UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Victor Emanoel Rêgo Oliveira

ARQUITETURA ESPORTIVA: Estudo Preliminar do Complexo Poliesportivo Oiticica para o Município de Pau dos Ferros/RN

PAU DOS FERROS - RN
2024

Victor Emanoel Rêgo Oliveira

ARQUITETURA ESPORTIVA: Estudo Preliminar do Complexo Poliesportivo Oiticica para o Município de Pau dos Ferros/RN.

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo

Orientadora: Prof. Dra. Mayara Cynthia Brasileiro de Sousa.

PAU DOS FERROS - RN

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei n° 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei n° 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

OV643 Oliveira, Victor Emanoel Rêgo.
Olive ARQUITETURA ESPORTIVA: Estudo Preliminar do
iraa Complexo Poliesportivo Oiticica para o município de Pau dos Ferros/RN. / Victor Emanoel Rêgo Oliveira. – 2024.
175 f. : il.

Orientadora: Mayara Cynthia Brasileiro de Sousa.
Monografia (graduação) – Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e Urbanismo, 2024.

1. Complexo poliesportivo. 2. Lazer. 3. Esporte. 4. Competição. 5. Arquitetura. I. Sousa, Mayara Cynthia Brasileiro de, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automáto em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo) autor(a).
Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC´s) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

VICTOR EMANOEL REGO OLIVEIRA

ARQUITETURA ESPORTIVA: Estudo Preliminar do Complexo Poliesportivo Oiticica para o Município de Pau dos Ferros/RN

Relatório final, apresentado a Universidade Federal Rural do Semi Árido, como parte das exigências para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Pau dos Ferros, 12 de abril de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA
Data: 17/04/2024 14:53:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Mayara Cynthia Brasileiro de Sousa
UFERSA

Documento assinado digitalmente
gov.br ANTONIO CARLOS LEITE BARBOSA
Data: 20/04/2024 16:18:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Antônio Carlos Leite Barbosa
UFERSA

Documento assinado digitalmente
gov.br AMANDA VIEIRA PESSOA LIMA
Data: 17/04/2024 14:50:59-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Me. Amanda Vieira Pessoa Lima
UFPB

"Quando você conhece a si mesmo e seus pontos fortes, sempre há algo que você pode fazer para elevar o padrão para todos."

(Megan Raphinoe)

"Você pode ter todas as virtudes do mundo na pele, se você não tem sorte ou pessoas para ajuda-lo ao longo do caminho, não servem para nada todos esses presentes."

(Zinedine Zidane).

AGRADECIMENTOS

Talvez seja um dos capítulos mais difíceis (ou definitivamente o mais difícil) de se escrever, por isso decidir deixar por último, para ter uma reflexão melhor de tudo que passei durante o percurso da graduação, do primeiro dia de aula até o dia da apresentação de minha defesa de TCC.

Primeiramente, agradecer a Deus por chegar aqui, com saúde e paz no coração, por nunca desistir e me manter sempre firme, nunca precisar pisar em ninguém, pelo contrário, sempre estar disposto para ajudar ao próximo, pois a recompensa sempre volta em dobro, para apresentar o trabalho da minha vida e o primeiro como arquiteto e urbanista, como o professor Antônio Leite gosta de falar, e assim, futuramente ter a responsabilidade de construir novos sonhos para os meus clientes.

Agradecer aos meus pais, minha mãe Izabel Cristina, que sempre está ao meu lado e me apoiando em todas as minhas trajetórias e decisões, e ao meu pai, Manoel Oliveira (In memoriam), que sempre se doou e trabalhou para construir um melhor futuro e proporcionar uma educação adequada para mim e minha irmã, que me ensinaram e formaram a pessoa que sou hoje, que com fé, respeito e persistência, pode-se conseguir chegar a qualquer lugar.

Agradecer a minha irmã Bárbara, ao meu cunhado George, a minha sobrinha Maria Luiza, e a mãe do meu cunhado Lourdens, por todo o apoio e incentivo que tiveram por mim durante toda a vivência de família.

Agradecer a alguns familiares que sempre torceram e me apoiaram durante o percurso da graduação, dentre eles, meus primos(as) Caio, André, Elder, Neto, Hortência e Laura.

Agradecer a banca presente que avaliou meu trabalho, primeiramente, a minha orientadora, Dra. Mayara Cynthia, uma pessoa que foi luz em minha vida desde que a conheci na prova da monitoria de DAC II, que me deu todo o apoio e orientou durante esses dois últimos semestres e esteve disposta a me ajudar nesse desafio. Agradecer ao professor Dr. Antônio Leite, por todos os ensinamentos passados durante a jornada da graduação, sendo o professor que mais me ministrou disciplinas e me fez tirar o melhor de mim, além de ter sido bastante presente no período de construção do TCC. Agradecer ao professor Dr. Lenilson Jonas, por ser um professor e amigo que o curso me deu, e que continue sempre por perto, por ser uma pessoa que transmite alegria em quem está ao seu redor. Agradecer a professora Me. Amanda, por aceitar o convide de participar da banca e por todas as correções passadas após a apresentação, enriquecendo ainda mais o trabalho.

Agradecer a todos os meus amigos que me acompanharam nessa jornada, primeiramente aos amigos que fiz no curso de C&T, sendo o grupo da Turma do Meio, formado por Tiago, Marcelo, Anderson, Heitor e Mateus, que foram como irmãos pra mim, principalmente os que tenho amizade até hoje, e ao grupo da Val, que mesmo distante, sempre mantém contato e torcem pelas minhas conquistas.

Agradecer aos meus amigos que fiz durante o curso de Arquitetura e Urbanismo, primeiramente a Jordana e Vinícius, que foram minhas principais duplas durante o curso, me ajudando e dando força nos momentos mais críticos do dia a dia e madrugada de trabalhos, pelos rolês e irmandade que sempre mantiveram, mesmo quando paramos de pagar disciplinas juntos. Ao grupo dos apocalípticos, formado por Germano, Karine, Livia, Ricardo, Nath, Hortência, Sérgio, Linda Ana Cássia e Ingrid, por sempre nos incentivar uns aos outros nas madrugadas de estudos e nunca desistir e pelas resenhas e almoços juntos como uma família, que assim denominamos. Aos amigos já formados, Thiffany, João Vitor, Pequeno, Allan, Tamires, Alex, Daniel e Igor, pelas vivências durante a graduação.

Agradecer a Italínea Pau dos Ferros, em especial a Elder e Camila, por me proporcionarem um estágio cheio de experiências e desafios e que será de grande importância na aplicação da fase profissional de Arquiteto.

Por fim, agradecer a Universidade Federal Rural do Semi-Árido e ao curso de Arquitetura e Urbanismo pela experiência e ensino repassado, e relatar que isso é apenas o fim da pequena jornada que se iniciou, e que virão outras etapas ainda mais desafiadoras, seja estudantil ou profissional, mas a evolução não para.

Gratidão!

RESUMO

O esporte contemporâneo desempenha um papel significativo na sociedade, impactando tanto os praticantes quanto os espectadores. Ele promove o desenvolvimento pessoal ao exigir preparação psicológica, incluindo confiança, perseverança, motivação e segurança. Além disso, fomenta disciplina e habilidades sociais, permitindo a integração em diversos grupos. O trabalho apresentado tem como principal objetivo a elaboração de um complexo esportivo para o município de Pau dos Ferros, visando promover a melhoria e execução das atividades físicas proporcionadas no local, incentivar a prática das atividades na busca por uma boa saúde física, mental e social da população. O complexo será projetado para abrigar grandes eventos, tais como o JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte), JUVERN'S (Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte), programas sociais do governo, jogos oficiais de todas as categorias e modalidades do clube municipal, centro de treinamento e campeonatos municipais organizados pelo governo ou entidades. O projeto será embasado por estudos e técnicas referente a arquitetura esportiva, atrelado a aspectos da bioclimatologia, visando melhor aproveitamento dos materiais e do espaço com a natureza, como forma de reduzir impactos ambientais e oferecendo melhor conforto térmico, lumínico, acústico e usando técnicas para melhor aplicabilidade e eficácia da edificação.

Palavras-chave: arquitetura; lazer; competição; complexo poliesportivo; esporte.

ABSTRACT

Contemporary sport plays a significant role in society, impacting both practitioners and spectators. It promotes personal development by requiring psychological preparation, including confidence, perseverance, motivation and security. Furthermore, it encourages discipline and social skills, allowing integration into different groups. The main objective of the work presented is the development of a sports complex for the municipality of Pau dos Ferros, aiming to promote the improvement and execution of physical activities provided on site, encouraging the practice of activities in the search for good physical, mental and social health. of the population. The complex will be designed to host major events, such as JERN'S (Rio Grande do Norte School Games), JUVERN'S (Rio Grande do Norte School Youth Games), government social programs, official games of all categories and modalities of the municipal club, training center and municipal championships organized by the government or entities. The project will be based on studies and techniques relating to sports architecture, linked to aspects of bioclimatology, aiming to make better use of materials and space with nature, as a way of reducing environmental impacts and offering better thermal, lighting, acoustic comfort and using techniques to better applicability and effectiveness of the building.

Keywords: architecture; leisure; competition; multi-sports complex; sport.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Etapas de execução do estado da arte.....24
Figura 02: Análise do local do terreno.....25
Figura 03: Análise dos estudos de referência.....26
Figura 04: Coleta de dados e estudo do programa de necessidades do projeto.....26
Figura 05: Pranchas para entrega do estudo preliminar do projeto arquitetônico.....27
Figura 06: Time E. E. Tarcísio Maia (Pau dos Ferros) campeão masculino na categoria mirim.....39
Figura 07: Time E. E. Tarcísio Maia (Pau dos Ferros) campeão masculino na categoria infantil.....39
Figura 08: Notícia sobre a transmissão da fase final do JERN'S 2023 (regional Pau dos Ferros) 40
Figura 09: Time E. M. Elisiario Dias campeão masculino categoria 12 a 14 anos.....46
Figura 10: Time E. E. José Fernandes de Melo campeão feminino categoria 15 a 17 anos.....47
Figura 11: Vista aérea do centro de treinos do estádio municipal de Aveiro, Portugal. 48
Figura 12: Planta baixa da parte inferior (abaixo da arquibancada).....49
Figura 13: Planta baixa da parte superior (abaixo da arquibancada).....49
Figura 14: Vista lateral da arquibancada do centro de treinamento do estádio municipal de Aveiro, Portugal.....50
Figura 15: Vista aérea do centro de treinamento do estádio municipal de Aveiro, Portugal.....50
Figura 16: Corte ilustrativo da edificação. 50
Figura 17: Fachadas abertas em grelhas de concreto armado.....51
Figura 18: Fachadas abertas em grelhas de concreto armado.. 51
Figura 19: Perspectiva ilustrativa da edificação. 51
Figura 20: Área de circulação da arquibancada..... 52
Figura 21: Área de circulação da arquibancada..... 52
Figura 22: Vista aérea do complexo esportivo municipal de Changchun, China.....53
Figura 23: Planta baixa e do pav. Térreo do complexo esportivo de Changchun, China. 54
Figura 24: Planta baixa e do pav. superior do complexo esportivo de Changchun, China.....54

Figura 25: Playground do complexo esportivo de Changchun, China.....54

Figura 26: Trilha elevada do complexo esportivo de Changchun, China.....54

Figura 27: Telhado em sheds para maior ventilação e iluminação natural do complexo esportivo de Changchun, China.....55

Figura 28: Energia emitida entre as placas utilizados na construção do complexo esportivo de Changchun, China.....55

Figura 29: Painel metálico utilizado na iluminação da fachada na construção do complexo esportivo de Changchun, China.....55

Figura 30: Chaminé utilizada para promover iluminação natural na construção do complexo esportivo de Changchun, China.....55

Figura 31: Vista aérea da arena do morro, em Natal/RN.....56

Figura 32: Mapa aéreo da arena do morro e seu entorno..... 57

Figura 33: Demonstração da estrutura da cobertura conforme acompanha o nível do terreno...57

Figura 34: Vista da fachada lateral da arena do morro, em Natal/RN.....58

Figura 35: Vista interna da arena do morro, em Natal/RN.....58

Figura 36: Vista interna da quadra e cobertura da arena do morro, em Natal/RN.....58

Figura 37: Vista da fachada da arena do morro, em Natal/RN.....59

Figura 38: Moodboard do projeto 60

Figura 39: Localização dos terrenos estudados..... 70

Figura 40: Topografia do terreno 01 71

Figura 41: Vista do entorno do terreno 01 71

Figura 42: Topografia do terreno 02.....72

Figura 43: Vista do entorno do terreno 02..... 72

Figura 44: Topografia do terreno 03.....72

Figura 45: Vista do entorno do terreno 03.....72

Figura 46: Mapa de cheios e vazios.....74

Figura 47: Mapa de uso e ocupação do solo.....75

Figura 48: Mapa de gabarito. 76

Figura 49: Mapa de sistema viário.....77

Figura 50: Mapa de infraestrutura viária. 78

Figura 51: Mapa de vegetação e corpo d'água 79

Figura 52: Zona bioclimática brasileira. 80

Figura 53: Zona bioclimática 07 80

Figura 54: Carta bioclimática apresentando as normais climatológicas de cidades desta zona.....80

Figura 55: Ventilação cruzada.....85

Figura 56: Ventilação cruzada - volumetria 85

Figura 57: Quebra-vento.....85

Figura 58: Captação com uso da vegetação.....85

Figura 59: Uso de cobogós.....86

Figura 60: Proteção horizontal.....86

Figura 61: Sombreamento de janelas 86

Figura 62: Uso de vegetação.. 86

Figura 63: Logo 01.....88

Figura 64: Logo 02.....88

Figura 65: Zoneamento.....89

Figura 66: Setorização.....89

Figura 67: Fluxograma do complexo poliesportivo.....90

Figura 68: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do centro administrativo.....92

Figura 69: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do estádio de futebol.....94

Figura 70: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de futebol de areia.....95

Figura 71: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de futevôlei.....96

Figura 72: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de vôlei de areia.....97

Figura 73: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de *beach tennis*.....98

Figura 74: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do ginásio poliesportivo.....100

Figura 75: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do estacionamento.....101

Figura 76: Planta de implantação do complexo poliesportivo oiticica.....102

Figura 77: Planta de cobertura do complexo poliesportivo oiticica.....102

Figura 78: Planta baixa do estacionamento e praça de convivência.....102

Figura 79: Perspectiva do estacionamento (setor de carros leves) 103

Figura 80: Perspectiva do estacionamento (setor de ônibus a direita) 104

Figura 81: Perspectiva da praça de convivência.....104

Figura 82: Planta baixa do térreo do centro administrativo.....105

Figura 83: Planta baixa do pavimento superior do centro administrativo.....105
Figura 84: Perspectiva do centro administrativo.....106
Figura 85: Planta baixa da quadra de futebol de areia.....107
Figura 86: Perspectiva da quadra de futebol de areia.....107
Figura 87: Planta baixa do complexo das quadras de areia.....108
Figura 88: Perspectiva da quadra de *beach tennis* (individual).....109
Figura 89: Planta baixa do térreo do ginásio poliesportivo.....110
Figura 90: Área de convivência (acima), arquibancada oeste (centro) e leste (abaixo) do ginásio poliesportivo.....111
Figura 91: Perspectiva do ginásio poliesportivo (interna).....111
Figura 92: Planta baixa do pavimento superior do ginásio poliesportivo.....112
Figura 93: Perspectiva do complexo poliesportivo oiticica..... 113
Figura 94: Planta baixa do estádio de futebol.....114
Figura 95: Perspectiva do estádio de futebol.....115
Figura 96: Arquibancada oeste (acima) e leste (abaixo) do estádio de futebol.....115
Figura 97: Perspectiva do estádio de futebol.....116

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Resultado da questão 1 'idade' 69

Gráfico 02: Resultado da questão 2 'sexo'.... 70

Gráfico 03: Resultado da questão 3 'reside em Pau dos Ferros/RN?' 70

Gráfico 04: Resultado da questão 4 'você pratica atividade física?'..... 71

Gráfico 05: Resultado da questão 5 'se sim, quantos dias na semana você pratica atividade física?'.....72

Gráfico 06: Resultado da questão 6 'se sim, qual atividade física você pratica?..... 72

Gráfico 07: Resultado da questão 7 'e qual atividade física você não pratica, mas gostaria de praticar?' 69

Gráfico 08: Resultado da questão 8 'com qual objetivo você pratica atividade física?'..... 70

Gráfico 09: Resultado da questão 9 'você usufrui de edificações/instalações para a prática de atividade física?'..... 70

Gráfico 10: Resultado da questão 10 'você participa de competições municipais ou regionais na cidade de Pau dos Ferros?.... 71

Gráfico 11: Resultado da questão 11 'se sim, quais competições você participa?' 72

Gráfico 12: Resultado da questão 12 'se somente assiste, quais competições você acompanha?.. 72

Gráfico 13: Resultado da Pergunta 13 'Qual modalidade deveria ser inserida no JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte)?..... 69

Gráfico 14: Resultado da pergunta 14 'a estrutura oferecida em todas as modalidades nas competições na cidade de pau dos ferros tem qualidade e segurança para os atletas e o público presente?..... 70

Gráfico 15: Resultado da Pergunta 15 'Se não, o que poderia ser feito para melhorar a situação?'.....70

Gráfico 16: Temperaturas e precipitações médias 69

Gráfico 17: Quantidade de precipitação..... 70

Gráfico 18: Céu com dia de sol, parcialmente nublado ou nublado..... 70

Gráfico 19: Temperaturas máximas..... 71

Gráfico 20: Velocidade dos ventos..... 72

Gráfico 21: Rosa dos ventos.....72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: terrenos estudados para a locação do complexo poliesportivo. 61

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: tabela de quantitativo de atletas por categoria, gênero e modalidade 33

Tabela 02: quantitativo de escolas e atletas inscritos no jern's (regional pau dos ferros)..... 36

Tabela 03: tabela de quantitativo de atletas por gênero e modalidade 37

Tabela 04: tabela de quantitativo de atletas por gênero e modalidade 39

Tabela 05: tabela de quantitativo de atletas por gênero e modalidade 39

Tabela 06: quantitativo de escolas e atletas inscritos no JUVERN'S (Regional Pau dos Ferros) de 2019 a 2023..... 68

Tabela 07: tabela de quantitativo de escolas e atletas inscritos no juvern's de 2023. 10

Tabela 08: tabela de quantitativo de escolas e atletas inscritos no juvern's de 2022..... 10

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NBR	Norma Brasileira
IBGE	Índice Brasileiro de Geografia e Estatística
JERN'S	Jogos Escolares do Rio Grande do Norte
JUVERN'S	Jogos Escolares da Juventude do Rio Grande do Norte
PCD	Pessoa Com Deficiência
PMR	Pessoa com Mobilidade Reduzida
ONU	Organização das Nações Unidas
CODESP	Coordenadoria de Desportos
DIREC	Diretoria Regional de Educação e Cultura

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 21
1. METODOLOGIA 24
2. O ESPORTE E A SUA PRÁTICA EM COMPETIÇÕES ESCOLARES 10
2.1 Arquitetura Esportiva. 25
2.1.1 Acessibilidade e Inclusão nos Ambientes Esportivos 25
2.2 A Prática de Atividades Físicas, Modalidades Esportivas e seus Objetivos para com a Sociedade 28
2.3 Competições Regionais nas Grandes e Pequenas Cidades 29
2.3.1. JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte) 30
2.3.2. JUVERN'S (Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte) 38
3. ESTUDOS DE REFERÊNCIA 45
3.1 Centro de Treinos do Estádio Mun. De Aveiro / SUMMARY 45
3.2 Complexo Esportivo Comunitário changchun / GBBN 49
3.3 Complexo Esportivo Afouteza / Irisarri + Piñera 53
4. ESTUDOS DE REFERÊNCIA 45
5. ANÁLISE DO LOCAL DE INSERÇÃO DO PROJETO 58
5.1 A Cidade de Pau dos Ferros 58
5.2 Análise dos Terrenos para a Implantação do Projeto 58
5.3 Aspectos Urbanos do Local do Projeto 62
5.3.1 Cheios e Vazios 62
5.3.2 Uso e Ocupação do Solo 63
5.3.3 Gabarito 63
5.3.4 Sistema Viário 64
5.3.5 Infraestrutura Viária 65
5.3.6 Vegetação e Corpo D'água 66
5.4 Aspectos Bioclimáticos 67
6. PROJETO ARQUITETÔNICO 75
6.1 Identidade visual do projeto 75
6.2 Diretrizes do projeto 76
6.3 Estudo do Fluxograma e Zoneamento 77
6.4 Programa de necessidades e pré-dimensionamento 78
6.5 Estudo Preliminar do Projeto Arquitetônico 89

CONSIDERAÇÕES FINAIS **10**
REFERÊNCIAS **10**
APÊNDICE 1 - QUESTIONÁRIO **10**
APÊNDICE 2 - REPOSTAS DO QUESTIONÁRIO **10**
APÊNDICE 3 - PRANCHAS TÉCNICAS **10**

INTRODUÇÃO

A arquitetura esportiva contempla estádios, quadras, arenas, ginásios, centros de treinamento, áreas dedicadas à prática de atividade física e esportes em clubes e escolas, academias, centros comunitários, programas sociais, etc. Esses espaços, além de funcionais e seguros, visando a melhoria e execução das atividades físicas, que incentiva a prática na busca por uma boa saúde física, mental e social da população. O conhecimento nessa área abrange diferentes tipologias de esportes, sendo cada uma delimitada para sua funcionalidade, objetivo do jogo, instrumentos usados, espaços físicos e suas dimensões, é primordial que cada esporte tenha estrutura adequada com materiais específicos que atendam a demanda e o seu uso. A prática de atividade física, tanto coletiva como individual, é uma ferramenta que influencia diretamente na vida das pessoas, que aprendem a socialização e a inclusão social, afetando diretamente na qualidade de vida do praticante e possuindo um papel importante no desenvolvimento do país.

Para alguns pode ser apenas a forma de ter um corpo bonito ou atraente, porém, é algo muito maior e amplo, pois o esporte remete na busca por uma boa saúde física, mental e social, e precisamos nos exercitar constantemente para que todo o sistema biológico trabalhe de forma conjunta, evitando o sedentarismo e o surgimento de doenças. Em dias atuais, com rotinas cada vez mais estressantes e corridas, a prática do esporte se faz muito importante para a mente, pois, uma pessoa fisicamente ativa, tende a afastar pensamentos negativos, estimulam a produção de endorfina e serotonina, que são importantes substâncias naturais produzidas pelo cérebro e fundamentais para uma bom funcionamento do organismo.

Independentemente da idade, a prática esportiva se faz necessária, para manter uma boa qualidade de vida e evitar futuros problemas de saúde. Por isso, o esporte é essencial para a formação das crianças e adolescentes, pois é nessa fase que eles mais absorvem informação e lidam com certas situações, cuidando da alimentação, educação e o convívio em sociedade, sendo vital o apoio e parceria de familiares e amigos que incentivem um estilo de vida ativo e saudável, que sirva como exemplo dentro de casa.

O esporte não é apenas uma forma de se manter saudável e em forma, mas também um escape para pessoas de baixa renda que procuram um modo de garantirem uma renda fixa e melhores condições de vida, e encontram uma maneira de conseguirem reconhecimento. No entanto, são poucas as instituições que oferecem o apoio necessário para novos atletas que

alcancem o alto rendimento, inclusive do governo, que muitas vezes não consegue fornecer ajuda e quando oferece é abaixo do recomendado.

O município de Pau dos Ferros, localizado no Rio Grande do Norte, cidade polo da região do Oeste Potiguar, possui o clima predominante semiárido, que se caracteriza por altas temperaturas, poucas chuvas e longos períodos de secas. A cidade sedia grandes competições municipais, estaduais e regionais, recebendo atletas de mais de 37 cidades do estado e estados vizinhos, onde se vê necessário um grande espaço para execução e alto rendimento dessas atividades, e um aporte tanto para os atletas como para o público.

Atualmente, em Pau dos Ferros, encontram-se apenas dois centros poliesportivos, o ginásio poliesportivo Osilávio Ferreira Chaves, inaugurado em julho de 2023, o ginásio poliesportivo Milton França, inaugurado em outubro de 2018, tendo esse último a necessidade de reforma e expansão do local, que além dos problemas com a edificação, há o incômodo por conta do pouco espaço da quadra, não possuindo nem mesmo o local destinado para o banco de reservas e distância acessível para a arbitragem circular durante os jogos. Ambos os centros suportam somente a prática de quatro modalidades, sendo o futsal, handball, basquete e o voleibol de quadra, e apenas um atende as normas técnicas oficiais utilizadas em competições. Sendo assim, a cidade carece de estrutura de qualidade e que atenda todas as modalidades oferecidas em competições locais.

Devido a necessidade de equipamentos esportivos de qualidade e que seguem as diretrizes e normas estabelecidas, busca-se com a proposta do complexo poliesportivo projetar uma estrutura que suporte eventos como o JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte), JUVERN'S (Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte), programas sociais do governo, jogos oficiais de todas as categorias e modalidades do clube municipal, centro de treinamento e campeonatos municipais organizados pelo governo ou entidades privadas. A partir disso, é preciso que seja utilizado os princípios e técnicas da arquitetura esportiva, buscando estabelecer uma relação com os fatores climáticos, visando um melhor aproveitamento dos materiais e do espaço, integração com a natureza como forma de reduzir impactos ambientais e oferecendo um melhor conforto térmico, lumínico, acústico e técnicas para melhor aplicabilidade e eficácia da edificação.

Baseado no referencial teórico, no estudo de viabilidade e em questionários realizados com a população em geral, programa de necessidades baseado no pré-dimensionamento dos equipamentos (composto por base nas respostas do questionário aplicado e levantamento de

dados da região), condicionantes e problemáticas da região estudada, será feita a escolha do terreno para a implantação do complexo poliesportivo apresentado ao longo deste trabalho. Desta maneira, a proposta de uma implantação de um projeto poliesportivo na cidade de Pau dos Ferros teria a capacidade de impactar positivamente a comunidade nas mais diversas áreas.

Nesse sentido, as perguntas que norteiam o projeto são: como a construção do complexo poliesportivo, conforme estratégias bioclimáticas e referência em normas esportivas oficiais, resolveria a alta demanda e boa execução de competições na cidade? De que forma esse projeto, com a disposição de métodos construtivos modernos, induzem as pessoas a praticarem atividade física ou frequentar os espaços planejados?

A implantação de um complexo poliesportivo oferecerá à comunidade de Pau dos Ferros/RN condições necessárias para prática de atividades, promoção da saúde com segurança e orientação, suporte e acolhimento para competições, oferecendo ambiente confortável tanto para os atletas como para o público em geral, e novos métodos tecnológicos que serão aplicados aos espaços, para obter o alto rendimento dos praticantes, e incentivar e estimular o conhecimento de outras modalidades.

Apresenta-se o objetivo geral do trabalho: Elaborar uma proposta de estudo preliminar de um complexo poliesportivo, oferecendo uma melhor estrutura para a prática de atividades físicas, em atendimento às demandas de competições em Pau dos Ferros/RN. Por sua vez, os objetivos oespecíficos são: 1. Analisar a qualidade das edificações e instalações esportivas oferecidas na cidade; 2. Estabelecer um programa de necessidades com base no levantamento de dados coletados e na demanda de modalidades que serão oferecidas; 3. Utilizar técnicas de construção para atender aos requisitos de acessibilidade, conforto e sustentabilidade; 4. Estimar os equipamentos com base na quantidade de atletas e público geral e em referência às normas técnicas utilizadas pelas federações em cada modalidade.

Sendo assim, este primeiro capítulo aborda o processo metodológico do trabalho, onde se inicia os primeiros percursos de estudo sobre o tema, onde logo em seguida, no capítulo dois, dividido em quatro tópicos, no que será discutido assuntos sobre o tema baseado com referência em autores renomados da área, sendo intitulado como "o esporte e a sua prática em competições escolares", dentro disso, arbodará os seguintes assuntos, como: arquitetura esportiva, a prática de atividades físicas, modalidades esportivas e seus objetivos para com a sociedade e as competições em pequenas e grandes cidades do Rio Grande do Norte.

O capítulo três, intitulado estudos de referência, apresentará a escolha de três estudos que serão usados como referência ao trabalho para ser utilizado as principais vantagens e métodos construtivos que podem ser usados no projeto e propor melhores condições de conforto e acessibilidade para a edificação, visando resolver questões bioclimáticas, sendo eles: Centro de treinos do estádio municipail de Aveiro, em Portugal, idealizado pelo escritório Summary; o complexo esportivo comunitário Changchun, na China, projetado pelo escritório GBBN; e a arena do morro da cidade de Natal, no Brasil, feito pelo escritório Hergoz & de Meuron.

O capítulo quatro, intitulado análise do local de inserção do projeto, tem como objetivo fazer uma análise de três possíveis terrenos para a implantação do complexo poliesportivo, onde será localizado, suas principais características, vantagens, condições climáticas e de acessibilidade, aspectos econômicos e considerações sobre a expansão urbana do entorno.

No capiítulo cinco, intitulado projeto arquitetônico, será abordado todo o projeto, conceito e escolha do partido, além do programa de necessidades estabelecido conforme levantamento da pesquisa feita na cidade através de um questionário feito pelo Google Forms. Este foi aplicado sendo aplicado em algumas escolas da cidade de Pau dos Ferros e para a população por meio de divulgação em redes sociais.

Ainda no capítulo cinco, será apresentado um estudo do fluxograma e inserção dos equipamentos, com estudos de zoneamento e, posteriormente, um estudo de volumetria 3D de como a edificação se comporta em meio ao terreno que for inserido observando se está de acordo com as necessidades que foram implantadas, afim de minimizar as adversidades bioclimáticas da região.

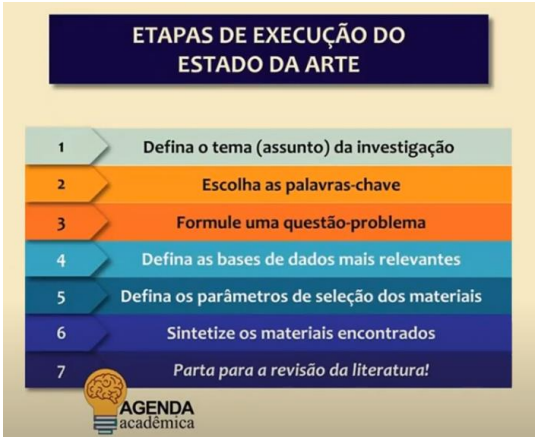
1 METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo é caracterizada como pesquisa exploratória descritiva. Os procedimentos metodológicos adotados podem ser visualizados na Figura X, a qual abrange as seguintes etapas:

I. Estudo do estado da arte;

A princípio, foi realizada pesquisa bibliográfica e documental acerca dos temas relacionados ao esporte juntamente com a educação, como forma de incentivar o ensino, a saúde e seus benefícios para a sociedade, e também sobre as competições regionais realizadas na cidade, como o JERN'S e o JUVERN'S.

Figura 01: Etapas de execução do estado da arte



Fonte: Agenda acadêmica (2021).

II. Estudo de campo, incluindo a aplicação de questionários;

Em seguida, foi realizado um questionário online (conferir Apêndice 02) atavés da plataforma Google Docs, onde foi possível levantar informações da população a respeito das atividades e competições esportivas, equipamentos esportivos existentes, se estes estão adequados para a execução das ativdades e se atende a demanda das competições regionais sediadas na cidade de Pau dos Ferros.

Com base nesse questionário, foi possível saber quais equipamentos esportivos eram mais carentes na cidade e assim elaborar o programa de necessidades para atender os requisitos da população que pratica ou assiste as atividades.

III. Estudo de campo, abrangendo a seleção do local e análise das condicionantes;

Posteriormente, foi realizado a analise e o diagnóstico da área de estudo através de visitas ao local, para realização do levantamento fotográfico do terreno escolhido, em seguida, analisar as condições geomorfológicas do terreno, avaliação que foi realizada a partir da planta topográfica da área que foi extraída com auxílio do software Google Earh Pro juntamente com o SketchUp.

Figura 02: Análise do local do terreno.



Fonte: Autoria própria (2023).

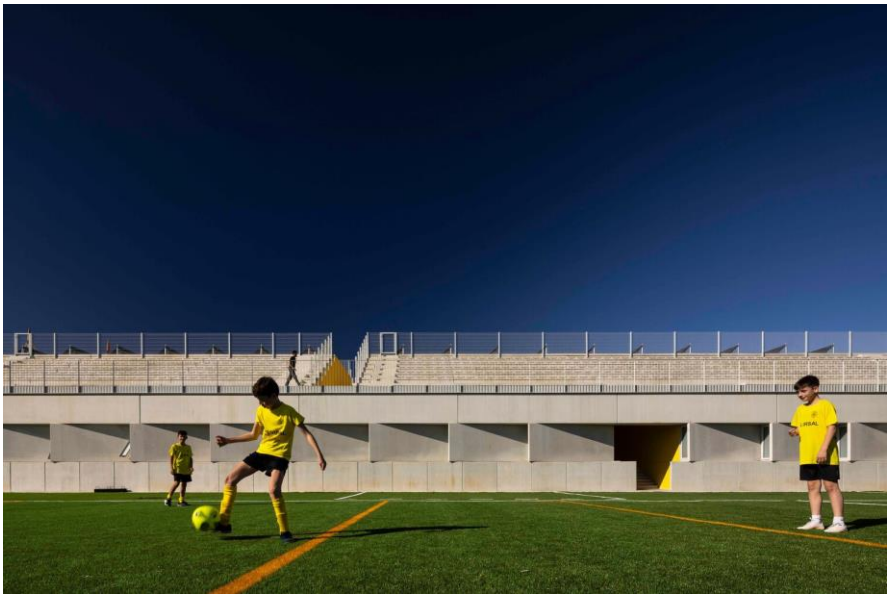
Logo após, foi necessário criar mapas de estudo com um raio de 750m para analisar os condicionantes fisicos, e sucessivamente, os estudos e estratégias bioclimáticas, por meio do software ProjetEEE e MeteoBlue.

Dessa forma, foi possível desenvolver as primeiras ideias do estudo preliminar a partir do partido arquitetônico, do programa de necessidade e pré-dimensionamento dos ambientes, do fluxograma e zoneamento de cada setor e dos estudos volumétricos dos equipamentos.

IV. Estudo de correlatos;

Com base nos dados obtidos através do questionário e da visita ao terreno, foram feitos estudos de referência para melhor analisar quais elementos se encaixa aos requisitos propostos, tanto para benefício do atleta como dos espectadores, além de, se adequar as condições climáticas da região.

Figura 03: Análise de estudos de referência.



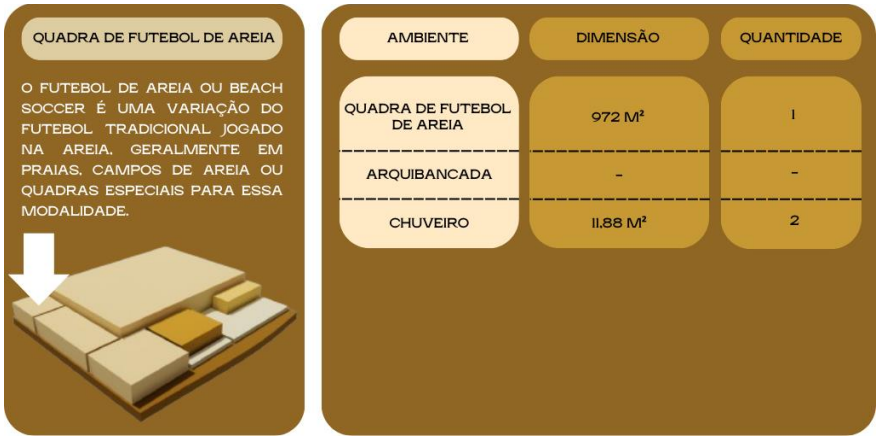
Fonte: Moreira, 2022.

Os equipamentos estudados foram escolhidos de forma que: atendesse as necessidades da prática das atividades conforme as normas técnicas de cada federação esportiva, e que seja acessível e seguro para comportar os atletas e o público. A utilização de materiais da região, visto que, se tornaria mais rentável, com menos custo e maior facilidade de restauração, e também seja esteticamente prezado e conceituado.

V. Coleta de dados, elaboração do programa de necessidades e análise de viabilidade;

A partir da coleta de dados feita do questionário aplicado, das referências projetuais, do estudo do terreno e seu entorno e das normas técnicas de cada federação esportiva, foram analisadas para a elaboração do programa de necessidades e sua viabilidade.

Figura 04: Coleta de dados e estudo do programa de necessidades do projeto.



Fonte: Autoria própria (2024).

VI. Estudo preliminar arquitetônico.

Conforme o programa de necessidades e de viabilidade finalizados, foi dado início ao estudo preliminar do projeto arquitetônico do complexo poliesportivo Oiticica, incluindo as peças gráficas como os elementos textuais.

Figura 05: Pranchas para entrega do estudo preliminar do projeto arquitetônico.



Fonte: Autoria própria (2024).

De acordo com a NBR 6492 (representação de projetos de arquitetura), as condições exigíveis para entrega de um estudo preliminar para projetos de arquitetura, visando à sua boa compreensão, são as seguintes: planta de situação, planta de locação ou cobertura, plantas baixas, cortes e elevações e alguns detalhes se assim necessário.

2 O ESPORTE E A SUA PRÁTICA EM COMPETIÇÕES ESCOLARES

2.1 ARQUITETURA ESPORTIVA

O privilégio de observar e interagir com ambientes para a prática do esporte de alto rendimento, é significativo pelo fato do esporte ser uma área técnica que necessita de projetos específicos, e o conhecimento sobre determinado esporte é de suma importância para que a edificação ou equipamento possa ser planejado com a finalidade de desempenhar as funções básicas e ainda assegurar a melhor performance para os atletas e garantir o conforto e segurança necessário para o público acompanhar o espetáculo.

CARDOZO (2021) destaca que, a arquitetura esportiva é unicamente dedicada na execução de projetos especializados em ambientes para a iniciativa da prática esportiva, onde engloba uma série de diretrizes que precisam ser estudadas para que as atividades sejam executadas de maneira correta e com segurança entre os atletas. Por isso, é preciso atender todas as normas técnicas estabelecidas pelas federações de cada modalidade, a fim de suprir as condicionantes de acessibilidade, conforto e ergonomia.

Segundo FAUSTINI (2019), o objetivo dos profissionais que atuam na arquitetura esportiva é aliar a estética, ergonomia, segurança e acessibilidade em um espaço onde os atletas possam se apresentar de forma profissional ou amador para o público, e esse público poder ter o mesmo suporte para apreciar as atividades. A partir disso, definir as dimensões dos equipamentos, revestimentos, tipos de pisos, acessórios, iluminação, vedações e sinalizações para efetuar o total conforto e segurança dos atletas e população presente.

2.1.1 ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO NOS AMBIENTES ESPORTIVOS

Um espaço construído, antes de tudo, deve ser bem planejado para receber e ser adequado para toda a diversidade humana, seja ela por raça, etnia, língua, nacionalidade, gênero, orientação sexual, entre outras características, como a deficiência física ou mobilidade reduzida, e que essas pessoas possam ajudar a participar e formular na execução dessas adequações. Com base no artigo vinte e três do decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, constitui que:

> Art. 23. Os teatros, cinemas, auditórios, estádios, ginásios de esporte, casas de espetáculos, salas de conferências e similares reservarão, pelo menos, dois por cento da lotação do estabelecimento para pessoas em cadeira de rodas, distribuídos pelo recinto em locais diversos, de boa visibilidade, próximos aos corredores, devidamente sinalizados, evitando-se áreas segregadas de público e a obstrução das saídas, em conformidade com as normas técnicas de acessibilidade da ABNT. (BRASIL, 2004, p.9-10).

Com base no que o decreto enfatizou, é crucial assegurar garantias com a intenção de promover a integração social das pessoas com deficiência, bem como os direitos de acesso à locomoção e atendimento educacional. Além disso, frisar a destinação de locais de acomodação para as pessoas com deficiência e, se preciso, de um acompanhante, como espaços da arquibancada destinados a pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida, com proximidade e boa recepção sonora, como também destinar acessos para rotas de fugas e saídas de emergências, traz uma enorme experiência de vida para o público alvo. Conforme o parágrafo um, três e quatro do artigo vinte e três, esclarece que:

> § 1º Nas edificações previstas no caput, é obrigatória, ainda, a destinação de dois por cento dos assentos para acomodação de pessoas portadoras de deficiência visual e de pessoas com mobilidade reduzida, incluindo obesos, em locais de boa recepção de mensagens sonoras, devendo todos ser devidamente sinalizados e estar de acordo com os padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT.
> § 3º Os espaços e assentos a que se refere este artigo deverão situar-se em locais que garantam a acomodação de, no mínimo, um acompanhante da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.
> § 4º Nos locais referidos no caput, haverá, obrigatoriamente, rotas de fuga e saídas de emergência acessíveis, conforme padrões das normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a fim de permitir a saída segura de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, em caso de emergência.

O projeto arquitetônico do Complexo Poliesportivo, com base na norma ABNT NBR 9050 "Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos" atualizado em 2020, prediz além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, e seguindo referência as exigências das federações de cada esporte, para que seja aplicado tanto para os atletas conseguirem atingir o alto nível durante as atividades e o público se inserir nas instalações e desfrutar do espetáculo.

De acordo com a NBR 9050/2020, a acessibilidade é definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.

Cardozo (2021) afirma que, a aplicação da acessibilidade juntamente com a ergonomia é um fator muito importante para um bom desempenho nas atividades esportivas, sejam elas coletivas ou individuais, pois se faz necessário e importante analisar os efeitos do exercício durante sua prática, como o estresse e desgaste provocado no organismo do ser humano, visando

evitar lesões, além de melhorar o desempenho do atleta a atingir o seu ápice de forma rápida e segura.

De acordo com Romeu Sassaki (2009), os exemplos que formam os acessos são divididos em seis dimensões, que podem ser muito bem aplicados em todos os espaços ocupados pelo homem, são elas:

> Arquitetônica (sem barreiras físicas), comunicacional (sem barreiras na comunicação entre pessoas), metodológica (sem barreiras nos métodos e técnicas de lazer, trabalho, educação etc.), instrumental (sem barreiras instrumentos, ferramentas, utensílios etc.), programática (sem barreiras embutidas em políticas públicas, legislações, normas etc.) e atitudinal (sem preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações nos comportamentos da sociedade para pessoas que têm deficiência). (SASSAKI, 2009, p.10-11)

As barreiras arquitetônicas são obstáculos que impedem a população de frequentar e ocupar determinada edificação, em sua maioria, pessoas que sofrem com alguma deficiência ou mobilidade reduzida, que podem ser identificadas em qualquer espaço físico. Na acessibilidade arquitetônica, Sassaki (2009) cita como os exemplos mais comuns para aplicar nesses locais e eliminar as barreiras, tais são: as rampas de calçada, rampas de acessibilidade, banheiros PCD (pessoa com deficiência), elevadores adaptados, piso tátil, portas largas, entre outros.

A acessibilidade comunicacional tem como função adequar a comunicação entre pessoas (cegos e/ou com percentual baixo de visão, surdos, mudos). Sassaki (2009) afirma que essa acessibilidade se aplica por meio de sinalizações em locais privados, urbanos, edifícios internos, usando língua de sinais, legendas em áudio, textos em braile e textos em fontes maiores para quem possui pouco percentual de visão, como forma de orientar pessoas a chegar a uma determinada localidade, seja em serviços ou locais de lazer.

Segundo Sassaki (2009), a acessibilidade instrumental, aplicada no campo do lazer, se dar pela adequação nos aparelhos, equipamentos, ferramentas e outros dispositivos que fazem parte dos locais de lazer, trabalho ou estudo. Tipicamente, os agentes ou projetistas de espaços de lazer ignoram as limitações físicas, sensoriais e mentais de algumas pessoas com deficiência. No campo esportivo, alguns estádios, ginásios ou equipamentos dessa finalidade não atendem as regras que possibilitam a esses usuários condições de usufruir desses espaços. Como solução, existem profissionais terapêuticos, como fisioterapeutas e ortopedistas, que através de estudos e técnicas apropriadas, conseguem adaptar os instrumentos de acordo com a necessidade de cada pessoa com deficiência, garantindo sua integração e inclusão em meio ao restante da sociedade.

