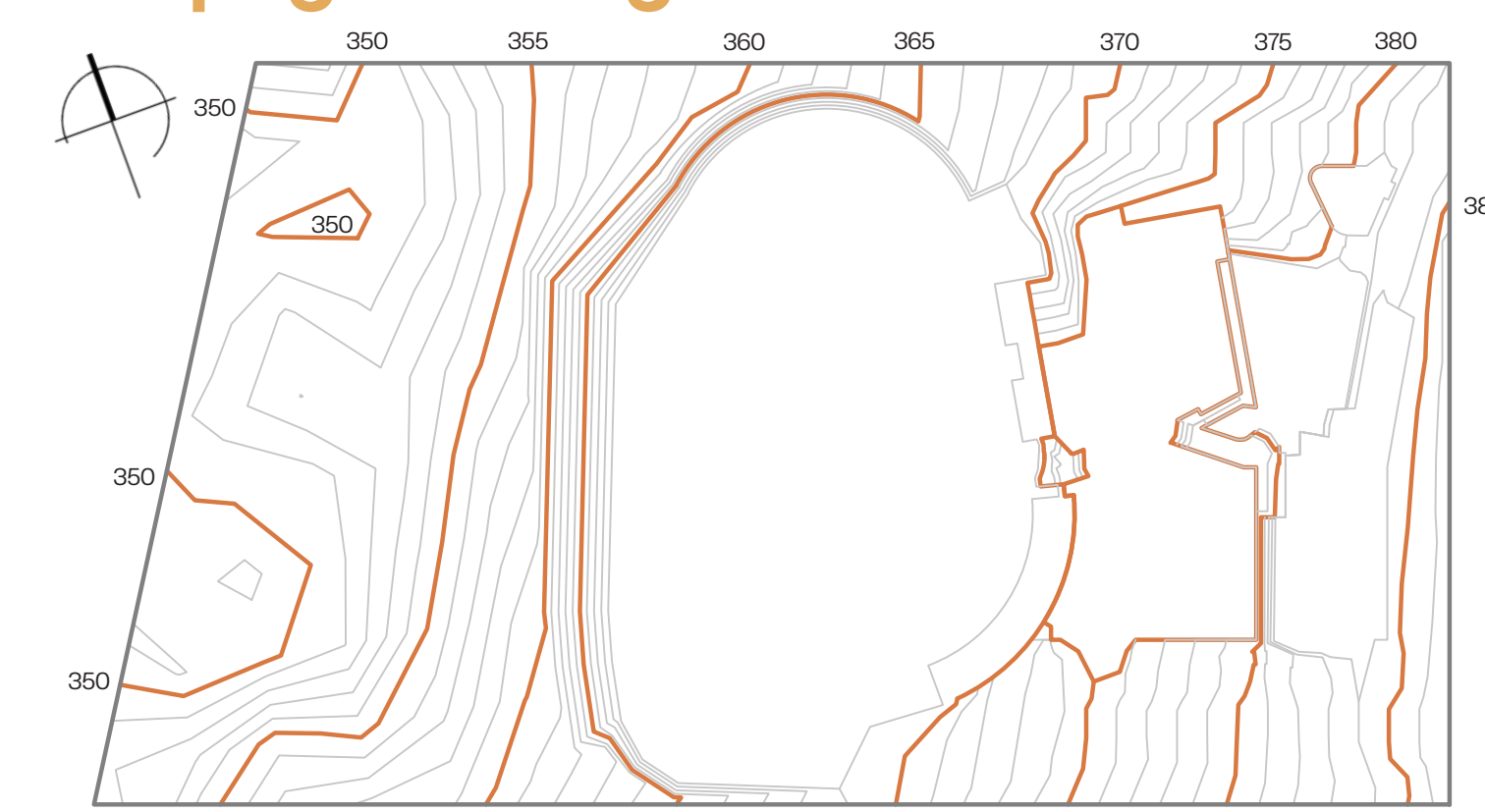
Iniciou-se alocando o elemento que ocuparia mais espaço no terreno: pista de atletismo com o campo de futebol, o que determinou a posição do restante dos setores. Com a pista no lugar indicado, implantou-se dois blocos principais.

Como a ideia central era possuir todos os blocos edificados conectados, devido à topografia, percebeu-se a necessidade de realizar o projeto em vários níveis. Assim, foram concebidos 5 blocos iniciais, em que os dois primeiros estariam no nível 383, surgindo o segundo no nível 380 e, depois, o terceiro e quarto, no nível 374.

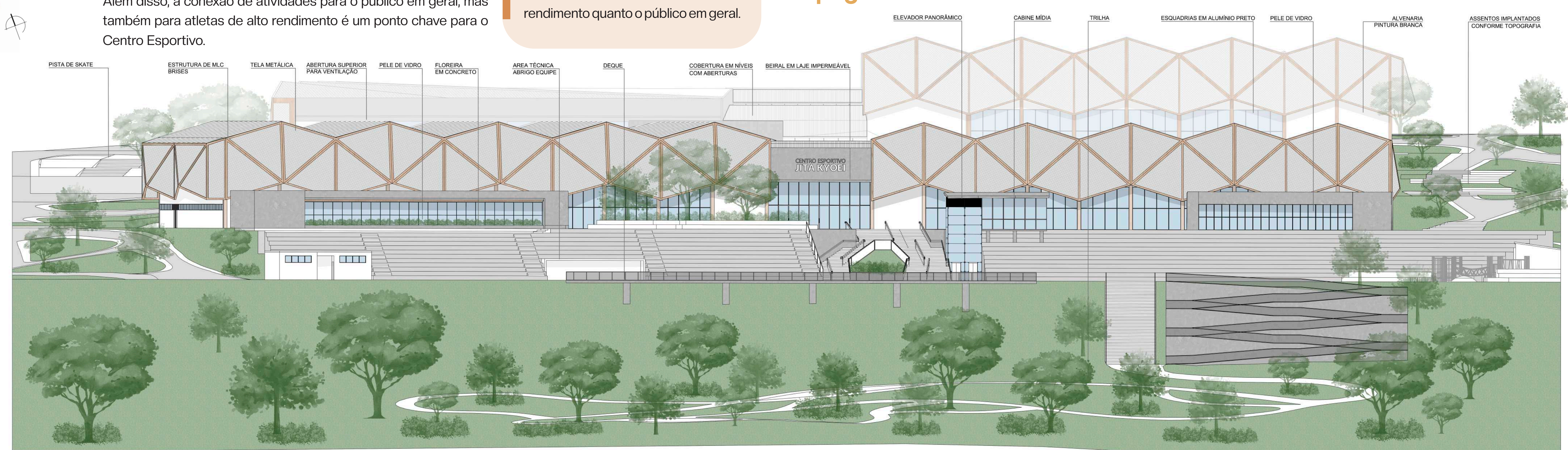
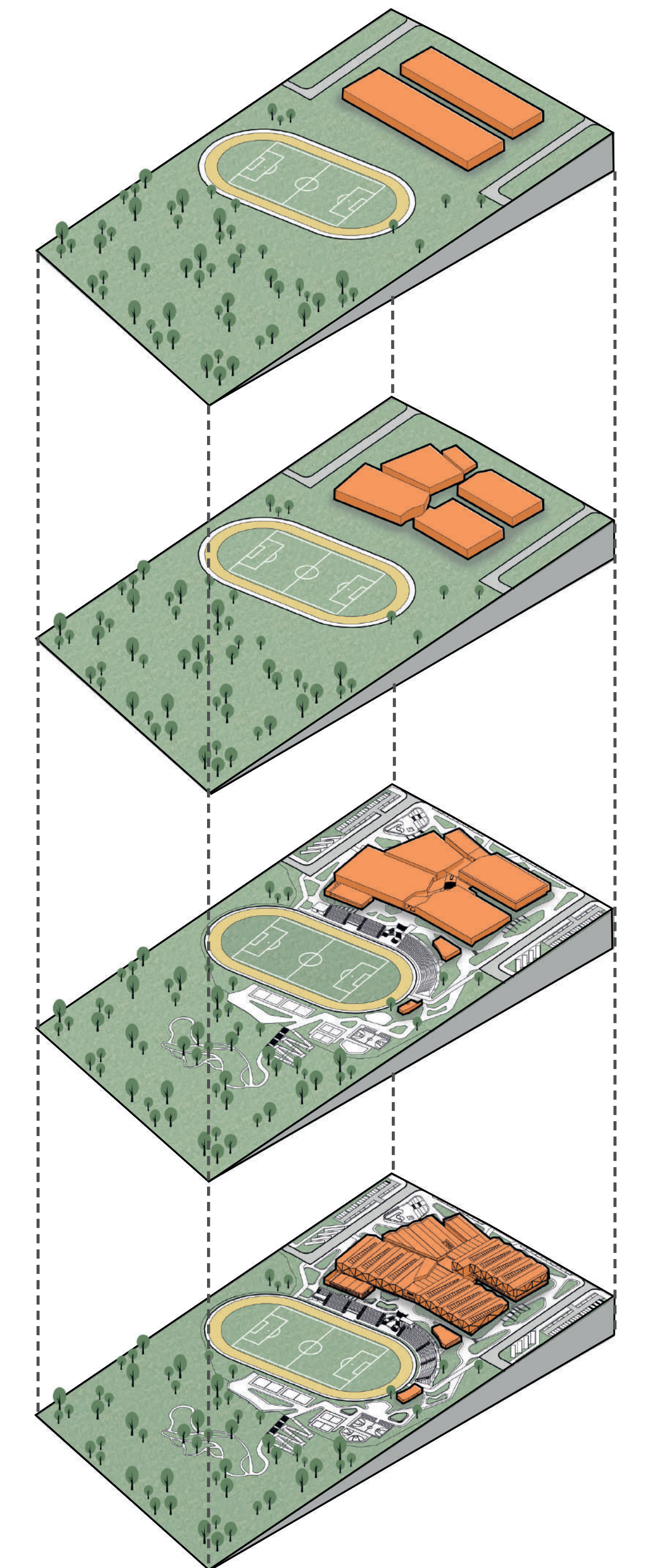
Assim, a circulação foi pensada também com patamares e níveis intermediários, sempre contando com a presença de escadas e rampas acessíveis. Por fim, completou-se a área externa com os demais esportes ao ar livre, estando no nível 368, totalizando o centro com 5 níveis diferentes.