A dimensão programática no campo do lazer, de acordo com Romeu Sasaki, se aplica da seguinte forma:

> Eliminação das barreiras invisíveis existentes nos decretos, leis, regulamentos, normas, políticas públicas e outras peças escritas; barreiras estas que se apresentam implicitamente, mas que na prática impedem ou dificultam para certas pessoas a utilização dos serviços de lazer. (SASSAKI, 2009, p. 5)

As políticas públicas tem como responsabilidade fiscalizar e promover processos de sensibilização, conhecimento e aplicação dos dispositivos legais que sejam relacionados à inclusão e à acessibilidade de estudantes com deficiência como forma de instruir a população.

2.2 A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS, MODALIDADES ESPORTIVAS E SEUS OBJETIVOS PARA COM A SOCIEDADE

A prática de atividades físicas é para muitas pessoas uma forma de aproveitar seus horários livres, seja somente para a diversão e entretenimento como uma forma de desenvolver habilidades corporais, seja física ou mental, ou também executados para fins competitivos, com o objetivo de buscar o alto desempenho.

Cardozo (2021) comenta que, dentre os esportes existentes no Brasil, se destaca o Futebol, considerado para muitos como o país do futebol, devido ao número de títulos ganhos em Copas do Mundo da FIFA (Federação Internacional de Futebol Associado) e pelo estilo ousado que é apresentado durante sua prática. Além do futebol, outros esportes vêm ganhando grande destaque no país, como o vôlei, o futsal e a natação, devido ao cenário competitivo em que o país se encontra, sendo destaque em grandes competições internacionais, como as olímpiadas.

De acordo com Faustini (2019), as quadras, campos ou ginásios esportivos podem ser executadas em ambientes abertos ou fechados, conforme os requisitos, necessidade e a sua forma de utilização, seja profissional ou recreativa. As chamadas quadras poliesportivas chegam a atender quatro ou mais modalidades, sendo necessário o arquiteto ter consciência do seu uso e aplicar as medidas conforme as normas técnicas disponibilizadas pelas federações de cada esporte.

As modalidades esportivas são diversificadas, e cada uma com seu propósito e seguindo uma determinação de normas feitas por cada federação responsável, porém, é preciso saber diferenciar atividade física, exercício físico e esporte, pois todo esporte é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um esporte. Amandio Geraldes (2015) - especialista em ciência no desporto e comentarista da TV Gazeta - afirmou no programa Bom dia Alagoas da Rede Globo, que a atividade física é qualquer movimento feito voluntariamente, que tenha um custo calórico maior do que o repouso, essa atividade pode ela ser profissional, doméstica ou de lazer.

Amandio Geraldes (2015) acrescenta que, o exercício é a atividade física realizada de maneira organizada, repetitivamente com o objetivo de manter ou melhorar a força, a flexibilidade, a coordenação motora e o equilíbrio, e o esporte tem como característica seguir normas regulamentadoras, sendo uma atividade sistematizada, onde tem regras e é realizada com objetivo de competição, embora algumas pessoas ou até mesmo autores usam esses termos como sinônimos, apesar que possuem objetivos diferentes.

Embora algumas pessoas comecem apenas por atividades físicas leves, outros preferem aderir rapidamente a prática de modalidades esportivas, seja de esforço mais leve, pesado ou mesmo com objetivos que podem vir a curto ou longo prazo. Amandio Geraldes (2015) complementa que, todo esporte deve ser realizado sob a supervisão de profissionais capacitados e habilitados para auxiliar o ensino e instrução da atividade e, ressalta que, a pessoa procure escolher uma atividade que seja de seu interesse e que leve a sua finalidade, tendo como um dos principais objetivos combater e prevenir algumas doenças, tendo como destaque o sedentarismo, depressão e ansiedade.

Segundo uma pesquisa intitulada saúde e trabalho, feita pelo Serviço Social da Indústria (Sesi) e divulgada no dia 26 de junho de 2023, em Brasília, conclui que 52% dos brasileiros raramente ou nunca praticam atividades físicas, e dentre os que fazem, 22% se exercitam diariamente, 13% pelo menos três vezes por semana e 8% pelo menos duas vezes semanais. Com base nessa pesquisa, o Brasil tem um grande déficit de práticas esportivas, e como forma de diminuir esse obstáculo, tanto o ministério da saúde como do esporte, buscam desenvolver ações para atrair esse público e estimular a busca por uma melhor qualidade de vida.

2.3 COMPETIÇÕES EM PEQUENAS E GRANDES CIDADES DO RIO GRANDE DO NORTE

As competições escolares desempenham um papel crucial no desenvolvimento acadêmico, social e emocional dos alunos, onde surge oportunidades valiosas para os estudantes aplicarem o que aprenderam em um ambiente competitivo e estimulando habilidades como o trabalho em equipe, pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação coletiva.

No âmbito escolar, é possível diversificar as competições em diferentes esportes e categorias, onde os alunos podem escolher em qual atividade eles atingirão os objetivos propostos ou também explorar seus interesses em novas modalidades, de forma que os possa

incentivar a praticar outras atividades, buscando conhecimento adicional para se destacarem nas competições, promovendo uma cultura de aprendizado contínuo e curiosidade intelectual.

António Guterres (2021) – secretário geral da ONU (Organização das Nações Unidas) afirma que o esporte é uma das grandes buscas humanas, um modelo de trabalho em equipe, uma plataforma de excelência individual, um motor de crescimento econômico para toda a sociedade. Ainda acrescenta que é preciso usar o esporte como um poder para construir pontes de amizade e coexistência, para promover estilos de vida saudáveis e para avançar o trabalho da ONU para alcançar um desenvolvimento sustentável e inclusivo em prol da Agenda 2030.

De acordo com a ONU, nos anos 2000, o esporte também fazia parte dos Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM). Na Agenda 2030, a Assembleia Geral reconheceu a atividade como "um importante facilitador do desenvolvimento sustentável", destacando a promoção da tolerância e respeito, além das contribuições para o empoderamento das mulheres e dos jovens, indivíduos e comunidades.

2.3.1 JERN'S (JOGOS ESCOLARES DO RIO GRANDE DO NORTE)

Os Jogos Escolares do Rio Grande do Norte (JERN'S) é uma competição de nível escolar (público e privado), dividido nas categorias mirim (10 a 13 anos), infantil (14 e 15 anos) e juvenil (16 a 18 anos), tanto para as modalidades individual como as coletivas, que no ano de 2023 realizou a sua 51° edição.

Conforme o regulamento geral do JUVERN'S, no Título 1, do Cap. 2 – da finalidade do evento, o Art. 3° constitui que:

> **Art. 3º** – Os JOGOS ESCOLARES DO RIO GRANDE DO NORTE, tem como finalidade promover a democratização do desporto escolar no Estado do Rio Grande do Norte, possibilitando a participação de estudantes-atletas da rede de ensino, nas mais diversas formas de práticas esportivas, através de uma ampla mobilização junto as 16 Diretorias Regionais de Educação e Cultura - DIRECS e a comunidade escolar, em prol do fortalecimento da cultura cidadã e do espírito esportivo, como também a descoberta de novos talentos.

Participar de competições escolares é uma oportunidade valiosa para os alunos desenvolverem uma série de habilidades e experiências que são essenciais para o seu crescimento pessoal, acadêmico e profissional, como o desenvolvimento de habilidades interpessoais, aprimoramento acadêmico, aumento da confiança, experiência prática, entre outras, como pode é descrito no Título 1, do Cap 3 – da justificativa, no Art. 4° fala sobre:

> **Art. 4º** – O ato de competir faz parte da sociedade desde as primeiras civilizações. Sendo a temática competitiva um elemento presente no processo de formação integral do estudante (crianças e adolescentes) que aborda sobre diversos aspectos da sociedade contemporânea, o entendimento do esporte como um fenômeno social capaz de

> influenciar positivamente os alunos-atletas através dos valores afetivos-sociais agregados a ele e as ricas experiências vivenciadas em um cenário esportivo, justificam o investimento, o planejamento e a execução dos Jogos Escolares do Rio Grande do Norte com muito sucesso e impacto na vida sociedade de milhares de cidadãos potiguares a mais de 50 anos.

As competições escolares são disputadas para seguir e chegar a determinados objetivos, principalmente para o desenvolvimento pessoal, físico e profissional dos alunos, dentre eles, são citados pelo regulamento geral, no Título 1, do Cap. 5 – dos objetivos, no Art. 5°, as seguintes alíneas:

> **Art. 5º** – Os Jogos Escolares do Rio Grande do Norte é uma valiosa ação pedagógica, que através do esporte promove a formação global dos educandos, aumentando o vínculo e o sentimento de pertencimento do estudante-atleta com a escola, contribuindo diretamente para a diminuição da evasão escolar, desistência e reprovação. São objetivos dos JERNS:
> **- Objetivo geral:**
> a) Promover uma competição multiesportiva, de âmbito estadual, com a colaboração das Federações Esportivas Estaduais, das escolas das redes privada e pública de ensino do Estado do Rio Grande do Norte, para alunos-atletas de 10 a 18 anos.
> **- Objetivos específicos:**
> a) Fomentar a prática do esporte escolar com fins educativos;
> b) Possibilitar a descoberta de talentos esportivos nas Escolas;
> c) Favorecer a inclusão, o intercâmbio sociocultural e esportivo entre os participantes;
> d) Contribuir para o desenvolvimento integral do estudante-atleta como ser social, participante, autônomo e democrático, estimulando o pleno exercício da cidadania;
> e) Desenvolver boas práticas de convivência, fortalecendo a harmonia sociocultural, o autoconhecimento e os princípios de cuidado com o ambiente e a coletividade;

A realização e organização desses eventos é de suma importância para que tudo ocorra como planejado, devido ao grande número de atletas e escolas envolvidas, principalmente por se tratar da maior competição do estádio em nível escolar. Segundo o regulamento geral, no Título 2, do Cap. 1 – da realização, no Art. 6°:

> **Art. 6º** – Os JOGOS ESCOLARES DO RIO GRANDE DO NORTE, são uma realização do Governo do Estado do Rio Grande do Norte, promovido pela Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer – SEEC, através da Subsecretaria do Esporte e do Lazer, organizados e dirigidos pela Coordenadoria de Desporto Escolar – CODESP e , com a cooperação das DIRECS, demais coordenadorias e setores, além de órgãos oficiais, entidades educacionais e esportivas e das parcerias com Escolas Privadas e Institutos Federais do RN.

A competição abrange todas as escolas públicas, particulares e federais dos municípios jurisdicionados pelas DIRECS, sendo assim, é preciso dividir a competição em duas etapas, tendo a Etapa 1 dividindo o estado em dezesseis regionais e a Etapa Final, realizada na cidade de Natal. Conforme o regulamento geral no Título 3 do Cap. 1 – das inscrições e formas de disputa, no Art. 16, parágrafo 1, foi definido a divisão das regionais para a disputa da Etapa 1:

> **Art. 16** – Os JOGOS ESCOLARES DO RIO GRANDE DO NORTE – JERNS – serão realizados em duas etapas: Etapa I nas 16 (dezesseis) regionais e Etapa II final, abrangendo, escolas públicas e privadas dos municípios jurisdicionados pelas DIRECS, que atendam estudantes da Educação Básica (Ensino Fundamental, Ensino médio, EJA e Profissionalizante), distribuídos nas seguintes regionais:

§1º - Definição das Regionais etapa I:
- Regional de Natal Escolas da 1ª DIREC
- Regional de Parnamirim Escolas da 2ª DIREC
- Regional de Nova Cruz Escolas da 3ª DIREC
- Regional de São Paulo do Potengi Escolas da 4ª DIREC
- Regional de Ceará Mirim Escolas da 5ª DIREC
- Regional de Macau Escolas da 6ª DIREC
- Regional de Santa Cruz Escolas da 7ª DIREC
- Regional de Angicos Escolas da 8ª DIREC
- Regional de Currais Novos Escolas da 9ª DIREC
- Regional de Caicó Escolas da 10ª DIREC
-Regional de Assú Escolas da 11ª DIREC
- Regional de Mossoró Escolas da 12ª DIREC
- Regional de Apodi Escolas da 13ª DIREC
- Regional de Umarizal Escolas da 14ª DIREC
- Regional de Pau dos Ferros Escolas da 15ª DIREC
- Regional de João Câmara Escolas da 16ª DIREC

Para a formação da Etapa 1, cada regional deve contar com no mínimo três escolas e em cinco modalidades diferentes, tanto coletivas como individuais. Caso não tenha o número mínimo de inscritos, haverá competições seletivas/classificatórias, onde as duas escolas/equipes definirão em jogo, prova ou luta, quem ficará com a vaga, como é descrito nos parágrafos 2 e 3 do Art. 16°.

§2º - Só será considerada etapa regional quando houver inscrições de no mínimo 3 (três) escolas em 5 (cinco) modalidades diferentes, entre coletivas e individuais. Não atingindo o número mínimo, serão realizadas competições seletivas/classificatórias. Só será prevista a disputa em uma determinada modalidade, categoria e naipe, quando o número de inscritos for igual ou superior a 3 (três) equipes de escolas diferentes;
§3º - Quando apenas duas equipes e/ou escolas inscreverem-se na regional, nas modalidades, categorias e naipes, deverá ocorrer a disputa seletiva, em Jogo, Luta ou Prova; Apenas para a definição da vaga.

Em circunstancias, se a regional tenha apenas uma escola/equipe inscrita, nas modalidades, categorias e naipes, em jogo, luta ou prova, será feita uma seletiva interna onde irão qualificar o(s) representante(s).

Nas modalidades coletivas, a equipe inscrita é classificada para a Etapa Final, já nas modalidades individuais, se tiver mais de um atleta inscrito na mesma prova, é feito uma prova seletiva para qualificar o representante, onde o vencedor garante a vaga para a Etapa Final, onde é apresentado no regulamento geral, no Título 3 do Cap. 1 – das inscrições e formas de disputa, no Art. 16, parágrafo 4, alíneas a) e b).

§4º - Quando apenas uma escola/equipe ou atleta estiver inscrita na regional, nas modalidades, categorias e naipes, em Jogo, Luta ou Prova, esta terá que realizar uma seletiva interna para qualificar o seu representante e estará automaticamente classificada para etapa final, será da seguinte forma:
a) Nas modalidades Coletivas: a equipe inscrita será o representante da regional na etapa final;
b) Nas modalidades Individuais: Havendo mais de um atleta inscrito em uma mesma prova, peso, categoria, a escola terá que realizar uma prova seletiva para qualificar o seu representante, que automaticamente participará da etapa final;

A Etapa Final do JERN'S é realizada com as 16 equipes campeãs de cada regional, em cada modalidade, prova e categoria, com as provas sendo realizada na cidade de Natal, como condizente no Cap 3 do Título 1, no Art. 16°, parágrafo 5.

> **§5º** A etapa final será realizada com até 16 equipes-atletas campeãs das regionais, em cada modalidade/prova categoria e naipe.

Após isso, as escolas classificadas para a final têm que se inscrever na competição, onde um número oficial de atletas inscritos é permitido, como é descrito na tabela do Art. 17° do Cap. 1 das inscrições e formas de disputa. As modalidades serão realizadas na fase final apenas, se houver, no mínimo a inscrição de quatro regionais, mencionado no parágrafo único do Art. 17°.

> **Art. 17** – Nas modalidades, categorias e naipes oferecidos, o número oficial de atletas por escola nos JERNS, obedecerá ao descrito no quadro abaixo:

Tabela 01: Tabela de quantitativo de atletas por categoria, gênero e modalidade.

Nº	CATEGORIA	MIRIM		INFANTIL		JUVENIL	
	MODALIDADE	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM
1	ATLETISMO	20	20	20	20	20	20
2	BADMINTON	04	04	04	04	04	04
3	BASQUETEBOL	12	12	12	12	12	12
4	CAPOEIRA	10	10	10	10	10	10
5	FUTEBOL	18		18		18	18
6	FUTEBOL DE AREIA	12		12		12	
7	FUTEBOL SOCIETY	14		14	14	14	
8	FUTSAL	12	12	12	12	12	12
9	GINASTICA ARTISTICA	06	06	06	06	06	06
10	GINÁSTICA AEROBICA	10	10	10	10	10	10
11	GINASTICA RITMICA		10		10		10
12	HANDEBOL	14	14	14	14	14	14
13	HANDEBOL DE AREIA	10	10	10	10	10	10
14	JIU JITSU	20	20	20	20	20	20
15	JUDÔ	20	20	20	20	20	20
16	KARATÊ	14	14	14	14	14	14
17	L OLIMPICA WRESTLING	06	06	06	06	06	06
18	NATAÇÃO	20	20	20	20	20	20
19	SURF	06	06	06	06	06	06
20	TAEKWONDO	12	12	12	12	12	12
21	TÊNIS DE MESA	08	08	08	08	08	08
22	VOLEIBOL	12	12	12	12	12	12
23	VOLEIBOL DE AREIA	03	03	03	03	03	03
24	XADREZ	12	12	12	12	12	12
	MODALIDADES DE EXIBIÇÃO OU FESTIVAL	MIRM		INFANTIL		JUVENIL	
1	BEACH TENNIS	03	03	03	03	03	03
2	BASQUETEBOL 3X3	04	04	04	04	04	04
3	CICLISMO	06	06	06	06	06	06
4	GINCANA CULTURAL	05	05	05	05	05	05
5	NADO ARTISTICO		10		10		10
6	REMO			04	04	04	04
7	SKATE	04	04	04	04	04	04
8	TÊNIS DE CAMPO	06	06	06	06	06	06
9	TREKKING	03	03	03	03	03	03

Fonte: CODESP (2023).

> **Parágrafo único:** As modalidades só serão realizadas na fase final, na sua categoria e naipe, quando ocorrerem em no mínimo 4 (quatro) regionais.

Diferente do JUVERN'S, no JERN'S só é permitido por aluno participar apenas de uma modalidade, seja ela individual ou coletiva, e todos que compõe a equipe, seja aluno, técnico ou coordenador, tem que efetivar a sua inscrição conforme ficha técnica por modalidade ou ficha de credenciamento por escola – DIREC. O Art. 20° e 21° do Cap. 1 – das inscrições e formas de disputa, discorre sobre os participantes na competição.

> Art. 20 – Só poderá participar dos JERNS, atleta, técnico, assistente/técnico e Coordenador de Educação Física que tenha efetivada a sua inscrição conforme ficha técnica por modalidade ou ficha de credenciamento por escola – DIREC.
> Art. 21 – Os atletas só poderão ser inscritos em uma única modalidade, categoria e naipe. Os atletas só poderão participar da fase final, na modalidade e categoria que disputou na regional ou se classificou por seletiva.

Por se tratar de uma competição escolar e dividida em três categorias, poderão participar do JERN'S os estudantes-atletas do ensino fundamental II, do ensino médio, regularmente matriculados em estabelecimentos da rede de ensino do Estado do Rio Grande do Norte, nas esferas Federal, Estadual, Municipal e privada, devendo ter comprovado, pelo menos, 75% (setenta e cinco) de frequência.

É vital ter esse mínimo de presença na escola, tanto para a coordenação estudantil e o aluno, que já começa a ter suas primeiras responsabilidades como fosse um jogador profissional, como também para a secretária de educação de cada cidade avaliar os alunos no geral e procurar um modo de incentivar o ensino através de participações em competições esportivas. No Art. 22° do Cap. 2 – das condições de participação, aborda sobre as condições que devem ser seguidas.

> **Art. 22** – Poderão participar dos JERNS estudantes-atletas, do ensino fundamental II, do ensino médio, EJA e do ensino Profissionalizante, regularmente matriculados em estabelecimentos da rede de ensino do Estado do Rio Grande do Norte, nas esferas Federal, Estadual, Municipal e privada, devendo ter comprovado 75% (setenta e cinco) de frequência.
> **§1º** O atleta que frequenta mais de uma escola, deverá obrigatoriamente participar pela escola de matrícula mais antiga. Este caso só se aplica quando uma das matriculas for em escolas técnicas.
> **§2º** O atleta não poderá participar do JERNS, na escola que estiver matriculado só na Progressão Parcial (dependência).
> **§3º** Em um mesmo ano, o atleta só poderá participar dos JERNS por uma única escola, mesmo que venha a ser transferido.
> **§4º** Somente poderão participar do JERNS, os/as atletas que tiverem matrícula deferida pela Escola até 26 de junho do ano em curso, ficando isento de cumprir este prazo o atleta matriculado em escola que seja admitido através de concurso e que tenha suas atividades letivas iniciadas no 2º semestre.

Como mencionado no começo do tópico, as equipes são divididas por três categorias, conforme o Art. 25 do Cap. 1 – das condições de participação, são elas:

> Art. 25 – Para a inscrição do estudante-atleta, deverão ser observados os seguintes limites de idades, por categoria:

> a) Mirim – Masculino e Feminino: Estudante-atleta com idade mínima de 10 (dez) anos e máxima de 13 (treze) anos completos ou a completar no ano da competição, nascidos em 2013, 2012, 2011 e 2010;
> b) Infantil – Masculino e Feminino: Estudante com idade máxima de quinze (15) anos completos ou a completar no ano da competição, nascidos a partir de 2008;
> c) Juvenil – Masculino e Feminino: Estudante com idade máxima de dezoito (18) anos completos ou a completar no ano da competição, nascidos a partir de 2005.
> §1º O estudante da categoria MIRIM poderá participar da categoria INFANTIL, sendo vetada sua participação na categoria JUVENIL. O estudante da categoria INFANTIL poderá participar da categoria JUVENIL, sendo vetada sua participação na categoria MIRIM. O estudante da categoria JUVENIL só poderá participar na sua categoria;
> §2º Na categoria MIRIM, será obrigatória a participação, no JOGO, de todos os estudantes/atletas inscritos na súmula, observando-se os regulamentos específicos de cada modalidade;

A fiscalização pesada dos participantes também acontece para os professores, técnicos ou assistentes, sendo avaliado suas credencias e registros no conselho de sua classe. Segue abaixo as diretrizes que são impostas segundo o Art. 26 do Cap. 1 – das condições de participação.

> **Art. 26** - O exercício da função de professor, técnico e/ou assistente técnico esportivo escolar é
> privativo de:
> a) Professor graduado em Educação Física, portador de registro do sistema CONFEF/CREF, mesmo que não pertença ao quadro funcional do estabelecimento de ensino;
> b) Profissional Provisionado portador de Registro do Sistema CONFEF/CREF, mesmo que não pertença ao quadro funcional do estabelecimento de ensino.
> **§1º** O (A) Professor (a) graduado em Educação Física ou Profissional Provisionado, deverá apresentara equipe de arbitragem a Cédula de Identidade Profissional com validade vigente e só então estará apto (a) a conduzir sua equipe na área técnica (banco de reservas).
> **§2º** Dentro da área de Competição, só será permitida a presença, de no máximo, 2 (dois) representantes por equipe, desde que devidamente cadastrado na ficha da técnica de inscrição da referida equipe ou ficha de credenciamento da escola / DIREC disponibilizada no site da CODESP.
> **§3º** Nas modalidades em que tenha mais de uma área de competição, em um mesmo ambiente e que o mesmo professor atenda as duas equipes em áreas diferentes, o professor poderá atender as duas áreas, prevalecendo assim a condição de disputa para o estudante/atleta.

Em cada jogou prova durante o campeonato, os atletas passarão por uma identificação, onde será visto um documento de identidade válido, RG, CNH, CTPS, PASSAPORTE e E-TÍTULO, com foto, na sua forma original (física) ou digital, expedido por órgão oficial e com abrangência em todo território nacional, em caso de perda ou roubo do documento de identificação, é aceito o boletim de ocorrência (BO) no prazo limite de até 10 dias da data de sua expedição, como consta no Art. 28 do Cap. 1 – das condições de participação.

> **Art. 28** – Os participantes dos JERNS serão identificados em todas e quaisquer provas ou jogos, pelo documento de identidade válido, RG, CNH, CTPS, PASSAPORTE e E-TÍTULO, com foto, na sua forma original (física) ou digital, expedido por órgão oficial e com abrangência em todo território nacional. O BO só será aceito estando dentro de um prazo de até 10 (dez) dias da data de sua expedição.

Figura 06: Time E. E. Tarcísio Maia (Pau dos Ferros) campeão masculino na categoria mirim.



Fonte: Rio Grande do Norte (2023).

Figura 07: Time E. E. Tarcísio Maia (Pau dos Ferros) campeão feminino na categoria mirim.



Fonte: Rio Grande do Norte (2023).

O regional do JERN'S de 2023 sediada na cidade de Pau dos Ferros foi realizada no período de 01 de junho a 30 de julho, em que a competição teve a presença de 57 instituições de ensino inscritas, dentro disso, a inscrição de 1728 alunos/atletas, sendo um número bem superior de inscritos comparado ao ano de 2022, no período de pós-pandemia. Não foram encontrados os dados da competição no ano de 2021, e no ano de 2020 foi cancelado devido a pandemia da COVID-19. Com isso, foi necessário buscar dados de competições de anos anteriores, de 2016 a 2019, para fazer uma comparação mais concreta, conforme está na tabela abaixo.

Tabela 02: Quantitativo de escolas e atletas inscritos no JERN'S (Regional Pau dos Ferros).

Campeonato	Período de Inscrição	Congresso Técnico	Qtd Escolas	Qtd Atletas	Qtd Técnicos	Qtd Assistentes
JERNS - REGIONAL P. DOS FERROS 2023	01/06 a 30/07 23:59	12/08/2023	57	1728	55	45
JERNS - REGIONAL P. DOS FERROS 2022	01/06 a 10/07 23:59	21/07/2022	49	1194	51	41
REGIONAL DE PAU DOS FERROS 2019	01/06 a 10/09 10:05	09/07/2019	52	1313	44	35
REGIONAL DE PAU DOS FERROS 2018	11/09 a 21/09 23:59	25/09/2018	52	1339	47	41
REGIONAL DE PAU DOS FERROS 2017	01/06 a 14/09 13:00	15/10/2017	56	1323	51	44
REGIONAL DE PAU DOS FERROS 2016	01/06 a 01/07 13:00	05/07/2016	52	1382	51	51

Fonte: CODESP (2023).

A partir dos dados levantados para se fazer a comparação, foi visto que a edição do regional de 2023 foi a que teve mais institutos escolares inscritos, com 57 unidades, um a mais

que o ano de 2017, e também teve o maior número de alunos/atletas inscritos, com 1728 no geral, número muito superior ao ano de 2016, com 1382 participantes.

No geral, as edições mencionadas na tabela tiveram uma média de 53 escolas participantes, dentro disso, a inscrição média de 1380 alunos/atletas, feito isso, é possível ver que a edição no ano de 2023 teve uma média muito superior dentre todas as edições mencionadas.

Figura 08: Notícia sobre a transmissão da fase final do JERN'S 2023 (regional Pau dos Ferros).



Fonte: Rio Grande do Norte (2023).

A edição do regional de 2023 foi a primeira a transmitir ao vivo os jogos da fase final de futsal, onde a cobertura do evento teve direito a narração, comentários e reportagens, sendo uma grande oportunidade para os amantes do esporte e da competição acompanharem de perto os jogos de qualquer lugar, com transmissão direto do canal da TV Sertão na plataforma de vídeos YouTube.

Após a etapa regional, a etapa final do JERN'S de 2023 foi realizada na cidade de Natal, tendo um total de 579 instituições de ensino classificadas, compondo um total de 6160 atletas inscritos.

Tabela 03: Tabela de quantitativo de atletas por gênero e modalidade.

Campeonato	Período de Inscrição	Congresso Técnico	Qtd Escolas	Qtd Atletas	Qtd Técnicos	Qtd Assistentes
JERNS - FASE FINAL 2023	22/10 a 13/11 14:15	14/11/2023	579	6160	627	450
JERNS 2022 - FASE FINAL	28/09 a 06/10 18:00	06/10/2022	529	8094	645	476

Fonte: CODESP (2023).

Feito a comparação entre os anos de 2022 e 2023, foi observado um aumento 50 instituições escolares inscritas na fase final, apesar que, na inscrição de alunos/atletas, houve uma

redução significativa de 1934 atletas. Observando os dados, pode-se perceber que apesar de o número de escolas inscritas aumentar e o de alunos/atletas diminuir, pode ser devido à redução de atletas nas modalidades individuais e até mesmo na não formação de equipes coletivas, por não ter chegado ao número mínimo de atletas para compor.

Com isso, um modo de solucionar essa situação seria investir em mais equipamentos esportivos para as instituições escolares, além de programas e atividades sociais e educativas que incentivem os alunos a praticar as atividades físicas, principalmente por se tratar da maior competição escolar do Rio Grande do Norte, onde os atletas podem ganhar destaque estadual e até mesmo nacional, sendo referência em seu esporte e também para a sua escola, como modelo de instituição escolar adequada tanto para o ensino como para a área esportiva.

2.3.2 JUVERN'S (JOGOS DA JUVENTUDE ESCOLAR DO RIO GRANDE DO NORTE)

Os Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte (JUVERN'S) é uma competição de nível escolar (público e privado), dividido nas categorias de 12 a 14 anos e 15 a 17 anos para as modalidades coletivas e a categoria geral para as modalidades individual.

De acordo com o regulamento geral do JUVERN'S do Cap. 1 – da finalidade do evento, o Art. 1° constitui que:

> Art. 1. Os XI Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte, JUVERNS, tem por finalidade aumentar a democratização do esporte escolar através da participação das escolas das redes pública e privada de ensino em nosso Estado, e promovendo a ampla mobilização da comunidade escolar, em busca da descoberta de talentos nas diversas modalidades.

As competições escolares são disputadas para seguir e chegar a determinados objetivos, dentre eles, são citados pelo regulamento geral, no Cap. 2 – dos objetivos, as seguintes alíneas:

> a) Fomentar a prática do esporte escolar, com fins educativos, nas Instituições de Ensino;
> b) Possibilitar a identificação de talentos desportivos nas Instituições de Ensino;
> c) Desenvolver o intercâmbio sócio-cultural e desportivo entre os participantes;
> d) Contribuir para o desenvolvimento integral do aluno-atleta como ser social, autônomo, democrático e participante, estimulando o pleno exercício da cidadania através do esporte;
> e) Formar as seleções nas modalidades coletivas e classificar os alunos atletas nas modalidades individuais, na categoria 15 a 17 anos, para representar o Estado do Rio Grande do Norte no JJ – Jogos da Juventude, promovido pelo COB.

A realização e organização desses eventos é de suma importância para que tudo ocorra como planejado, devido ao grande número de atletas e escolas envolvidas. Segundo o regulamento geral, do Cap. 1 – da realização:

> Art. 4º - OS XI JUVERNS são uma realização do Governo do Estado do Rio Grande do Norte através da Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do

> Lazer (SEEC), em parceria com a FNDE – Federação Norteriograndense do Desporto Escolar, sendo considerada seletiva estadual, formando as seleções nas modalidades coletivas e classificando os alunos atletas nas modalidades individuais para representar o Estado do Rio Grande do Norte nos JJ – Jogos da Juventude, promovido pelo COB.

As competições abrangem um grande número de modalidades, sendo elas individuais ou coletivas, dividindo os atletas do sexo masculino e feminino, com cada time ou modalidade com o quantitativo mínimo ou máximo de atletas permitidos. De acordo com o Cap. 2 do regulamento geral, no Art. 6° (inciso I) e Art. 7° no parágrafo 1 e 2, regulamenta a quantidade de modalidades oferecidas e o quantitativo de atletas para cada modalidade:

> Art. 6º – As modalidades que serão disputadas nos XI JUVERNS serão as seguintes:
> I – Modalidades Individuais: Atletismo, Badminton, Ciclismo, Ginástica Artística Masculina, Ginástica Artística Feminina, Judô, Natação, Taekwondo, Tênis de Mesa, Tiro com Arco, Triatlo, Vôlei de Praia e Wrestling nos sexos feminino e masculino e a Ginástica Rítmica somente no sexo feminino e nas Coletivas: Basquetebol, Handebol e Voleibol e em ambos os sexos.
> Art. 7º - Cada equipe poderá ser composta pelo quantitativo de alunos-atletas indicados para as modalidades coletivas, conforme tabela a seguir:
> § 1º - Nas Regionais e Inter-Regionais a composição será:

Tabela 04: Tabela de quantitativo de atletas por gênero e modalidade.

Modalidades	**Alunos-atletas**			
	Masculino		**Feminino**	
	Mínimo	**Máximo**	**Mínimo**	**Máximo**
Basquetebol	08	**12**	08	**12**
Futsal	08	**12**	08	**12**
Handebol	08	**14**	08	**14**
Voleibol	08	**12**	08	**12**
Vôlei de Praia	02	**02**	02	**02**

Fonte: CODESP (2023).

> § 2º - Na fase final a composição será:

Tabela 05: Tabela de quantitativo de atletas por gênero e modalidade.

Modalidades	**Alunos-atletas**			
	Masculino		**Feminino**	
	Mínimo	**Máximo**	**Mínimo**	**Máximo**
Basquetebol	08	**09**	08	**09**
Futsal	08	**09**	08	**09**
Handebol	09	**11**	09	**11**
Voleibol	08	**09**	08	**09**
Vôlei de Praia	02	**02**	02	**02**

Fonte: CODESP (2023).

Por ter um grande número de escolas e atletas participantes na competição, o JUVERN'S é dividido por duas ou três etapas, dependendo de a modalidade ser coletiva ou individual, de forma que o evento possa ser melhor organizado. Conforme o Cap. 2 do regulamento geral, no Art. 8° no parágrafo 1 e 2 e Art.9° no parágrafo 1 inciso de 1 ao 8, divide as modalidades por etapas e cidades sedes para determinada região:

> Art. 8º - Os XI JUVERNS terão 03 etapas, para as modalidades coletivas, assim denominadas:
>
> Etapas Regionais, Etapas Inter-Regionais e Etapa Estadual Final; e 02 etapas para as modalidades individuais, Etapa Inter-Regional e Etapa Final.
>
> § 1º - As etapas regionais serão constituídas de 15(quinze) grupos sediados em diversas cidades solicitadas pelos municípios filiados ao Fórum Estadual dos Secretários, Gestores Municipais do Esporte e do Lazer do RN e as DIRECS.
>
> § 2º - A realização das Etapas Inter-Regionais nas Modalidades Individuais: Atletismo, Badminton, Ciclismo, Ginástica Artística, Ginástica Rítmica, Judô, Natação, Taekwondo, Tênis de Mesa, Tiro com Arco, Triatlo, Vôlei de Praia e Wrestling estará condicionada a quantidade de inscrições e ao regulamento específico de cada modalidade.
>
> I – As regionais serão denominadas: Regional Natal, Regional Parnamirim, Regional Nova Cruz, Regional São Paulo do Potengi, Regional João Câmara, Regional Ceará Mirim/João Câmara, Regional Macau, Regional Santa Cruz, Regional Currais Novos, Regional Caicó, Regional Assú, Regional Angicos, Regional Mossoró, Regional Apodi, Regional Umarizal e Regional Pau dos Ferros.

Após divulgar as regionais definidas, a próxima fase da competição é dividida por Inter-Regionais, onde cada uma delas é formada por duas ou três regionais, e tendo uma compondo somente a de Natal, onde o primeiro e segundo colocados de cada regional se classificam para a próxima fase, exceto a de Natal, onde se classificam os quatro primeiros. Nas Fases Inter-Regionais, nas modalidades coletivas, são classificados somente o campeão de cada regional, conforme o regulamento geral no Cap 2 nos Art. 9 do parágrafo 1° e 2°.

> **Art. 9º** - Nas modalidades coletivas estarão classificadas para participar da Fase Inter-Regional, as escolas classificadas em 1º e 2º lugares das regionais nas diferentes modalidades, categorias e naipes, exceto a Regional Natal que classificará os 4(quatro) primeiros colocados.
>
> **§ 1º** - As etapas Inter-Regionais serão constituídas de 08 (oito),
>
> I. Inter-Regional 1 Formada pelas Regional Umarizal e Regional Pau dos Ferros;
>
> II. Inter-Regional 2 Formada pelas Regional Mossoró e Regional Apodi;
>
> III. Inter-Regional 3 Formada pelas Regional Assú e Regional Angicos;
>
> IV. Inter-Regional 4 Formada pelas Regional Currais Novos e Regional Caicó;

> V. Inter-Regional 5 Formada pelas Regional São Paulo do Potengi e Regional Santa Cruz;
>
> VI. Inter-Regional 6 Formada pelas Regional João Câmara/Regional Ceará Mirim e Regional Macau;
>
> VII. Inter-Regional 7 Formada pelas Regional Parnamirim e Regional Nova Cruz;
>
> VIII. Inter-Regional 8 Formada pela Regional Natal.
>
> **§ 2º** – Nas Fases Inter-Regionais, nas modalidades coletivas, classificará o campeão de cada Inter-Regional para a fase Final.

A participação do JUVERN'S é permitida para qualquer instituição de ensino escolar, seja pública ou privada do ensino fundamental e médio dos municípios que realizarem a inscrição dentro do prazo estabelecido. Já em relação aos atletas, poderá participar os alunos/atletas nascidos em 2006, 2007 e 2008 para a faixa de 15 a 17 anos (exceto nas modalidades ginástica rítmica e ginástica artística feminina), e que esteja frequentando regularmente a instituição de ensino. No caso de haver uma instituição de ensino com duas ou mais unidades, somente poderá participar, em modalidade coletiva e gênero, equipes formadas da mesma unidade, como descreve o regulamento geral no Cap. 3 nos Art. 12°, 13° e 14°.

> **Art. 12** - Poderão participar dos XI JUVERNS as Unidades Escolares das redes públicas e privadas de ensino fundamental e médio dos municípios que realizarem suas inscrições dentro do período estabelecido e que emitam diplomas de conclusão dos respectivos cursos.
>
> **Art. 13** - Poderá participar nos XI JUVERNS alunos/atletas nascidos em 2006, 2007 e 2008 para a faixa de 15 a 17 anos, exceto nas modalidades ginástica rítmica e ginástica artística feminina, cuja elegibilidade será para atletas nascidas em 2008, 2009 e 2010 e esteja frequentando regularmente a Instituição de Ensino.
>
> **§ 1º** – O aluno/atleta que após 26 de junho de 2023 transferir-se de Instituição de Ensino estará impedido de participar de todas as Etapas dos Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte.
>
> **§ 2º** - Os alunos/atletas poderão participar nos XI JUVERNS em no máximo uma modalidade individual e uma coletiva.
>
> **Art. 14** - A Instituição de Ensino composta por duas ou mais unidades de ensino somente poderá participar, por modalidade coletiva e gênero, com equipes formadas por alunos/atletas de uma mesma unidade de ensino.
>
> **§ Único** – Considera-se unidade de ensino a razão social e o endereço da unidade onde o aluno está devidamente matriculado e cursando.

A etapa do regional do JUVERN'S de 2023 sediada na cidade de Pau dos Ferros foi realizada no período de 01 de abril a 29 de maio, em que a competição teve a presença de 40

instituições de ensino inscritas, dentro disso, a inscrição de 691 alunos/atletas, sendo um número bem superior de inscritos comparado aos anos de 2021 e 2022, no período de pós-pandemia.

Tabela 06: Tabela de quantitativo de escolas e atletas inscritos no JUVERN'S (Regional Pau dos Ferros) de 2019 a 2023.

Campeonato	Período de Inscrição	Congresso Técnico	Qtd Escolas	Qtd Atletas	Qtd Técnicos	Qtd Assistentes
JUVERNS 2023 REGIONAL P. DOS FERROS	01/04 a 29/05 16:05	28/05/2023	40	691	35	20
JUVERNS 2022 REGIONAL PAU DOS FERRO	11/04 a 27/05 23:59	30/05/2022	25	396	23	18
JUVERNS 2021 REGIONAL P. DOS FERROS	10/08 a 08/09 17:00	11/09/2021	2	39	2	3
JUVERNS 2020 REGIONAL P. DOS FERROS	30/03 a 14/05 17:00	25/05/2020	0	0	0	0
JUVERNS 2019 REGIONAL P. DOS FERROS	15/04 a 09/06 12:59	10/06/2019	25	373	21	12

Fonte: CODESP (2023).

De acordo com a CODESP (Coordenadoria de Desportos), foram realizados quatro regionais na cidade de Pau dos Ferros, sendo que, o regional de 2020 foi cancelado devido a pandemia da COVID-19. Os números de 2021 foram bem abaixo devidas as restrições ainda impostas pela quarentena, e após isso, o número de inscrições de instituições escolares foi crescendo sucessivamente.

Após a etapa regional, a etapa final do JUVERN'S de 2023 foi realizada no período de 07 a 12 de agosto para a categoria de 12 a 14 anos, em que a competição teve a presença de 34 instituições de ensino classificadas, e dentro disso, a inscrição de 447 alunos/atletas, já na categoria de 15 a 17 anos, realizada no período de 18 de junho a 10 de novembro, teve um total de 40 instituições de ensino classificadas, compondo um total de 527 atletas inscritos. Na categoria de modalidades individuais, teve um total de 466 instituições inscritas, constituindo na inscrição de 3046 alunos/atletas envolvidos nas diversas modalidades ofertadas.

Tabela 07: Tabela de quantitativo de escolas e atletas inscritos no JUVERN'S de 2023.

Campeonato	Período de Inscrição	Congresso Técnico	Qtd Escolas	Qtd Atletas	Qtd Técnicos	Qtd Assistentes
JUVERNS 2023 - FASE FINAL 12/14	07/08 a 12/08 23:59	14/08/2023	34	447	38	29
JUVERNS 2023 - FASE FINAL 15/17	18/06 a 10/11 23:59	11/10/2023	40	527	46	33
JUVERNS2023 MODALIDADES INDIVIDUAIS	05/04 a 26/06 23:59	28/06/2023	466	3046	451	311

Fonte: CODESP (2023).

Para obter um dado preciso da evolução da competição, foi observado os dados de anos anteriores, como o de 2022, observando tanto a fase final das categorias de 12 a 14 anos e de 15 a 17 anos, além dos dados das competições em modalidades individuais, conforme o site da CODESP disponibiliza.

Tabela 08: Tabela de quantitativo de escolas e atletas inscritos no JUVERN'S de 2022.

Campeonato	Período de Inscrição	Congresso Técnico	Qtd Escolas	Qtd Atletas	Qtd Técnicos	Qtd Assistentes
JUVERNS 2022 - FASE FINAL 12/14	26/09 a 05/10 13:00	05/10/2022	55	604	67	50
JUVERNS 2022 - FASE FINAL 15/17	01/08 a 03/08 23:00	04/08/2022	50	522	59	44
JUVERNS 2022 MODALIDADES INDIVIDUAL	01/05 a 28/06 23:59	01/07/2022	347	1892	335	215

Fonte: CODESP (2023).

Feito a comparação entre os anos de 2022 e 2023, foi observado uma grande redução no número de instituições escolares inscritas na fase final da categoria de 12 a 14 anos, de 55 para 34, no que acarreta também na diminuição de alunos/atletas inscritos, de 604 para 447.

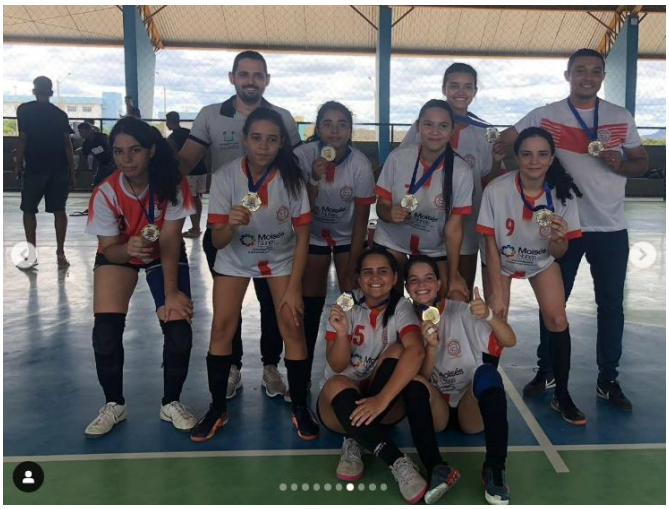
Figura 09: Time E. M. Elisiario Dias campeão masculino categoria 12 a 14 anos.



Fonte: Rio Grande do Norte (2023).

Já para a categoria de 15 a 17 anos, houve uma menor redução, de 50 para 40 instituições escolares inscritas, entretanto, nessa situação, houve um pequeno acréscimo de alunos/atletas inscritos, de 522 para 527, onde pode ser notado que as escolas escreveram mais atletas no ano de 2023.

Figura 10: Time E. E. José Fernandes de Melo campeão feminino categoria 15 a 17 anos.



Fonte: Rio Grande do Norte (2023).

Nas modalidades individuais, teve um grande aumento de instituições escolares inscritas, de 347 para 466, no que gerou um número ainda maior de alunos/atletas inscritos, de 1892 para 3046. É possível notar que, algumas instituições escolares tem certa dificuldade em formar equipes para as modalidades coletivas, seja por uma pequena quantidade de alunos/atletas matriculados, ou falta de incentivo ou poucas condições de capacitar os mesmos para o esporte e a competição.

Sendo assim, um modo de amenizar essa situação seria investir em mais equipamentos esportivos para as instituições escolares, além de programas e atividades sociais e educativas que incentivem os alunos a praticar as atividades físicas, tanto para o cuidado com a saúde, como para auxiliar na aprendizagem escolar, de forma mais prazerosa e contribuindo para a evolução das ações psicomotoras exercidas.

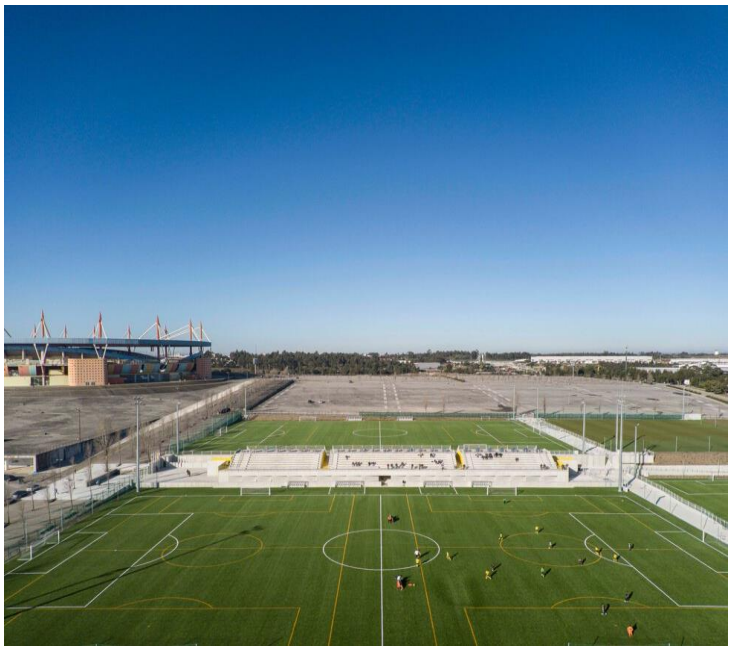
3 ESTUDOS DE REFERÊNCIA

Este capítulo estuda referências de projetos que se assemelham ou possuí vínculo com a proposta do complexo poliesportivo e podem ajudar a nortear as decisões projetuais para agregar a esta pesquisa, tendo como objetivo gerar impacto positivo na proposição e projeto do Centro Poliesportivo para o município de Pau dos Ferros/RN.

3.1 CENTRO DE TREINOS DO ESTÁDIO MUN. DE AVEIRO / SUMMARY

A área de intervenção do projeto fica localizado nas imediações do Estádio Municipal de Aveiro e constitui-se como uma estrutura de apoio à prática desportiva, treinos e jogos oficiais para os escalões das categorias de base do time local. O centro é constituído por quatro campos de futebol, um edifício de apoio aos atletas, arquibancadas para o público, estacionamentos públicos e equipamentos complementares. O projeto possui uma área de 1500 m², foi inaugurado no ano de 2022 e projetado pelo escritório de arquitetura SUMMARY, da cidade de Porto, em Portugal.

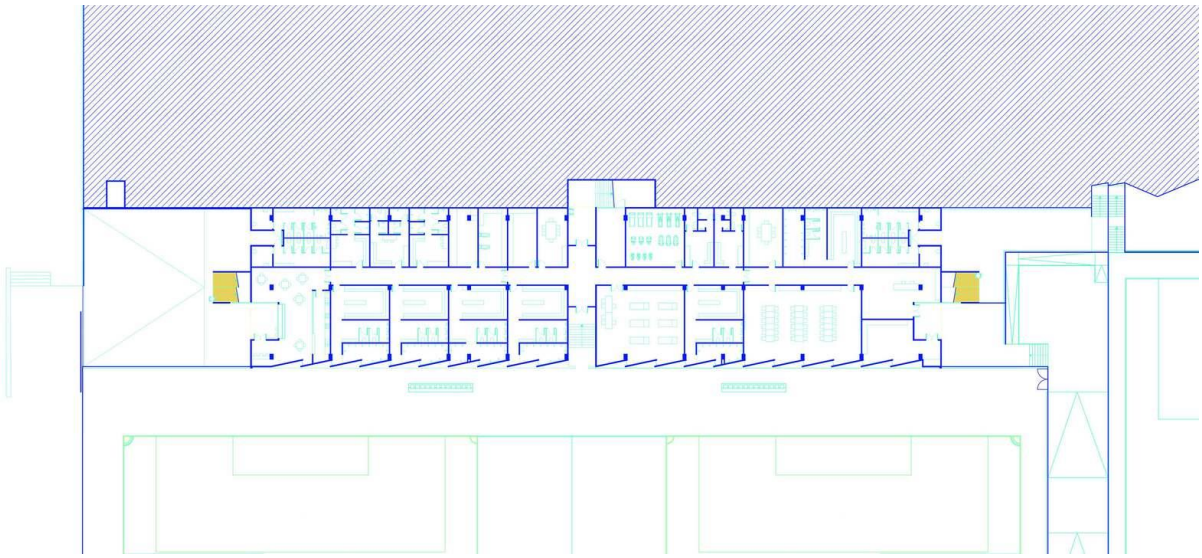
Figura 11: Vista aérea do Centro de Treinos do Estádio Municipal de Aveiro, Portugal.



Fonte: Moreira (2022).

A solução funcional assenta na clareza dos percursos e na separação inequívoca entre as áreas de acesso do público e as áreas de acesso reservado. Foi idealizado compactar o edifício de apoio e as duas arquibancadas numa única unidade, de forma a elaborar em menos tempo e custo de construção, além de simplificar os percursos públicos e ocupar um menor espaço.

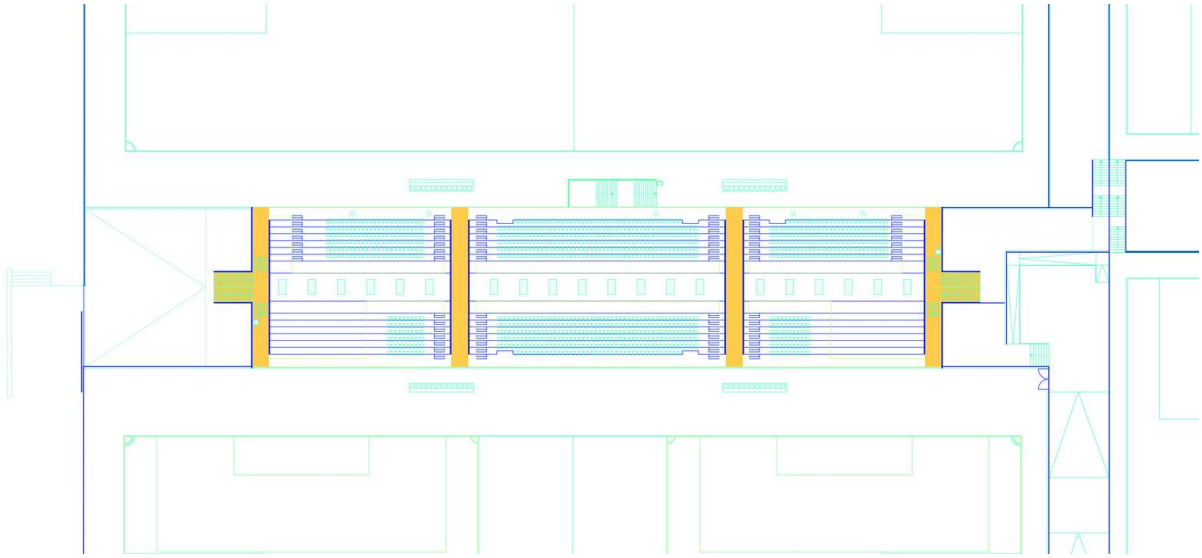
Figura 12: Planta Baixa da parte inferior (abaixo da arquibancada).



Fonte: Moreira (2022).

Assim, as bancadas se transforaram em uma cobertura deste edifício, que engloba todos os compartimentos exigidos pelo programa de necessidades.

Figura 13: Planta Baixa da parte superior (abaixo da arquibancada).



Fonte: Moreira (2022).

As arquibancadas são divididas em três setores na vertical e dois na horizontal, para que seja possível uma melhor circulação do público presente e que possibilita ter uma circulação diversa, tanto para os campos de futebol do lado leste como do lado oeste. As entradas principais para se ter acesso a arquibancada são pelas pontas.

Figura 14: Vista lateral da arquibancada do Centro de Treinamento do Estádio Mun.de Aveiro, Portugal.



Fonte: Moreira (2022).

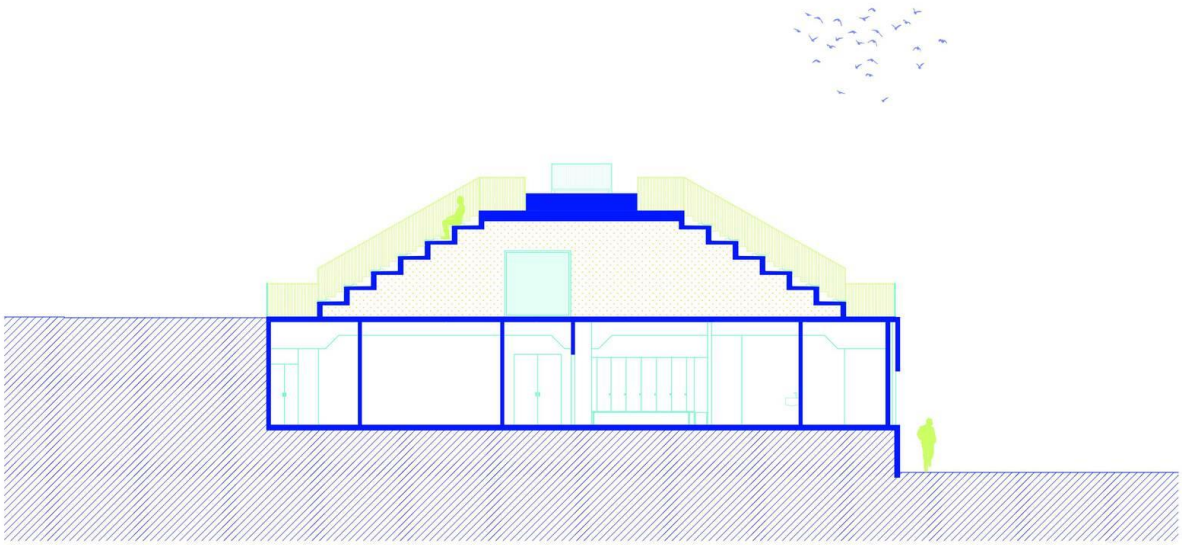
Figura 15: Vista aérea do Centro de Treinamento do Estádio Municipal de Aveiro, Portugal.



Fonte: Moreira (2022).

O edifício responde às variações de níveis do terreno, colocado na transição de cotas entre campos onde o desnível funciona também como contenção do terreno utilizando o muro de arrimo.

Figura 16: Corte ilustrativo da edificação.



Fonte: Moreira (2022).

Esse projeto tem como principal privilégio a iluminação e ventilação natural. No quadrante nascente do edifício foi criado um sistema de fachada em que, devido à orientação das paredes, se criam vãos voltados para o sul, permitindo usufruir de uma boa iluminação natural em todos os compartimentos deste quadrante, e garantindo a admissão de ventilação através de

grelhas de abertura instaladas nesses vãos, fazendo com que seja diminuído os custos em energia artificial do edifício, que é de grande relevância para uma edificação pública.

Figura 17: Fachadas abertas em grelhas de concreto armado.



Fonte: Moreira (2022).

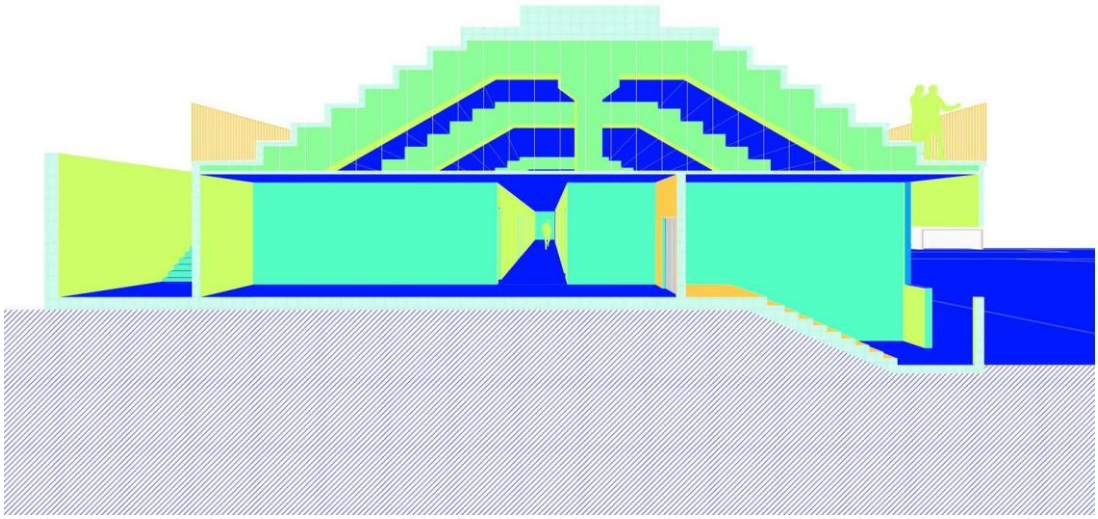
Figura 18: Fachadas abertas em grelhas de concreto armado.



Fonte: Moreira (2022).

O edifício tem por base uma estrutura modular, pré-fabricada e desmontável, então, a solução proposta para este "edifício-arquibancada" foi baseada integralmente em estruturas modulares em concreto armado. Este conceito construtivo sustenta-se, portanto, num processo de montagem altamente eficiente, em que os módulos previamente produzidos em fábrica são colocados no local em curto espaço de tempo. O sistema construtivo está fortemente interrelacionado com a materialidade do edifício, especificamente no uso do concreto na sua cor natural que, além de uma opção estética também evita o custo com revestimentos.

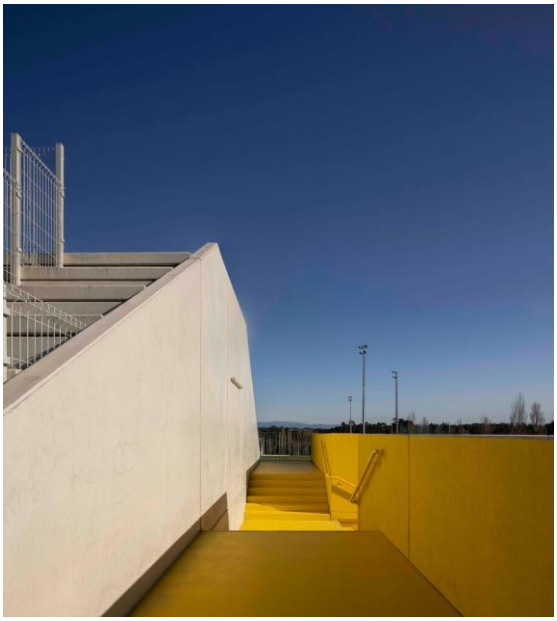
Figura 19: Perspectiva ilustrativa da edificação.



Fonte: Moreira (2022).

O recurso à cor é usado intencionalmente onde se pretende criar um forte efeito visual, sendo em particular nas áreas de circulação, para possuir uma representatividade e identificar as áreas de acesso público. A partir da simplicidade do desenho do edifício e pela serenidade dos seus materiais aparentes pretende-se investir na neutralidade, permitindo que a edificação se enquadre de forma harmoniosa no terreno.

Figura 20: Área de circulação da arquibancada.



Fonte: Moreira (2022).

Figura 21: Área de circulação da arquibancada.



Fonte: Moreira (2022).

3.2 COMPLEXO ESPORTIVO COMUNITÁRIO CHANGCHUN / GBBN

O projeto do Complexo Esportivo Comunitário fica localizado na cidade de Changchun, na China, em um antigo corredor industrial, onde existia uma usina elétrica, e foi projetado pelo escritório GBBN, de Cincinnati, Estados Unidos. O projeto possui 2397 m², foi inaugurado em 2021 e teve como finalidade ajudar os moradores, antigos e novos, a reimaginar a vida em seus bairros em constante transformação.

Figura 22: Vista aérea do Complexo Esportivo municipal de Changchun, China.



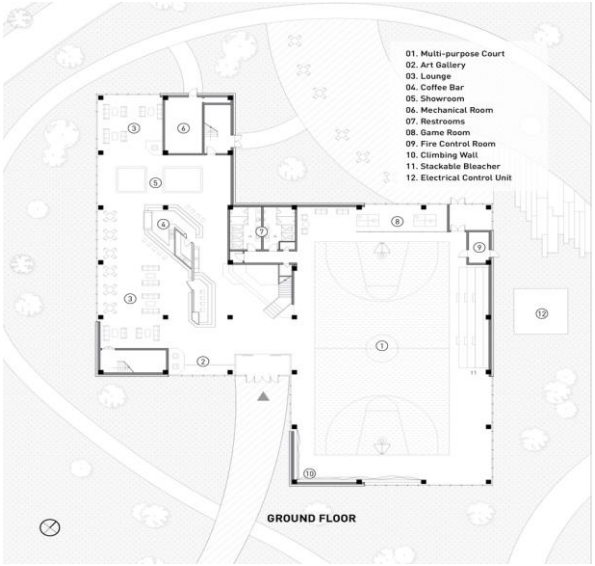
Fonte: Pintos (2022).

Em sua proximidade, estão surgindo 1800 novas moradias, com isso, o complexo esportivo atua como um centro de vendas, onde pode oferecer aos potenciais compradores de apartamentos uma prévia dessas unidades e de sua valorização, ao mesmo tempo em que apoia as necessidades recreativas da comunidade com incentivo através do esporte.

O complexo conta no seu térreo com uma quadra poliesportiva com foco para a modalidade basquete, galeria de artes para exposição, praça de alimentação, cafeteria, showroom, sala mecânica, banheiros masculino e feminino, sala de controle de incêndio, parede para atividade de escaladas, arquibancada empilhável e uma unidade de controle de energia na área externa, e no pavimento superior, possui academia completa, central de ajuda e apoio, sala de

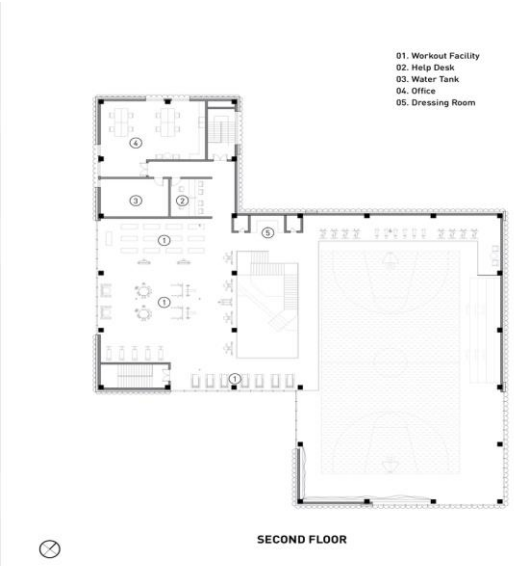
trabalhos e atividades interativas, vestiário com armários, e o pavimento superior tem uma vista privilegiada da quadra, devido ao seu pé direito duplo, de onde também é possível observar os jogos.

Figura 23: Planta baixa e do pavimento térreo do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

Figura 24: Planta Baixa e do pavimento superior do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

Além disso, na área externa, o complexo é interligado com uma trilha elevada curvilínea, um playground esparso e equipamentos de exercícios ao ar livre que ampliam as oportunidades de atividade física pelos terrenos do centro enquanto percursos de pedestres conectam-se com o bairro vizinho através de uma paisagem dramaticamente esculpida e interativa.

Figura 25: Playground do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

Figura 26: Trilha elevada do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

O material e a forma do complexo esportivo demostram a história do terreno, que parte de um retângulo básico. O projeto aplica três elementos icônicos de desenho que são extraídos de seu uso anterior como usina elétrica: o telhado em sheds, como forma de aproveitar ao máximo a luz solar, a chaminé e a energia (evocada pela luz).

Figura 27: Telhado em sheds para maior ventilação e iluminação natural do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

Figura 28: Energia emitida entre as placas utilizados na construção do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

A cobertura contém uma sequência de declive do complexo que reproduz a icônica cobertura em shed da usina em escala real, onde a chaminé é reproduzida em miniatura como parte da pele do edifício. Os painéis de terracota encaixados por baixo e painéis metálicos perfurados formam uma série de costuras verticais semicilíndricas, trazendo uma uniformidade.

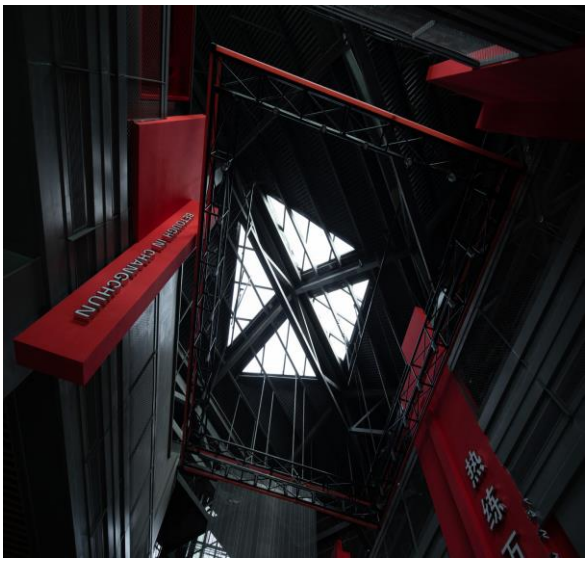
As luzes que são embutidas abaixo deles refletem para fora do edifício e filtram de volta através das perfurações dos painéis, criando um brilho quente que lembra a contribuição histórica do local para a cidade, rementindo a energia que era produzida na antiga usina.

Figura 29: Painel metálico utilizado na iluminação da fachada na construção do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

Figura 30: Chaminé utilizada para promover iluminação natural na construção do Complexo Esportivo de Changchun, China.



Fonte: Pintos (2022).

3.3 ARENA DO MORRO / HERGOZ & DE MEURON

O ginásio Arena do Morro é o primeiro realizado dentro de uma proposta urbanística mais ampla desenvolvida com a Fundação Ameropa e o Centro Sócio Pastoral Nossa Senhora de Conceição em 2009. O bairro Mãe Luiza está situado entre a zona natural protegida do Parque das Dunas e a zona costeira marítima de Natal. O projeto foi desenvolvido no ano de 2012, no bairro Mãe Luiza, em Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte, e executado em dois anos, com uma área construída de 1.964 m², tendo a obra concluída no ano de 2014. Mãe Luiza é um dos bairros de baixa renda da cidade, onde a comunidade se desenvolveu entre as dunas e o farol próximo ao centro histórico da cidade, com vista privilegiada para o mar.

Figura 31: Vista aérea da Arena do Morro, em Natal/RN.



Fonte: Arquitectura Viva (2023).

A proposta inclui uma espinha dorsal (passarela) de novos edifícios e intervenções que formarão uma sequência de atividades públicas perpendiculares à rua principal. O projeto arquitetônico pioneiro nesta proposta é o ginásio, contendo uma quadra poliesportiva cercada de arquibancadas com capacidade escalonada para 420 pessoas, além disso, possui salas polivalentes para dança e educação, terraço com vista para o mar, vestiários e banheiros públicos.

Figura 32: Mapa aéreo da Arena do Morro e seu entorno.

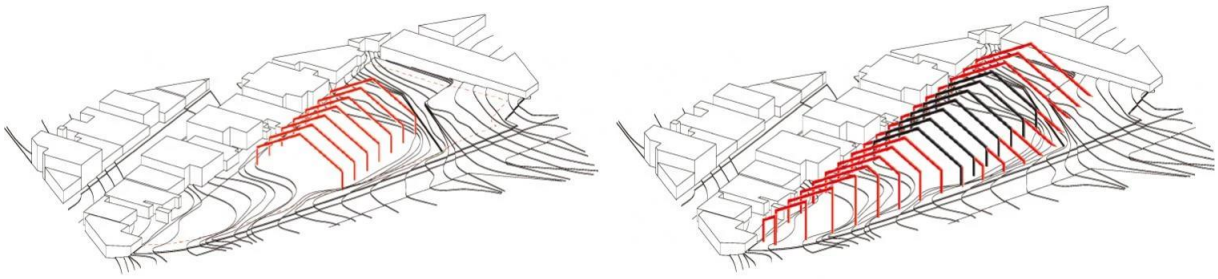


Fonte: Arquitectura Viva (2023).

A estrutura do antigo ginásio – um campo de concreto emoldurado por colunas e treliças sem teto ou paredes – definiu o ponto de partida para o projeto. A sua geometria é estendida sobre toda a área do edifício, criando uma única grande cobertura cuja forma é limitada e definida pelos limites do terreno. A cobertura introduz uma nova escala e se relaciona com a

abordagem tradicional nordestina de usar uma cobertura generosa para criar novos espaços, onde se tornou um símbolo da comunidade.

Figura 33: Demonstração da estrutura da cobertura conforme acompanha o nível do terreno.



Fonte: Arquitectura Viva (2023).

Sob a cobertura, o terreno forma uma paisagem feita de terraço local que segue a topografia existente. As fileiras das arquibancadas acompanham as curvas de nível e traçam as linhas de contorno do campo aberto, e a sala polivalente, os estúdios de dança e os espaços de apoio estão encaixados entre elas. Uma parede ondulada independente define o perímetro interior, seguindo o contorno dos degraus ao redor do campo esportivo e a forma circular das salas independentes. Possui uma parede ondulada independente que define o perímetro interior e segue o contorno dos degraus ao redor do campo esportivo e a forma circular das salas independentes.

Figura 34: Vista da fachada lateral da Arena do Morro, em Natal/RN.



Fonte: Arquitectura Viva (2023).

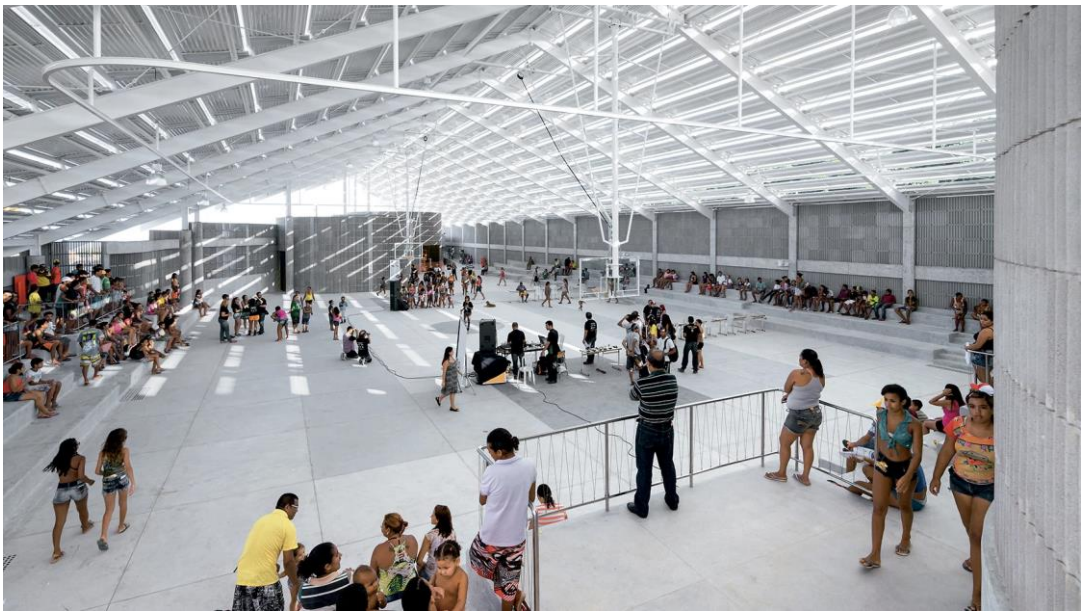
Figura 35: Vista interna da Arena do Morro, em Natal/RN.



Fonte: Arquitectura Viva (2023).

Os volumes circulares sublinham o caráter comunitário destes espaços e das atividades dentro deles. A dimensão e a cor branca uniforme da cobertura ancoram o edifício no tecido urbano rústico e colorido de Mãe Luiza.

Figura 36: Vista interna da quadra e cobertura da Arena do Morro, em Natal/RN.



Fonte: Arquitectura Viva (2023).

As duas extremidades da cobertura inclinada se abrem para o bairro e convidam a entrada. Ao se aproximar do volume do edifício, sua escala se desintegra visualmente através de sua materialidade e detalhamento arquitetônico, onde dá a impressão da fachada ser bem mais alta que a edificação em si, como se ocupasse um grande terreno vazio às margens do bairro, que transforma e define um novo e generoso espaço cívico visível a distância.

Figura 37: Vista da fachada da Arena do Morro, em Natal/RN.



Fonte: Arquitectura Viva (2023).

A cobertura e a parede tornam-se membranas translúcidas e permeáveis que permitem que a brisa fresca do mar entre e que o ar quente saia do edifício, ao mesmo tempo filtrando a luz natural e animando todo o edifício num jogo de luz e sombra. A noite, o edifício têm efeito inverso, onde a iluminação interna da arena se manifesta e revela o esplendor das lâminas verticais arredondadas que circundam a arena.

3.4 O QUE UTILIZAR NO PROJETO

Com base no que foi discutido nesse capítulo, é importante coletar composições e referencias projetuais para aplicação do projeto arquitetônico, a partir disso, é possível estabelecer guias projetuais retirados dos três estudos, em que as edificações foram de grande contribuição para o levantamento referencial.

A partir dos estudos, foi possível propor espaços acessíveis e modernos, como a utilização de brises de madeira e cobogós de concreto para aproveitar melhor a ventilação e iluminação natural das edificações, pé direito duplo na quadra poliesportiva, proporcionando uma melhor visão e sensação de amplitude no espaço. Foi mantido também a textura do concreto armado bruto, como forma de harmonizar com a madeira, onde a construção mista madeira-concreto representa uma solução contemporânea, amigável ao mercado e ao clima e atraente.

Figura 38: Moodboard do projeto.



Fonte: Autoria própria (2024).

Com a utilização dessas referências projetuais, foi possível planejar a nova proposta de forma harmoniosa e com ideias que aperfeiçoem e tragam para o espaço toda a sua funcionalidade para executar as atividades propostas para o complexo poliesportivo.

4 DISCUSSÃO E RESULTADOS (QUESTIONÁRIO)

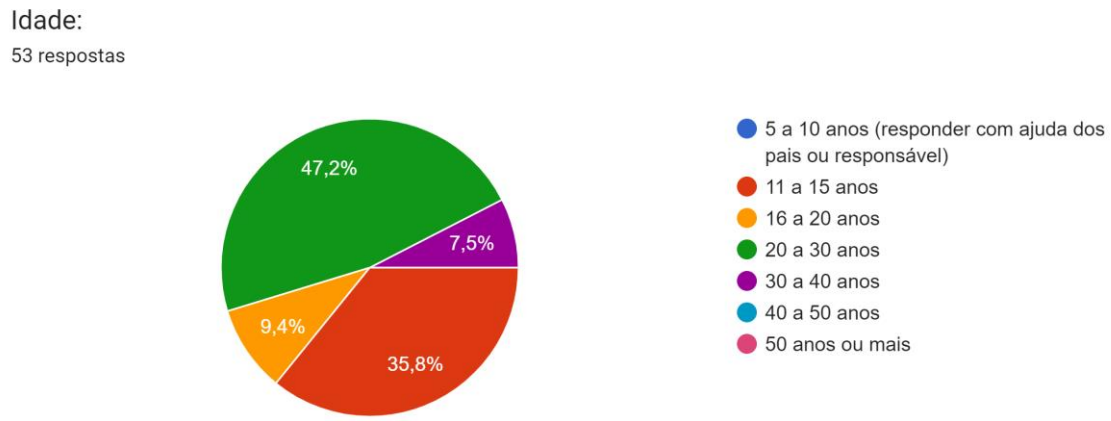
Como forma de enriquecer e aprofundar o programa de necessidades e estudo e viabilidade do complexo poliesportivo oiticica, foi feito um questionário online através da plataforma Google Docs, onde foi divulgado por meio de redes sociais (Instagram e WhatsApp) e visitas em duas instituições escolares da cidade de Pau dos Ferros.

O público-alvo se dar primeiramente, por atletas e alunos que disputam competições municipais e regionais e, posteriormente, pessoas que praticam atividades físicas ou que frequentam e assistem presencialmente a competições em equipamentos esportivos.

O questionário tem como principal objetivo em investigar o público geral sobre a pratica de atividade física e participações em competições municipais/regionais e se os equipamentos públicos da cidade fornecem qualidade e segurança para a sua execução, e com isso, solucionar e trazer os pontos positivos para a proposta do estudo preliminar.

Após aplicado e publicado o questionário e terminado o seu tempo de duração para resposta, contou com a participação de 53 pessoas. A primeira pergunta procura colher informações da faixa etária e sexo do participante, afim de saber qual foi a maioria que se prontificou a responder o questionário.

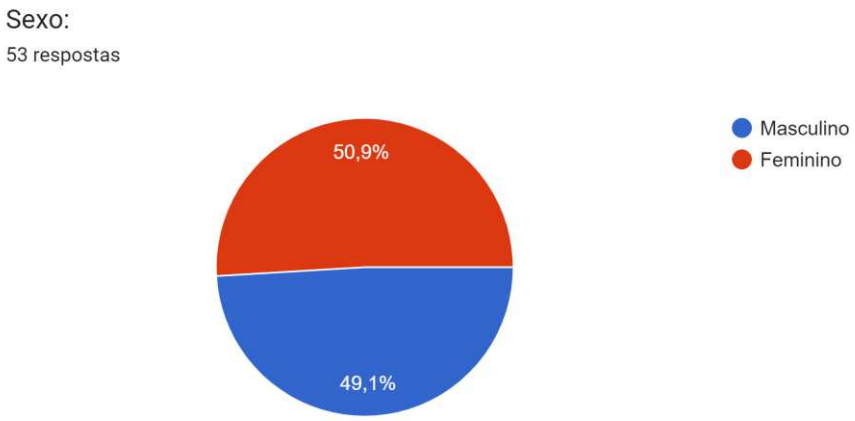
Gráfico 01: Resultado da Pergunta 01 'Idade'.



Fonte: Google Docs (2024).

Possuindo as opções de 5 a 10 anos, 11 a 15 anos, 16 a 20 anos, 21 a 30 anos, 31 a 40 anos, 41 a 50 anos ou 50 anos ou mais, a maior porcentagem se deu a faixa etária de 20 a 30 anos (47,2%) e de 11 a 15 anos. Pertinentemente, boa parte dos participantes de 11 a 15 anos são atletas e adolescentes que participam das competições regionais da cidade, no que ajuda bastante na coleta de informações do público-alvo.

Gráfico 02: Resultado da Pergunta 02 'Sexo'.

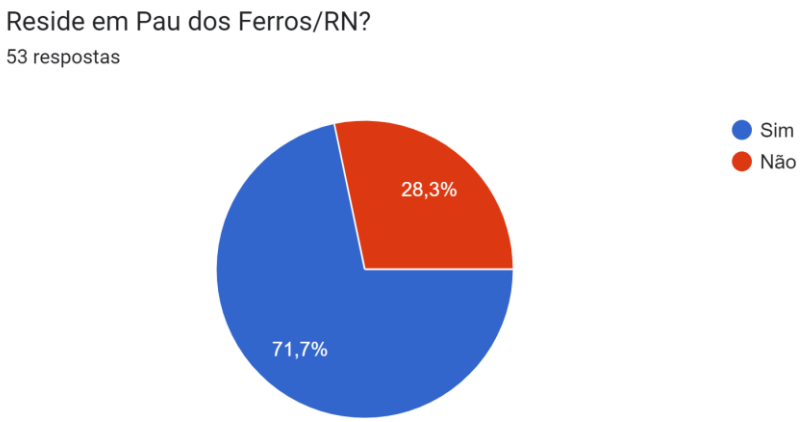


Fonte: Google Docs (2024).

A diversidade de pessoas do sexo masculino e feminino que responderam ao questionário foi praticamente igual, 50,9% para o sexo feminino e 49,1 para o masculino, sendo crucial para ter conhecimento de ambas as opiniões.

A terceira e quarta pergunta buscaram coletar informações referente ao participante se o mesmo reside na cidade de Pau dos Ferros, sede da proposta do estudo preliminar e das competições abordadas no estudo, e se pratica alguma atividade física, seja ela em competição ou de forma recreativa.

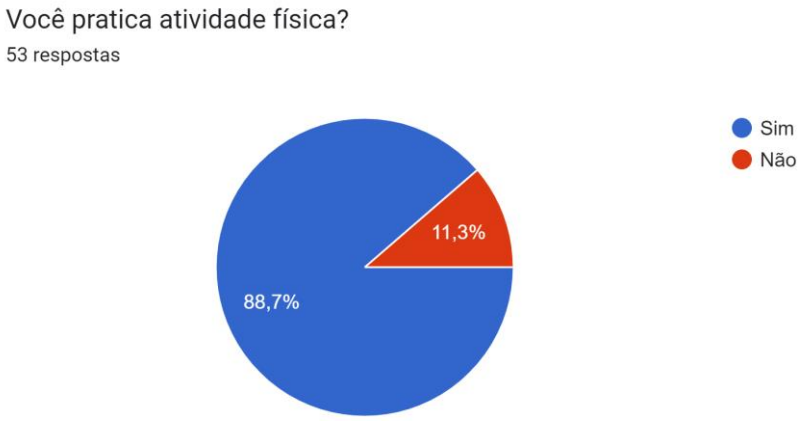
Gráfico 03: Resultado da Pergunta 03 'Reside em Pau dos Ferros/RN?



Fonte: Google Docs (2024).

Como esperado no resultado da questão 3, a maioria reside na cidade de Pau dos Ferros, com 71,7% dos votos, podendo ser pessoas naturais da cidade, ou que são naturais de outra cidade e vieram residir em Pau dos Ferros.

Gráfico 04: Resultado da Pergunta 04 'Você pratica atividade física'?



Fonte: Google Docs (2024).

Como é focado em questões de práticas esportivas e presença em campeonatos, é natural que o resultado dê como maioria os participantes praticarem ao menos uma atividade física, com 88,7% dos votos.

Depois de confirmado a participação da prática de atividades físicas, os que confirmaram responderam mais três questões, a primeira delas referidas a quantos dias na semana pratica atividades físicas, a segunda sobre a quais atividades físicas praticam, e a terceira a qual atividade física gostaria de praticar.

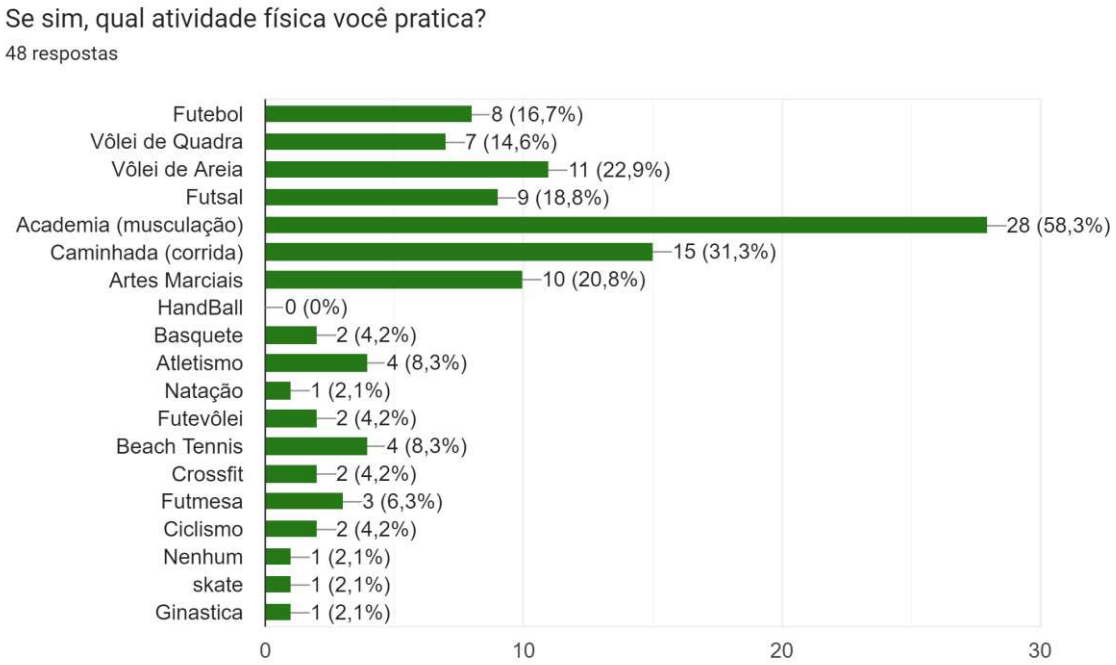
Gráfico 05: Resultado da Pergunta 05 'Se sim, quantos dias na semana você prática atividade física?



Fonte: Google Docs (2024).

O resultado foi bem satisfatório, tendo a maioria dos participantes praticando atividade física ao menos 5 dias na semana, com 47,9% dos votos, mostrando que boa parte dos participantes tem uma vida ativa na prática de atividades físicas.

Gráfico 06: Resultado da Pergunta 06 'Se sim, qual atividade física você prática?



Fonte: Google Docs (2024).

O resultado da pergunta 06 teve em sua maioria como prática de atividade física a academia ou musculação, com 58,3% dos votos. Já em questão esportiva, a modalidade que obteve mais votos foi o vôlei de areia, com 22,9% dos votos e as artes marciais, com 20,8% dos votos. Uma surpresa o resultado, tendo em vista que o esporte mais popular da regional do JERN'S em Pau dos Ferros costumeiramente é o Futsal, seguido do vôlei de areia.

Gráfico 07: Resultado da Pergunta 07 'E qual atividade física você não pratica, mas gostaria de praticar?

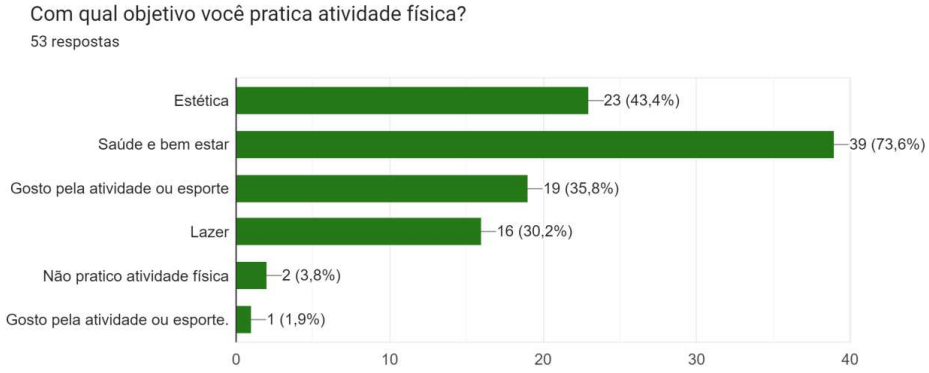


Fonte: Google Docs (2024).

O resultado da pergunta 07 teve em sua maioria como gosto de praticar uma nova atividade física a natação, com 25,5% dos votos, seguido do *beach tennis* com 21,6% dos votos e do vôlei de quadra com 19,6% dos votos. As três modalidades são consideradas atividades esportivas, porém, o *beach tennis* ainda não está enquadrado nos esportes disputados nas competições do JERN'S e JUVER'S.