Topografia Original Escala: 1/2500



Topografia Modificada Escala: 1/2500



Fachada Oeste Escala: 1/250



1 Pista de Skate

A pista de skate foi localizada na porção leste superior do terreno, funcionando como um elemento de atração e promovendo integração com a praça localizada na diagonal do terreno. Traz dinamismo e atividade para a frente do centro, além da sua localização estratégica potencializar a visibilidade do espaço, convidando diferentes usuários a interagir com a área.



4 Refeitório

O refeitório é um espaço importante para o Centro Esportivo, contando com uma cantina que garante infraestrutura adequada tanto para o uso diário quanto para situações de maior demanda, como competições oficiais, quando o número de pessoas aumenta significativamente.



5 Auditório e Cabine Técnica

A decisão de incluir um pequeno auditório foi motivada pela possibilidade de sediar cursos, palestras e eventos oficiais, ampliando a funcionalidade do Centro. O espaço pode servir como apoio para atividades culturais da cidade, fortalecendo a relação com a comunidade local, e contribuindo para a dinâmica urbana e social da região.



9 Quadras externas



4 Pista de Atletismo e Campo de futebol

O interno e externo foram pensados de forma integrada, criando uma sequência de atividades que extrapola os limites da edificação. A conexão é reforçada pela paginação do piso com as mesmas cores usadas internamente e que guiam o usuário para explorar a parte externa, unificando o conjunto, com áreas movimentadas e também de descanso e contemplação.



10 Quadra areia



11 Quadra tênis



12 Deque

A trilha e o deque foram inseridos para potencializar o contato com a natureza. A trilha conduz o usuário por meio da vegetação, criando uma experiência de percurso mais sensorial. O deque oferece um ponto de pausa e contemplação, ampliando a relação com a paisagem. Essa solução reforça a experiência ambiental, aproxima os usuários e fortalece a relação entre o espaço construído e o ecossistema local.



13 Trilha



15 Bancos Topografia

Aproveitando o declive natural do terreno, foram integrados bancos acompanhando o desenho das escadas, criando um espaço externo de permanência.

- 1 PISTA SKATE
- 2 ESTACIONAMENTO
- 3 ACESSO SERVIÇO
- 4 REFEITÓRIO
- 5 AUDITÓRIO
- 6 APOIO EXTERNO
- 7 PISTA DE ATLETISMO/ CAMPO DE FUTEBOL
- 8 PLAYGROUND
- 9 QUADRAS EXTERNAS
- 10 QUADRA DE AREIA
- 11 QUADRA DE TÊNIS
- 12 DEQUE
- 13 TRILHA
- 14 ACESSO AMBULÂNCIA
- 15 BANCOS TOPOGRAFIA

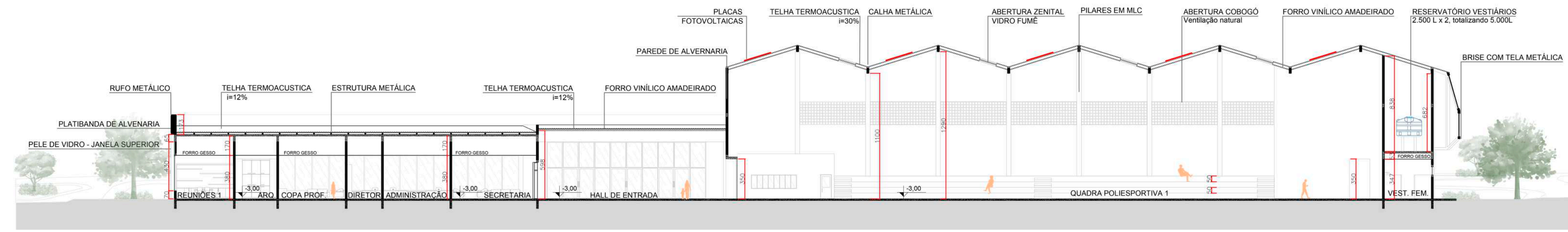
A cobertura proposta para o projeto combina diferentes soluções conforme as necessidades de cada bloco. Nos volumes do ginásio e da piscina, a estrutura é composta por Madeira Laminada Colada (MLC), com pilares e vigas que garantem os grandes vãos exigidos por esses espaços. Complementando o sistema, foram utilizadas telhas termoacústicas e um forro amadeirado, que cria uma sensação de acolhimento mesmo nesses ambientes de grande dimensão. Os demais blocos contam com laje e estrutura metálica que sustenta as telhas, adotando uma solução leve e eficiente.

Outro ponto importante é a iluminação natural e a permeabilidade visual. A presença de amplas aberturas aumenta a eficiência energética do edifício e favorece a ventilação natural. Essas aberturas também conectam visualmente os diferentes setores, permitindo que os usuários percebam a dinâmica geral do centro, o que fortalece a sensação de comunidade, pertencimento e segurança.

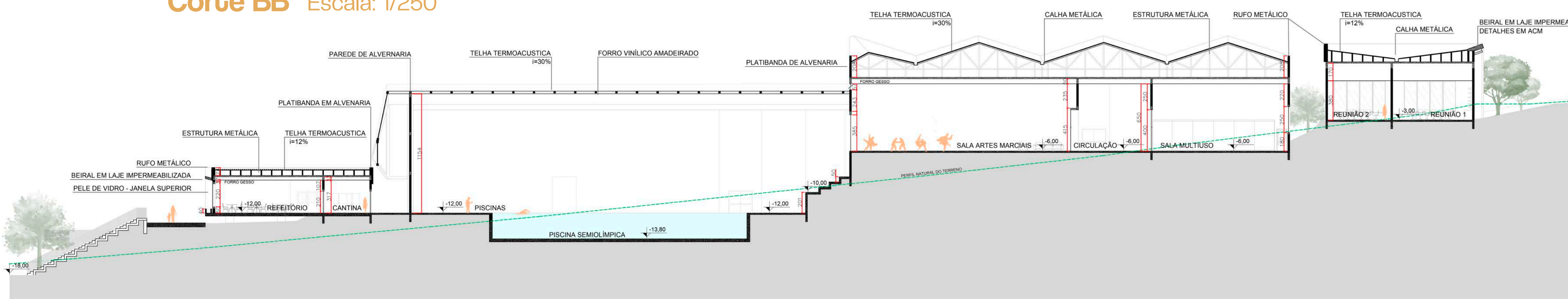
Nos ginásios, o uso de cobogós garante ventilação mais eficaz, essencial em áreas de intensa movimentação física. Além disso, o complexo conta com placas fotovoltaicas estrategicamente posicionadas e orientadas ao norte, maximizando a captação de luz solar e contribuindo para o desempenho sustentável.

Nos blocos voltados para o Oeste, foram utilizadas peles de vidro adequadas à orientação solar, garantindo proteção térmica de paredes para evitar o superaquecimento dos ambientes. Ao mesmo tempo, essa solução preserva a transparência e a estética das fachadas, equilibrando desempenho e identidade arquitetônica.

Para otimizar a área central do terreno e priorizar a edificação e as atividades externas, as vagas de estacionamento foram distribuídas nas extremidades do lote, criadas por meio da continuação das vias já existentes. Também, foram previstas vagas para ônibus, fundamentais para competições e eventos maiores, facilitando a logística.



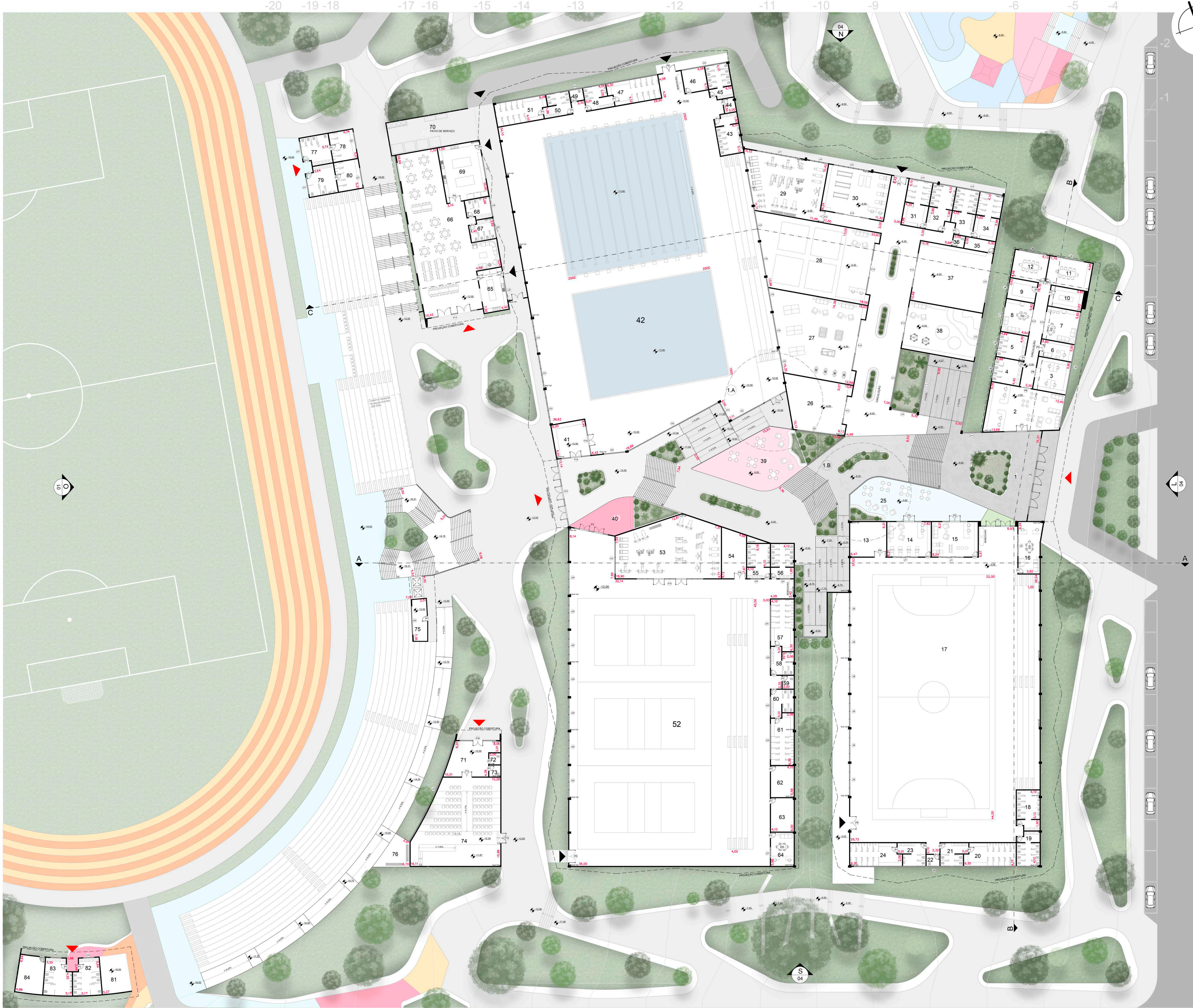
Corte BB Escala: 1/250



Corte CC Escala: 1/250

Implantação Escala: 1/500





# Ambientes e Setorização

Nº CIRCULAÇÃO		
1	Hall de Entrada	25,39 E 40 Lounges e espaços de convivência

Nº ADMINISTRAÇÃO		
2	Secretaria	102,46
3	Administração	34,22
4	Banheiro Feminino	21,68
5	Banheiro Masculino	21,68
6	Sala Diretor	17,70
7	Copa dos profissionais	34,33
8	Copa dos funcionários	28,75
9	DML	17,88
10	Arquivo	21,35
11	Sala de Reuniões 1	35,31
12	Sala de Reuniões 2	30,53

Nº BLOCO ESPORTIVO 1		
13	Depósito	41,50
14	Enfermaria	53,47
15	Fisioterapia	60,30
16	Sala Técnica	24,28
17	Quadra Poliesportiva	1759,90
18	Banheiro Feminino	24,04
19	Banheiro Masculino	24,04
20	Vestário Feminino	36,15
21	Banheiro Feminino	18,09
22	Banheiro PNE	4,64
23	Banheiro Masculino	18,09
24	Vestário Masculino	36,15

Nº BLOCO ESPORTIVO 2		
26	Multiuso	101,08
27	Sala de Jogos	220,93
28	Artes Marciais	266,62
29	Academia Comunidade	139,90
30	Pilates	93,29
31	Vestário Masculino	34,60
32	Banheiro Masculino	31,78
33	Banheiro Feminino	31,78
34	Vestário Feminino	34,60
35	Depósito	10,60
36	Banheiro PNE	4,00
37	Multiuso	140,33
38	Recreação Infantil	113,37