A pergunta 08 tem como finalidade perguntar aos participantes com qual objetivo eles buscam com a prática da atividade física, seja ela por estética, saúde e bem estar, gosto pela atividade ou esporte e lazer.

Gráfico 08: Resultado da Pergunta 08 'Com qual objetivo você pratica atividade física?



Fonte: Google Docs (2024).

Como resultado, em sua maioria, os praticantes buscam através das atividades físicas um estilo de vida melhor, optando pela saúde e bem estar do corpo e da mente, com 73,6% dos votos.

A pergunta 09 tem como dúvida saber se os participantes usufruem de equipamentos ou instalações esportivas para a prática da atividade física, visto que, o foco principal do TCC é a proposta de um novo complexo poliesportivo.

Gráfico 09: Resultado da Pergunta 09 'Você usufrui de edificações/instalações para a prática de atividade física?

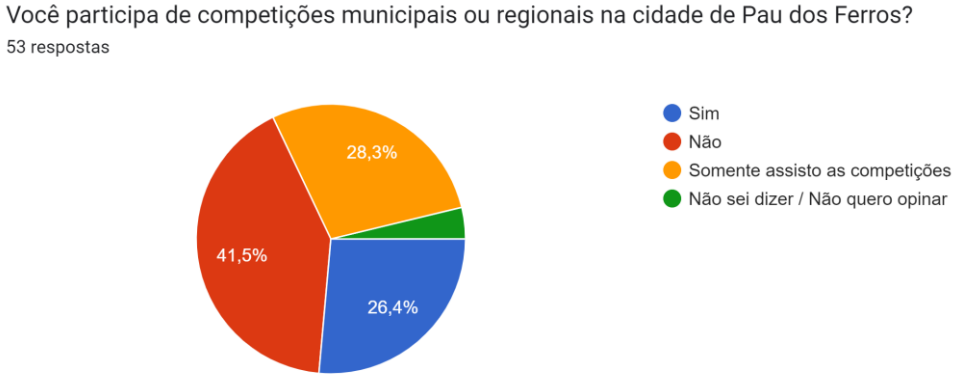


Fonte: Google Docs (2024).

Como resultado, quase 85% dos participantes usufruem de equipamentos ou instalações esportivas para a prática de suas atividades físicas, tendo em sua maioria, usando instalações privadas para executa-las, com 71,7% dos votos.

As próximas perguntas terão como objetivo saber a respeito das instalações esportivas e das competições regionais sediadas na cidade de Pau dos Ferros.

Gráfico 10: Resultado da Pergunta 10 'Você participa de competições municipais ou regionais na cidade de Pau dos Ferros?

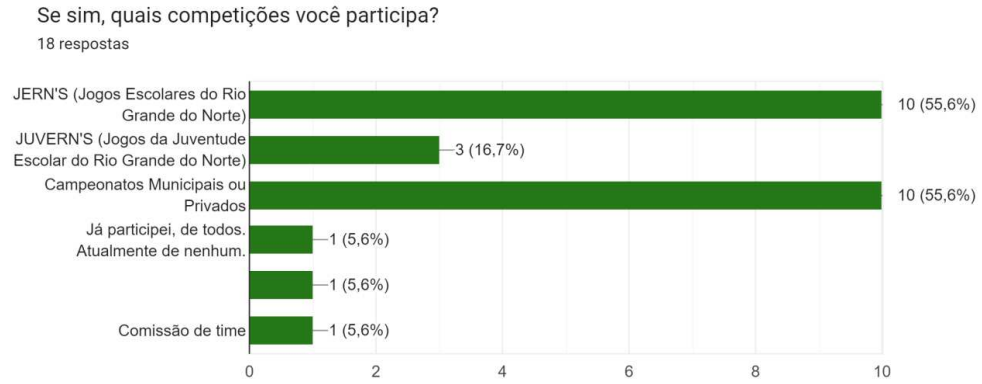


Fonte: Google Docs (2024).

A maioria dos votantes afirmam não participarem das competições na cidade, tendo 41,5% dos votos, porém, boa parte das pessoas participam como espectadores, tendo 28,3% dos votos, e sobre os participantes das competições aqui na cidade, apenas 26,4% dos votos, pouco mais de ¼ (um quarto) afirmaram competir.

A pergunta 11 e 12 procura saber sobre os participantes que responderam que participam de competições, em qual delas participam, tendo como resposta o JERN'S, JUVERN'S ou de campeonatos municipais ou privados, e procura saber com os que acompanham as competições, quais eles já assistiram e torceram.

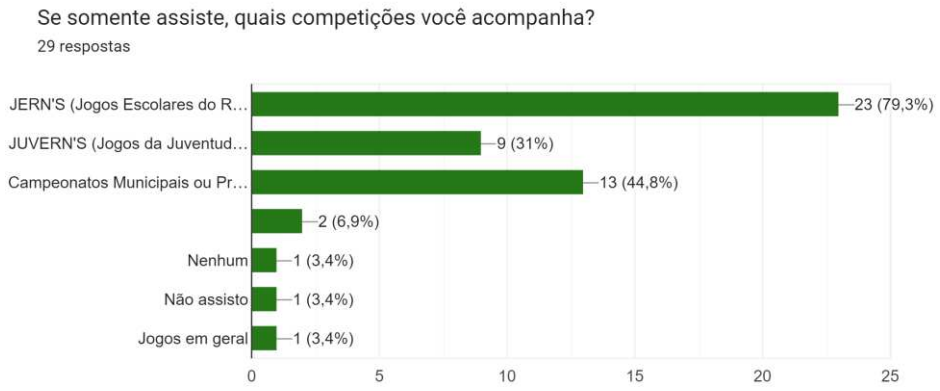
Gráfico 11: Resultado da Pergunta 11 'Se sim, quais competições você participa?



Fonte: Google Docs (2024).

O resultado deu em sua maioria que, os votantes participam dos JERN'S e dos campeonatos municipais, tendo cada um 55,6% dos votos, e em outras repostas, votantes que já participaram da competição, mas atualmente não joga ou participa da equipe como técnico ou da comissão de time.

Gráfico 12: Resultado da Pergunta 12 'Se somente assiste, quais competições você acompanha?

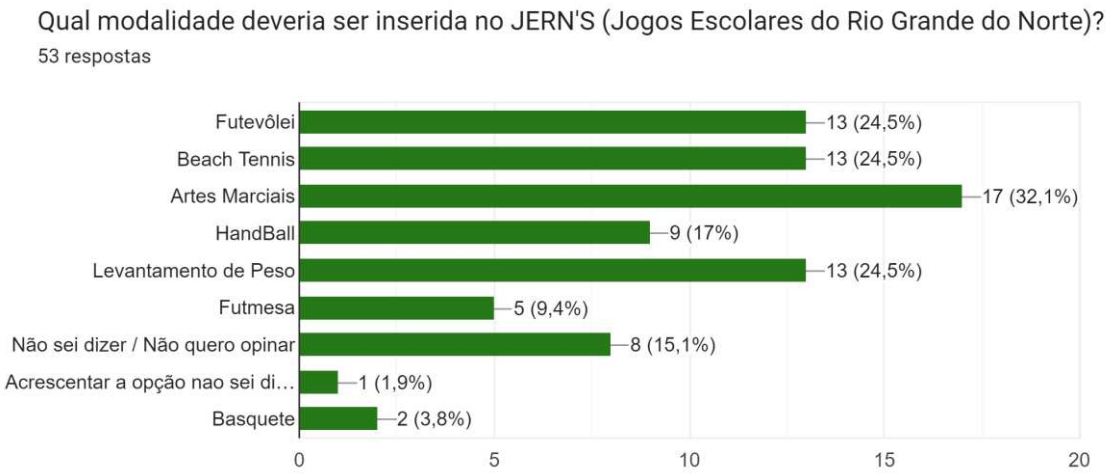


Fonte: Google Docs (2024).

Já o resultado com as pessoas que somente assistem as competições, em sua maioria acompanha o JERN'S, tendo 79,3% dos votos, e quase metade acompanham os campeonatos municipais ou privados da cidade, com 44,8% dos votos.

A pergunta 13 envolve todos os participantes do questionário, sendo a respeito da opinião de qual modalidade poderia ser inserida no JERN'S, visto que a inserção de mais esportes nas competições, pode atrair mais atletas e mais expectadores para os eventos.

Gráfico 13: Resultado da Pergunta 13 'Qual modalidade deveria ser inserida no JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte)?

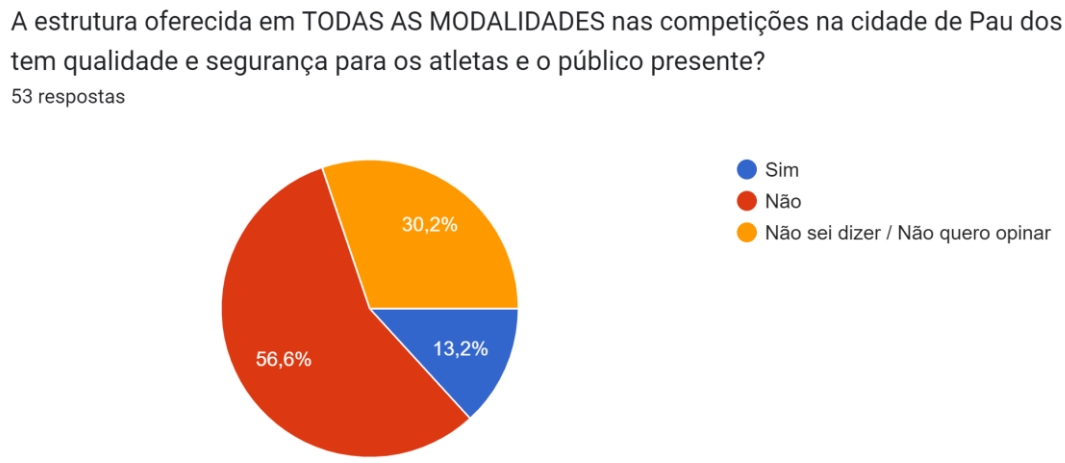


Fonte: Google Docs (2024).

O resultado da pergunta 12 deu bastante equilibrado, mas teve em sua maioria a inserção de artes marciais na competição do JERNS, com 32,1% dos votos, e tendo um empate técnico nas modalidades de futevôlei, *beach tennis* e de levantamento de peso, todos com 24,5% dos votos.

As próximas duas perguntas terão como foco sobre os equipamentos esportivos existentes na cidade e sobre sua estrutura, se atende e aporta de forma eficiente e segura as competições em Pau dos Ferros.

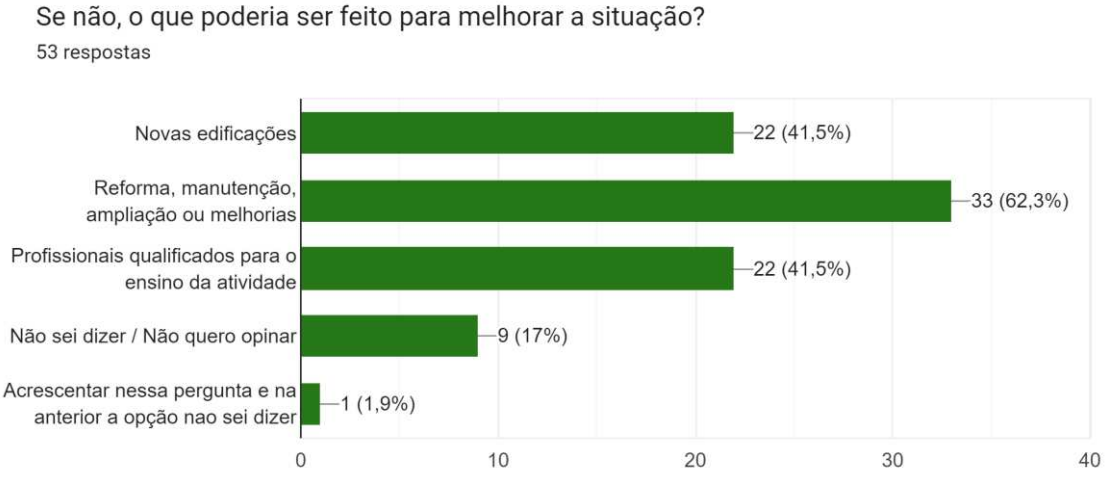
Gráfico 14: Resultado da Pergunta 14 'A estrutura oferecida em TODAS AS MODALIDADES nas competições na cidade de Pau dos Ferros tem qualidade e segurança para os atletas e o público presente?



Fonte: Google Docs (2024).

Tendo o resultado, em sua maioria, os participantes afirmam que os equipamentos esportivos da cidade não comportam ou atende as especificações das normas técnicas das federações esportivas 56,6% dos votos.

Gráfico 15: Resultado da Pergunta 15 'Se não, o que poderia ser feito para melhorar a situação?



Fonte: Google Docs (2024).

Tendo o resultado, os participantes afirmam que a melhor solução seria a reforma, manutenção, ampliação ou melhorias das edificações existentes da cidade, porém, boa parte também apoia a construção de novas edificações esportivas, e também afirmam que é necessário

ter mais profissionais qualificados para o treinamento e aperfeiçoamento dos atletas e praticantes das atividades, e principalmente, para dar aporte aos que poderão começar uma nova atividade física ou esporte.

Sendo assim, a pesquisa foi bastante satisfatória e proveitosa, podendo retirar opiniões da população a respeito de suas experiências no esporte e na prática de atividade física, observando o lado do participante que é atleta ou faz alguma atividade física e até mesmo do participante espectador que gosta de apreciar e assistir as competições, tendo em vista que o equipamento esportivo deve ser acessível e confortável para todos os públicos.

5 ANALÍSE DO LOCAL DE INSERÇÃO DO PROJETO

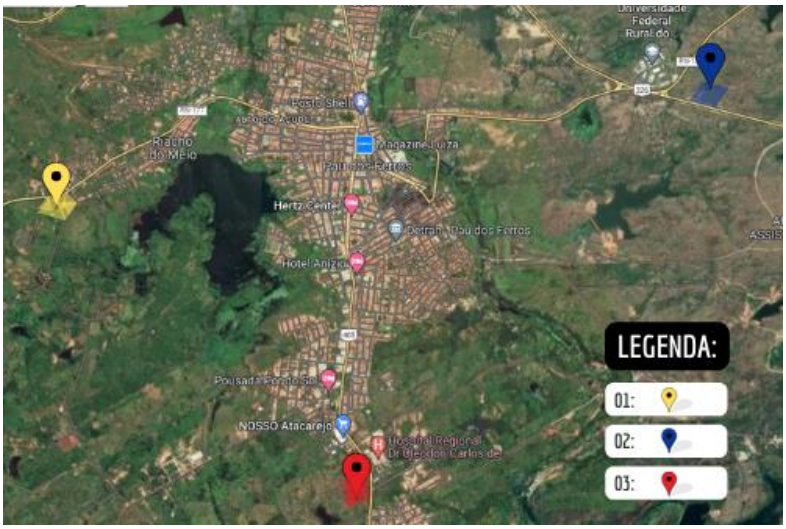
5.1 A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

A cidade de Pau dos Ferros, localizada no Rio Grande do Norte, Região Nordeste, atualmente conta com uma área territorial de 259,959 km² e uma população estimada de 30.802 pessoas (IBGE, 2021). É uma cidade que desempenha um papel de extrema importância para a região respectivo a sua localização, definida como uma "cidade polo" interiorizada, devido a exercer uma função de intermediação regional, entre as cidades de Juazeiro do Norte/CE, Mossoró/RN e Campina Grande/PB. Devido a sua centralidade, o comércio, a saúde e a educação, Pau dos Ferros, popularmente chamada de "a princesinha do Oeste", atua influenciando no desenvolvimento das pequenas cidades, sejam vizinhas ou mais distantes.

5.2 ANALÍSE DE TERRENOS PARA A IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

A adequabilidade de empreendimentos públicos, de caráter social, está atrelada a localização do empreendimento na malha urbana. Neste sentido, a escolha de um terreno faz toda a diferença no processo de construção de uma edificação, como a localização, tamanho da área, topografia, proximidade com a zona urbana e acessos, dentre outros, sendo fundamental principalmente para evitar futuros problemas durante e depois da obra executada. Logo abaixo, é possível visualizar a localização dos três terrenos voltados para a implantação do Complexo Poliesportivo, todos localizados na cidade de Pau dos Ferros.

Figura 39: Localização dos Terrenos estudados.



Fonte: Adaptado de Google Maps (2023).

O terreno 01 fica localizado no bairro Riacho do Meio, possuindo uma área de aproximadamente 57.004,66 m², apresenta uma topografia com desnível de 9 metros, e decorrente disso, conforme pode ser observado na Figura 29, seria necessário uma grande movimentação de terra, sendo este um aspecto negativo para a locação do projeto, sendo necessário um grande nivelamento, como pode ser observado. O seu principal acesso é pela Rodovia Federal RN-177, na saída para o município do Encanto/RN, e acrescenta-se dois acessos secundários, facilitando no acesso ao lote.

Figura 40: Topografia do terreno 01.



Fonte: Adaptado do Google Earth (2023).

Figura 41: Vista do entorno do terreno 01.



Fonte: Google Maps (2023).

Sobre o potencial construtivo, é um bairro que vem crescendo constantemente, de predominância residencial e comercial, e apresenta apenas um tipo de serviço público nas proximidades, que é o centro poliesportivo Milton França.

Já o terreno 02, fica localizado no bairro Zeca Pedro, possuindo uma área de aproximadamente 58.861,85 m², com uma topografia de 4 metros de desnível, sendo necessário pouco nivelamento. O seu principal acesso se dar pela BR-405, na saída para o município de Rafael Fernandes/RN, possui duas estradas como acesso secundário, o que facilita o acesso ao lote.

Figura 42: Topografia do terreno 02.



Fonte: Adaptado do Google Earth Pro (2023).

Figura 43: Vista do entorno do terreno 02.



Fonte: Autoria própria (2023).

Com base no potencial construtivo estudado sobre a área, é um bairro com usos diversificados e em crescimento, principalmente na parte comercial, com grandes investimentos, como o Nosso Atacarejo, além de possuir equipamento de serviço público nas suas proximidades, como o Hospital Regional Dr. Cleodon Carlos de Andrade (HRCCA), e institucional, como a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN).

Para finalizar, o terreno 03 fica localizado no bairro São Geraldo, possuindo uma área de aproximadamente 61.468,4 m², com uma topografia pouco sinuosa que chega a ser de 4 metros, sendo necessário pouco nivelamento. O seu principal acesso se dar pela BR-226, na saída para o município de Francisco Dantas e Patu, sendo uma via arterial de fácil acesso.

Figura 44: Topografia do terreno 03.



Fonte: Adaptado do Google Earth Pro (2023).

Figura 45: Vista do entorno do terreno 03.



Fonte: Google Maps (2023).

De acordo com o potencial construtivo estudado, é um terreno que fica distante da área urbana do bairro, no limite da cidade, ficando nas proximidades apenas de dois equipamentos institucionais, a creche municipal e a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

Quadro 01: Terrenos estudados para a locação do Complexo Poliesportivo.

	01	02	03
Localização:	Bairro Riacho do Meio	Bairro Zeca Pedro	Bairro São Geraldo
Área	57.004,66 m²	58.861,85 m²	61.468,4 m²
Maior área:	X	X	V
Menor desnível:	X	V	X
Acessos:	RN-177	BR-405	BR-226
Vegetação nativa nas proximidades:	V	V	V
Serviços e comércios nas proximidades:	X	V	X

Fonte: Autoria própria (2023).

A partir dos estudos feitos nos três terrenos levantados, foi possível observar os pontos positivos e negativos de cada área estudada, e conforme analisados, a escolha do terreno 02 foi a mais viável e vista futuramente com um grande potencial construtivo, por se tratar de um terreno com uma topografia pouco sinuosa, uma via arterial como principal acesso e por ter grandes

serviços comerciais e públicos em suas proximidades, além de instituições universitárias e escolares.

O terreno 01 por já ter um equipamento esportivo nas proximidades e se tratar de um terreno no limite da cidade, sua escolha não seria menos interessante para a implantação do projeto, e o terreno 03 não é recomendada para a implantação do projeto, visto que o terreno ainda é pouco urbanizado por não possuir vizinhança em seu entorno, seja residencial ou comercial.

5.3 ASPECTOS URBANOS DO LOCAL DO PROJETO

5.3.1 CHEIOS E VAZIOS

Com a escolha do terreno do projeto, iniciou-se os estudos prévios que ajudaram a definir o melhor desenvolvimento da proposta arquitetônica do complexo poliesportivo. Através das informações e materiais obtidos foi possível o desenvolvimento dos mapas solicitados no programa AutoCAD juntamente com o Google Earth Pro, para análise da pesquisa e desenvolvimento do trabalho realizado.

Figura 46: Mapa de cheios e vazios.



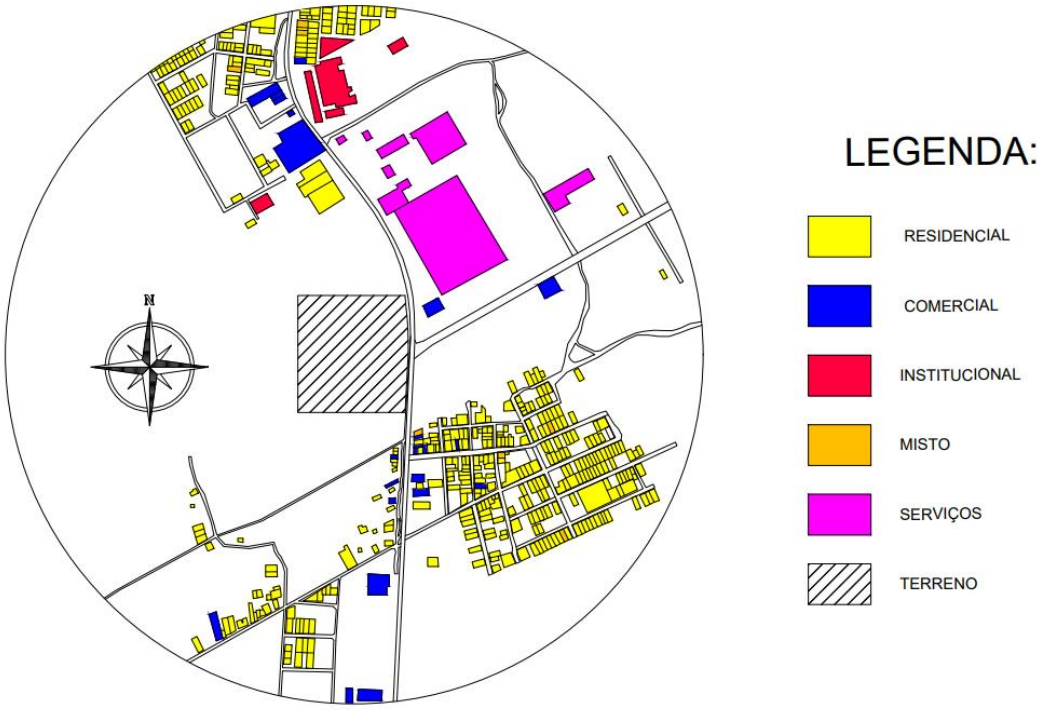
Fonte: Autoria própria (2023).

A partir do mapa mostrado na figura 00, é possível observar que a área levantada é predominantemente formada por vazios, tendo maior densidade construtiva no bairro Chico Cajá, Zeca Pedro, Princesinha e o Hospital Regional Cleodon Carlos de Andrade (HRCCA). O entorno do terreno escolhido possui significativa presença de vegetação e um corpo d'água.

5.3.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Com a escolha do terreno do projeto, iniciou-se os estudos prévios que ajudaram a definir o melhor desenvolvimento da proposta arquitetônica do complexo poliesportivo. Os estudos de uso e ocupação do solo desenvolveu-se em um raio de 750m em torno do terreno abrangendo o bairro Zeca Pedro e Chico Cajá, conforme Figura 03.

Figura 47: Mapa de uso e ocupação do solo.



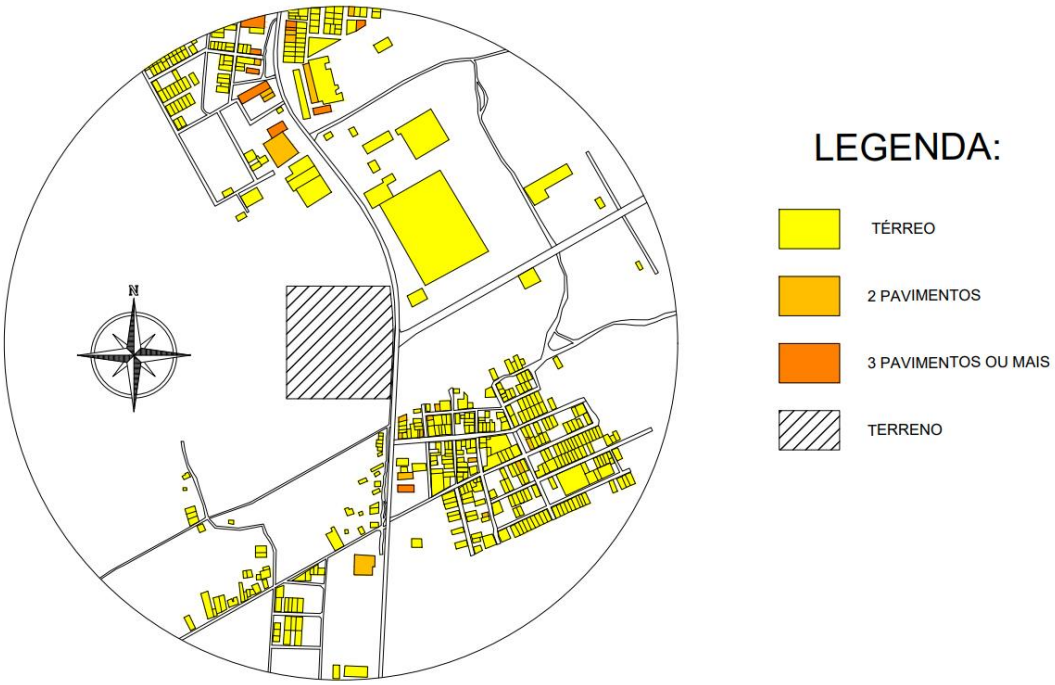
Fonte: Autoria própria (2023).

Como é mostrado na figura 00, observa-se um entorno formado por vegetação nativa e por um polo de serviço público, que é o Hospital Dr. Cleodon Carlos de Andrade (HRCCA), além de ficar vizinho ao bairro Chico Cajá, predominantemente residencial. Dessa forma, torna-se um terreno com potencial para implementação do Complexo Poliesportivo, visto que o bairro Chico Cajá não tem nenhum equipamento urbano deste tipo em sua proximidade.

5.3.3 GABARITO

O estudo de gabarito traz consigo a capacidade de analisar o gabarito do entorno do terreno a fim de evitar interferência na paisagem e não prejudicar na ventilação natural do complexo poliesportivo. O levantamento foi realizado em um raio de 750m e está apresentado conforme a figura 00.

Figura 48: Mapa de Gabarito.



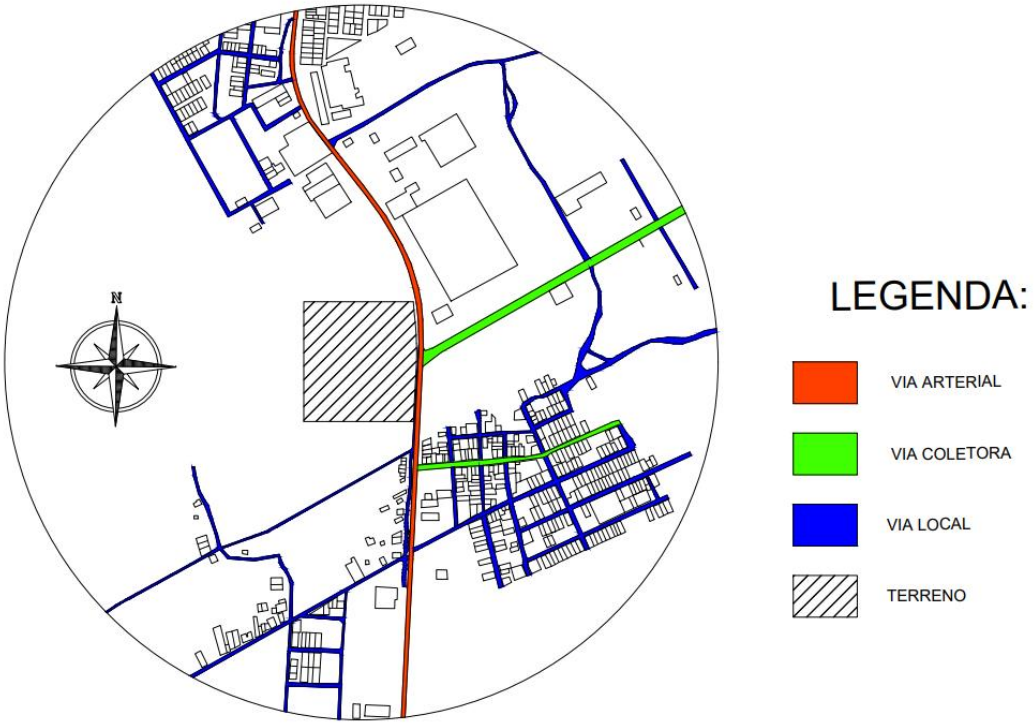
Fonte: Autoria própria (2023).

Conforme mostrado na figura 00, há uma maior predominância de gabaritos de até 3,00m, com este mapa sendo analisado juntamente com o mapa de estudo do uso e ocupação de solo, mostrado na figura 00, é possível perceber que a grande maioria que possui gabarito com um pavimento, se trata de empreendimentos residenciais. Os empreendimentos comerciais e institucionais, apresentaram gabarito com dois pavimentos ou mais. A Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), por exemplo, possui edificações com térreo, dois e três pavimentos.

5.3.4 SISTEMA VIÁRIO

O mapa do sistema viário tem como principais informações a identificação da hierarquia de vias, sendo elas a principal, coletora e local. Foi feito um raio de 750m ao redor do terreno para esse estudo conforme apresentado na Figura 49.

Figura 49: Mapa de Sistema Viário.



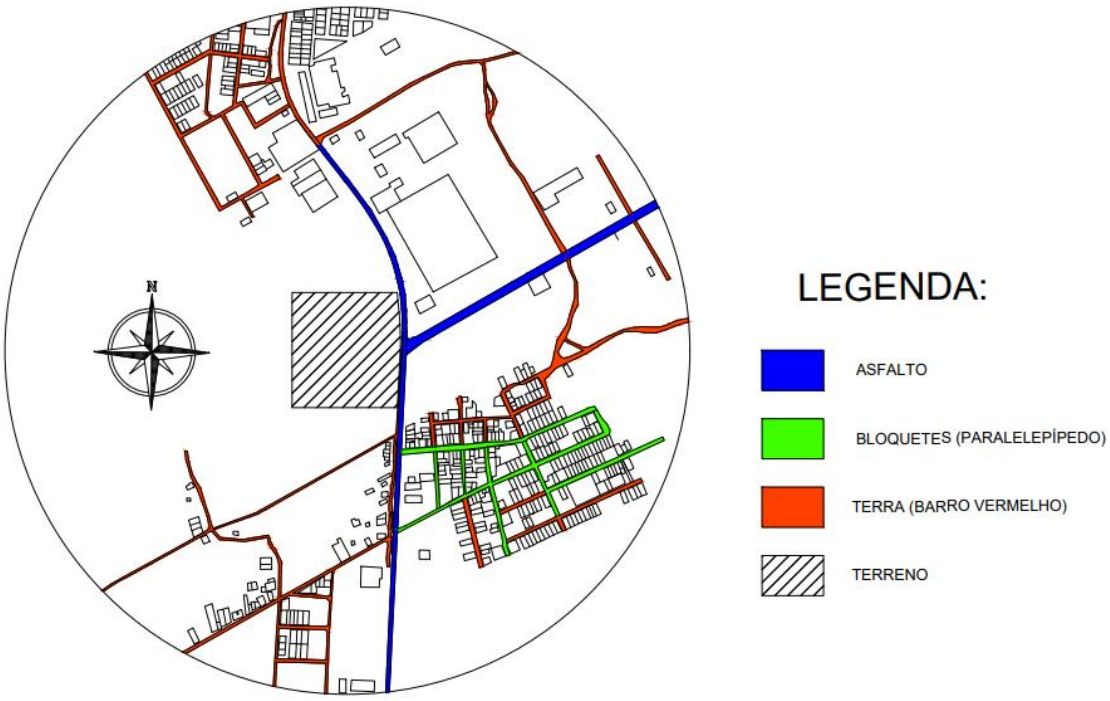
Fonte: Autoria própria (2023).

Observa-se de acordo com a figura 49, que há maior predominância de vias locais, principalmente no bairro Chico Cajá, e possuindo como via principal e arterial a BR-405, e as vias coletoras formada pela rua Antônieta Germano. Dessa forma, nota-se que a principal via do terreno escolhido se dar pela BR-405, mesmo assim, será necessário abrir vias no entorno do mesmo para uma entrada secundária, de veículos pesados como ônibus escolares e de serviços.

5.3.5 INFRAESTRUTURA VIÁRIA

O mapa de infraestrutura viária tem como informações a tipologia de vias conforme o material usado para o seu revestimento, tendo a BR-405 e a rua projetada como revestimento de asfáltico, a principal via coletora e as vias de acesso do bairro Chico Cajá com revestimento em pedra paralelepípedo retangular e as demais vias sem revestimento, apenas com terra de barro vermelho. Foi feito um raio de 750m ao redor do terreno para esse estudo conforme apresentado na Figura 50.

Figura 50: Mapa de Infraestrutura Viária.



Fonte: Autoria própria (2023).

Conforme mostrado acima na figura 50, a maior predominância se dar por ruas sem revestimento (terra de barro vermelho), isso se dar por conta de os bairros vizinhos (Chico Cajá e Zeca Pedro) ao terreno serem recém ocupados e ainda está em processo de expansão e desenvolvimento urbano. As únicas vias com revestimento asfáltico são a BR-405, como sendo a via principal de acesso tanto para a cidade, como para o Hospital Dr. Cleodon Carlos de Andrade (HCCA).

5.3.6 VEGETAÇÃO E CORPO D'ÁGUA

No estudo de vegetação no entorno do terreno, foi possível observar a predominância de vegetação nativa, com grande variedade de espécies e tamanhos distintos, além de pedregulhos de diversos tamanhos em alguns locais, inclusive dentro do terreno, sendo necessário sua retirada. O seu entorno também apresenta alguns corpos d'água em suas proximidades, mas sem possível interferência para o terreno, já que se situa em níveis mais baixos.

Figura 51: Mapa de Vegetação e Corpo D'água.



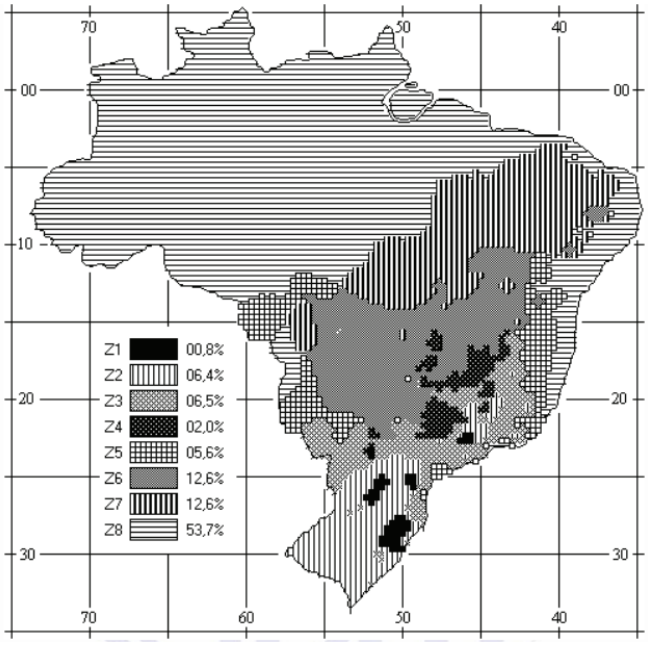
Fonte: Autoria própria (2023).

A partir do que foi mostrado no mapa da figura 51, será possível aproveitar e usufruir de boa parte da vegetação nativa que possui no terreno e entorno, para que seja proporcionado o seu uso como forma de gerar sombreamento, aumentar a umidade do ambiente e oferecer melhor conforto térmico para o complexo poliesportivo, visto que o clima da região sofre com o forte calor e tempos de secas em algumas épocas do ano.

5.4 ASPECTOS BIOCLIMÁTICOS

A norma técnica ABNT NBR 15220: desempenho térmico das edificações – Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social (2005), cita que o Brasil é divido em oito zonas bioclimáticas definidas conforme mostra a Figura 52.

Figura 52: Zoneamento bioclimático brasileiro



Fonte: ABNT NBR 15220 (2005).

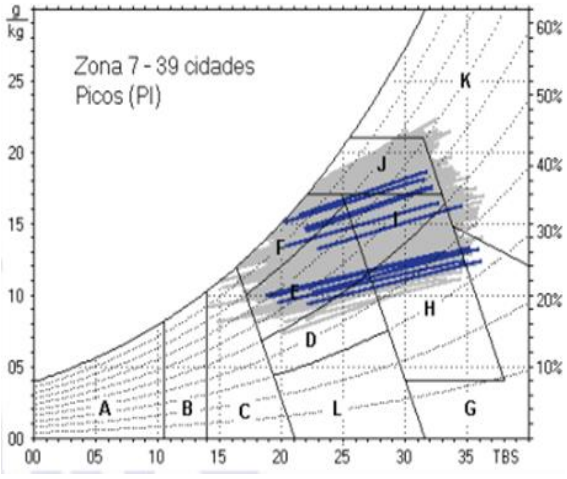
Conforme observado o mapa de zonas, podemos classificar que o estudo preliminar está dentro da zona bioclimática 07 (Sete), que tem como característica principal altas temperaturas e baixos níveis pluviais, com carta bioclimática definida nas Figuras 53 e 54.

Figura 53: Zona bioclimática 07



Fonte: ABNT NBR 15220 (2005).

Figura 54: Carta bioclimática apresentando as normais climatológicas de cidades desta zona.

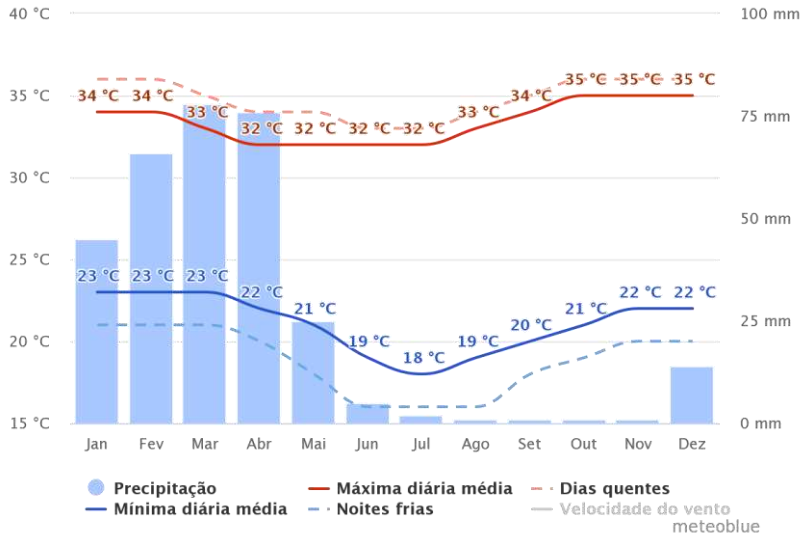


Fonte: ABNT NBR 15220 (2005).

As diretrizes propostas de acordo com a norma recomendam aberturas para ventilação pequenas como também sombreamento das aberturas. Além disso, é importante definir o tipo de vedação externas conforme, tanto para paredes externas como para as coberturas, sendo recomendada e indicada que sejam vigorosos.

Logo após, foi feito um levantamento de dados com a plataforma Meteoblue, apresentando o gráfico 16 em que mostra as temperaturas e precipitações médias durante o ano na cidade de Pau dos Ferros.

Gráfico 16: Temperaturas e precipitações médias



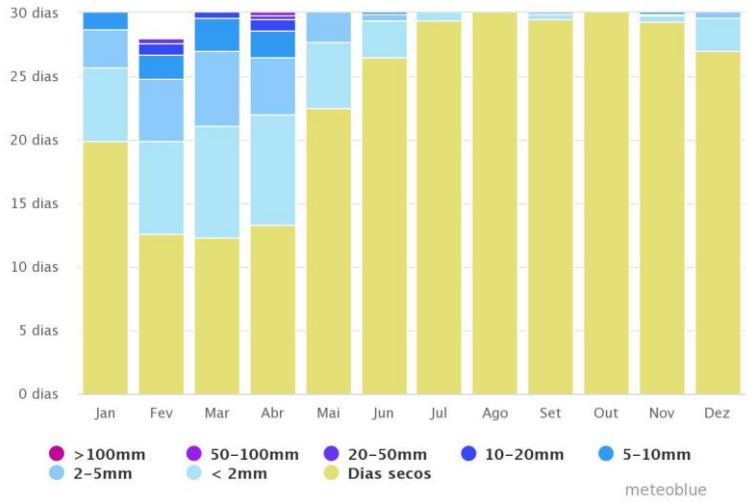
Fonte: Meteoblue (2023).

A "máxima diária média" (indicada pela linha vermelha na figura acima) mostra a média da temperatura máxima de cada mês para Pau dos Ferros. Da mesma forma, é mostrado a "mínima diária média" (indicada pela linha azul) que mostra a média da temperatura mínima. Os dias quentes e noites frias (linhas vermelhas e azuis tracejadas) mostram a média do dia mais quente e da noite mais fria de cada mês nos últimos 30 anos.

Além disso, o gráfico 16 apresenta o levantamento da precipitação de chuva mensal, tendo de janeiro até abril alto volume de precipitação, havendo uma queda repentina no mês de maio, e passando por um longo período de estiagem de junho a novembro, até que em dezembro os períodos de chuvas retornam, ficando evidente que a cidade praticamente não tem chuvas durante seis meses do ano. Assim, o município de Pau dos Ferros está inserido em um local onde predomina o baixo índice pluviométrico, com longos períodos de seca.

Também foi feito um estudo sobre a quantidade de precipitação para Pau dos Ferros, que mostra em quantos dias no mês determinadas quantidades de precipitação são atingidas, como pode ser observado no gráfico 17, disponibilizado pelo Meteoblue.

Gráfico 17: Quantidade de precipitação

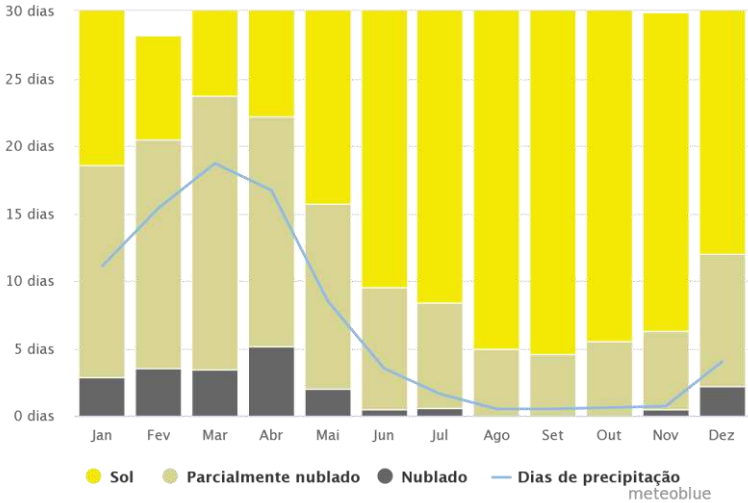


Fonte: Meteoblue (2023).

Conforme verificado no gráfico 17, as maiores quantidades de precipitações ocorrem no período entre fevereiro a abril, onde os períodos de precipitação passam dos 15 dias (50% do mês), tendo a maioria das precipitações entre 2-5mm e 5-10mm, já entre o período do mês de junho a dezembro, ocorre a predominância de dias secos, que chegam a passar dos 24 dias (80% do mês).

Para o estudo sobre os dias de sol e nublado no terreno do projeto, foi analisado o gráfico 18, disponibilizado pelo Meteoblue, que mostra o número mensal de dias de sol, parcialmente nublados e nublados.

Gráfico 18: Céu com dia de sol, parcialmente nublado ou nublado



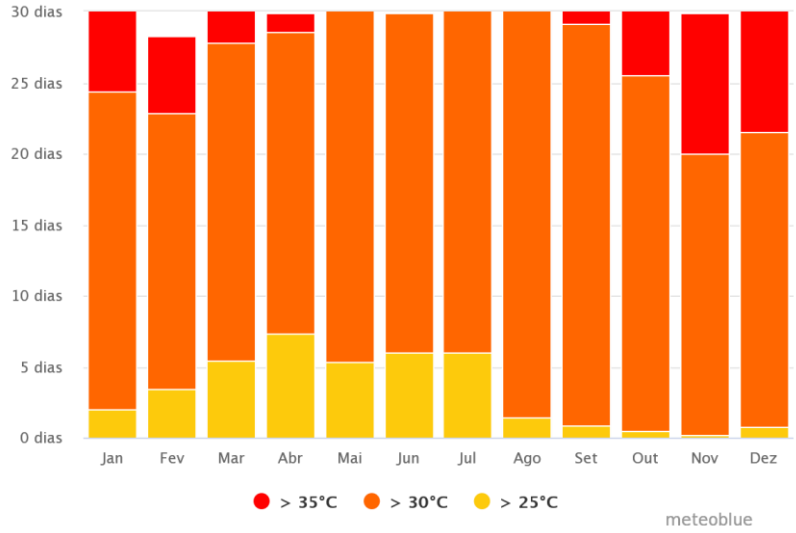
Fonte: Meteoblue (2023).

Com base no que pode ser observado pelo gráfico 16 e 17, nos meses em que possui alto volume e média de precipitação e comparado ao gráfico 18, são dias parcialmente nublados,

de 20 a 80% de cobertura de nuvens como parcialmente nublados e com mais de 80% como nublados. Já os meses com baixo volume de precipitação, são dias com sol, tendo dias com menos de 20% de cobertura de nuvens, e alguns meses com 20-80% de cobertura de nuvens, sendo parcialmente nublados.

A cidade de Pau dos Ferros é bastante conhecida pelos moradores locais e cidades circunvizinhas por ser um local com altas temperaturas durante boa parte do ano, a partir disso, foi feito um estudo diagramático das temperaturas máximas para Pau dos Ferros, conforme o Gráfico 19, disponibilizado pelo Meteoblue.

Gráfico 19: Temperaturas máximas

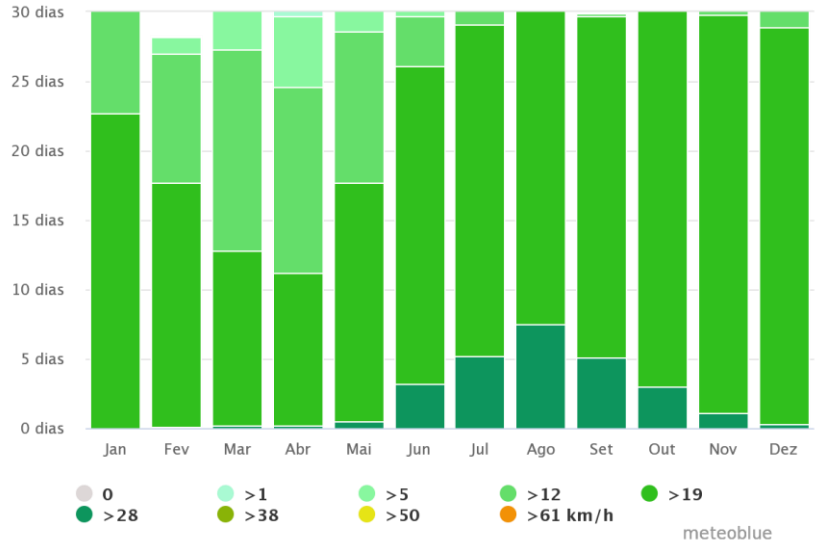


Fonte: Meteoblue (2023).

Segundo o gráfico 19 de temperaturas altas, é mostrado que em todos os meses do ano, as temperaturas atingem a marca de 30°C ou mais no período de 18 dias ou mais (60% do mês). Nos meses de novembro a fevereiro possui mais dias (média de 5 dias) com temperatura de 35°C ou mais, e os meses de março a julho com o período de temperaturas acima de 25°C com uma média de 6 dias ao mês.

Após os estudos de temperaturas, dias com sol ou nuvens e precipitações, foi observado um estudo diagramático na cidade de Pau dos Ferros sobre a velocidade dos ventos, como mostra o gráfico 20 disponibilizado pelo Meteoblue.

Gráfico 20: Velocidade do vento

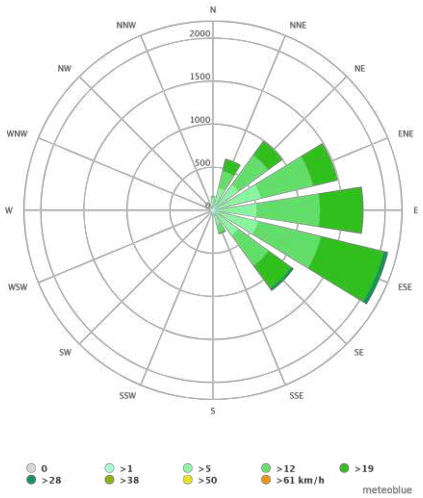


Fonte: Meteoblue (2023).

Como foi possível observar no gráfico 20 de velocidade dos ventos, a maior predominância de ventos se dá acima dos 19km/h em todo o decorrer do ano em período de 15 dias ou mais (50% do mês), exceto nos meses de março e abril, que predomina os ventos com velocidade acima dos 12km/h. Já nos meses de julho a setembro, é a época do ano que se tem maiores médias de velocidade de ventos, em média 28km/h (20% do mês).

Para o estudo da predominância dos ventos no terreno de projeto, foi analisado o gráfico 21, disponibilizado pelo Meteoblue, que apresenta medições da velocidade dos ventos, bem como a velocidade e quantas horas por ano o vento sopra na direção indicada.

Gráfico 21: Rosa dos ventos



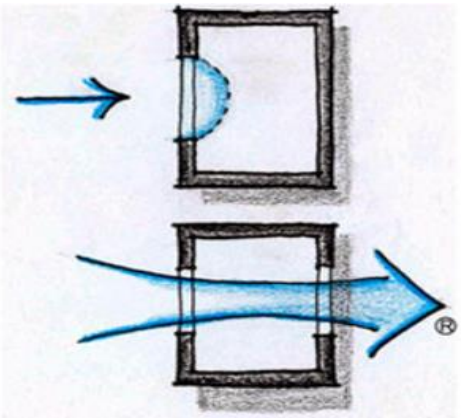
Fonte: Meteoblue (2023).

Como mostrado no Gráfico 21, há predominância forte de ventos vindos do Lés-Sudeste (ESE) – entre o Leste e Sudeste –, com velocidades que variam de 12 a 19km/h ou mais, e do Leste tendo a mesma de 12 a 19km/h, e isso impacta a elaboração do estudo preliminar da edificação. Dessa forma, é fundamental prever a proteção da edificação nessa direção com o uso de estratégias bioclimáticas eficientes e adequadas para o contexto.

A partir dos dados fornecidos pelo Meteoblue, foi preciso fazer projeções de estratégias bioclimáticas de acordo com os resultados climáticos obtidos. Portanto, através desse método foi selecionado três estratégias, disponibilizados pelo ProjetEEE, usando como referência a cidade de Jaguaribe/CE, que se localiza na mesma zona bioclimática.

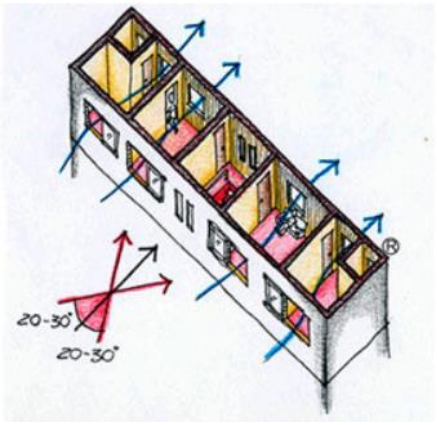
As estratégias serão adotadas no estudo preliminar, como uso de quebra vento e ventilação cruzada - inclusive volumétrica - que será adotado no ginásio, salas de apoio, bloco administrativo e arquibancadas, para um melhor conforto, iluminação e ventilação natural, como também espaços livres e afastados que permitam circulação direta entre os blocos para um melhor conforto térmico na edificação, tendo em vista as características da região do semiárido.

Figura 55: Ventilação cruzada



Fonte: ProjetEEE (2023).

Figura 56: Ventilação cruzada - volumetria.



Fonte: ProjetEEE (2023).

Figura 57: Quebra-vento



Fonte: ProjetEEE (2023).

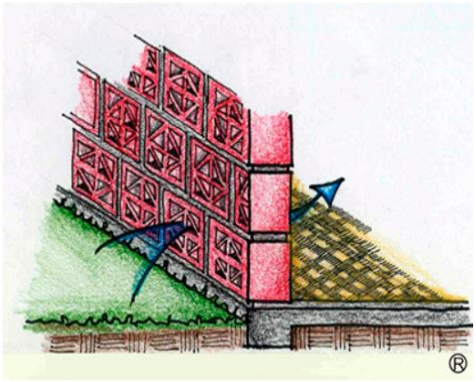
Figura 58: Captação com uso da vegetação



Fonte: ProjetEEE (2023).

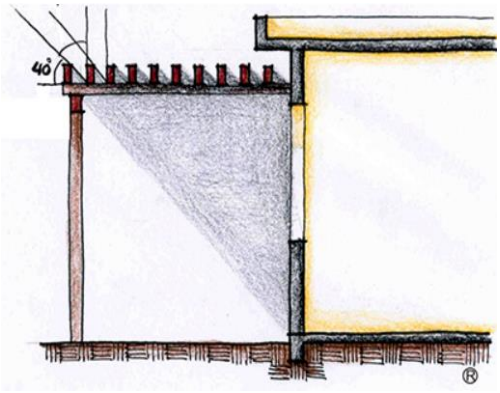
Também foram feitas outras estratégias com base nos estudos levantados a partir do Meteoblue e com ajuda do ProjetEEE, sendo as técnicas de sombreamento por meio de proteções horizontais, uso de cobogós personalizados para definir o conceito do projeto, além do sombreamento por meio de vegetação utilizado como elemento externo e o de janelas.

Figura 59: Uso de cobogós



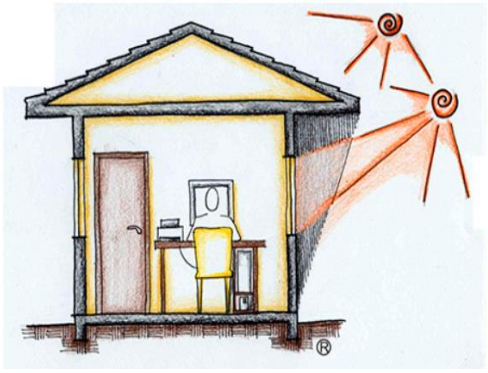
Fonte: ProjetEEE (2023).

Figura 60: Proteção horizontal



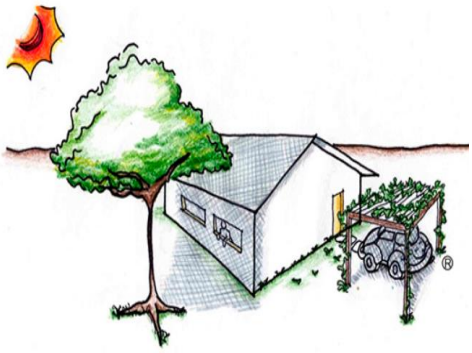
Fonte: ProjetEEE (2023).

Figura 61: Sombreamento de janelas



Fonte: ProjetEEE (2023).

Figura 62: Uso de vegetação



Fonte: ProjetEEE (2023).

Com o uso dessas estratégias, as edificações terão uma grande eficácia na questão de conforto térmico, tornando o ambiente mais agradável para os atletas e público em geral que frequentarão o Complexo Poliesportivo.

6 PROJETO ARQUITETÔNICO

O capítulo a seguir contará com a definição da parte conceitual e partido do estudo preliminar, programa de necessidades e pré-dimensionamento completo, como também o zoneamento e estudo do fluxograma. Por conseguinte, apresenta-se posteriormente a proposta arquitetônica como estudo preliminar do Complexo Poliesportivo para a cidade de Pau Dos Ferros, estado do Rio Grande do Norte, popularmente denominada como 'A princesinha do alto oeste'.

6.1 IDENTIDADE VISUAL DO PROJETO

O esporte em geral é uma manifestação humana que engloba uma ampla variedade de atividades físicas competitivas e recreativas, contribuindo para o desenvolvimento físico, mental e social das pessoas. Desde os primórdios da civilização, o ser humano tem buscado formas de expressar sua energia, competir, colaborar e se divertir por meio do esporte, estando presente em todos as partes do mundo, transcendendo fronteiras culturais, geográficas e sociais, desempenhando um papel significativo em diversas esferas da vida.

Um complexo poliesportivo é um local que reúne um conjunto de instalações esportivas onde são praticadas várias modalidades, com largas extensões, que possui diversas estruturas e campos de treinamento, além de instalações como fisioterapia, setores administrativos e praça de alimentação aberta ao público.

A identidade visual da proposta vem definir e nomear um ambiente diversificado, novo, sustentável como também um partido que contribua visualmente e possa proporcionar um melhor ambiente para a valorização do esporte local. O nome Oiticica vem diretamente da origem do nome da cidade de Pau Dos Ferros, mais precisamente de marcas fixadas com ferro em brasa numa oiticica muito frondosa que, pela sua grande dimensão, oferecia uma farta sombra e servia de local para o repouso dos vaqueiros, que chegavam cansados de longas caminhadas.

Figura 63: Logo 01



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 64: Logo 02.



Fonte: Autoria própria (2024).

6.2 DIRETRIZES DO PROJETO

A partir dos critérios legais apresentados anteriormente, foi possível frisar que as decisões projetuais foram embasadas de forma a atender todas as necessidades do complexo poliesportivo. Logo, o objetivo é oferecer uma melhor estrutura para a prática de atividades físicas, em atendimento às demandas de competições na cidade de Pau dos Ferros, a partir de ambientes adequados e equipamentos esportivos com base na quantidade de atletas e público geral e em referência às normas técnicas utilizadas pelas federações em cada modalidade.

Portanto, a estruturação do complexo poliesportivo privilegia a utilização de vegetação nativa e espaços de convivência e alimentação em sua centralidade. Importante salientar que, apesar de serem blocos separados e de usos distintos, eles tentam se complementar pelo fato de o uso ser coletivo, facilitando o deslocamento de um equipamento para outro.

Dessa forma, lista-se abaixo algumas diretrizes projetuais para compor o estudo preliminar.

1. Desenvolver propostas de equipamentos esportivos que atendem aos requisitos das normas técnicas de cada modalidade;
2. Aplicar medidas construtivas que amenizem o calor interno dentro das edificações;
3. Utilizar dos recursos naturais que o espaço fornece como iluminação natural, ventilação natural, vegetação nativa, sombreamento e barreira sonora;
4. Interação e acessibilidade em todos os acessos de equipamentos do complexo;

5. Criar espaços de alimentação amplos com fluxo direto e de fácil acesso para as pessoas;
6. Propor os estacionamentos e entrada principal como fonte de atrair a sociedade para se apropriar dos espaços, sendo o pedestre a prioridade na circulação dentro do complexo e não dos veículos.

6.3 ESTUDO DO FLUXOGRAMA E ZONEAMENTO

Com base no programa de necessidades, conceito e partido arquitetônico, é possível destinar propostas de zoneamento e setorização apresentadas nas figuras 65 e 66.

Figura 65: Zoneamento



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 66: Setorização.

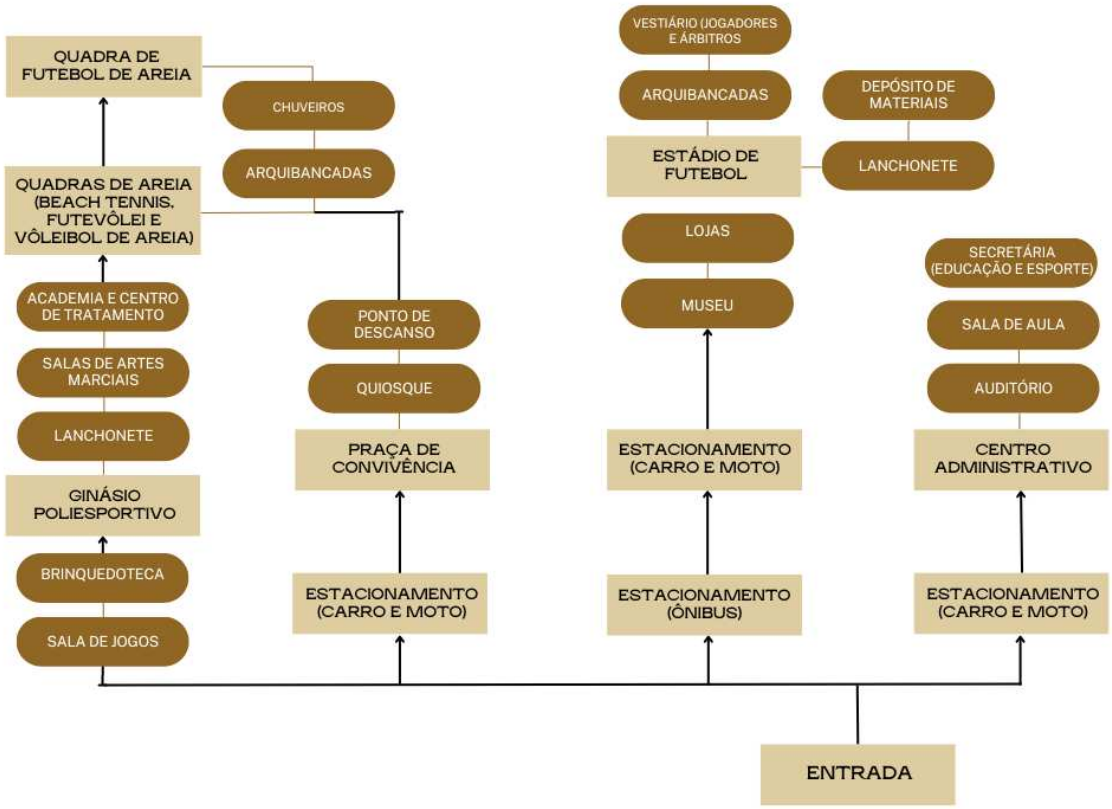


Fonte: Autoria própria (2024).

O projeto se divide em uma área esportiva composta por estádio de futebol, ginásio poliesportivo equipado com academia, centro de tratamento para atletas e quiosques com espaço para alimentação, campo de futebol de areia, campos de areia para a prática de futevôlei, voleibol e *beach tennis*, centro administrativo com auditório e salas de aula para apoio e incentivo ao ensino do esporte, como também uma praça de convivência com espaços de alimentação e lazer.

Conforme as zonas pré-estabelecidas, é possível traçar planos para aprimorar o desenvolvimento da proposta, permitindo alocar os ambientes e discutir os melhores pontos para cada equipamento, facilitando as rotas dos pedestres em seu meio. O estudo ocorreu a partir da delimitação das principais áreas, determinando os ambientes conforme o grau de proximidade e distribuindo pelos seus respectivos setores, como pode ser mostrado na figura 67.

Figura 67: Fluxograma do complexo poliesportivo.



Fonte: Autoria própria (2024).

O uso do fluxograma foi uma das metodologias projetuais realizadas como forma de determinar as proximidades dos setores e respectivamente dos ambientes, com o intuito de tornar distribuição dos equipamentos mais funcionais, usando como premissa as suas relações, proximidades e rotas pedonais.

6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

A fim de propor um programa de necessidades para o complexo, baseado no questionário online aplicado através do Google Docs, tendo como principal público-alvo atletas, profissionais de Educação Física e pessoas que praticam atividades físicas, foi possível realizar uma coleta dos principais ambientes que seriam necessários para a proposta do Complexo Poliesportivo na cidade de Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte. Dessa forma, segue abaixo um programa de necessidades e pré-dimensionamento divido por equipamentos e ambientes presentes na proposta.

O primeiro equipamento, o centro administrativo, está localizado na região norte do lote, como ponto de entrada do Complexo Poliesportivo, definido por áreas de serviço e educação. Como o esporte não deve ser apenas um ensino prático, é necessário abranger a parte teórica, além de, ensinar a essência e os valores que a prática de atividades físicas e a participação em competições podem transforma a vida de muitos jovens, principalmente em situações mais carentes.

A parte de ensino abrange desde salas de aula, como também salas de suporte para a secretária de educação e a secretária de esporte da cidade de Pau dos Ferros, conselho tutelar e a sala da DIREC (Diretoria Regional de Educação e Cultura), sendo crucias a presença desses espaços em um Complexo Poliesportivo, considerando que a cultura tem um importante papel no processo de aprendizagem, pois permite não só a socialização, mas discussão de diferentes saberes no ambiente escolar. Através da junção de todos esses programas podemos exemplificar vários temas nas diferentes disciplinas do currículo escolar.

O complexo visa também dar suporte na organização de eventos esportivos e festivos que acontecem no decorrer do ano, como por exemplo: os JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte) e o JUVERN'S (Jogos das Juventude do Rio Grande do Norte), onde a etapa do Regional das escolas do Oeste Potiguar acontecem na cidade de Pau dos Ferros, comportando a chegada de inúmeras escolas para a competição. Além disso, a prefeitura de Pau dos Ferros anualmente organiza o campeonato municipal da cidade, de forma a valorizar os atletas amadores da cidade e incentivar a prática de atividades, gerando entretenimento e espetáculo para a população. Sendo isso, o centro administrativo disponibiliza de um grande auditório para 250 pessoas, com intuito de planejar, treinar e divulgar sobre a organização dos eventos, palestras, entre outras atividades.

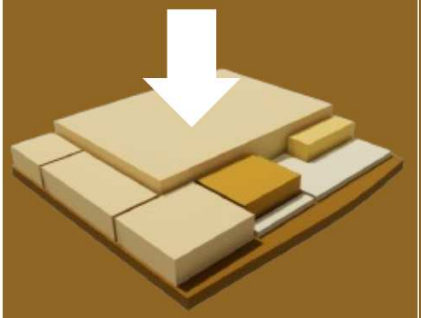
O centro administrativo tem como principais elementos compondo a sua construção o concreto bruto e o uso de brises verticais suspensos utilizando madeira de reflorestamento alocadas acima de pequenos jardins. A cobertura do edifício é feita em laje com estrutura de madeira e telha de fibrocimento ondulada com a queda d'água para o centro com caimento para o eixo central, também chamado de telhado borboleta. A figura 68 mostra o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantitativo de cada ambiente para o centro administrativo.

Figura 68: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do centro administrativo.

CENTRO ADMINISTRATIVO

UM CENTRO ADMINISTRATIVO É A SEDE DA ADMINISTRAÇÃO REGIONAL OU DO GOVERNO LOCAL OU O LOCAL ONDE A ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE UMA COMUNA ESTÁ LOCALIZADA.

TEM COMO OBJETIVO FORMULAR, DISCUTIR, REGULAMENTAR E PLANEJAR AS AÇÕES A SEREM EXECUTADAS NO COMPLEXO EM DIVERSOS SETORES.



AMBIENTE	DIMENSÃO	QUANTIDADE
SALA DE AULA - MIRIM	77,09 (01) E 76,70 (02) M²	2
SALA DE AULA - INFANTIL	68,84 M²	2
SALA DE AULA - JUVENIL	68,84 M²	2
SALA DE AULA - ADULTO	54,75 M²	1
LOBBY	108,86 M²	1
SEC. DE EDUCAÇÃO	23,48 M²	1
SEC. DE ESPORTE	23,10 M²	1
RECEPÇÃO	24 M²	1
ADMINISTRATIVO	23,10 M²	1
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	91,52 M²	1
SALA DA DIREC	54,40 M²	1
B.W.C MASC.	5,80 (CAM.) E 18,76 (T E P.S.) M²	3
B.W.C FEM.	5,80 (CAM.) E 18,76 (T E P.S.) M²	3
B.W.C PCD	5,50 M²	3
ALMOXARIFADO	2,63 (T) E 5,04 (PS) M²	2
D.M.L.	2,63 (T) E 5,04 (P.S.) M²	2
FOYER	47,57 M²	1
CAMARIM	11,64 M²	2
PALCO	50,51 M²	1
PLATÉIA	297,33 M²	1
MESA DE SOM	10 M²	1
DEPÓSITO	10,30 M²	2
W.C. PCD	5,43 (AUD.) E 5,50 (T E P.S)	3
SALA DE MAT.. ESCOLAR	16,01	1
SALA DOS PROFESSORES - COPA	45,04 M²	1
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	70,62 (T) E 285,94 (P.S.)	2
MINI AUDITÓRIO - REUNIÕES	55,92 M²	1
HALL	1,80 (AUD) E 3,75 (AUD) M²	2

Fonte: Autoria própria (2024).

O segundo equipamento a ser discutido, o estádio de futebol, está locado na região oeste do lote, sendo esse o maior equipamento da proposta, com o intuito de atender a demandas de competições esportivas da cidade e do estado, não só estudantis, como também para competições profissionais, podendo ser a sede do time profissional de futebol da cidade de Pau dos Ferros, o C.C.P. (Clube Centenário Pauferrense). A cidade de Pau dos Ferros possui um estádio de futebol próprio, mas que não atende aos requisitos de normas técnicas da Federação Internacional de Futebol Associado (FIFA), nem tão pouco as normas de acessibilidade para o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

O estádio de futebol é composto por um campo feito de grama natural medindo 105 metros de comprimento por 68 metros de largura, além disso, ao seu redor possui uma pista de atletismo demarcando oito raias de 1,20m, uma pista de salto à distância e uma pista de salto com vara. Vale lembrar que, a parte do gramado do campo de futebol pode servir também para a demanda de esportes como o futebol americano (com a demarcação correta e adaptada) e de outros conjuntos do atletismo, como o arremesso de disco e de peso. E para comportar os atletas antes, durante e após o jogo, foi planejado o vestiário para troca de uniformes, aquecimento e preleção do time, e complementando essa parte, foi destinado também o vestiário próprio para os árbitros, comportando todo o centro de arbitragem.

Acrescentando, o estádio comporta dois blocos de arquibancadas laterais, com capacidade para 1328 expectadores, além disso, possui área reservada para PCD e pessoas com mobilidade reduzida, permitindo que esse público assista a partida de futebol sem nenhum obstáculo à sua frente. Abaixo da arquibancada, possui ambientes comerciais e culturais, como as lanchonetes acompanhadas de praça de alimentação, além disso, tem-se uma loja de artigos esportivos, sala de jogos e uma cervejaria.

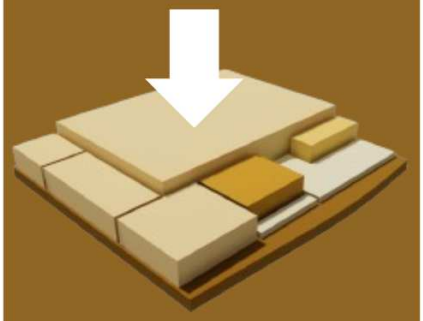
Na parte destinada a cultura, foi proposto um museu e memorial do time profissional da cidade, mostrando a história do clube desde a fundação até os dias atuais. Na área ao lado, possui um local destinado para fotografias, posters e painel destinado a assinaturas, permitindo onde as pessoas que frequentaram ou passaram pelo estádio possam marcar sua passagem pelo estádio. A figura 69, detalha-se o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de cada ambiente proposto para o estádio de futebol.

Figura 69: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do estádio de futebol.

ESTÁDIO DE FUTEBOL

UM ESTÁDIO DE FUTEBOL É UMA INFRAESTRUTURA PROJETADA ESPECIFICAMENTE PARA A PRÁTICA DO FUTEBOL, UM ESPORTE EXTREMAMENTE POPULAR EM TODO O MUNDO.

ESSES LOCAIS SÃO ESPECÍFICOS PARA ACOMODAÇÕES PARA GRANDES PÚBLICOS E OFERECEM INSTALAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DE PARTIDAS DE FUTEBOL PROFISSIONAL, AMADOR .



AMBIENTE	ÁREA	QUANTIDADE
CAMPO DE FUTEBOL	7,140 M²	1
ARQUIBANCADA	-	2 (LATERAIS)
LANCHONETE	ENTRE 17,73 E 26,59 M²	8
W.C MASC.	36,46 E 38,96 M²	4
W.C FEM.	41,68 E 44,32 M²	4
W.C P.C.D	6 M²	8
D.M.L.	6 M²	4
VESTIÁRIO JOG.	102,55 (1) E 103,15 (2) M²	2
VESTIÁRIO ÁRB.	42,77 M²	1
PISTA DE ATLETISMO	4407,77 M²	1
DEPÓSITO DE MATERIAIS ESPORTIVOS	73,61 (FUT) E 82,81 (ATLET) M²	2
BILHETERIA	11,26 M²	1
CERVEJARIA	18,47 M²	1
MUSEU E MEMÓRIA DO C.C.P.	72,09 M²	1
ÁREA DE PÔSTERS E FOTOGRAFIAS	36,29M²	1
SALA DE SEGURANÇA	37,83 M²	1
DEPÓSITO DE JARDINAGEM E DRENAGEM	38,47 M²	1
LOJA DE ARTIGOS ESPORTIVOS	18,78 M²	1
PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	ENTRE 80,61 E 94.26 M²	4
PISTA DE SALTO A DISTÂNCIA	299,30 M²	1
PISTA DE SALTO COM VARA	299,30 M²	1
ÁREA DE AQUEC - ÁRB.	29,14 M²	1
ÁREA DE AQUEC. - TIME 01	18,47 M²	1
ÁREA DE AQUEC. - TIME 01	18,47 M²	1
HALL W.C.	6,64 (ARQ. OESTE) E 10,90 (ARQ. LESTE) M²	4

Fonte: Autoria própria (2024).

Em sua composição, o ginásio possui como principais elementos construtivos o concreto bruto e o uso de paredes vazadas de tijolo vermelho em sua fachada como forma de promover uma melhor ventilação interna. O campo de futebol e a pista de atletismo é rodeada por um alambrado em forma de gradil, para garantir a segurança dos jogadores e não permitir invasão durante a partida. A cobertura da arquibancada é feita com estrutura de concreto para suportar o peso de telhas metálicas e os grandes vãos, onde também serão inseridas placas solares para a obtenção de energia sustentável.

O terceiro equipamento a ser discutido, a quadra de futebol de areia (podendo ser chamado de *beach soccer*), está localizado na região sudoeste do lote, com o intuito de atender a demandas de competições esportivas da cidade e do estado. A cidade de Pau dos Ferros não possui uma quadra de futebol de areia pública, sendo assim, se utiliza de equipamentos privados para sediar as competições dessa modalidade.

A quadra de futebol de areia é composta por um campo medindo 37 metros de comprimento e 28 metros de largura, feito de areia fina e branca e de granulometria fina (entre 0,25mm a 2mm) e tratada, o que faz com que evite a proliferação de fungos e bactérias, assim, proporcionando gastos pequenos e uma fácil manutenção.

Além disso, o equipamento possui duas arquibancadas laterais moduladas e cobertas que se estendem por todo o campo, proporcionando a capacidade de abrigar 228 espectadores para assistir as partidas. Além desses, possui dois espaços destinados a chuveiros para uso dos atletas. É importante frisar que, o espaço destinado ao futebol de areia também pode receber outras modalidades, como o futevôlei, vôlei de praia e o *beach tennis*, sendo preciso apenas demarcar as linhas da quadra referente a cada esporte. Na figura 70, demonstra-se o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de cada ambiente proposto para a quadra de futebol de areia.

Figura 70: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de futebol de areia.



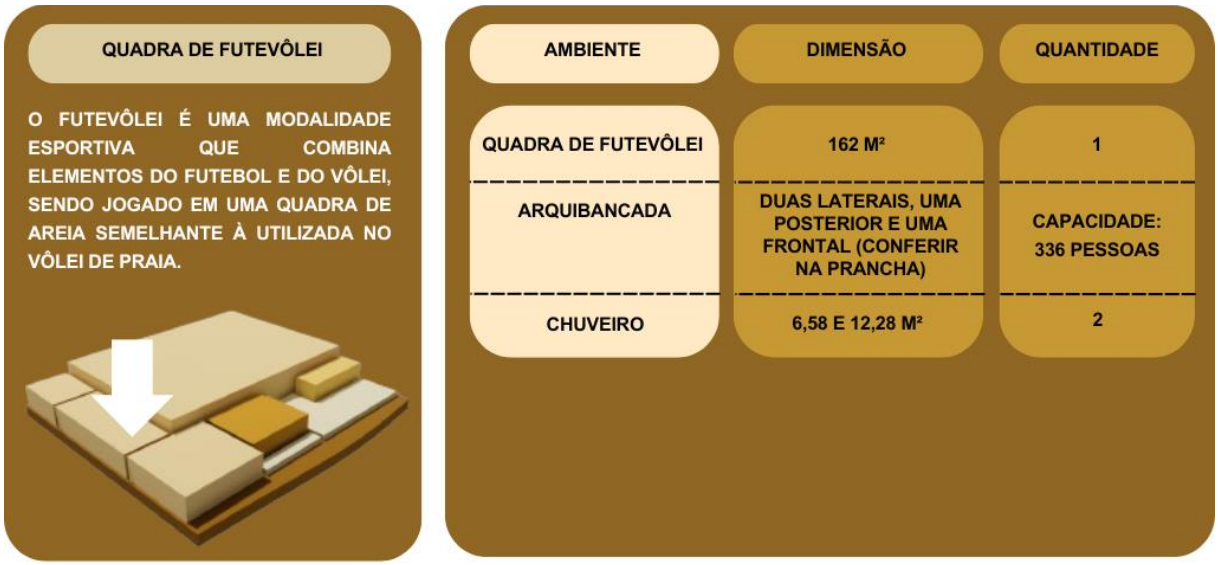
Fonte: Autoria própria (2024).

O quarto equipamento a ser discutido, a quadra de futebol de areia, está localizado na região sul do lote[1]. A cidade de Pau dos Ferros não possui uma quadra de futevôlei pública, sendo assim, se utiliza de equipamentos privados para sediar as competições ou recreação dessa modalidade. A quadra de futevôlei é composta por um campo medindo 18 metros de comprimento e 9 metros de largura, assim como a de futebol de areia, é feita de areia fina e branca e de granulometria fina (entre 0,25mm a 2mm) e tratada.

Além disso, o equipamento possui quatro arquibancadas, sendo duas laterais, uma frontal e uma posterior, moduladas e cobertas, com capacidade para 384 pessoas, proporcionando conforto para o público assistir as partidas, ainda mais, possui dois espaços destinados a chuveiros. E assim como na quadra de futebol de areia, o espaço destinado a quadra de futevôlei, também pode receber outras modalidades, como o vôlei de praia e o *beach tennis*, sendo preciso apenas demarcar as linhas da quadra referente a cada esporte. Na figura 71, mostra o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de cada ambiente proposta para a quadra de futebol de areia.

[1] O futevôlei é uma modalidade que está ganhando rapidamente espaço em competições esportivas e atraindo pessoas de todas as idades para a sua prática.

Figura 71: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de futevôlei.

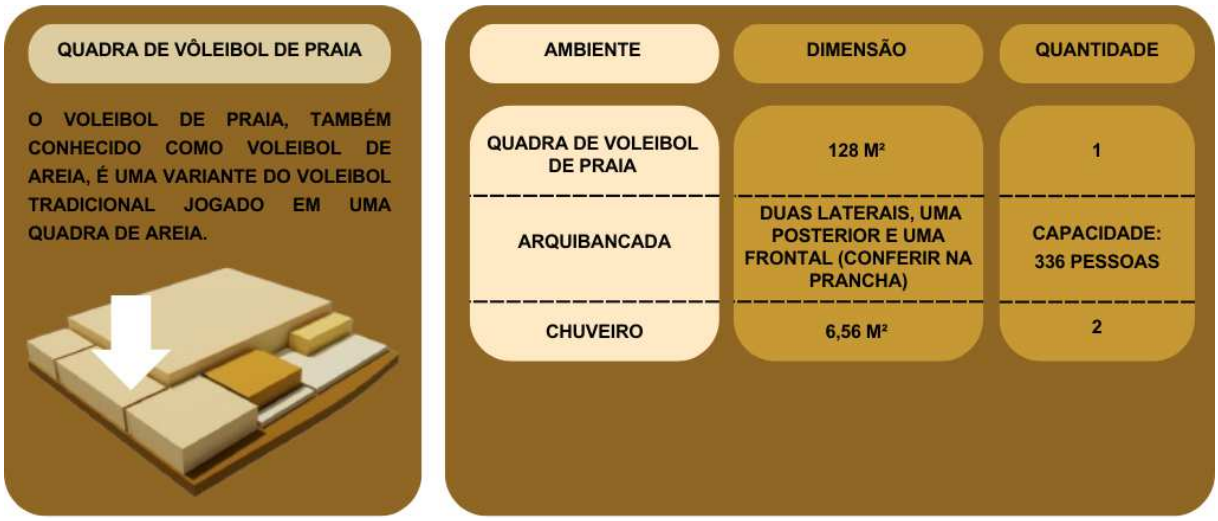


Fonte: Autoria própria (2024).

O quinto equipamento a ser discutido, a quadra do vôlei de areia (podendo ser chamado de vôlei de praia ou voleibol de praia), está localizado na região sul do lote. A cidade de Pau dos Ferros disponibiliza apenas de uma quadra de vôlei de areia pública, sendo a da Associação Atlética Banco do Brasil (AABB), que muitas vezes não suporta a demanda das competições e não possui espaço apropriado para o público assistir as partidas.

A quadra de vôlei de areia é composta por um campo medindo 16 metros de comprimento e 8 metros de largura, assim como a de futebol de areia e futevôlei, é feita de areia fina e branca e de granulometria fina (entre 0,25mm a 2mm) e tratada. Assim como na quadra de futevôlei, o equipamento possui quatro arquibancadas, sendo duas laterais, uma frontal e uma posterior, moduladas e cobertas, com capacidade para 336 pessoas, proporcionando conforto e espaço suficiente para o público assistir as partidas, e além do mais, possui dois espaços destinados a chuveiros. O espaço destinado ao vôlei de areia também pode receber outra modalidade, como o *beach tennis*, sendo preciso apenas demarcar as linhas da quadra referente a cada esporte. Na figura 72, é exposto o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de cada ambiente proposto para a quadra de vôlei de areia.

Figura 72: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da quadra de vôlei de areia.



Fonte: Autoria própria (2024).

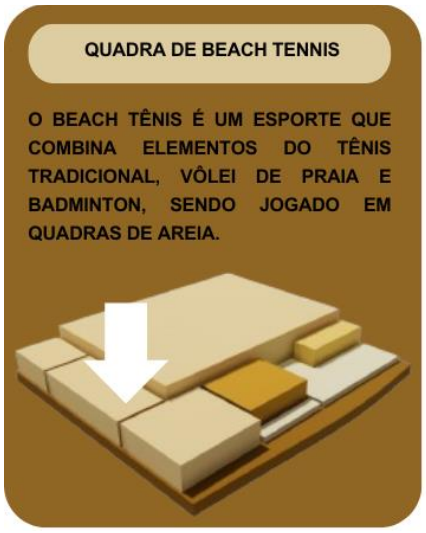
O sexto equipamento a ser discutido, as duas quadras de beach tennis (ou tênis de praia), está localizado na região sul do lote, sendo uma quadra para partidas individual e uma para partidas em duplas.[2] A cidade de Pau dos Ferros não possui uma quadra de beach tennis pública, sendo assim, se utiliza de equipamentos privados para a recreação dessa modalidade.

A quadra de beach tennis para partidas individuais mede 16 metros de comprimento e 4,5 metros de largura; a quadra de duplas é igual a quadra de vôlei de areia, medindo 16 metros de comprimento e 8 metros de largura. Assim como as demais quadras de areia comentadas anteriormente, utiliza-se areia branca e de granulometria fina e tratada.

As duas quadras de *beach tennis* possuem quatro arquibancadas, sendo duas laterais, uma posterior e uma frontal, moduladas e cobertas, onde a quadra de duplas tem capacidade para 336 pessoas e a individual possui capacidade para 312 pessoas, proporcionando conforto e espaço para o público assistir as partidas, e além do mais, cada quadra também possui dois espaços destinados a chuveiros. O espaço destinado a quadra de *beach tennis* para duplas também pode receber jogos do vôlei de areia, sendo preciso alterar somente a altura da rede. É possível visualizar na figura 73, o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de cada ambiente proposto para as quadras de *beach tennis* individual e em duplas.

[2] O *beach tennis* uma modalidade que virou febre rapidamente, ganhando espaço, atraindo pessoas de todas as idades para a sua prática e buscando ser inserida nas diversas competições escolares.[2]

Figura 73: Programa de necessidades e pré-dimensionamento da de *beach tennis*.



AMBIENTE	ÁREA	QUANTIDADE
QUADRA DE BEACH TENNIS - INDIVIDUAL	72 M²	1
QUADRA DE BEACH TENNIS - DUPLAS	128 M²	1
CHUVEIRO	6,56 M²	4 (DUAS EM CADA QUADRA)
ARQUIBANCADA	4 (CADA QUADRA): DUAS LATERAIS, UMA POSTERIOR E UMA FRONTAL (CONFERIR NA PRANCHA)	CAPACIDADE: 336 PESSOAS (DUPLA) E 312 PESSOAS (INDIVIDUAL)

Fonte: Autoria própria (2024).

Todos os equipamentos feitos para as modalidades na areia têm como principais elementos: a areia utilizada na quadra; o perímetro cercado por um alambrado feito de madeira de reflorestamento; rede de proteção na cor branca; refletores em LED (Light Emitting Diode" ou Diodo Emissor de Luz, em português); e arquibancadas modulares com uma cobertura em estrutura metálica e lona de acrílico na cor branca.

O sétimo equipamento a ser discutido, o ginásio poliesportivo, está localizado na região sudeste do lote, sendo o equipamento que abrange mais modalidades na proposta do complexo poliesportivo, podendo ser a sede do time profissional de futsal, basquete, handball e vôlei de quadra da cidade de Pau dos Ferros. Além disso, pode-se inserir outras modalidades, como as artes marciais (karatê, judô, jiu-jitsu, taekwondo), tênis de mesa, badminton e xadrez e poder fornecer apoio para a as atividades de escolas do município, principalmente para as que não possuem nenhum equipamento no espaço físico da instituição.

A cidade de Pau dos Ferros possui diversas quadras poliesportivas, mas apenas uma atende aos requisitos de normas técnicas das modalidades ofertadas e oferece um acesso seguro para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, porém, devido a sua distância do centro urbano da cidade, dificulta o acesso para parte da população, e mesmo assim, e mesmo assim, não consegue comportar adequadamente grandes competições escolares, como o JERN'S e o JUVERN'S.

O ginásio poliesportivo é composto por uma quadra medindo 40 metros de comprimento e 20 metros de largura. Este também comporta dois blocos de arquibancadas laterais, com capacidade para 546 pessoas, com vagas reservadas para PCD e pessoas com

mobilidade reduzida, e ainda mais, possui uma área superior destinada para a torcida geral, onde espectadores podem desfrutar o jogo de modo mais extravagante, pulando, gritando e levando bandeiras, comumente chamados de torcida organizada. Abaixo da arquibancada, para comportar os atletas antes, durante e após o jogo, foi planejado o vestiário para troca de uniformes, aquecimento e preleção do time. Além do mais, possui espaços destinados para armazenamento de materiais esportivos, como tatames, redes, bolas, entre outros, e almoxarifado e depósito de material de limpeza.

Este espaço não atende o público somente para a parte esportiva, também foi projetado um espaço destinado para convivência e alimentação no sentido norte da quadra, possuindo quatro lanchonetes e uma brinquedoteca para a parte recreativa de crianças.