Nº BLOCO ESPORTIVO 3		
41	Hall Piscina	36,00
42	Piscinas	2.419,43
43	Banheiro Masculino	24,04
44	Banheiro PNE	5,00
45	Banheiro Feminino	24,04
46	Depósito	16,74
47	Vestário Masculino	36,15
48	Banheiro Masculino	18,09
49	Banheiro PNE	4,64
50	Banheiro Feminino	18,09
51	Vestário Feminino	36,15

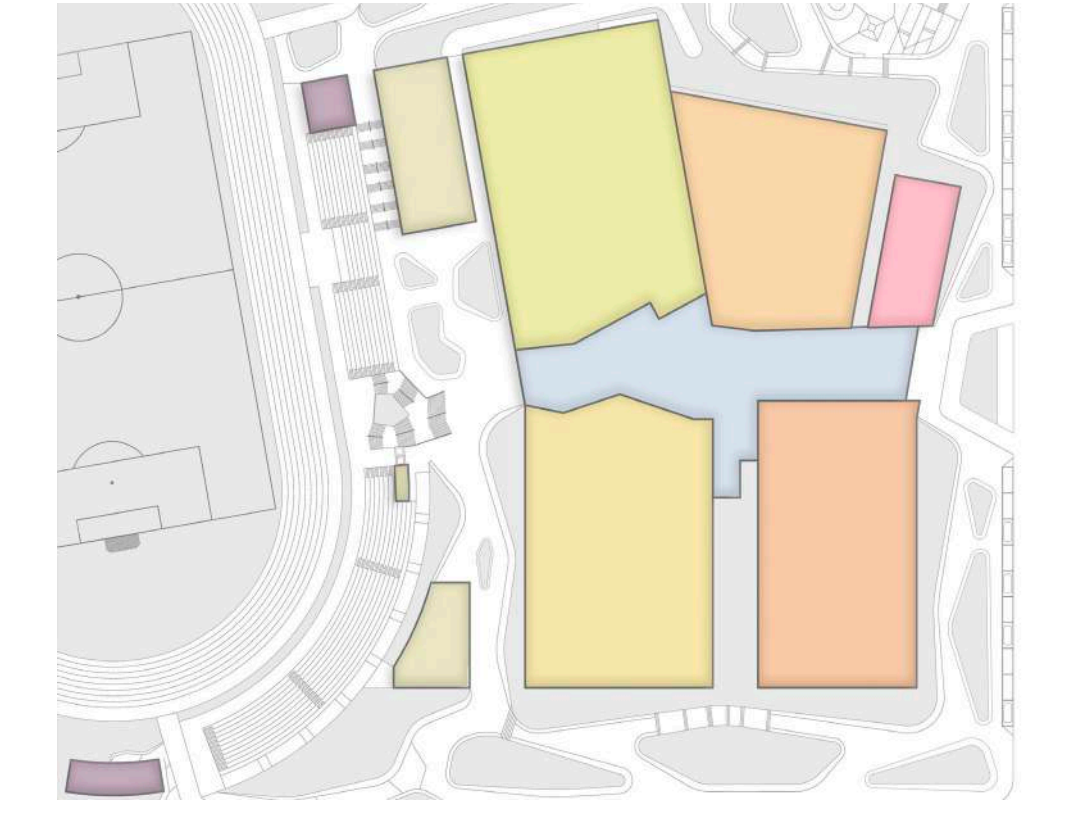
Nº BLOCO ESPORTIVO 4		
52	Quadra Poliesportiva	1941,14
53	Academia Atletas	185,79
54	Depósito	36,27
55	Banheiro Masculino	25,33
56	Banheiro Feminino	25,33
57	Vestário Masculino	36,15
58	Banheiro Masculino	18,09
59	Banheiro PNE	4,64
60	Banheiro Feminino	18,09
61	Vestário Feminino	36,15
62	Depósito	22,87
63	Depósito	24,60
64	Sala Técnica	24,51

Nº APOIO / SERVIÇO		
65	Cantina	31,91
66	Refeitório	310,12
67	Banheiro Feminino	15,06
68	Banheiro Masculino	15,06
69	Cozinha	75,00
70	Pátio de serviços	90,60
71	Hall Auditório	48,30
72	Banheiro PNE Feminino	4,00
73	Banheiro PNE Masculino	4,00
74	Auditório	219,15
75	Cabine Técnica Campo	18,84

Nº APOIO ESPORTE EXTERNO		
76	Área de descanso - rampa	24,94
77	Banheiro Feminino	25,07
78	Vestário Feminino	22,62
79	Banheiro Masculino	25,07
80	Vestário Masculino	22,62
81	Bebedouro externo	34,29
82	Banheiro Feminino	29,86
83	Banheiro Masculino	29,86
84	Abrijo gerador	30,70



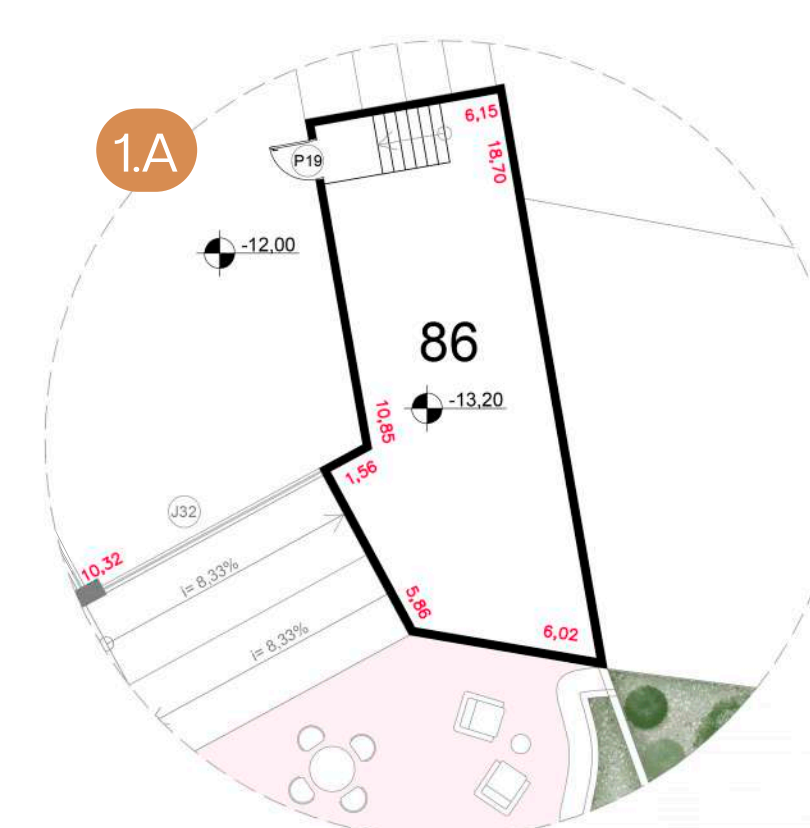
Nº	Área (m²)
65	31,91
66	310,12
67	15,06
68	15,06
69	75,00
70	90,60
71	48,30
72	4,00
73	4,00
74	219,15
75	18,84