No pavimento superior do ginásio, são alocados os ambientes com salas de artes marciais, academia e centro de tratamento para lesões de jogadores ou atletas profissionais. Na parte superior da quadra projetou-se um mezanino para o público apreciar o jogo de uma forma diferente e com um amplo campo de visão, além disso, algumas modalidades requer um pé direto superior de até 7 metros de altura para a passagem da bola não ser interferida, sendo assim, a laje vazada favorece esse requisito.

O Ginásio tem como principais elementos compondo a sua construção o concreto em bruto e o uso de brises verticais de madeira de reflorestamento sendo alocados nas extremidades e em pequenos jardins. A cobertura é feita em laje com telha metálica de estrutura leve. Na figura 74, mostra-se o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de cada ambiente proposto para o ginásio poliesportivo.

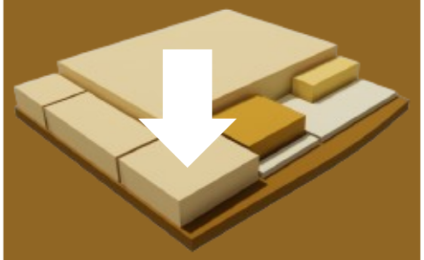
Figura 74: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do ginásio poliesportivo.

GINÁSIO POLIESPORTIVO

UM GINÁSIO POLIESPORTIVO É UMA INSTALAÇÃO VERSÁTIL PROJETADA PARA A PRÁTICA DE UMA VARIEDADE DE ESPORTES E ATIVIDADES FÍSICAS. GERALMENTE, ESSES GINÁSIOS SÃO ESPAÇOS AMPLOS E BEM EQUIPADOS, CAPAZES DE ACOMODAR ESPORTES COMO BASQUETE, VÔLEI, HANDEBOL, FUTSAL, ENTRE OUTROS.

ALÉM DISSO, MUITOS GINÁSIOS POLIESPORTIVOS TAMBÉM INCLUEM ÁREAS PARA TREINAMENTO DE CONDICIONAMENTO FÍSICO, COMO ACADEMIAS, SALAS DE MUSCULAÇÃO OU PISTAS DE CORRIDA INTERNAS.

OS GINÁSIOS POLIESPORTIVOS PODEM SER UTILIZADOS PARA EVENTOS NÃO ESPORTIVOS, COMO CONCERTOS, FEIRAS, EXPOSIÇÕES E CERIMÔNIAS, APROVEITANDO SUA CAPACIDADE DE ACOMODAR GRANDES PÚBLICOS E OFERECER UM ESPAÇO COBERTO E VERSÁTIL.



AMBIENTE	ÁREA	QUANTIDADE
QUADRA POLIESPORTIVA	800M²	1
ARQUIBANCADA	DUAS LATERAIS (CONFERIR NA PRANCHA)	CAPACIDADE: 546 PESSOAS (SEM CONTAR ÁREA DA TORC. GERAL)
LANCHONETE	17,57 (2) E 17,69 (2) M²	4
B.W.C MASC.	23,43 M²	2
B.W.C FEM.	23,43 M²	2
B.W.C P.C.D	6,55 M²	4
DEPOSÍTO DE MATERIAIS ESPORTIVOS	25,72 (2) E 25,11 M²	3
VESTIÁRIO JOG.	35,76 M²	2
ACADEMIA	239,99 M²	1
CENTRO DE TRATAMENTO E PILATES	81,61 M²	-
ÁREA DE TREINO - LUTAS	124,36 M²	1
ÁREA DE TATAME - LUTAS	48 M²	1
SALA MULTIUSO	32,55 M²	1
ÁREA DE AQUECIMENTO E BANCO DE RESERVAS	396 M²	1
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	175,38 M²	1
SALA DOS PROFESSORES	23,25 M²	1
SALA DE JOGOS	35,76 M²	1
SALA DOS PROFESSORES	23,25 M²	1
ALMOXARIFADO	8,51 M²	1
SALA DOS PROFESSORES	23,25 M²	1
ÁREA DA TORCIDA GERAL - LESTE	86,94 M²	1
ÁREA DA TORCIDA GERAL - OESTE	220,90 M²	1
NUTRI	13,02 M²	1
BRINQUEDOTECA	35,76 M²	1
D.M.L.	5,19 (2) E 8,51 M²	3

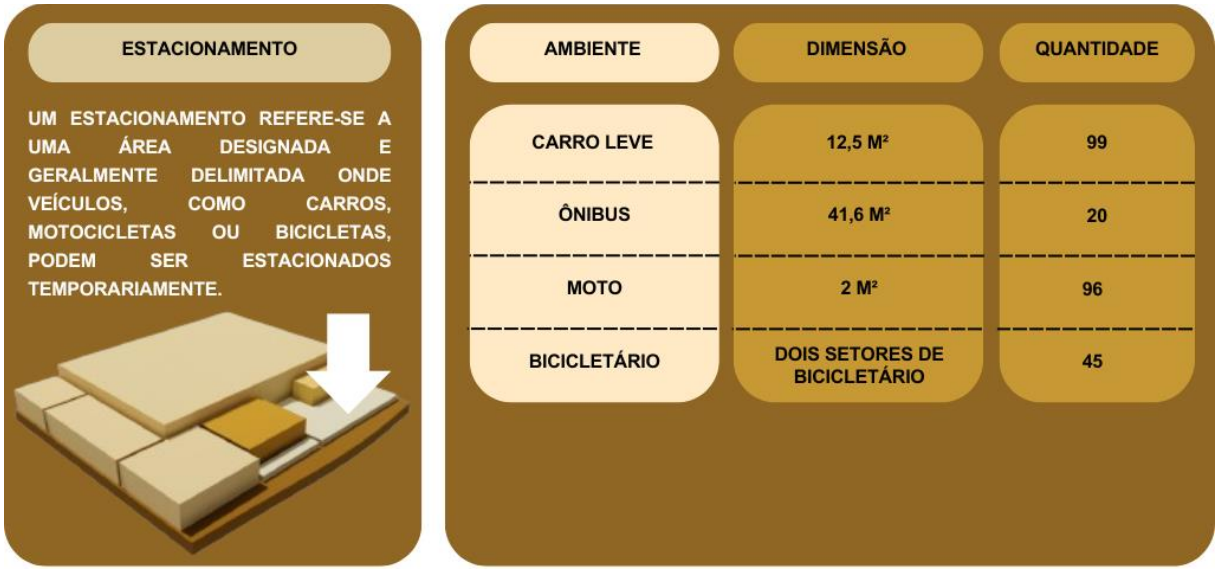
Fonte: Autoria própria (2024).

O último espaço a ser comentado do projeto é destinado para o estacionamento de veículos, divididos em pequeno e grande porte, situadas na fachada de acesso principal do

complexo. O estacionamento comporta 99 vagas para automóveis, sendo dessas, 10 vagas distribuídas a P.C.D, idoso e autista, desta forma, contribuindo para inclusão de todos.

Para as vagas de ônibus, foram planejadas 20 vagas, com o intuito de atender a demanda de escolas que vem de outras localidades em dias de competições ou eventos, e também foi planejado 96 vagas para motocicletas, sendo o transporte mais utilizado na região do oeste potiguar, além disso, no complexo possui pontos estratégicos com bicicletário. Na figura 75, mostra o programa de necessidades, pré-dimensionamento e a quantidade de vagas destinadas a cada transporte utilizado.

Figura 75: Programa de necessidades e pré-dimensionamento do estacionamento.



Fonte: Autoria própria (2024).

6.5 ESTUDO PRELIMINAR DO PROJETO ARQUITETÔNICO

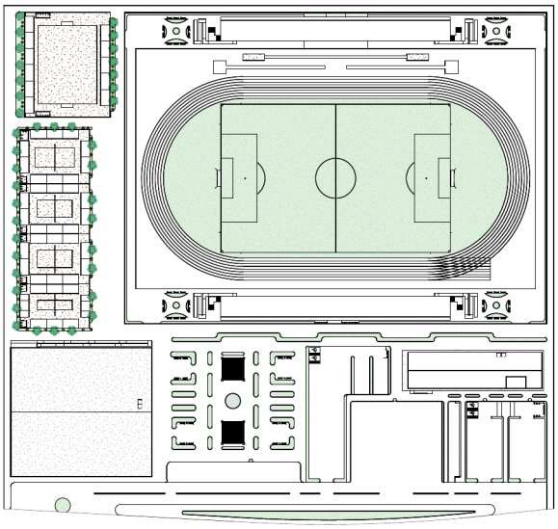
Para o desenvolvimento desse trabalho, as pranchas com os desenhos técnicos seguem uma linha de raciocínio, da planta geral do complexo poliesportivo aos equipamentos individuais, somando um total de 29 folhas A1(594x841mm). A apresentação começa a partir da planta de situação juntamente com a de implantação, mostrando as dimensões e arredores de onde o projeto será executado e planta de locação e cobertura, onde apresenta a localização do projeto em seu lote, onde possui simbologias como, por exemplo: o Norte, estacionamentos, áreas cobertas, níveis, notas gerais, cotas, indicação de escala, perímetro do terreno.

Figura 76: Planta de implantação do complexo poliesportivo oiticica.



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 77: Planta de cobertura do complexo poliesportivo oiticica.

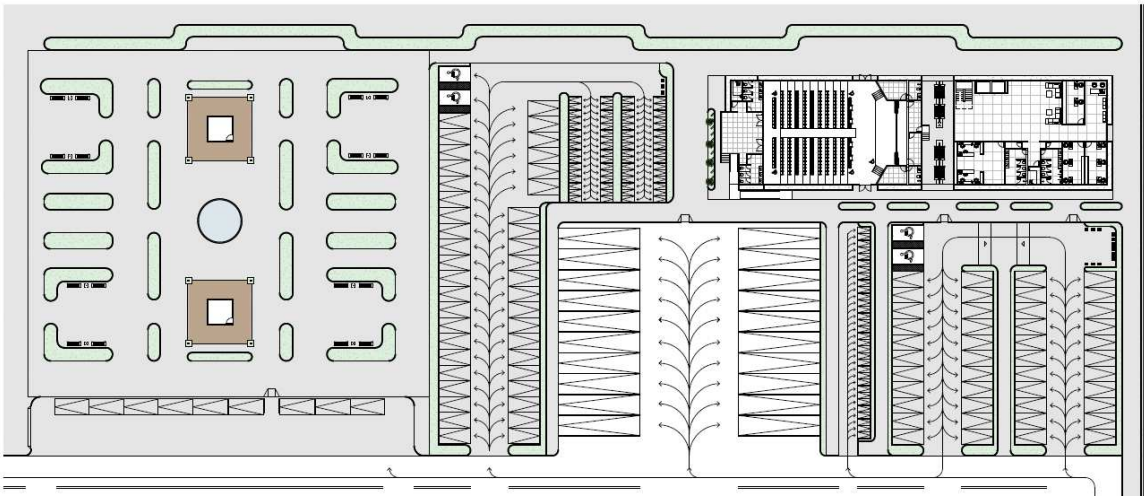


Fonte: Autoria própria (2024).

A segunda prancha é composta por planta de cobertura geral contendo todas as informações necessárias para execução como indicações de rufo, tipo de telha utilizado e a inclinação correspondente, platibanda e marquises. No projeto, foram utilizados diferentes tipos de coberturas, como a laje impermeabilizada (I=2%), telha de fibrocimento ondulada (I=10%), telha cerâmica colonial (I=25%) e a cobertura feita com toldo impermeável, onde sua inclinação é oval.

O estacionamento foi alocado na fachada principal pelo fato de possuir uma via arterial como principal acesso ao complexo poliesportivo, sendo a BR-405. O estacionamento é composto de vagas para ônibus, carros leves, motocicletas e bicicletários.

Figura 78: Planta baixa do estacionamento e praça de convivência.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

O número de vagas foi dividido conforme atenda de forma generosa a todos os automóveis, com foco em um estacionamento para ônibus com 20 vagas, medindo 13x3,2m cada vaga, para comportar durante as competições regionais as instituições que vem de outras cidades do oeste potiguar, já o número de vagas para motocicletas foi de 96, medindo 2x1m, e o número de vagas para carros leves foi de 99, medindo 5x2,5m e 5x3,70m para vagas PCD.

Figura 79: Perspectiva do estacionamento (setor de carros leves).



Fonte: Autoria própria (2024).

O setor de vagas para ônibus ficou na parte central da área de estacionamento, tendo ao seu redor os setores para carros leves e motocicletas, e os bicicletários ficaram na parte mais acima, próximo aos equipamentos esportivos. O revestimento utilizado no piso das áreas destinadas a motocicletas, carros leves e bicicletários foi o intertravado, e no setor de ônibus foi utilizado o asfalto.

Figura 80: Perspectiva do estacionamento (setor de ônibus a direita).



Fonte: Autoria própria (2024).

A praça de convivência foi feita no eixo central do complexo poliesportivo, servindo como ligação entre os equipamentos, visto que, em casos de aberturas de eventos, seria usado para comportar o público, e nele já possui dois quiosques e também possui áreas para abrigar comerciantes ambulantes e trailers de *FoodPark*, abrindo espaço para o comércio local.

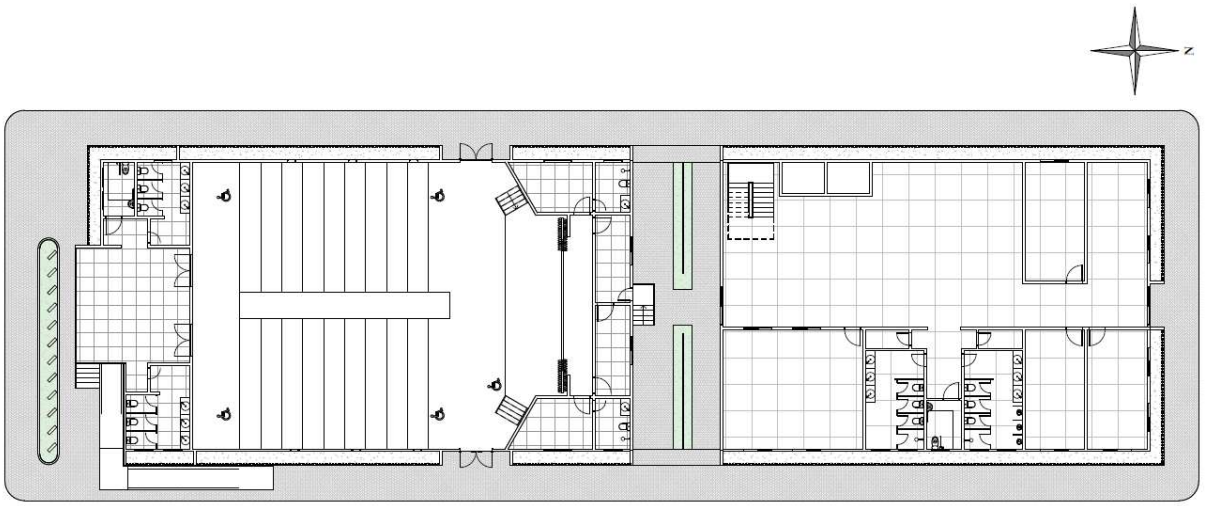
Figura 81: Perspectiva da praça de convivência.



Fonte: Autoria própria (2024).

O primeiro equipamento a ser apresentado é o centro administrativo, localizado na região nordeste do terreno, tem como principal objetivo abrigar os alunos e secretárias de educação, cultura e conselho tutelar, afim de orientar e ensinar em eventuais atividades feitas no complexo, seja em sala de aula ou em algum equipamento esportivo, podendo ser atividades de uma instituição ou até mesmo, com o uso do auditório com capacidade para 250 pessoas, fazer palestras e eventos de grande porte.

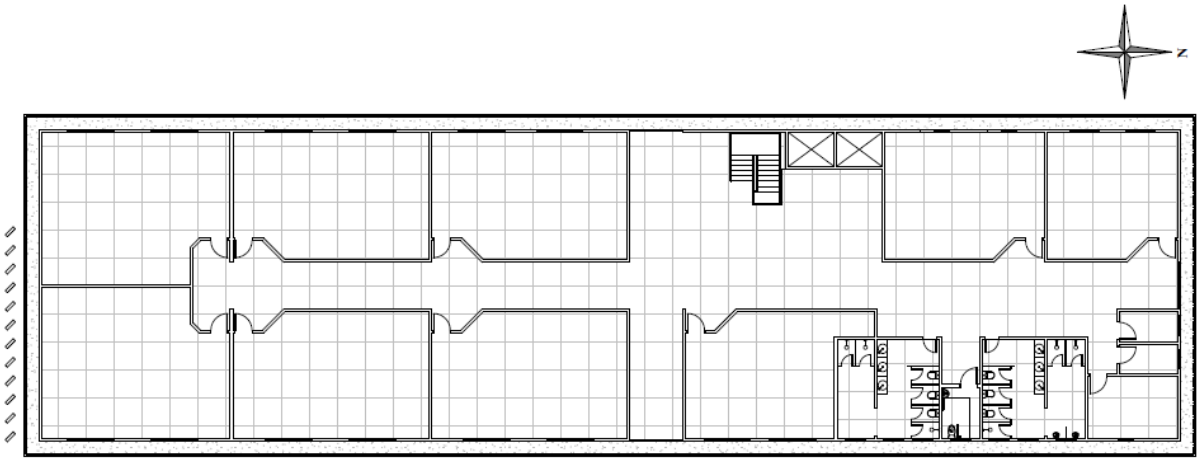
Figura 82: Planta baixa do térreo do centro administrativo.



Fonte: Autoria própria (2024).

O centro possui sete salas de aula que são divididas em três categorias, sendo: duas salas para a categoria mirim, duas salas para a categoria infantil, duas para a categoria juvenil e uma sala para o público adulto, todas localizadas no pavimento superior.

Figura 83: Planta baixa do pavimento superior do centro administrativo.



Fonte: Autoria própria (2024).

Além disso, possui uma sala destinada a secretária de educação, uma para a secretária de cultura e uma para a DIREC (Diretoria Regional de Educação e Cultura), que é responsável pela

organização do JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte) e do JUVERN'S (Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte) na fase regional de Pau dos Ferros. Na Figura 00, mostra o centro administrativo, com destaque para os brises verticais.

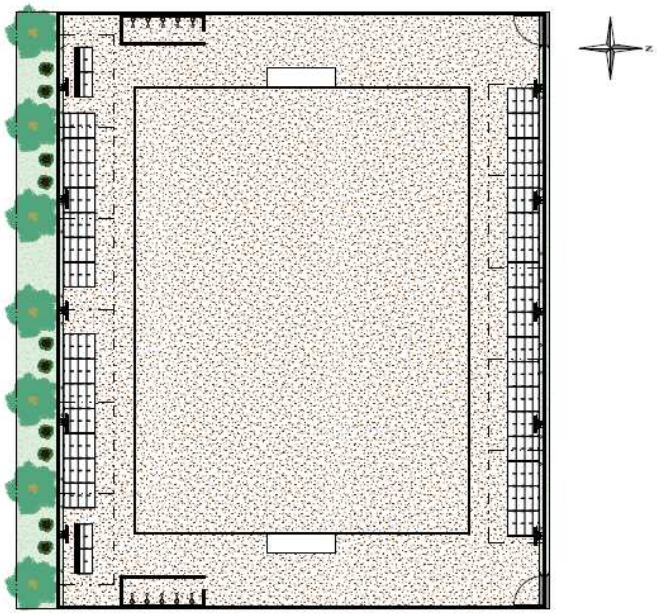
Figura 84: Perspectiva do centro administrativo.



Fonte: Autoria própria (2024).

O campo de futebol de areia, localizado na região sudoeste do terreno, é composto pela quadra de areia com 36 metros de comprimento e 27 metros de largura, possuindo duas arquibancadas laterais feitas de madeira, com capacidade para 384 pessoas e possuindo cobertura feita com estrutura de madeira e toldo impermeável.

Figura 85: Planta baixa da quadra de futebol de areia.



Fonte: Autoria própria (2024).

O espaço ainda pode ser modificado para receber outras modalidades, como o *beach tennis*, vôlei de praia e o futevôlei, sendo preciso apenas demarcar o tamanho da quadra de jogo. O equipamento é cercado por um alambrado de madeira juntamente com uma rede branca de proteção, com 5,7 metros de altura, de forma que proteja o público de outras localidades e que evite a passagem da bola para longe da quadra, como pode ser observado na Figura 00.

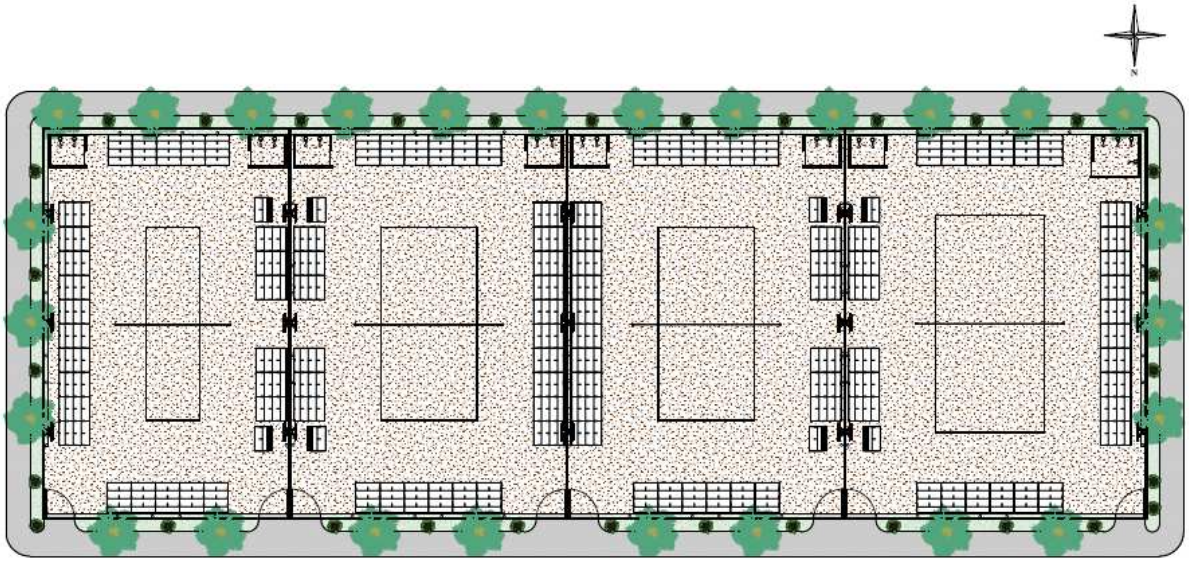
Figura 86: Perspectiva da quadra de futebol de areia.



Fonte: Autoria própria (2024).

O complexo de quadras de areia, localizado na região sul do terreno, é composto pela quadra de vôlei de praia e *beach tennis* para duplas, ambas com 16 metros de comprimento e 8 metros de largura, uma quadra de futevôlei com 18 metros de comprimento e 9 metros de largura e uma quadra de *beach tennis* para jogos individual, com 16 metros de comprimento e 4,5 metros de largura, e além disso, cada quadra também conta um espaço com chuveiros destinados para os atletas.

Figura 87: Planta baixa do complexo das quadras de areia.



Fonte: Autoria própria (2024).

Todas as quadras possuem quatro arquibancadas, sendo duas laterais, uma frontal e uma posterior, feitas de madeira com capacidade para 336 pessoas, exceto a quadra de *beach tennis* individual, com capacidade para 312 pessoas. Além disso, todas as arquibancadas possuem cobertura, feita com estrutura de madeira e toldo impermeável.

Figura 88: Perspectiva da quadra de *beach tennis* (individual).

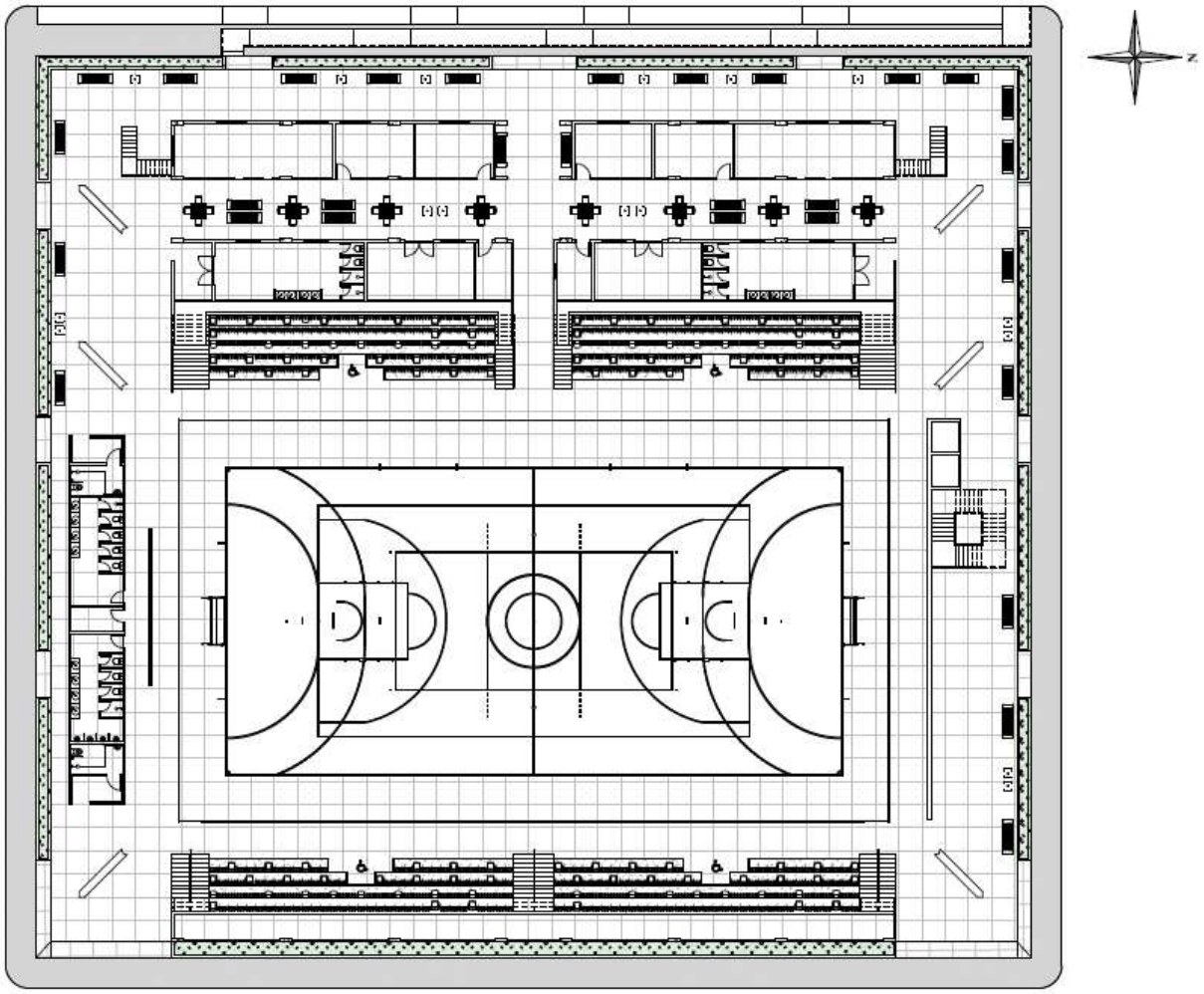


Fonte: Autoria própria (2024).

Assim como na quadra de futebol de areia, no complexo das quadras também possui um cercado por um alambrado de madeira juntamente com uma rede branca de proteção, medindo 5,7 metros de altura, e como forma de aproveitar melhor o espaço, os alambrados do sentido vertical da quadra são removíveis, podendo ser retirados para aproveitar um melhor espaço do complexo em eventos de maior porte, e as arquibancadas de todas as quadras são pré-moldadas, podendo ser desmontadas e realocadas para outro espaço do complexo.

O ginásio poliesportivo, localizado na região sudeste do terreno, é um dos equipamentos mais solicitados e completos de todo o complexo oiticica, onde só a quadra, situada no lado leste do ginásio, já atende a quatro modalidades, como o futsal, *handball*, basquete e vôlei de quadra, sendo atendida todas as medidas de acordo com as normas técnicas de cada federação esportiva.

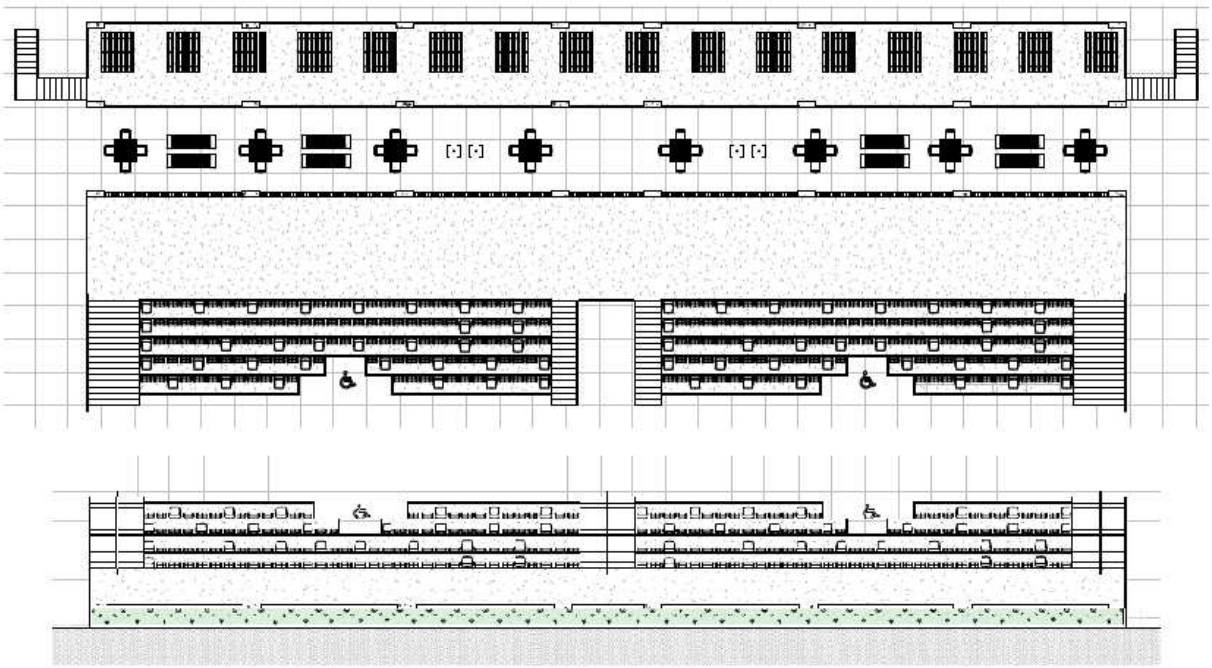
Figura 89: Planta baixa do térreo do ginásio poliesportivo.



Fonte: Autoria própria (2024).

A quadra conta com duas arquibancadas laterais, situadas no lado leste e oeste do ginásio, sendo que, abaixo da arquibancada oeste possui dois vestiários destinados as equipes se prepararem para os jogos, além de depósito de materiais esportivos e de limpeza e o almoxarifado. Abaixo da arquibancada oeste, também possui um corredor de acesso que dá direto à área de convivência, onde possui um bloco que possui lanchonetes, brinquedoteca e sala de jogos, e na parte superior, um local destinado a alimentação possuindo mesas com uma vista mais privilegiada do ginásio.

Figura 90: Área de convivência (acima), arquibancada oeste (centro) e leste (abaixo) do ginásio poliesportivo.



Fonte: Autoria própria (2024).

As arquibancadas possuem um total de 546 pessoas, incluindo as vagas para PCD e mobilidade reduzida, e sem contar a área da torcida geral, situadas na parte mais alta da arquibancada, reservado para torcedores mais fanáticos que gostam de assistir aos jogos em pé.

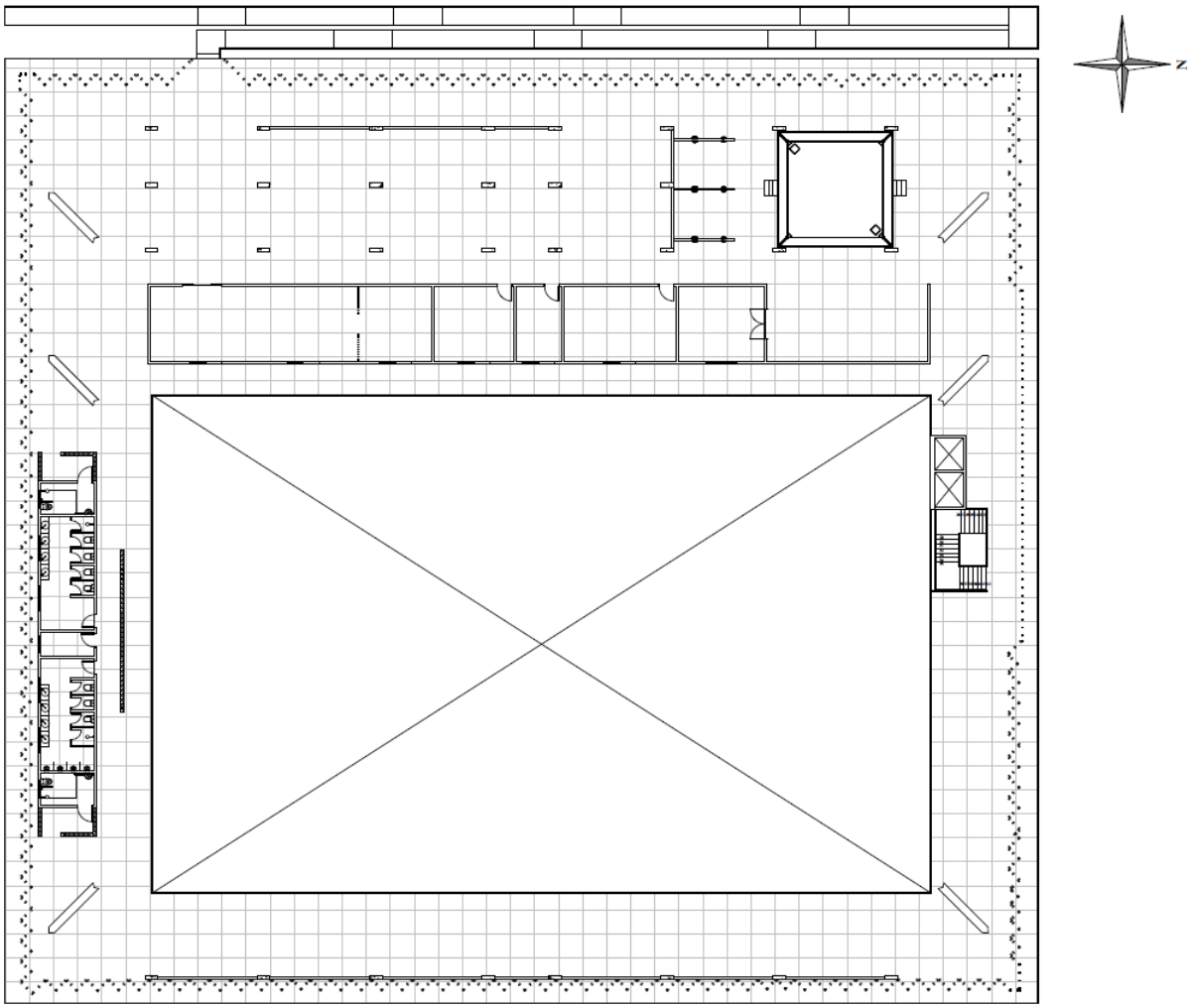
Figura 91: Perspectiva do ginásio poliesportivo (área interna).



Fonte: Autoria própria (2024).

No pavimento superior do ginásio, fica alocado os espaços para os treinamentos dos esportes de luta, como o judô, taekwondo, jiu-jitsu, karatê e o boxe, onde possui um ringue que pode ser usado tanto para o treinamento como pode ser realocado para a quadra poliesportiva em dia de competições.

Figura 92: Planta baixa do pavimento superior do ginásio poliesportivo.



Fonte: Autoria própria (2024).

Além dos espaços destinados a treinos, possui uma academia completa, para o preparo e fortalecimento dos atletas e um centro de reabilitação e pilates, para o tratamento de lesões, visto que, o complexo pode ser palco de treinamento para os atletas e equipes profissionais da cidade, que disputam as referidas modalidades que o ginásio comporta. Completando os espaços, possui um local destinado a nutricionista e sala dos professores, para atendimento aos atletas e equipes que solicitarem o local para atividades profissionais.

Figura 93: Perspectiva do complexo poliesportivo oiticica.

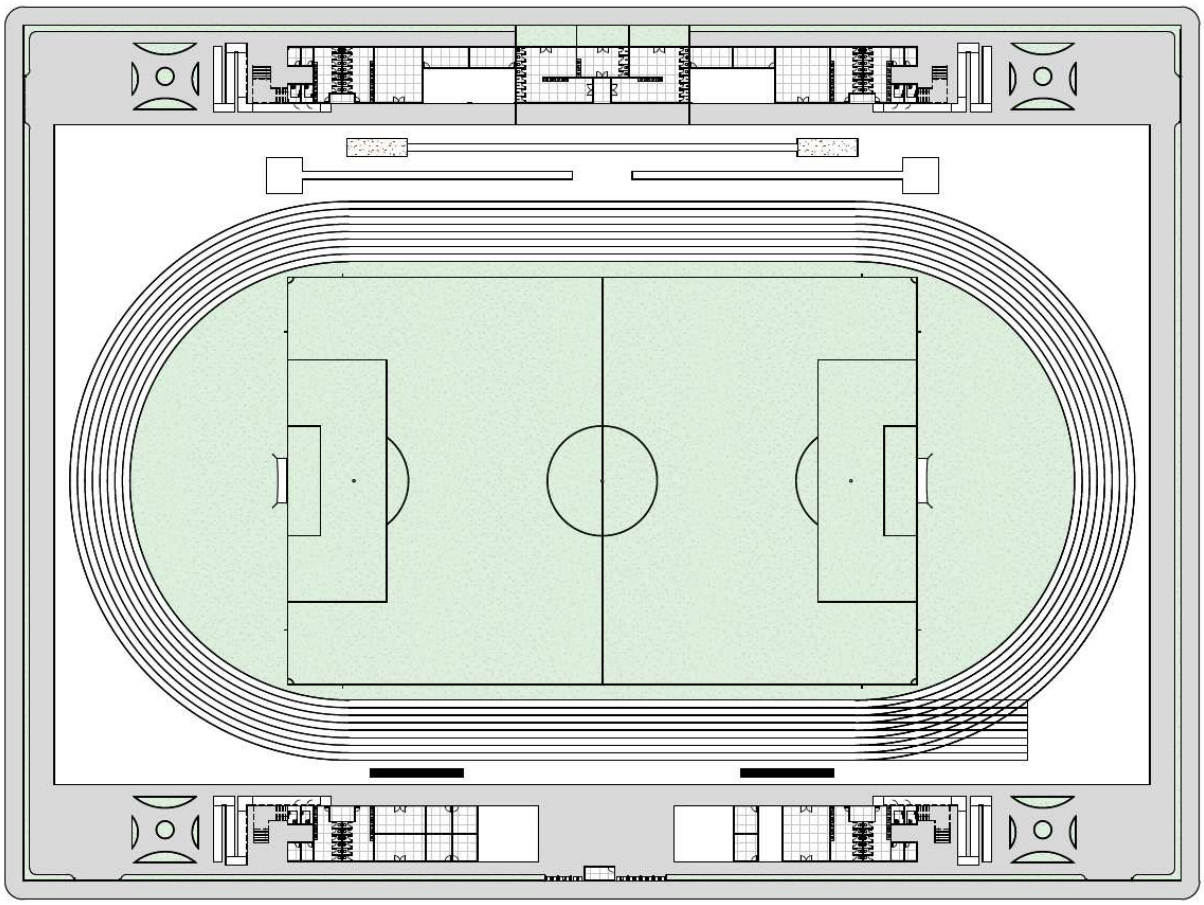


Fonte: Autoria própria (2024).

Com um pé direito de 7,20 metros cada pavimento, o ginásio possui três formas de acesso ao pavimento superior, por elevador, pela escada ou pela rampa de acessibilidade, essa ultima que em seu percurso, possui uma vista privilegiada de todo os equipamentos do complexo poliesportivo. Como forma de aproveitar da melhor forma a ventilação e iluminação natural, tendo em vista que a região é de clima semiárido, onde o sol predomina com altas temperaturas, o ginásio é rodeado por brises verticais de madeira, que ainda servem como quebra-sol, e também por painéis solares rotacionáveis, que em períodos ensolarados podem ser abertas e no período chuvoso pode ser fechado, afim de facilitar a entrada e ventilação e iluminação natural e evitar a entrada de água na edificação, respectivamente.

O último equipamento a ser comentado é o estádio de futebol, localizado na região oeste e noroeste do terreno, é o maior equipamento do complexo poliesportivo oiticica, onde abrange e atende as atividades esportivas do futebol e do atletismo. O campo de futebol tem diâmetro de 105 metros de comprimento por 68 de largura, atendendo as normas técnicas da FIFA, e a pista de atletismo contém 8 raias de 1,22cm cada, onde também atende as normas do World Athletics, antiga Associação Internacional de Federações de Atletismo (IAAF).

Figura 94: Planta baixa do estádio de futebol.



Fonte: Autoria própria (2024).

O estádio de futebol conta com duas arquibancadas laterais, situadas no lado leste e oeste do ginásio, sendo que, abaixo da quadra oeste possui dois vestiários destinados as equipes e um vestiário destinado a comissão de arbitragem se prepararem para os jogos, além de dois depósitos de materiais esportivos, um destinado ao atletismo e outro ao futebol, além de depósito de material de limpeza e o almoxarifado.

Abaixo da arquibancada leste possui áreas destinadas a comércio, como a cervejaria e loja de artigos esportivos, possui o depósito de jardinagem e drenagem, para a manutenção do gramado do campo de futebol, e a sala de segurança, visto que por ser o maior equipamento do complexo poliesportivo, também será o que receberá o maior público em eventos esportivos.

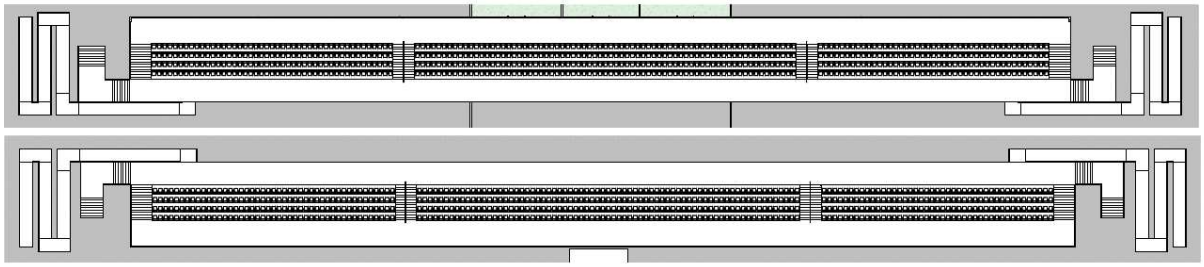
Figura 95: Perspectiva do estádio de futebol.



Fonte: Autoria própria (2024).

Como forma de tornar o futebol local mais conhecido e valorizado, foi proposto na arquibancada leste, um espaço destinado ao museu e memória do C.C.P (Clube Centenário Pauferrense), sendo a equipe profissional da cidade de Pau dos Ferros, e o espaço também conta com uma área de banner e posters, para assinatura em painel dos visitantes do estádio e fotografias com jogadores e entidades conhecidas do esporte.

Figura 96: Arquibancada oeste (acima) e leste (abaixo) do estádio de futebol.



Fonte: Autoria própria (2024).

As duas arquibancadas possuem banheiro masculino, feminino e PCD, duas lanchonetes e dois espaços destinados para alimentação, além de dois almoxarifados e dois depósitos de materiais de limpeza. O acesso aos assentos das arquibancadas se dar através das escadas e das rampas de acessibilidade, possuindo uma em cada extremidade.

Figura 97: Perspectiva do estádio de futebol.



Fonte: Autoria própria (2024).

A capacidade máxima do estádio fica de 1272 pessoas, sendo 636 cadeiras em cada arquibancada, isso sem contar as vagas destinadas a PCD, que possuem a plataforma destinada tanto para o acesso para as cadeiras, como serve também para os cadeirantes se alocar na parte, sem delimitação específica para assistir, de forma que assista aos jogos na parte mais próxima do campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de conclusão de curso objetivou elaborar o estudo preliminar do complexo poliesportivo Oiticica, em Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte. A realização desse projeto futuramente poderá ser de grande destaque na paisagem urbana, que passará a ser ponto de referência para Pau dos Ferros e cidades vizinhas, além de ser palco de competições e projetos sociais a fim de beneficiar a qualidade de vida dos usuários.

Ao compreender o desenvolvimento social e a complexidade do estudo preliminar, o trabalho realizado mostra o benefício, a importância e grandeza que o complexo poliesportivo pode oferecer para a cidade com o intuito de fornecer suporte adequado e com maior espaço e conforto para as competições municipais e regionais, afim de proporcionar novas experiências para os atletas e a população do Oeste Potiguar e outras regiões que vem prestigiar os eventos. O complexo vem como formar de irradiar e propor para a população a prática de outros esportes populares, e também incentivar as pessoas que não são adeptas das atividades físicas a procurarem um estilo de vida saudável através do esporte.

Com isso, pode-se observar que o TCC atingiu o seu objetivo maior, contribuindo de forma significativa para a sociedade em um projeto que poderá trazer grandes benefícios para a cidade e região, através dos conhecimentos adquiridos durante sua elaboração e no decorrer da graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. NBR 15220: **Desempenho térmico de edificações – Parte III**. Rio de Janeiro, 2005.

FAUSTINI, A. M. **Complexo Esportivo Interlagos – São Paulo**. Orientador: Flávio Marcondes. 2019. 107 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2019. Disponível em: < https://dspace.mackenzie.br/items/40936088-9655-410f-bb02-56a996198284>. Acesso em: 1 out. 2020.

Especialista explica a diferença entre atividade física, exercício e esporte. Globo Esporte, Maceió, 08 de jul. 2015. Esportes. Disponível em: <https://ge.globo.com/al/noticia/2015/07/especialista-explica-diferenca-entre-atividade-fisica-exercicio-e-esporte.html>. Acesso em 16 out. 2023.

IBGE – **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 19 set. 2023.

CARDOZO, J. V. M. **Complexo Esportivo – Florianópolis, 2019**. Orientador: Gabriela Goerdet. 59 f. TFG2 (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL, Santa Catarina, 2021. Disponível em: < https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/18488/1/TFG2%20Jean%20-%20FINAL.pdf>. Acesso em 16 out. 2023.

PINTOS, Paula. "**Complexo Esportivo Comunitário Changchun / GBBN**" [Changchun Community Sports Complex / GBBN] 22 Out 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/990196/complexo-esportivo-comunitario-changchun-gbbn> ISSN 0719-8906. Acesso em: 17 Out 2023.

Editorial Arquitectura Viva SL. **Arena do Morro, Natal**. Herzog & de Meuron, 2014. Disponível em: <https://arquitecturaviva.com/works/polideportivo-arena-do-morro-1>. Acesso em: 17 Out 2023.

Pesquisa revela que 52% dos brasileiros não fazem atividades físicas. Agência Brasil, Brasília, 26 de jun. 2023. Saúde e Esporte. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-06/pesquisa-revela-que-52-dos-brasileiros-nao-fazem-atividades-fisicas>. Acesso em 17 out. 2023.

CODESP. Coordenadoria de Desportos (ed.). **CAMPEONATOS**. 2023. Disponível em: http://codesp.educacao.rn.gov.br/campeonatos.asp?pagina=2. Acesso em: 17 out. 2023.

CODESP. Coordenadoria de Desportos (ed.). **DOCUMENTOS**. 2023. Disponível em: http://codesp.educacao.rn.gov.br/documentos.asp. Acesso em: 17 out. 2023.

Universidade de Basileia, Suíça. **Dados históricos simulados de clima e tempo para Pau dos Ferros.** 2006. Disponível em: <https://www.meteoblue.com/pt/tempo/historyclimate/climatemodelled/pau-dos-ferros_brasil_3392775>. Acesso em: 17 Out 2023.

UFSC, LabEEE - **Laboratório de Eficiência Energética em Edificações da Universidade Federal de Santa Catarina -. ProjetEEE**. 1996. Disponível em: < https://www.mme.gov.br/projeteee/estrategias-bioclimaticas/>. Acesso em: 17 Out 2023.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Educação do RN. 15ª Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC). **BOA NOTÍCIA: A TV SERTÃO, em parceria com o Grupo Cidadão 190, vai transmitir ao vivo todos os jogos das fases finais de Futsal do JERNS 2023, que serão realizadas na cidade de Pau dos Ferros, nos dias 16, 18 e 19 de outubro, no Ginásio Osilávio Ferreira de Chaves. Pau dos Ferros, 2023.** 15° DIREC. Instagram: 15_direc. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CybQqJTuE73/?igsh=ZzhuaDc0ZDdzM3hz. Acesso em: 16 out. 2023.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Educação do RN. 15ª Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC). **No período de 26/06/2023 a 01/07/2023 a Secretaria de Educação do RN, através da Subsecretaria de Esporte e Lazer (seec.sel_rn) e da Supervisão de Educação Física da 15° DIREC (15_direc e ef.escolar.15direc), realizou os Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte - JUVERN's, com a participação de 37 Escolas (20 municípios), 700 Estudantes e diversos Professores(as) de Educação Física. Pau dos Ferros, 02 jul. 2023**. 15° DIREC. Instagram: ef.escolar.15direc. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CuMqfvOmIR/?igsh=MWVsZGY2N3prODlteQ%3D%3D. Acesso em: 16 out. 2023.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Educação do RN. 15ª Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC). **Há 51 anos, os Jogos Escolares do Rio Grande do Norte - JERN's vem atravessando a vida de muitas pessoas, pois o esporte é um agente de transformação. No ano de 2023, em sua quinquagésima primeira edição, os JERN's contam com 57 escolas, 1.725 alunos/atletas inscrit@s em diversas modalidades esportivas na Regional de Pau dos Ferros.** Pau dos Ferros, 01 out. 2023. 15° DIREC. Instagram: ef.escolar.15direc. Disponível em: https://www.instagram.com/p/Cx2zYe-OYdH/?igsh=bXdncmQxbnNkYXVj. Acesso em: 16 out. 2023.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Educação do RN. 15ª Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC). **CAMPEÃO MIRIM FEMININO: Na última quinta-feira (19), aconteceu as finais do JERNS na modalidade Futsal, e na categoria Mirim Feminino, a E.M. E.E Tarcísio Maia foi a grande campeã dos jogos escolares de 2023. Em formato de grupo com 5 equipes, onde todos jogavam contra todos, a E.E Tarcísio Maia venceu todas as partidas.** Pau dos Ferros, 25 out. 2023. 15° DIREC. Instagram: ef.escolar.15direc. Disponível em: https://www.instagram.com/p/Cy1yf-YJiYj/. Acesso em: 26 out. 2023.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria de Educação do RN. 15ª Diretoria Regional de Educação e Cultura (DIREC). **CAMPEÃO MIRIM MASCULINO: Na última quinta-feira (19), aconteceu as finais do JERNS na modalidade Futsal, e na categoria Mirim Masculino, a E.E. Tarcísio Maia foi a grande campeã ao vencer de virada a escola E.M Manoel Raimundo, pelo placar de 3 × 2**. Pau dos Ferros, 25 out. 2023. 15° DIREC. Instagram: ef.escolar.15direc. Disponível em: https://www.instagram.com/p/Cyrg5uTpCgr/?img_index=1. Acesso em: 26 out. 2023.

AGENDA ACADÊMICA - METODOLOGIA CIENTÍFICA. **ETAPAS DE EXECUÇÃO DO ESTADO DA ARTE.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=W-ZgrSxDHy8>. Acesso em: 18 out. 2024.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO A RESPEITO SOBRE AS ATIVIDADES FÍSICAS, COMPETIÇÕES REGIONAIS E MUNICIPAIS E A QUALIDADE DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS UTILIZADOS PELA POPULAÇÃO NA CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

- Idade?.

◯ 5 a 10 anos

◯ 11 a 15 anos

◯ 16 a 20 anos

◯ 20 a 30 anos

◯ 30 a 40 anos

◯ 40 a 50 anos

◯ 50 anos ou mais

- Sexo?.

◯ Masculino

◯ Feminino

- Reside em Pau dos Ferros/RN?.

◯ Sim

◯ Não

- Você pratica atividade física?.

◯ Sim

◯ Não

- Se sim, quantos dias na semana você pratica atividade física? (Marcar apenas uma opção).

◯ 1

◯ 2

◯ 3

◯ 4

◯ 5

◯ 6

◯ 7

- Se sim, qual atividade física você pratica?

- [ ] Futebol
- [ ] Vôlei de Quadra
- [ ] Vôlei de Areia
- [ ] Futsal
- [ ] Academia (Musculação)
- [ ] Caminhada (Corrida)
- [ ] Artes Marciais
- [ ] HandBall
- [ ] Basquete
- [ ] Atletismo
- [ ] Natação
- [ ] Futevôlei
- [ ] Beach Tennis
- [ ] Crossfit
- [ ] Futmesa
- [ ] Ciclismo
- [ ] Outro(s)

- E qual atividade física você não pratica, mas gostaria de praticar?

- [ ] Futebol
- [ ] Vôlei de Quadra
- [ ] Vôlei de Areia
- [ ] Futsal
- [ ] Academia (Musculação)
- [ ] Caminhada (Corrida)
- [ ] Artes Marciais
- [ ] HandBall
- [ ] Basquete
- [ ] Atletismo

- ⬭ Natação
- ⬭ Futevôlei
- ⬭ Beach Tennis
- ⬭ Crossfit
- ⬭ Futmesa
- ⬭ Ciclismo
- ⬭ Outro(s)

- Com qual objetivo você pratica atividade física?

- ⬭ Estética
- ⬭ Saúde e bem estar
- ⬭ Gosto pela atividade ou esporte
- ⬭ Lazer
- ⬭ Não pratico atividade física

- Você usufrui de edificações/instalações para a prática de atividade física?

- ⬭ Sim – local público
- ⬭ Sim – local privado
- ⬭ Não
- ⬭ Sim, mas não para a prática de atividade física

- Você participa de competições municipais ou regionais na cidade de Pau dos Ferros?

- ⬭ Sim
- ⬭ Não
- ⬭ Somente assisto as competições
- ⬭ Não sei dizer / Não quero opinar

- Se sim, quais competições você participa?

- ⬭ JERN'S – Jogos Escolares do Rio Grande do Norte
- ⬭ JUVERN'S – Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte
- ⬭ Campeonatos Municipais ou Privados
- ⬭ Outro(s)

- Se somente assiste, quais competições você acompanha?

( ) JERN'S – Jogos Escolares do Rio Grande do Norte

( ) JUVERN'S – Jogos da Juventude Escolar do Rio Grande do Norte

( ) Campeonatos Municipais ou Privados

( ) Outro(s)

- Qual modalidade deveria ser inserida no JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte)?

( ) Futevôlei

( ) Beach Tennis

( ) Artes Marciais

( ) HandBall

( ) Levantamento de Peso

( ) Futmesa

( ) Não sei dizer / Não quero opinar

- A estrutura oferecida em TODAS AS MODALIDADES nas competições na cidade de Pau dos Ferros tem qualidade e segurança para os atletas e o público presente?

( ) Sim

( ) Não

( ) Não sei dizer / Não quero opinar

- Se não, o que poderia ser feito para melhorar a situação?

( ) Futevôlei

( ) Beach Tennis

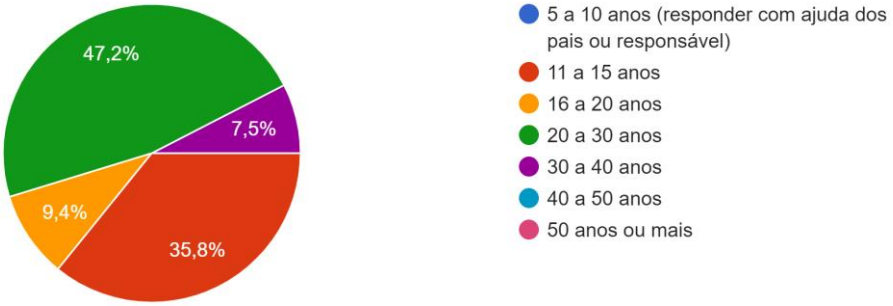
( ) Artes Marciais

( ) HandBall

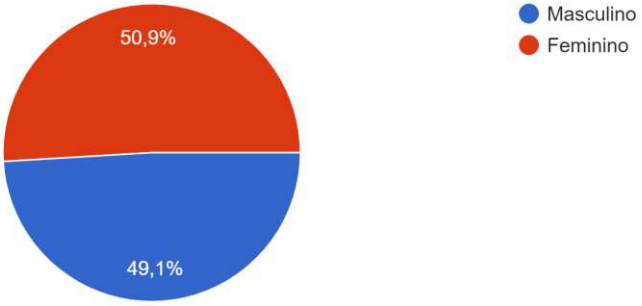
( ) Levantamento de Peso

APÊNDICE B – RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO A RESPEITO SOBRE AS ATIVIDADES FÍSICAS, COMPETIÇÕES REGIONAIS E MUNICIPAIS E A QUALIDADE DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS UTILIZADOS PELOS HABITANTES NA CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

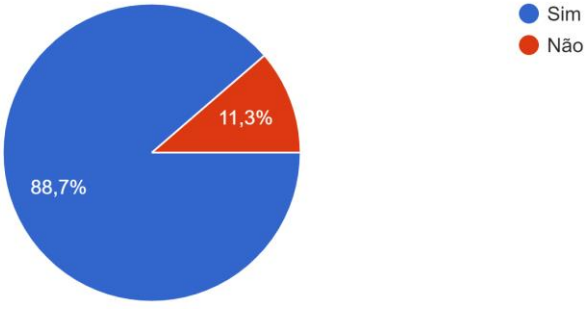
Idade:
53 respostas



Sexo:
53 respostas

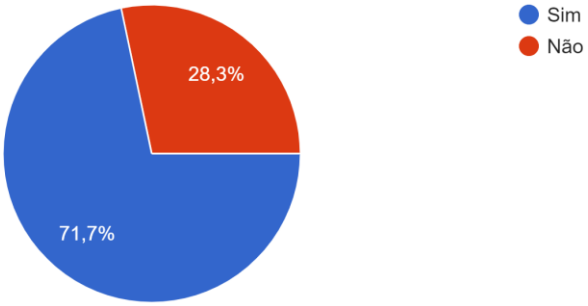


Você pratica atividade física?
53 respostas



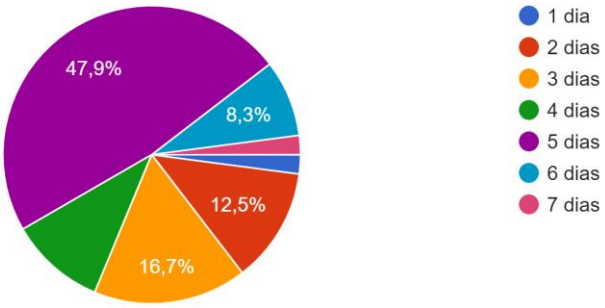
Reside em Pau dos Ferros/RN?

53 respostas



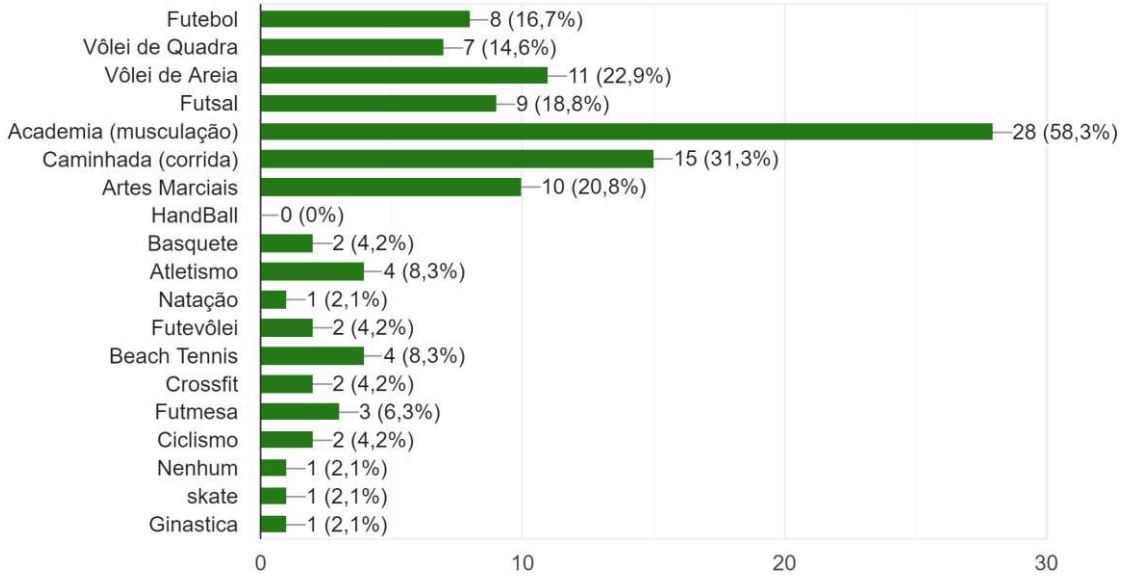
Se sim, quantos dias na semana você pratica atividade física?

48 respostas



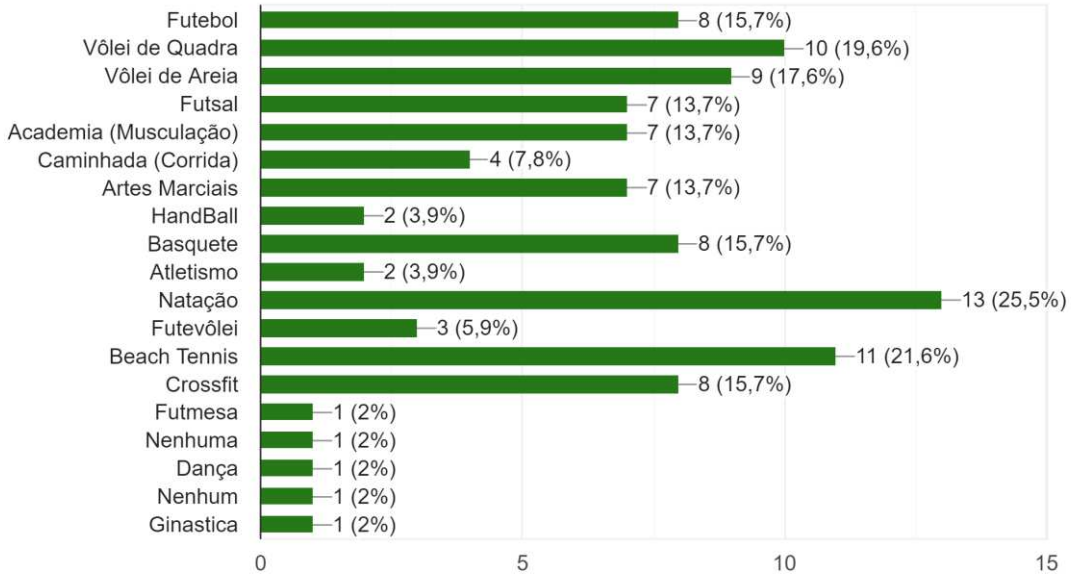
Se sim, qual atividade física você pratica?

48 respostas



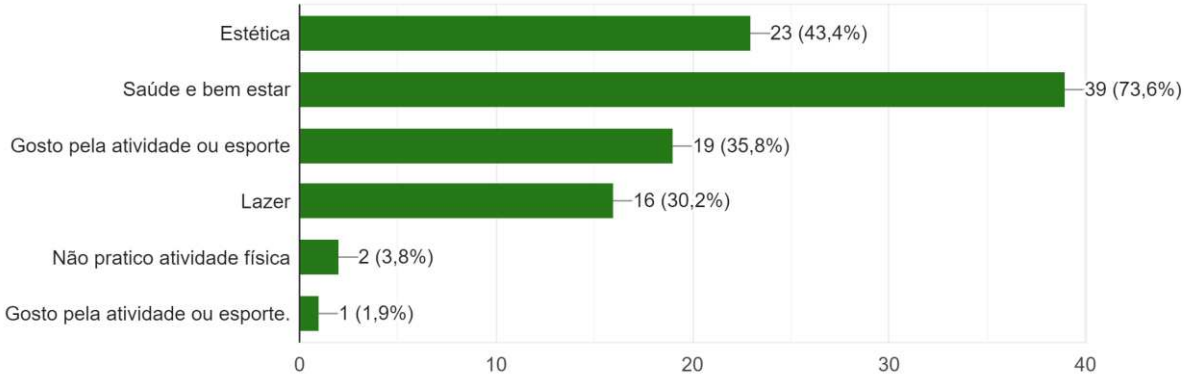
E qual atividade física você não pratica, mas gostaria de praticar?

51 respostas



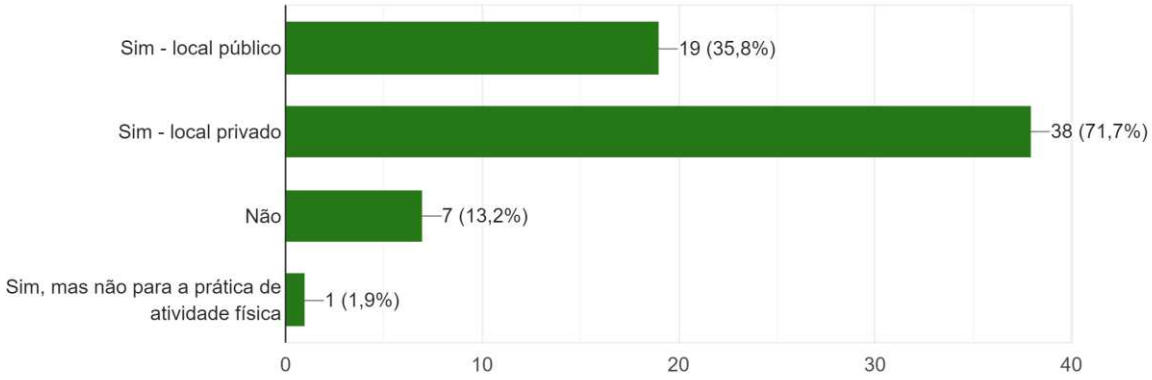
Com qual objetivo você pratica atividade física?

53 respostas



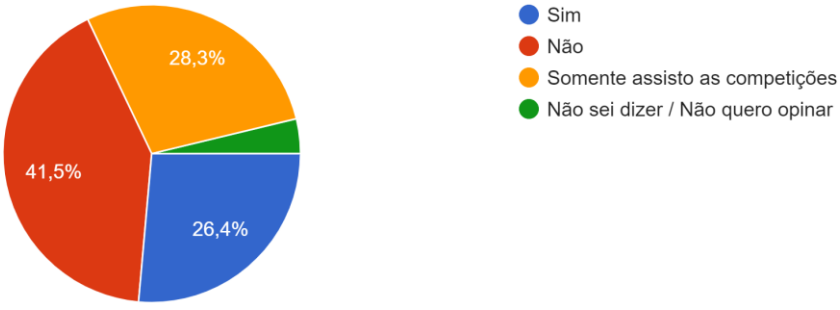
Você usufrui de edificações/instalações para a prática de atividade física?

53 respostas



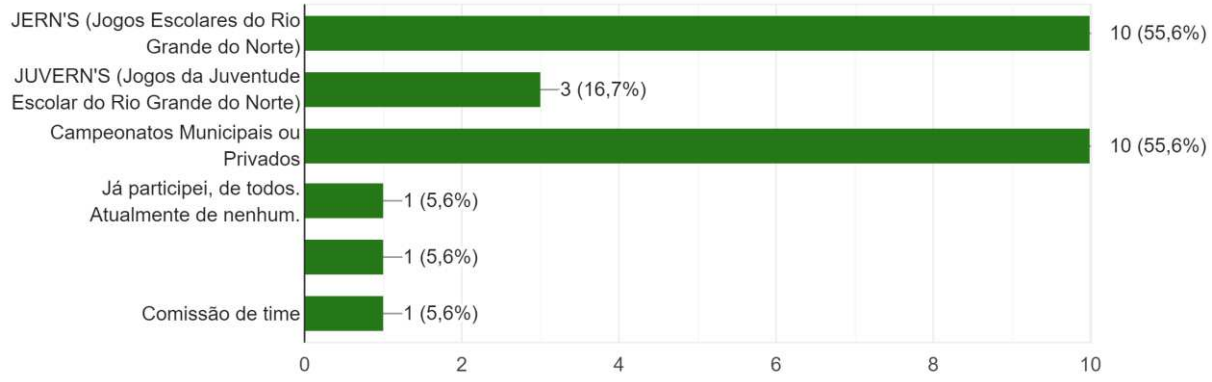
Você participa de competições municipais ou regionais na cidade de Pau dos Ferros?

53 respostas



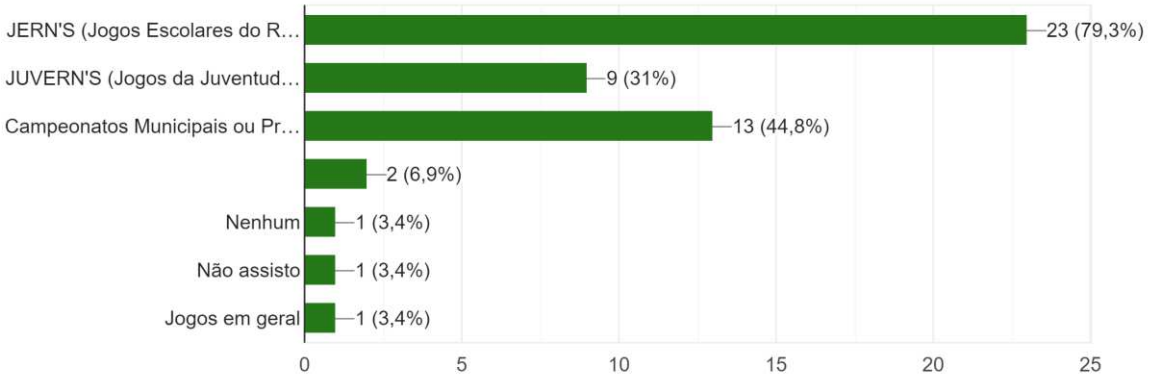
Se sim, quais competições você participa?

18 respostas



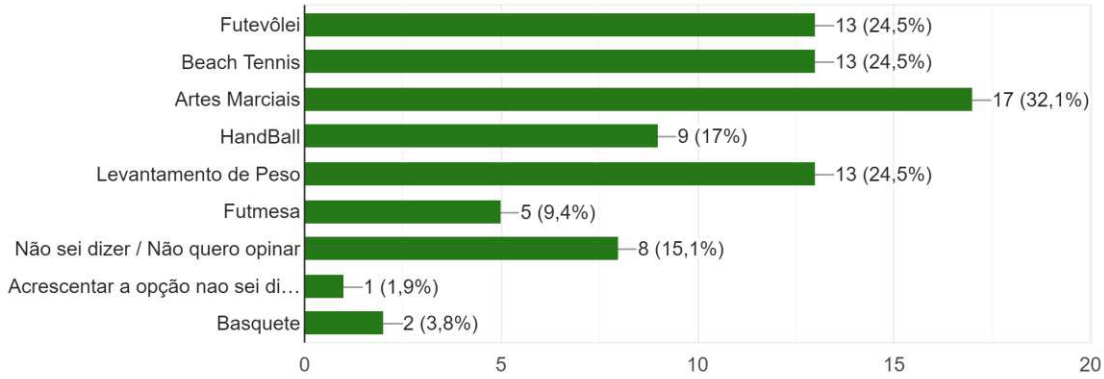
Se somente assiste, quais competições você acompanha?

29 respostas



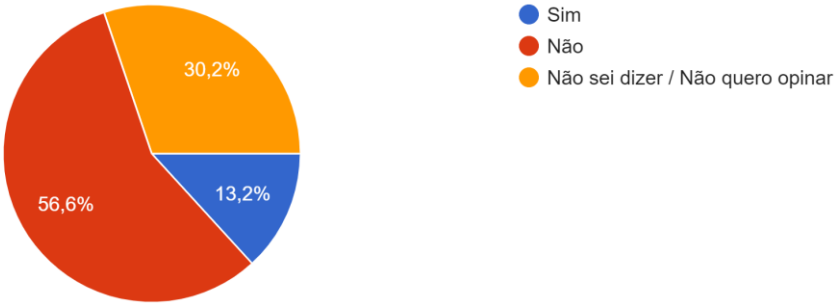
Qual modalidade deveria ser inserida no JERN'S (Jogos Escolares do Rio Grande do Norte)?

53 respostas



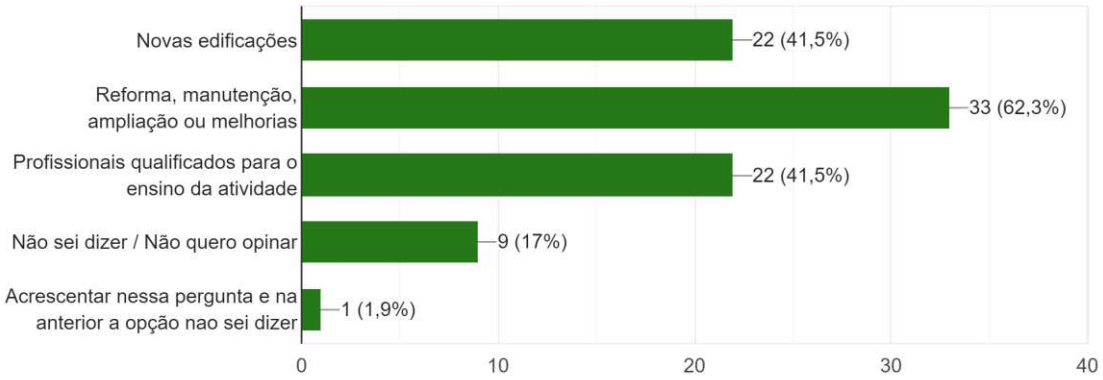
A estrutura oferecida em TODAS AS MODALIDADES nas competições na cidade de Pau dos Ferros tem qualidade e segurança para os atletas e o público presente?

53 respostas



Se não, o que poderia ser feito para melhorar a situação?

53 respostas



APÊNDICE C – PRANCHAS TÉCNICAS E PERSPECTIVAS 3D

As pranchas correspondentes ao estudo preliminar foram diagramadas em folha A1 (594x841mm), de acordo com a seguinte sequência:

1. Planta de implantação do complexo poliesportivo;
2. Planta de cobertura do complexo poliesportivo;
3. Plantas baixas e detalhamentos dos equipamentos;
4. Cortes;
5. Fachadas;
6. Perspectivas 3D.

ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO



COMPLEXO POLIESPORTIVO

OITICICA























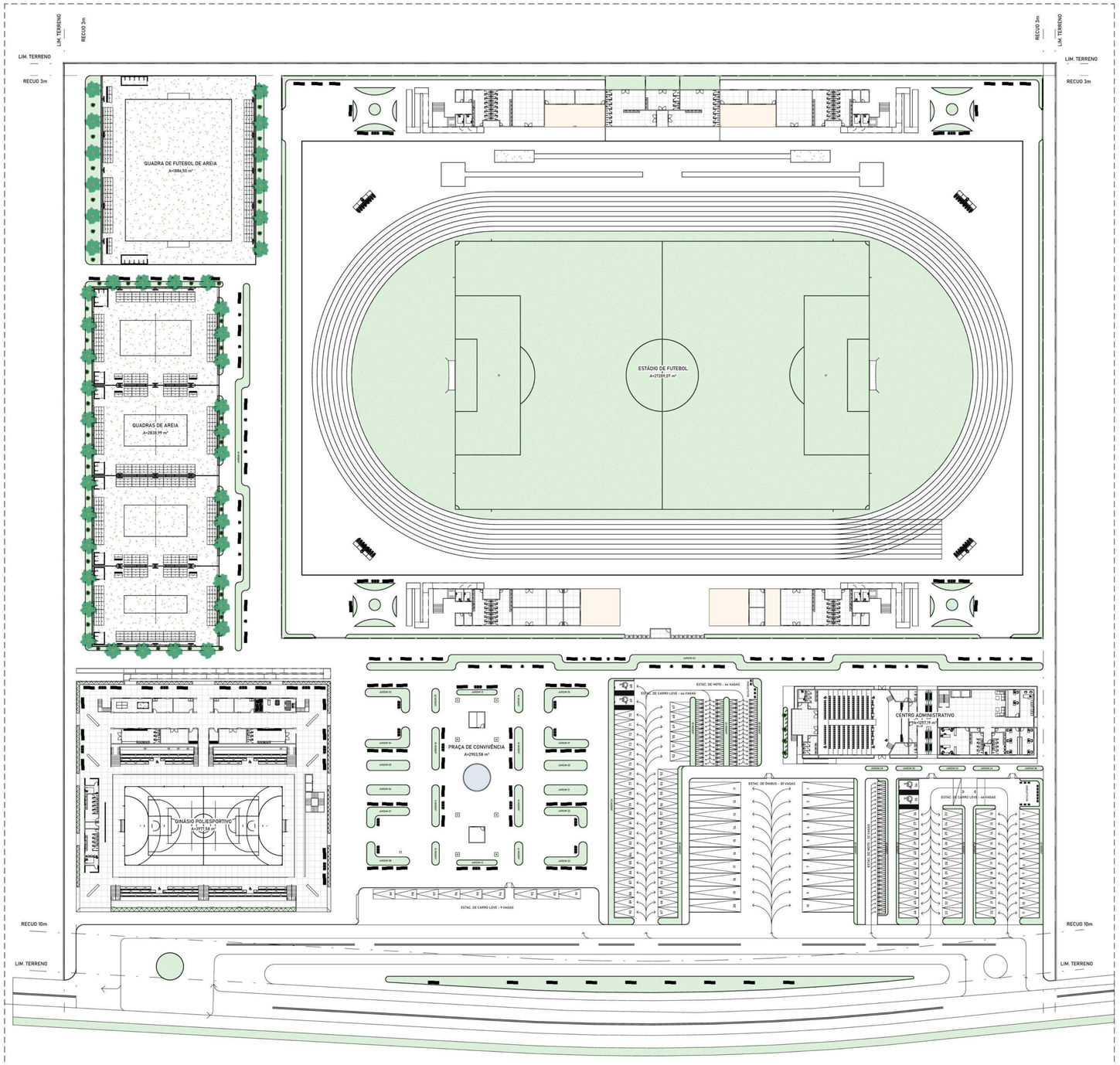






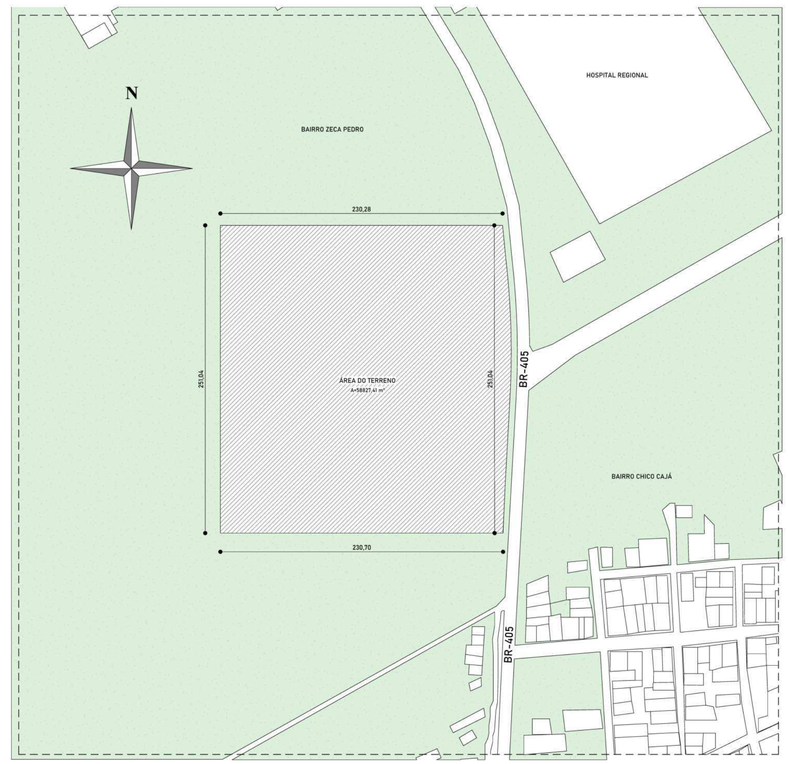






1 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO GERAL - COMPLEXO POLIESPORTIVO

1 : 600



2 PLANTA DE SITUAÇÃO

1 : 2500

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
CENTRO ADMINISTRATIVO	1257,19 m²
ESTÁDIO DE FUTEBOL	27209,07 m²
GINÁSIO POLIESPORTIVO	3977,58 m²
PRAÇA DE CONVIVÊNCIA	2903,58 m²
QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA	1886,50 m²
QUADRAS DE AREIA	2838,99 m²
QUIOSQUE 01	14,82 m²
QUIOSQUE 02	14,82 m²
ÁREA DO TERRENO	58827,41 m²

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E PLANTA DE SITUAÇÃO - COMPLEXO POLIESPORTIVO

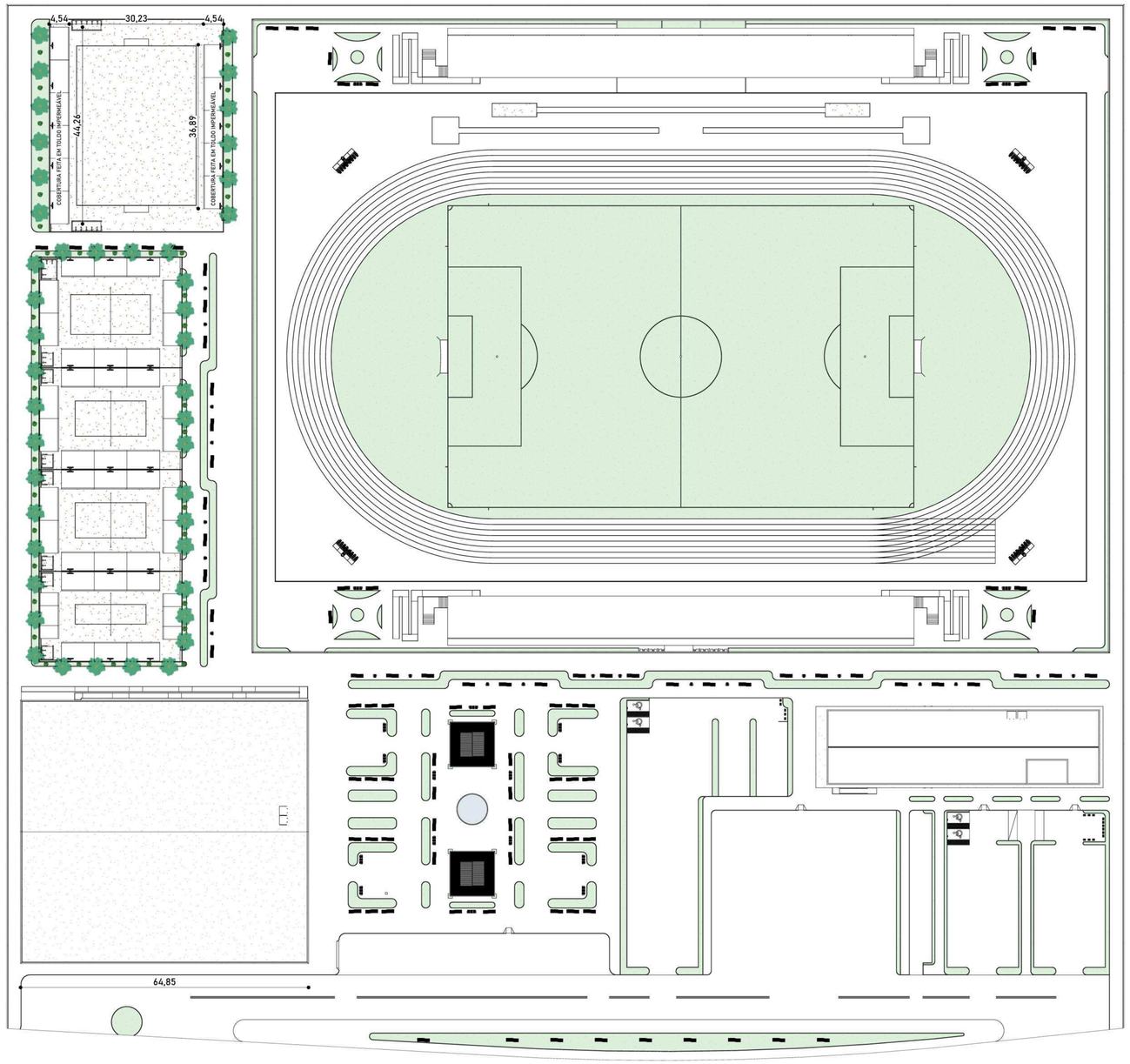
ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

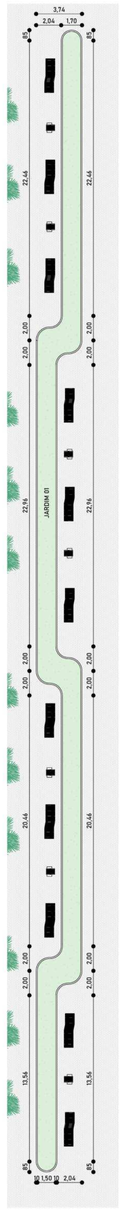
FOLHA:
01/28



2 DETALHE - CANTEIRO E JARDIM 02
1 : 250



1 PLANTA DE COBERTURA GERAL - COMPLEXO POLIESPORTIVO
1 : 600



3 DETALHE - CANTEIRO E JARDIM 01
1 : 250

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

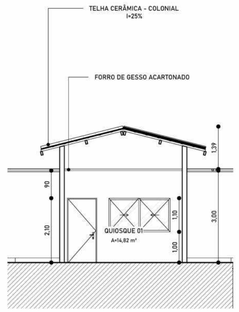
ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PL. DE COBERTURA E DETALHAMENTOS - COMPLEXO POLIESPORTIVO