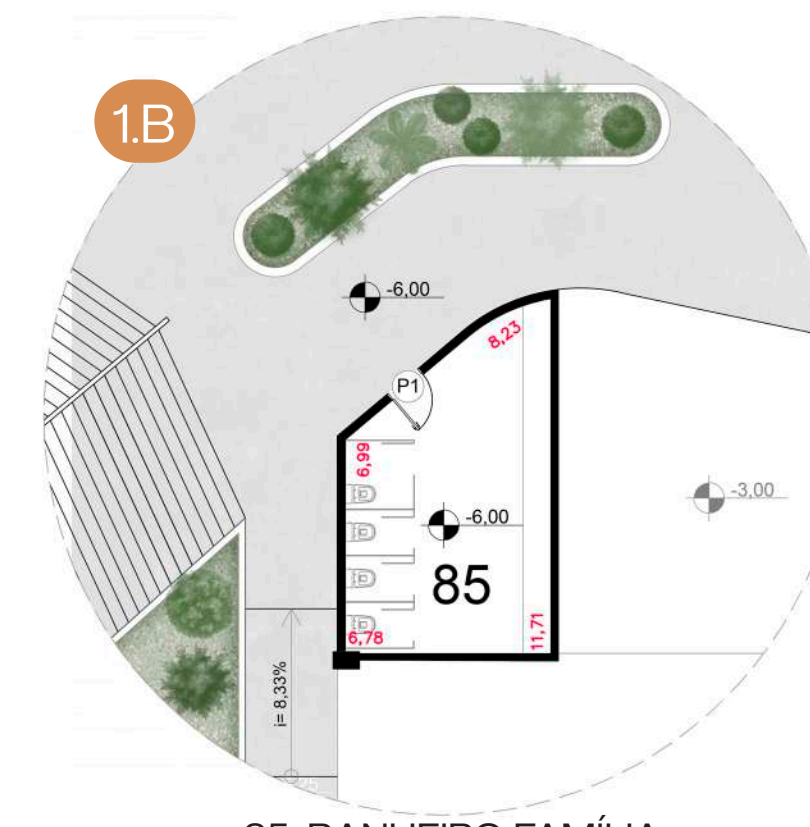
Nº	Área (m²)
76	24,94
77	25,07
78	22,62
79	25,07
80	22,62
81	34,29
82	29,86
83	29,86
84	30,70

Área do Terreno: 114.691 m<sup>2</sup>,  
 Área construída: 13.563,07  
 Taxa de ocupação: 11,82%  
 Taxa de permeabilidade: 88,2%

## Planta baixa Escala: 1/250



86. CASA DE MÁQUINAS PISCINA  
48,59 m<sup>2</sup>



85. BANHEIRO FAMÍLIA  
28,70 m<sup>2</sup>

O programa de necessidades foi definido com as modalidades que já possuem projetos em andamento no município de Marechal. Além disso, foram adicionados espaços de apoio (como saúde, recreação, alimentação e cultura), garantindo um centro completo e funcional. A definição final dos ambientes foi embasada em pesquisas, estudos correlatos e normas (principalmente em respeito aos banheiros), assegurando que todas as necessidades fossem atendidas.

A preocupação com a acessibilidade esteve presente desde as primeiras etapas. Considerando a topografia, fez-se necessário desenvolver soluções de circulação como rampas e elevadores, todos conforme a NBR 9050, garantindo a utilização por qualquer usuário. Também, a logística de atendimento emergencial foi prioridade, prevendo pontos estratégicos que permitam o acesso de ambulâncias nas áreas de intervenção.

Reforçando o compromisso com a sustentabilidade, o projeto incorpora um sistema de captação de água da chuva por meio de Shafts de Tubulação de Queda Pluvial (TQP), que recolhe e conduz a água proveniente das coberturas até uma cisterna posicionada sob as arquibancadas. Esse sistema contribui para a redução do consumo de água potável, possibilitando seu uso em atividades não potáveis, como irrigação, limpeza e manutenção geral do complexo, além de promover uma operação mais eficiente e ambientalmente responsável.

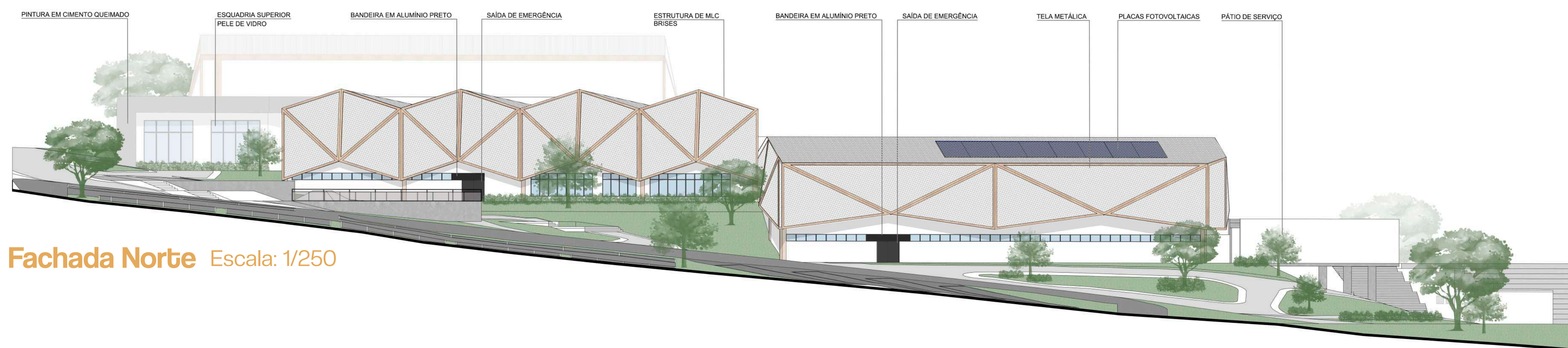
JANELA	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL (m)	QTD.			
	J1	4,60 x 1,10 / 100	2	J7	3,50 x 2,50 / 0,70	1	J13	11,45 x 0,70 / 2,10	1	J19	6,05 x 3,45	5	J25	6,50 x 4,00 / 1,70	2	J31	3,50 x 6,50 / 0,50	1	J37	3,50 x 0,80 / 2,00	4	P7	6,40 x 3,50 / PV (2,00 x 2,50) + BD (H: 1,00)	1	P13	6,20 x 4,00 / PV (3,20 x 2,30) + BD (H: 1,70)	3
	J2	4,00 x 1,10 / 100	1	J8	1,80 x 0,80 / 2,10	1	J14	5,00 x 0,70 / 2,10	1	J20	6,05 x 2,50	5	J26	3,50 x 0,40 / 1,70	2	J32	6,45 x 5,00 / 2,00	1	J38	7,60 x 3,70	1	P8	1,80 x 2,30	2	P14	1,80 x 2,10	3
	J3	33,00 x 0,70 / 2,10	1	J9	5,00 x 4,30 / 0,70	2	J15	6,30 x 2,30 / 0,50	1	J21	7,30 x 1,10 / 2,95	1	J27	2,00 x 1,10 / 1,00	1	J33	6,05 x 5,00	3	J39	19,80 x 3,00	1	P9	1,20 x 2,30	1	P15	12,00 x 3,50 / 2 PV (2,00 x 2,30) + BD (H: 1,20)	4
	J4	5,77 x 5,00	6	J10	4,60 x 6,25 / 0,65	1	J16	3,35 x 2,30 / 0,50	1	J22	5,15 x 3,00 / 1,70	1	J28	5,66 x 5,00	7	J34	8,35 x 0,70 / 2,10	1	J40	2,00 x 0,80 / 2,00	2	P10	4,00 x 2,30	2	P16	5,30 x 3,50 / 2 PV (2,00 x 2,30) + BD (H: 1,20)	2
	J5	21,00 x 4,30 / 0,70	1	J11	10,50 x 6,25 / 0,65	2	J17	7,95 x 2,30 / 0,50	1	J23	6,00 x 3,50 / 3,50	1	J29	3,90 x 6,50 / 0,50	1	J35	29,35 x 0,70 / 2,10	1	J41	3,30 x 3,70	1	P11	4,95 x 4,00 / PV (3,20 x 2,30) + BD (H: 1,70)	1	P17	8,30 x 3,00 / 2 PV (2,40 x 2,30) + BD (H: 0,70)	1
	J6	3,50 x 0,80 / 2,10	2	J12	7,15 x 2,50 / 1,80	2	J18	2,80 x 3,45	1	J24	2,00 x 0,40 / 2,10	2	J30	18,20 x 6,50 / 0,50	1	J36	28,25 x 3,10 / 3,10	1	J42	12,00 x 3,70	1	P12	9,15 x 4,00 / PV (3,20 x 2,30) + BD (H: 1,70)	2	P18	6,60 x 3,00 / PV (1,80 x 2,30) + BD (H: 0,70)	1

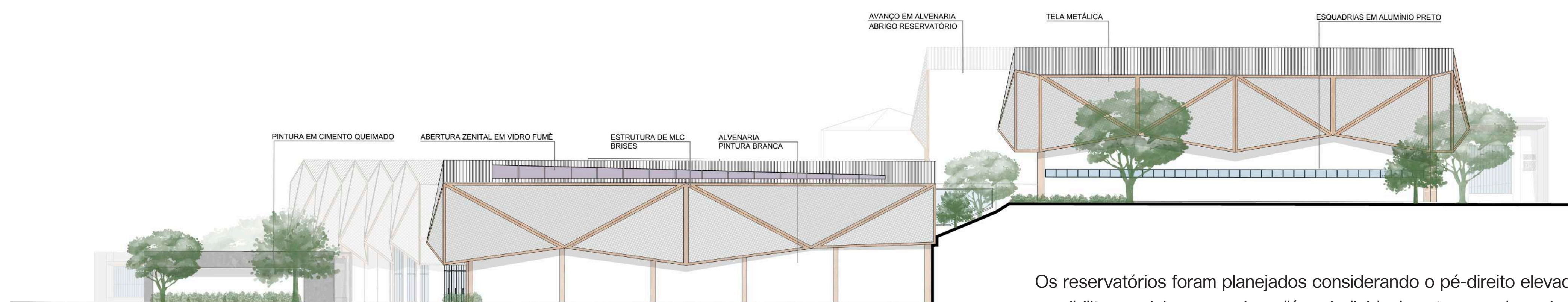
PORTAS	ID.	MEDIDA GERAL/PORTA VIDRO + BANDEIRA (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL/PORTA VIDRO + BANDEIRA (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL/PORTA VIDRO + BANDEIRA (m)	QTD.	ID.	MEDIDA GERAL/PORTA VIDRO + BANDEIRA (m)	QTD.
	P1	0,90 x 2,10	58	P7	6,40 x 3,50 / PV (2,00 x 2,50) + BD (H: 1,00)	1	P13	6,20 x 4,00 / PV (3,20 x 2,30) + BD (H: 1,70)	3	P19	0,90 x 1,85	1
	P2	4,60 x 3,50 / PV (2,00 x 2,50) + BD (H: 1,00)	2	P8	1,80 x 2,30	2	P14	1,80 x 2,10	3	P20	4,40 x 5,00 / PV (2,00 x 2,30) + BD (H: 2,70)	1
	P3	6,10 x 3,50 / 2 PV (1,75 x 2,50) + BD (H: 1,00)	1	P9	1,20 x 2,30	1	P15	12,00 x 3,50 / 2 PV (2,00 x 2,30) + BD (H: 1,20)	4	P21	12,15 x 5,50 / 3 PV (2,40 x 2,50) + BD (H: 3,00)	1
	P4	2,00 x 2,10	3	P10	4,00 x 2,30	2	P16	5,30 x 3,50 / 2 PV (2,00 x 2,30) + BD (H: 1,20)	2			
	P5	2,30 x 2,10	4	P11	4,95 x 4,00 / PV (3,20 x 2,30) + BD (H: 1,70)	1	P17	8,30 x 3,00 / 2 PV (2,40 x 2,30) + BD (H: 0,70)	1			
	P6	13,80 x 4,20 / 3 PV (2,60 x 2,80) + BD (H: 1,60)	1	P12	9,15 x 4,00 / PV (3,20 x 2,30) + BD (H: 1,70)	2	P18	6,60 x 3,00 / PV (1,80 x 2,30) + BD (H: 0,70)	1			



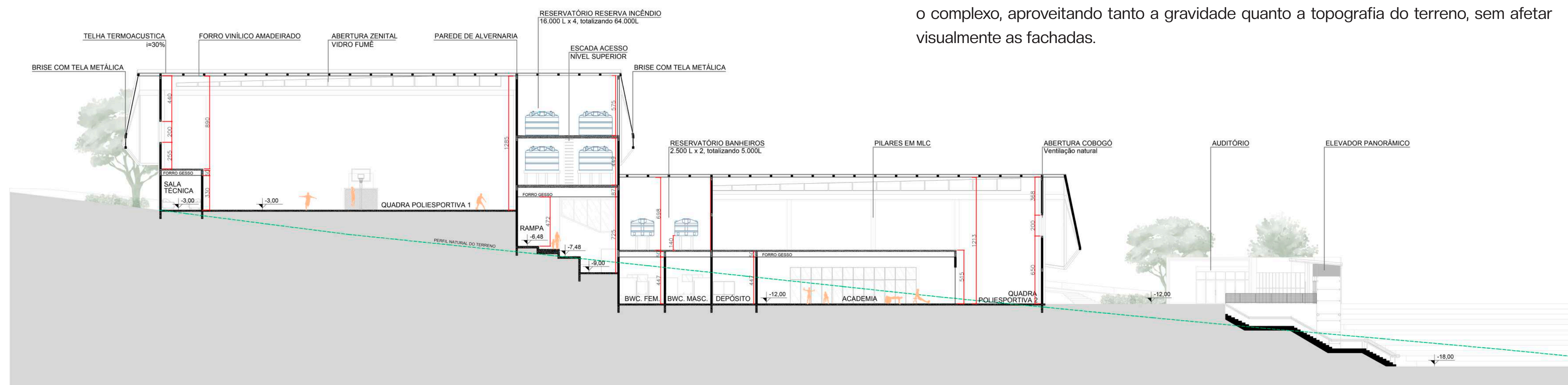
Fachada Leste Escala: 1/250



Fachada Norte Escala: 1/250



Fachada Sul Escala: 1/250



Corte AA Escala: 1/250

Os reservatórios foram planejados considerando o pé-direito elevado dos blocos, o que possibilitou posicionar as caixas d'água individualmente em cada conjunto de banheiros. Já o reservatório geral e a reserva de incêndio foram alocados sobre a segunda rampa, em um ponto estrategicamente elevado para garantir o abastecimento eficiente de todo o complexo, aproveitando tanto a gravidade quanto a topografia do terreno, sem afetar visualmente as fachadas.

Como podemos perceber nas imagens acima, o interior do centro esportivo foi concebido como o coração vivo do complexo, estimulando movimento, interação e bem-estar em cada atividade.

Nas quadras, por exemplo, o pé-direito alto conta com aberturas zenitais posicionadas a sul, garantindo uma iluminação uniforme e minimizando o uso de luz artificial, evita-se o ofuscamento dos atletas por meio do vidro fumê. O piso vinílico foi escolhido por sua boa absorção de impactos, características antiderrapantes, manutenção mais simples que a madeira e versatilidade para a prática de diferentes esportes.

A piscina também conta com esse tipo de abertura, e altura de pé-direito que ajuda a diluir o vapor da água, melhorando a qualidade do ar. Também a presença de duas piscinas facilita a divisão de atividades, uma servindo para atividades como hidroginástica, hidroterapia e aulas de natação e a outra para treinamentos mais intensos e oficiais. A arquibancada elevada possui um acesso diferente, o que define um claro fluxo de circulação para os usuários que não estão na água, separando a área molhada da área seca.

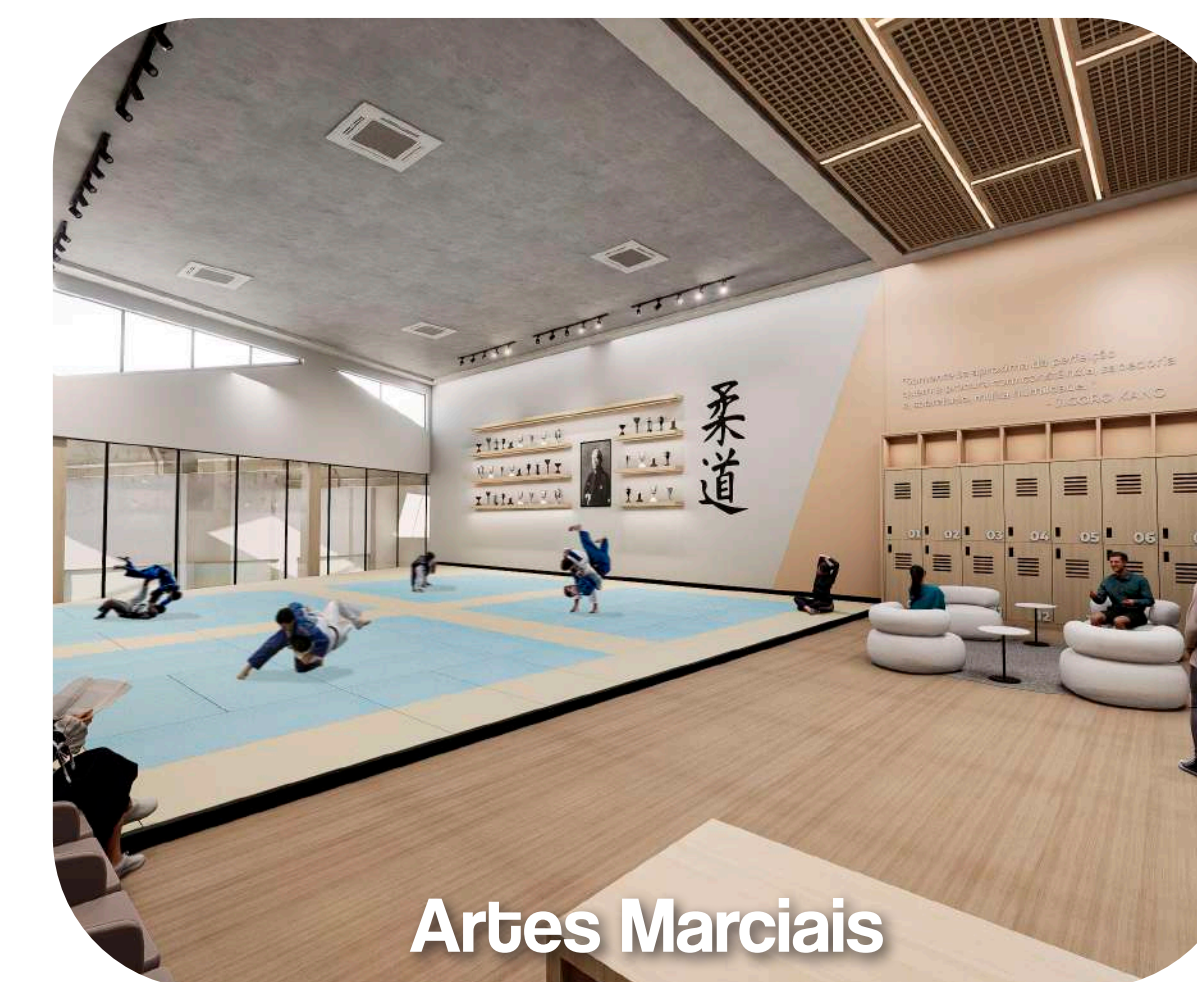
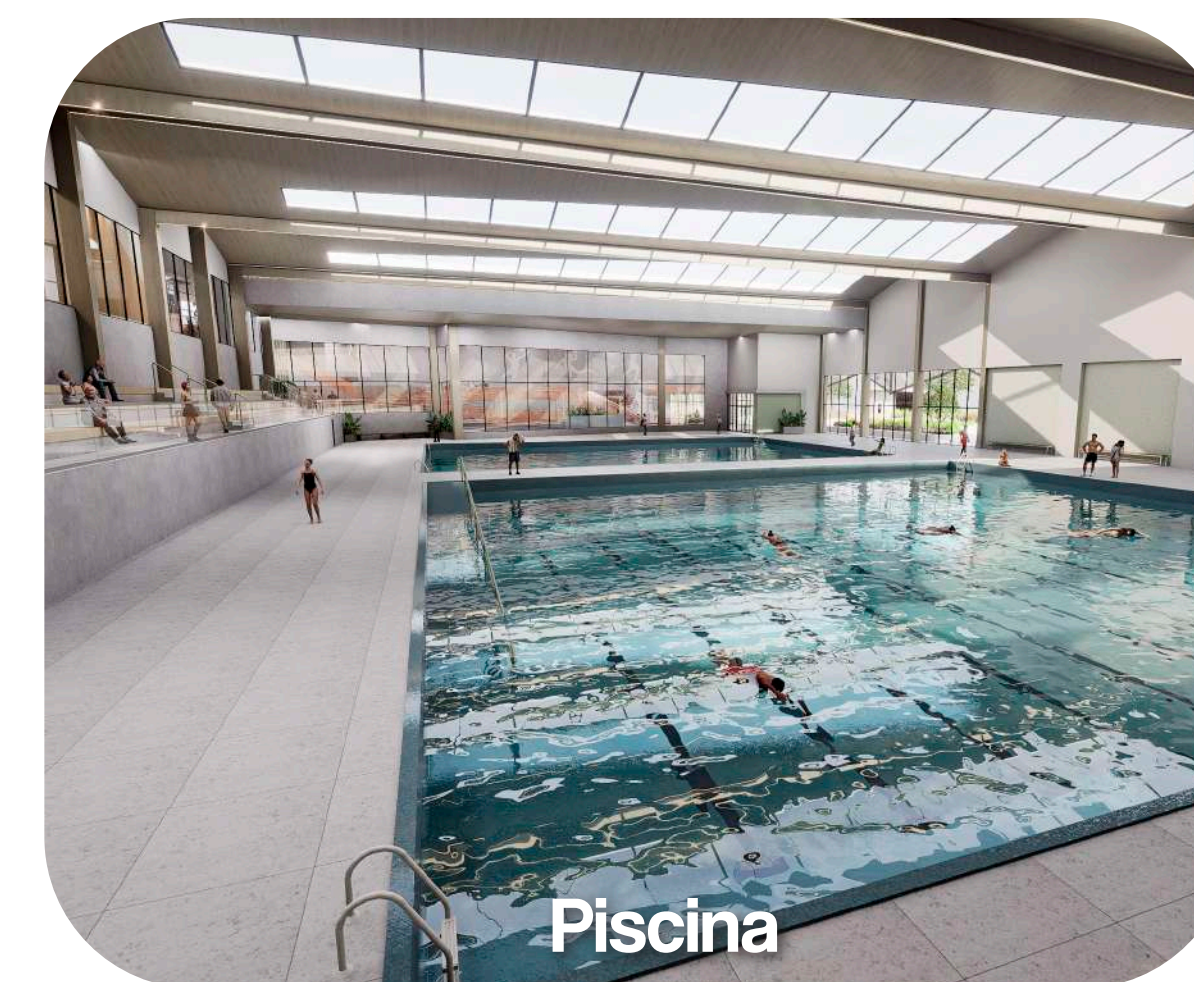
À medida que o usuário se aproxima ou circula pelo entorno, a fachada se revela de forma dinâmica, combinando materiais, texturas e aberturas que despertam interesse e curiosidade. Elementos como bancos, passarelas e áreas de contemplação convidam à interação, criando pontos de pausa e contato com o espaço, ao mesmo tempo em que reforçam a conexão entre o edifício, a paisagem e os usuários.

O intuito das fachadas foi criar uma identidade singular, diferente do usual nesse tipo de edificação, mas sem abrir mão da funcionalidade. Para isso, os brises fixos de tela metálica foram adotados como elemento principal, protegendo a edificação da incidência direta do sol, especialmente nos períodos de maior intensidade solar. Além da função prática, o formato geométrico dos brises remete ao origami oriental, transformando a monumentalidade do centro esportivo em algo imponente, mas ao mesmo tempo acolhedor e sereno.

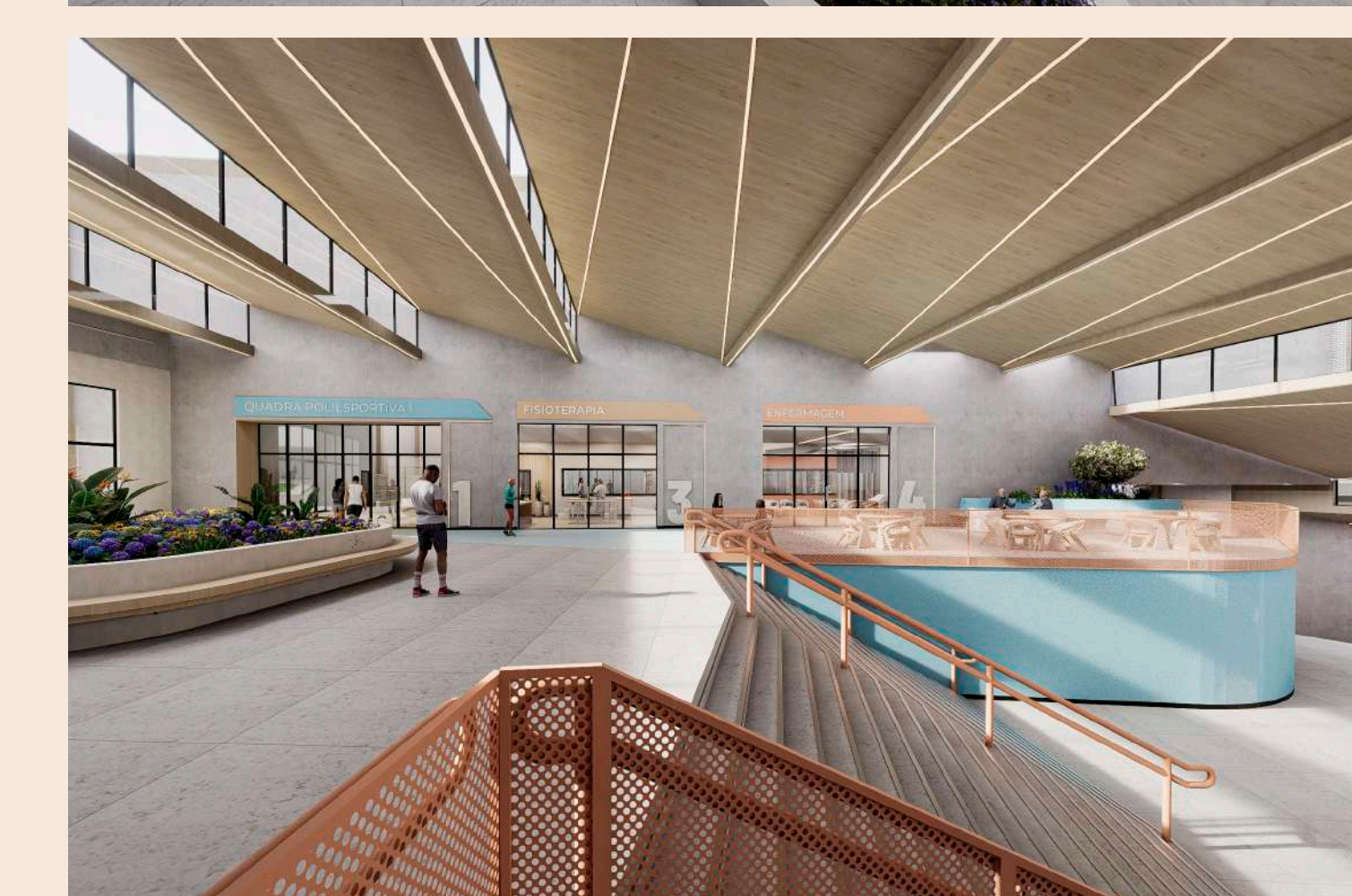
Também, para reforçar o aspecto visual mais tranquilo da parte externa, foram utilizados materiais como Madeira Laminada Colada (MLC), esquadrias pretas, amplas aberturas em vidro e acabamento em cimento queimado. Esses materiais apresentam um contraste equilibrado entre eles, criando ritmos visuais que se repetem no decorrer do projeto (seja com formas triangulares, ripados e até mesmo o padrão das esquadrias). Tudo isso reforça a identidade do projeto, o jogo de texturas contribui para a harmonia do conjunto, trazendo uma percepção agradável e acolhedora para os usuários.

O paisagismo complementa essa proposta, proporcionando integração com a natureza, criando áreas de sombra e conforto, e suavizando a percepção do conjunto construído, tornando o espaço externo mais acolhedor e convidativo.

Todos esses fatores são valorizados pela paisagem e pela vista deslumbrante na porção oeste do terreno. As aberturas foram cuidadosamente direcionadas para esse lado, aproveitando a topografia natural, de modo que o centro esportivo se conecta visualmente ao vale, ressaltando a forma das edificações e proporcionando uma experiência mais rica e agradável à comunidade.



## Circulação



A circulação, como abordada anteriormente, é um dos pontos principais do projeto. O objetivo principal é ser um local tanto de deslocamento quanto de convívio, para isso, foram alocados espaços de lounge e canteiros com bancos, convidando as pessoas a permanecerem no local, desfrutarem do ambiente e fortalecerem as conexões umas com as outras.

A materialidade e estrutura complementa essa questão, com materiais naturais, muita iluminação natural por meio de sheds, e cores que trazem movimento e vida para o espaço.

Espaços como fisioterapia, enfermaria e pilates são fundamentais para o funcionamento completo do centro esportivo, garantindo cuidado, recuperação e prevenção de lesões. Além de apoiar os atletas durante treinamentos e competições, essas áreas promovem bem-estar, saúde e condicionamento físico, integrando atividades terapêuticas e preventivas ao dia a dia do complexo. Assim, buscou-se humanizar esses espaços usando madeira, tons neutros e integração de vegetação. O uso de elementos curvos reforça a sensação de conforto e fluidez, criando um ambiente amigável e agradável.

A sala de artes marciais reflete disciplina e cultura, traz um ambiente funcional, acolhedor e seguro. A pequena área de estar, é importante para a socialização e a espera confortável de alunos ou pais. Também, a janela principal oferece uma vista da piscina, reforçando a ideia de conexão com o restante do centro.

O Centro de Esportes e Lazer foi projetado como um espaço que valoriza experiências internas e externas, unindo a funcionalidade, o conforto e a estética. As decisões arquitetônicas buscam promover prosperidade e bem-estar mútuos, incentivando cooperação, respeito e convivência. A soma de todas as suas características transformam o local em um espaço dinâmico, harmonioso e com muita vida, onde cada usuário é potencializado individualmente enquanto faz parte de uma comunidade integrada e fortalecida pelo esporte.