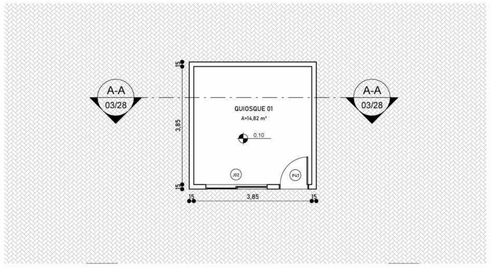
FOLHA:
02/28



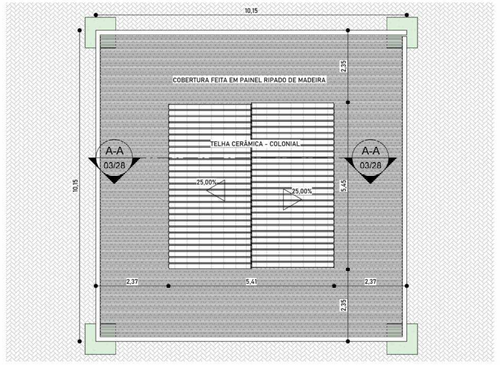
2 CORTE - QUIOSQUE
1 : 100



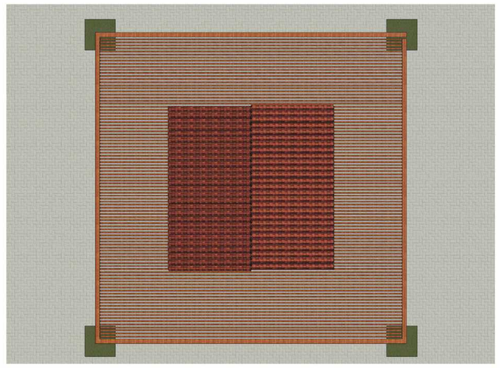
3 FACHADA FRONTAL - QUIOSQUE
1 : 100



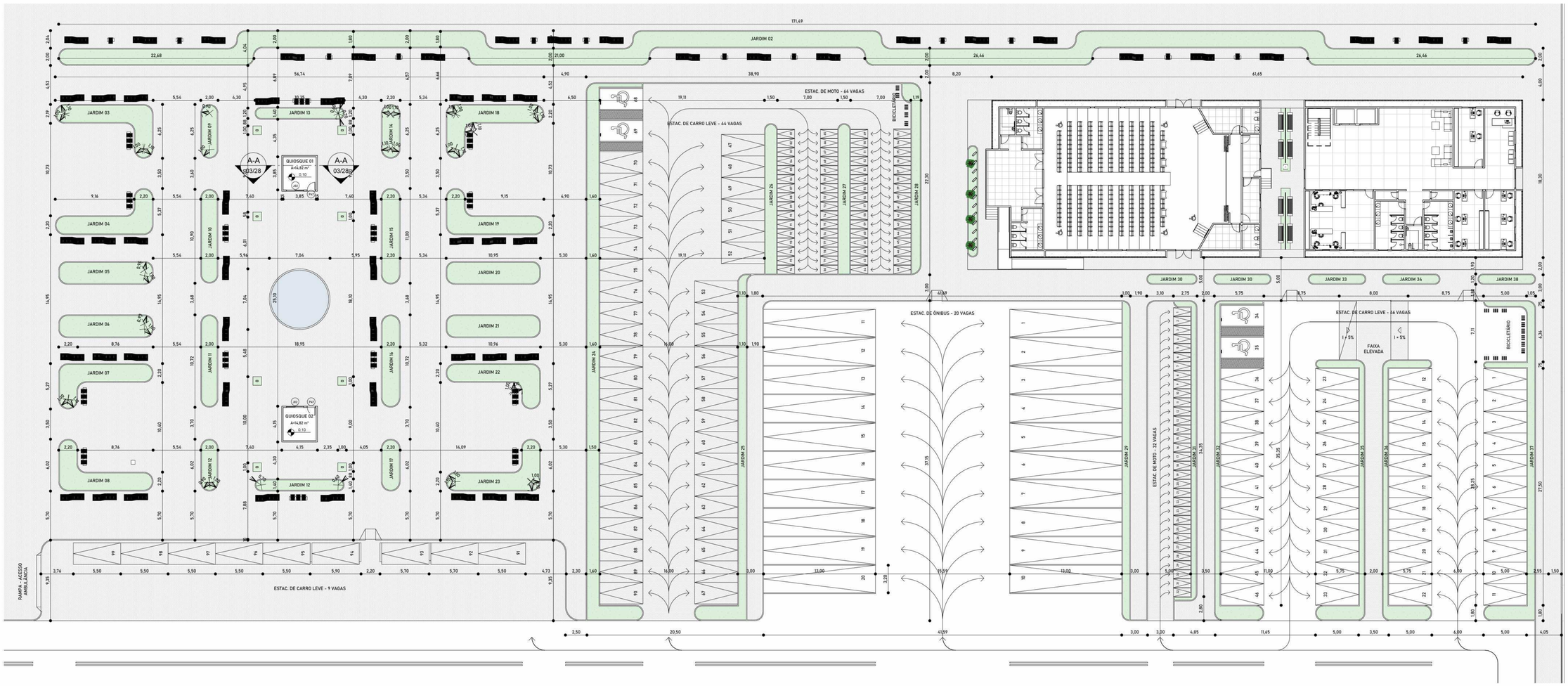
4 PLANTA BAIXA - QUIOSQUE
1 : 100



5 PLANTA DE COBERTURA - QUIOSQUE
1 : 100



6 PL. DE COBERT. HUMANIZADA - QUIOSQUE
1 : 100



1 PLANTA DE ESTACIONAMENTO E PRAÇA DE CONVIVÊNCIA - COMPLEXO POLIESPORTIVO
1 : 250

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

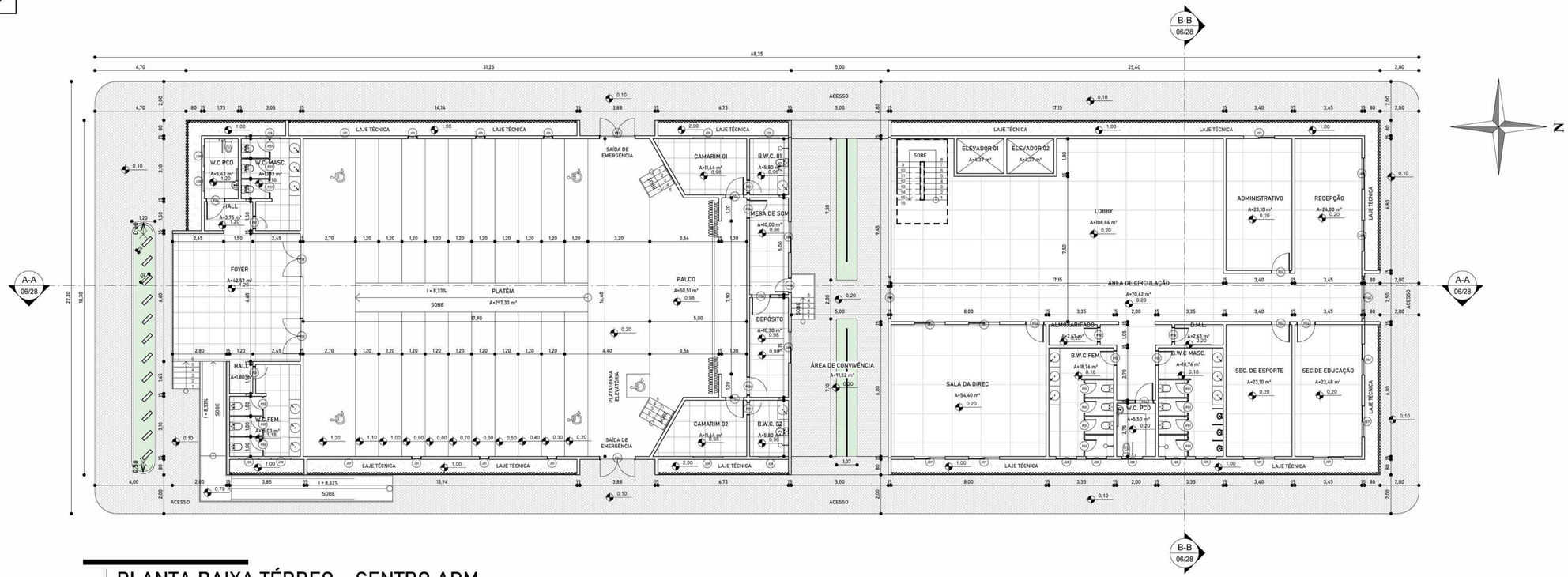
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA DE ESTAC. / PRAÇA DE CONVIV. E DETALHES - COMPLEXO POLIESPORTIVO

ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

FOLHA:
03/28



1 PLANTA BAIXA TÉRREO - CENTRO ADM.

1 : 125



2 PLANTA DE LAYOUT TÉRREO - CENTRO ADM.

1 : 125

SETORIZAÇÃO

AMBIENTES	ÁREA
ADMINISTRATIVO	23,10 m²
ALMOXAR.	5,04 m²
ALMOXARIFADO	2,63 m²
B.W.C FEM.	18,76 m²
B.W.C FEM.	28,58 m²
B.W.C MASC.	18,76 m²
B.W.C MASC.	28,58 m²
B.W.C. 01	5,80 m²
B.W.C. 02	5,80 m²
CAMARIM 01	11,64 m²
CAMARIM 02	11,64 m²
D.M.L.	5,04 m²
D.M.L.	2,63 m²
DEPÓSITO	10,30 m²
ELEVADOR 01	4,37 m²
ELEVADOR 02	4,37 m²
FOYER	42,57 m²
HALL	3,75 m²
HALL	1,80 m²
LOBBY	108,86 m²
MESA DE SOM	10,00 m²
MINI AUDITÓRIO - REUNIÕES	55,92 m²
PALCO	50,51 m²
PLATÉIA	297,33 m²
RECEPÇÃO	24,00 m²
SALA DA DIREC	54,40 m²
SALA DE AULA - ADULTO	54,75 m²
SALA DE AULA - INFANTIL 01	68,84 m²
SALA DE AULA - INFANTIL 02	68,84 m²
SALA DE AULA - JUVENIL 01	68,84 m²
SALA DE AULA - JUVENIL 02	68,84 m²
SALA DE AULA - MIRIM 01	77,09 m²
SALA DE AULA - MIRIM 02	76,70 m²
SALA DE MAT. ESCOLAR	16,01 m²
SALA DOS PROFESSORES - COPA	45,04 m²
SEC. DE ESPORTE	23,10 m²
SEC.DE EDUCAÇÃO	23,48 m²
W.C FEM.	15,03 m²
W.C PCD	5,43 m²
W.C. MASC.	13,13 m²
W.C. PCD	5,50 m²
W.C. PCD	5,50 m²
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	285,95 m²
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	70,62 m²
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	91,52 m²

PORTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
P01	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,66	2,10	30
P02	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,76	2,10	7
P04	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,96	2,10	24
P32	PORTA ACÚSTICA DE ABRIR	1,80	2,20	4
P40	PORTA DE CORRER DUPLA - ENVIDRAÇADA	2,20	2,20	2

JANELAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
J01	BASCULHANTE DE ALUMÍNIO COM 1,7M DE PEITORIL	0,50	1,00	8
J03	JANELA DE CORRER DE 4 FOLHAS COM 0,7M DE PEITORIL - ALUMÍNIO E VIDRO	2,50	1,10	14
J07	JANELAS DE CORRER DE VIDRO - 2 FOLHAS	1,60	1,10	19
J09	JANELA COM ESQUADRIA FIXA	1,50	0,40	2
J28	JANELA COM ESQUADRIA FIXA	1,00	0,40	21

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

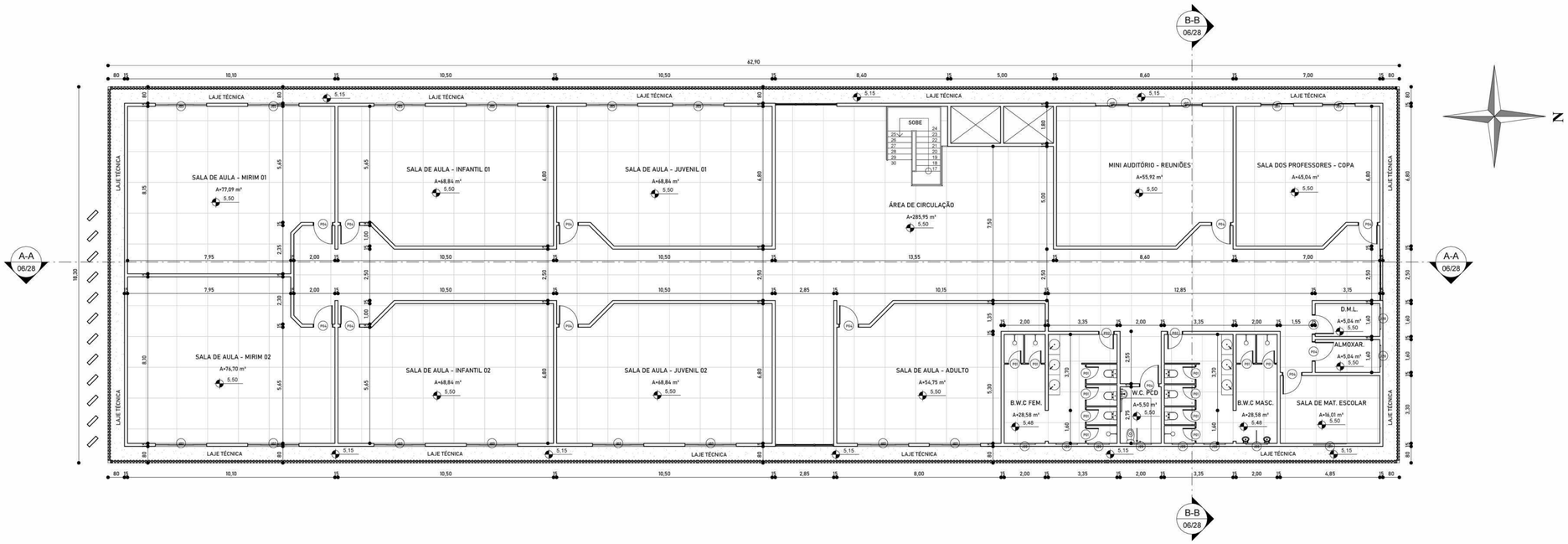
ESCALA:
1 : 125

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA E DE LAYOUT TÉRREO - CENTRO ADMINISTRATIVO

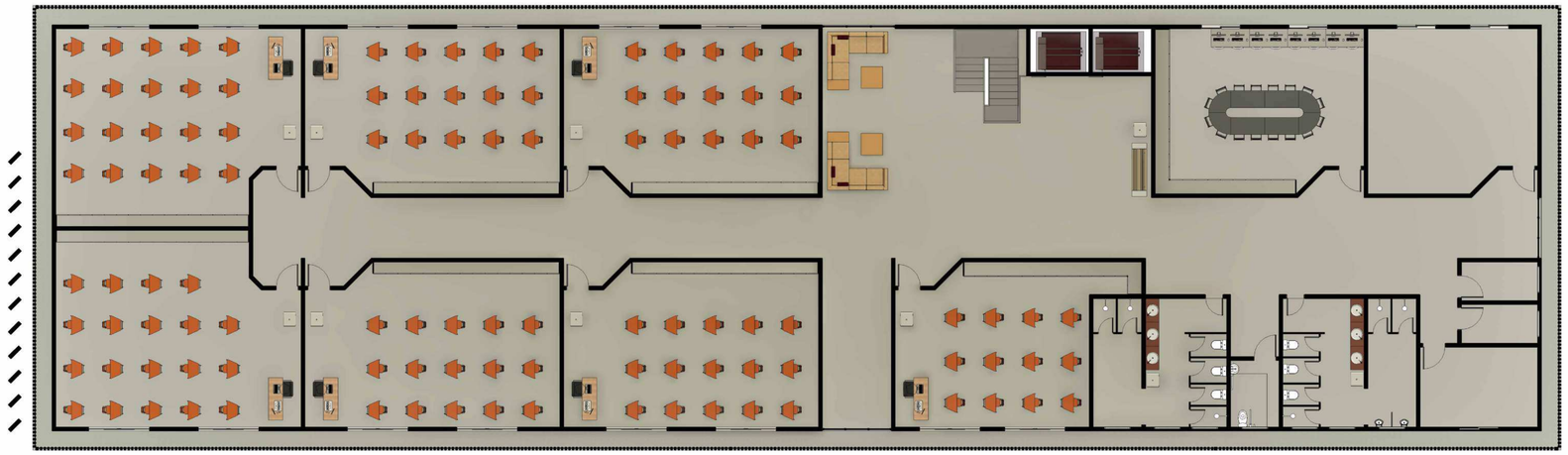
FOLHA:
04/28



1 PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR - CENTRO ADM.

1 : 125

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
ADMINISTRATIVO	23,10 m²
ALMOXAR.	5,04 m²
ALMOXARIFADO	2,63 m²
B.W.C FEM.	18,76 m²
B.W.C FEM.	28,58 m²
B.W.C MASC.	18,76 m²
B.W.C MASC.	28,58 m²
B.W.C. 01	5,80 m²
B.W.C. 02	5,80 m²
CAMARIM 01	11,64 m²
CAMARIM 02	11,64 m²
D.M.L.	5,04 m²
D.M.L.	2,63 m²
DEPÓSITO	10,30 m²
ELEVADOR 01	4,37 m²
ELEVADOR 02	4,37 m²
FOYER	42,57 m²
HALL	3,75 m²
HALL	1,80 m²
LOBBY	108,86 m²
MESA DE SOM	10,00 m²
MINI AUDITÓRIO - REUNIÕES	55,92 m²
PALCO	50,51 m²
PLATÉIA	297,33 m²
RECEPÇÃO	24,00 m²
SALA DA DIREC	54,40 m²
SALA DE AULA - ADULTO	54,75 m²
SALA DE AULA - INFANTIL 01	68,84 m²
SALA DE AULA - INFANTIL 02	68,84 m²
SALA DE AULA - JUVENIL 01	68,84 m²
SALA DE AULA - JUVENIL 02	68,84 m²
SALA DE AULA - MIRIM 01	77,09 m²
SALA DE AULA - MIRIM 02	76,70 m²
SALA DE MAT. ESCOLAR	16,01 m²
SALA DOS PROFESSORES - COPA	45,04 m²
SEC. DE ESPORTE	23,10 m²
SEC.DE EDUCAÇÃO	23,48 m²
W.C FEM.	15,03 m²
W.C PCD	5,43 m²
W.C. MASC.	13,13 m²
W.C. PCD	5,50 m²
W.C. PCD	5,50 m²
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	285,95 m²
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	70,62 m²
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	91,52 m²



2 PLANTA DE LAYOUT PAV. SUPERIOR - CENTRO ADM.

1 : 125

PORTAS				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
P01	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,66	2,10	30
P02	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,76	2,10	7
P04	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,96	2,10	24
P32	PORTA ACÚSTICA DE ABRIR	1,80	2,20	4
P40	PORTA DE CORRER DUPLA - ENVIDRAÇADA	2,20	2,20	2

JANELAS				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
J01	BASCULHANTE DE ALUMÍNIO COM 1,7M DE PEITORIL	0,50	1,00	8
J03	JANELA DE CORRER DE 4 FOLHAS COM 0,7M DE PEITORIL - ALUMÍNIO E VIDRO	2,50	1,10	14
J07	JANELAS DE CORRER DE VIDRO - 2 FOLHAS	1,60	1,10	19
J09	JANELA COM ESQUADRIA FIXA	1,50	0,40	2
J28	JANELA COM ESQUADRIA FIXA	1,00	0,40	21

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

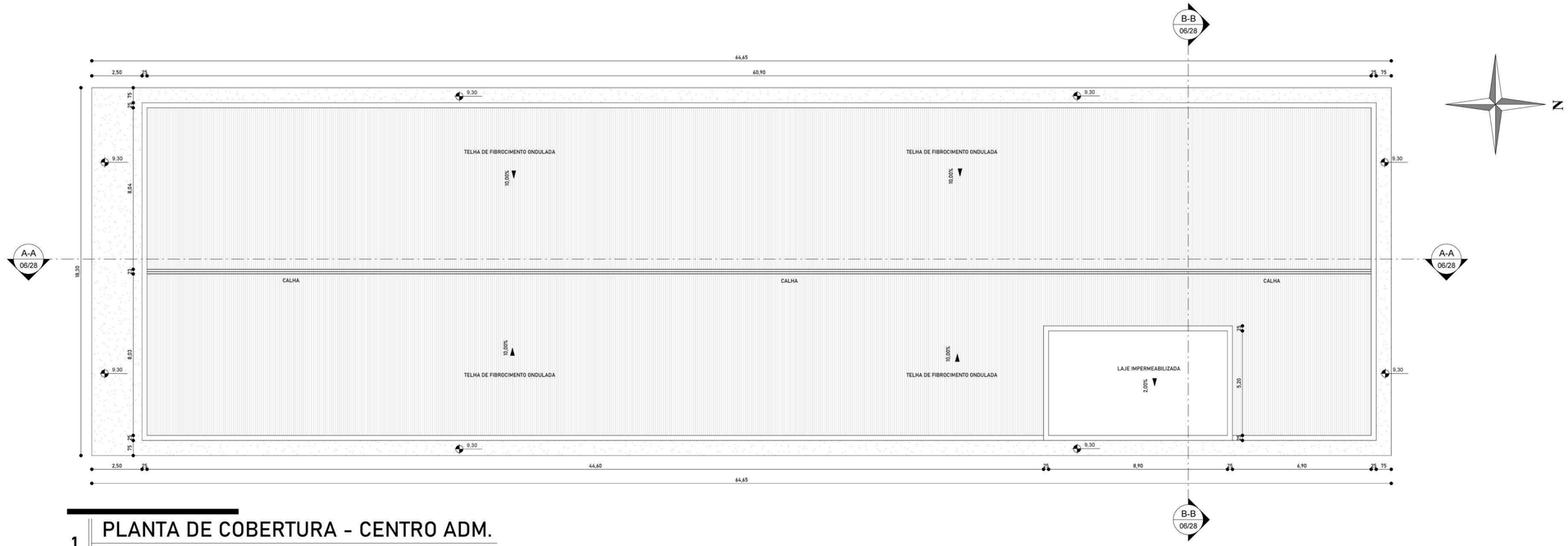
ESCALA:
1 : 125

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

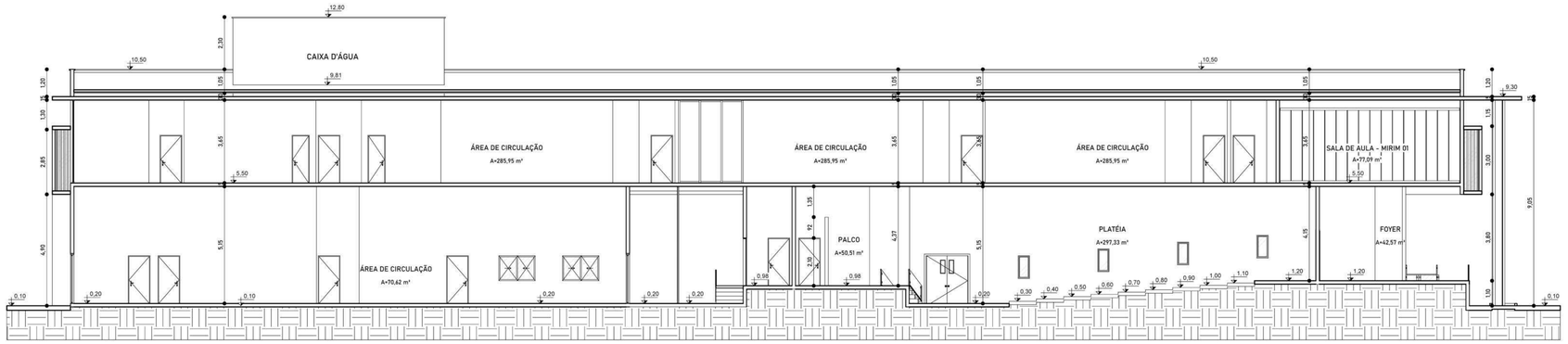
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA E DE LAYOUT PAV. SUPERIOR - CENTRO ADMINISTRATIVO

FOLHA:
05/28



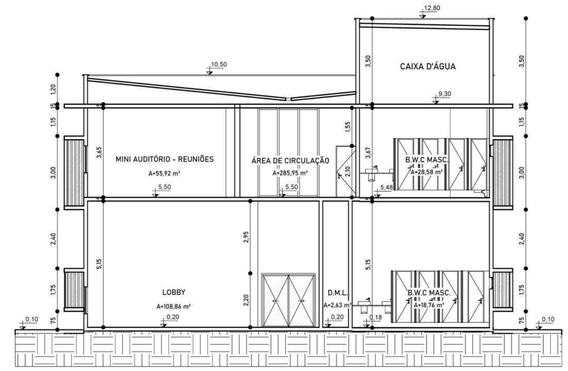
1 PLANTA DE COBERTURA - CENTRO ADM.

1 : 125



2 CORTE A-A

1 : 125



3 CORTE B-B

1 : 125

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

ESCALA:
1 : 125

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

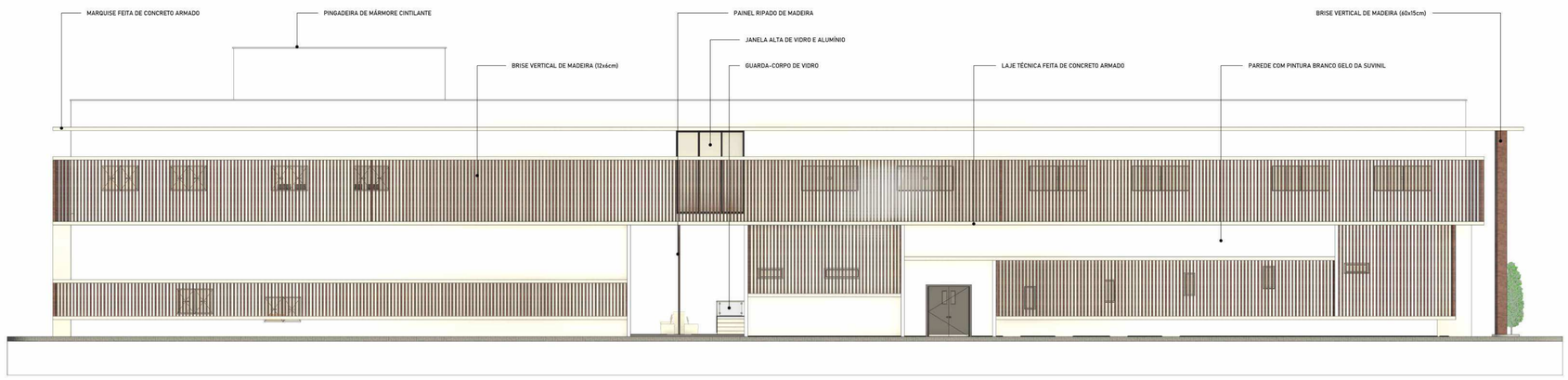
FOLHA:
06/28

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTURA E CORTES A-A / B-B - CENTRO ADMINISTRATIVO



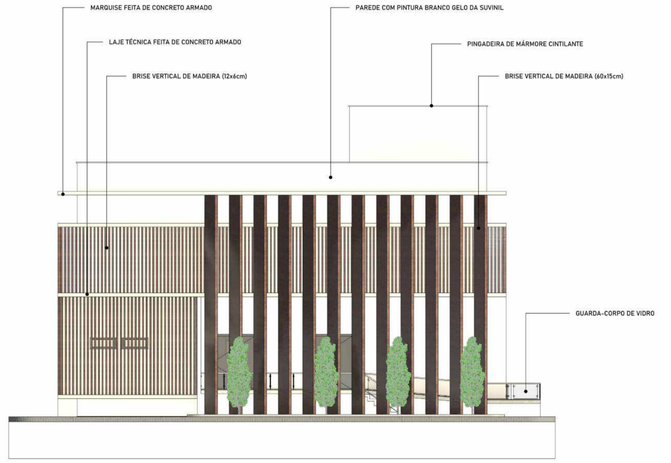
1 FACHADA LESTE

1 : 125



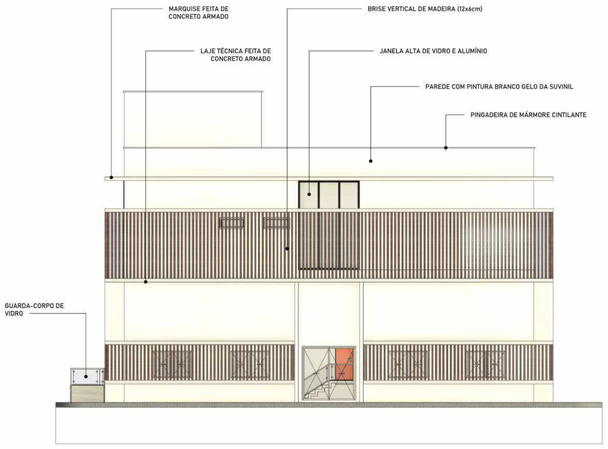
2 FACHADA OESTE

1 : 125



4 FACHADA SUL

1 : 125



3 FACHADA NORTE

1 : 125

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

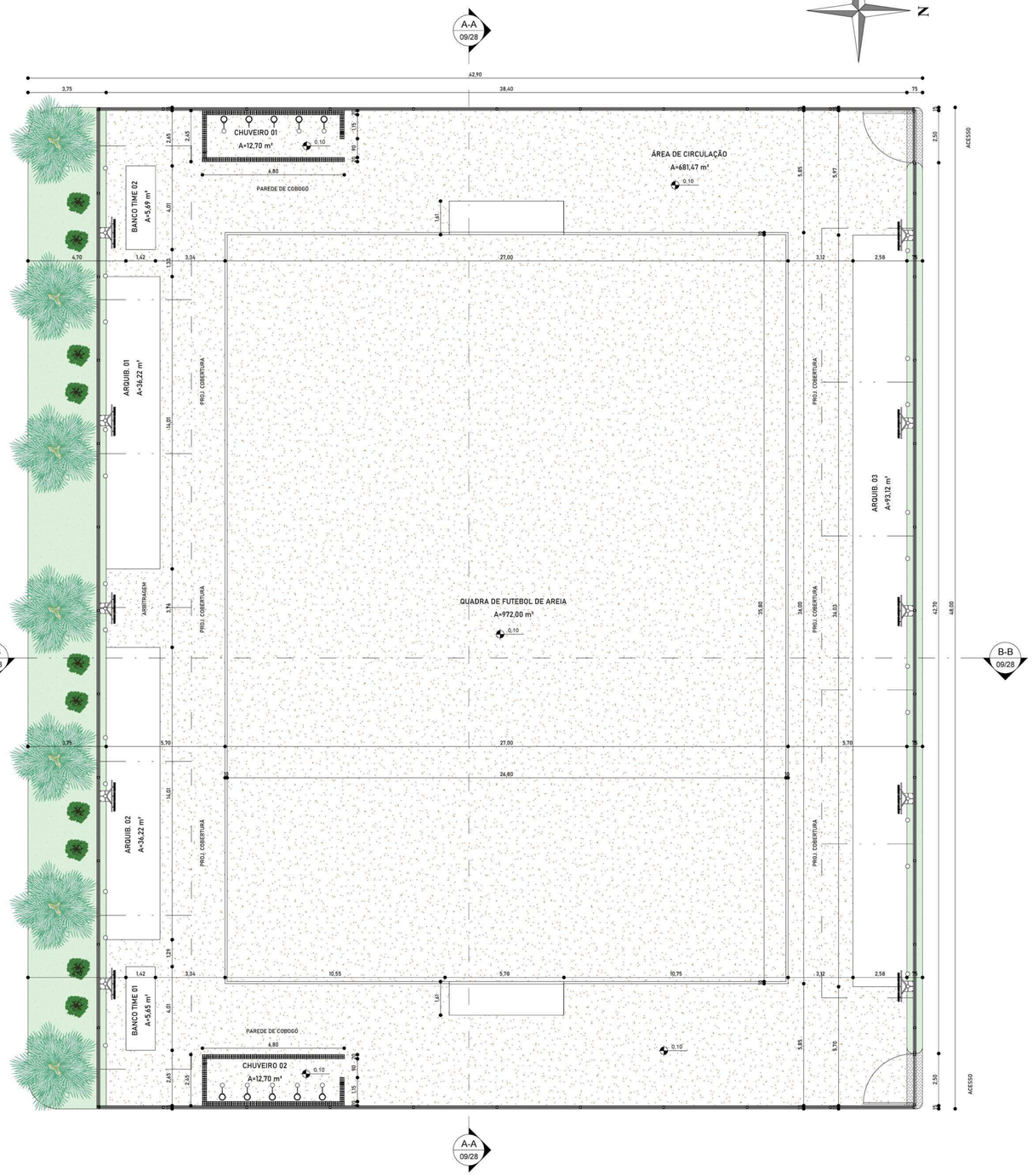
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
FACHADAS - CENTRO ADMINISTRATIVO

ESCALA:
1 : 125

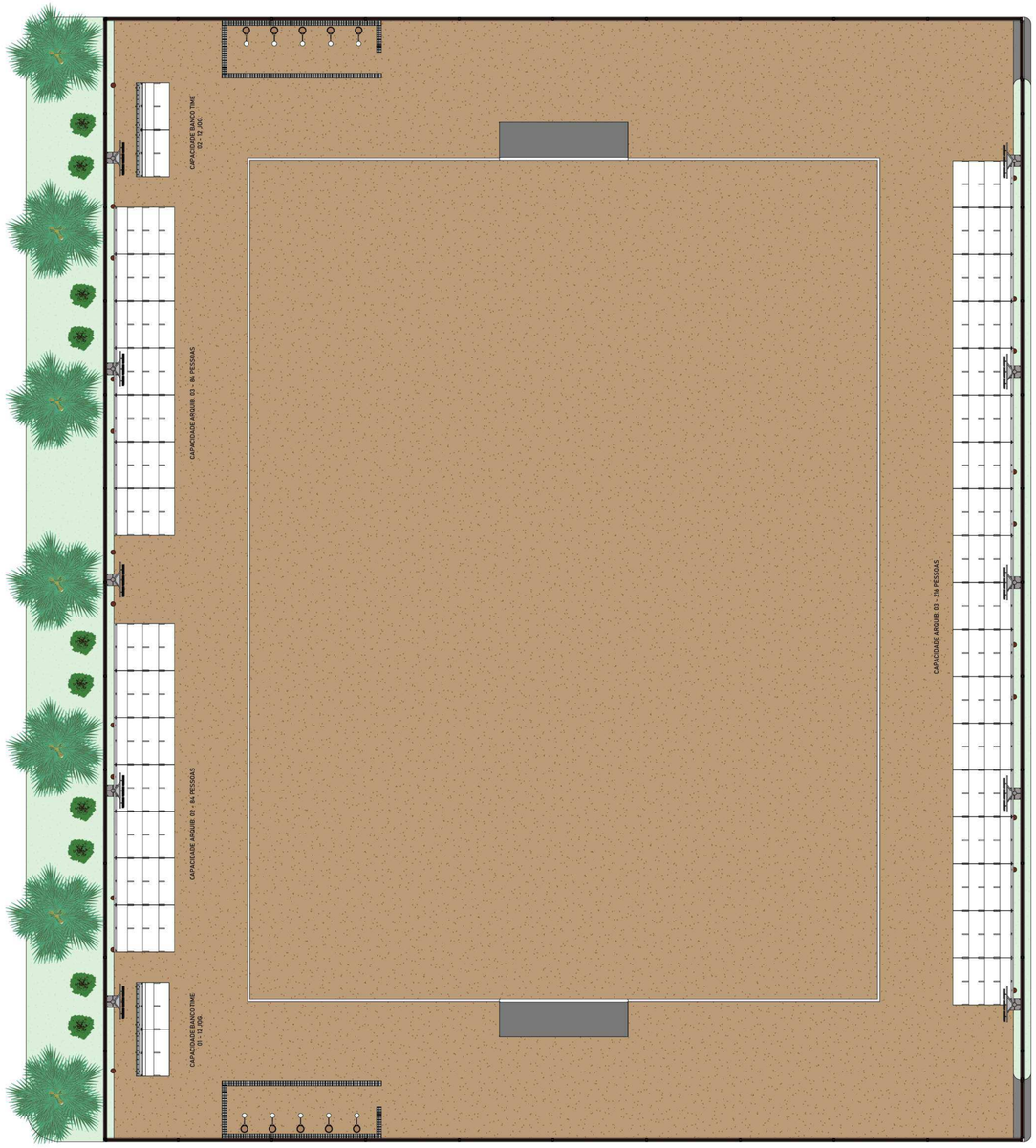
DATA:
05/04/2024

FOLHA:
07/28



1 PLANTA BAIXA - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA

1 : 125



2 PLANTA DE LAYOUT - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA

1 : 125

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
ARQUIB. 01	36,22 m²
ARQUIB. 02	36,22 m²
ARQUIB. 03	93,12 m²
BANCO TIME 01	5,65 m²
BANCO TIME 02	5,69 m²
CHUVEIRO 01	12,70 m²
CHUVEIRO 02	12,70 m²
QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA	972,00 m²
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	681,47 m²

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

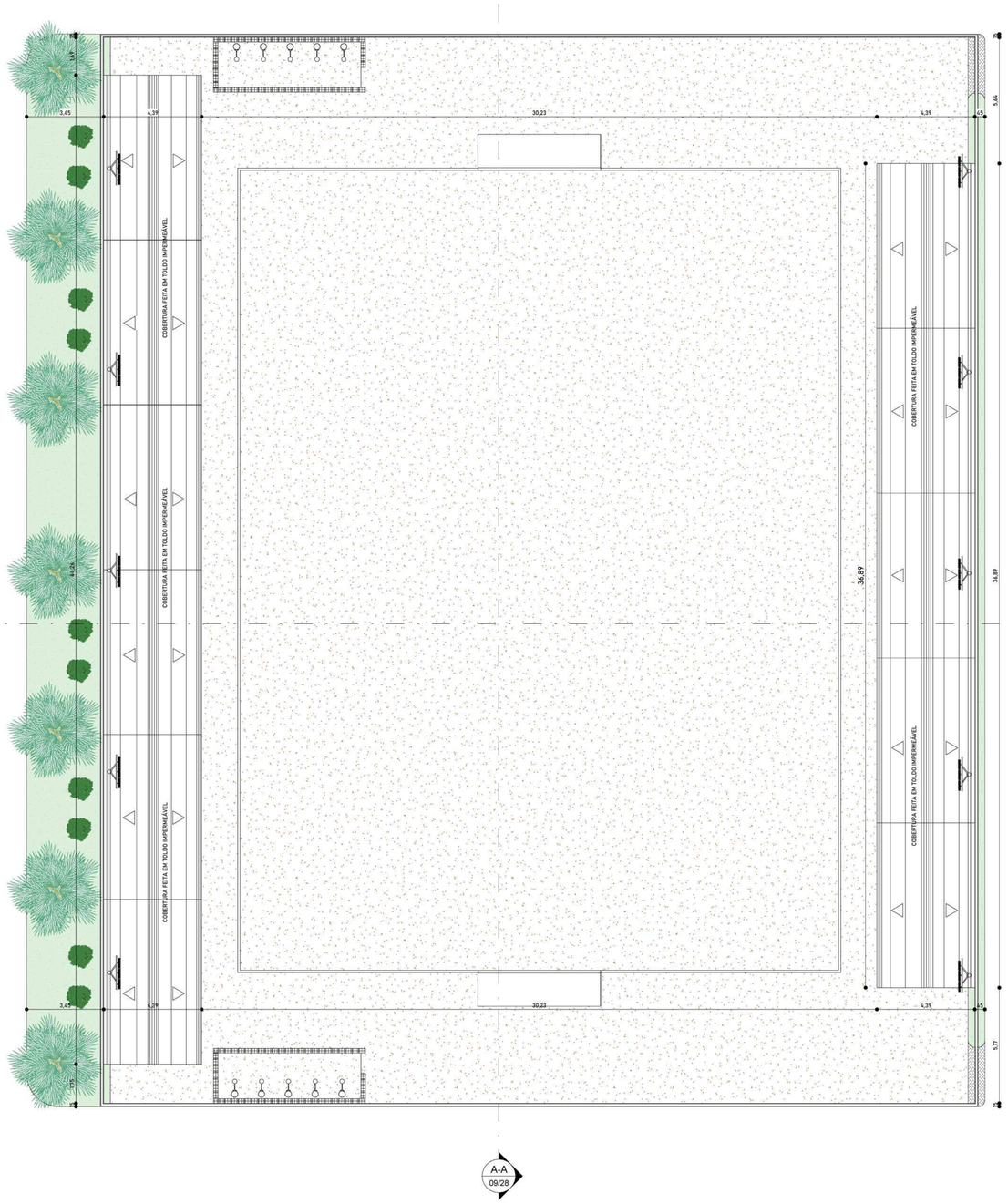
ESCALA:
1 : 125

DATA:
05/04/2024

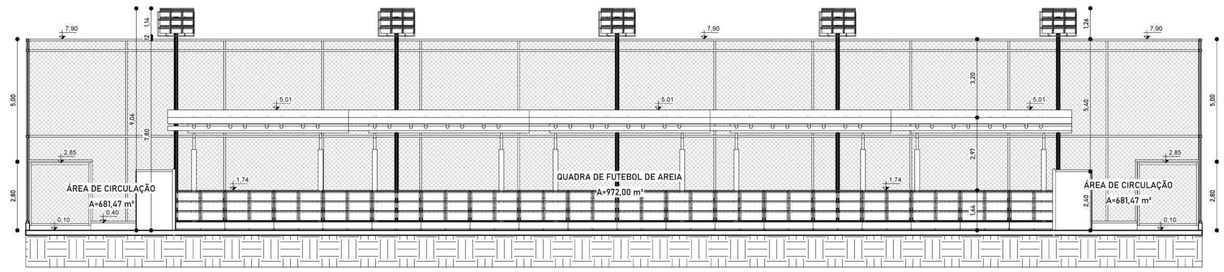
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

FOLHA:
08/28

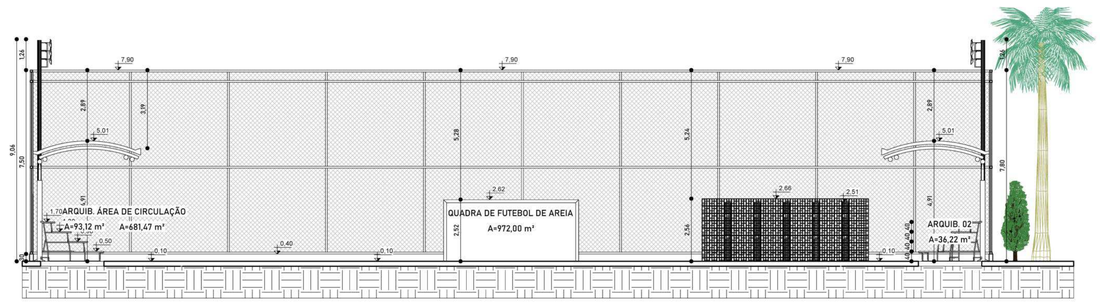
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA E DE LAYOUT - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA



1 PLANTA DE COBERTURA - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA
1 : 125



3 CORTE A-A
1 : 125



2 CORTE B-B
1 : 125

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

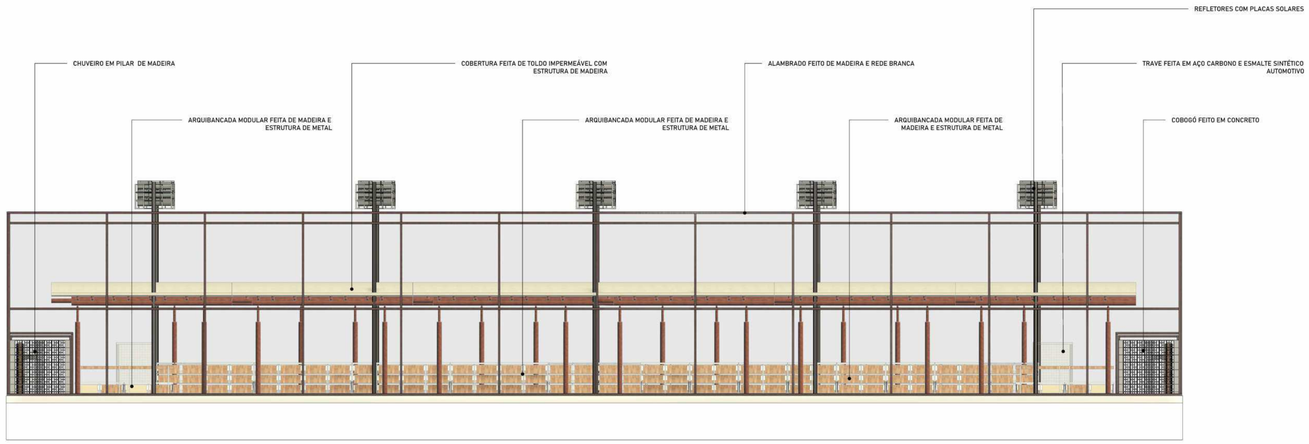
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTURA E CORTES - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA

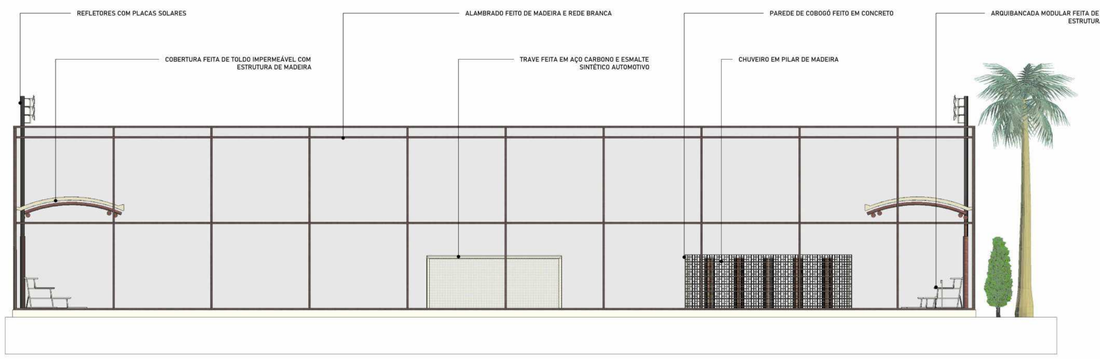
ESCALA:
1 : 125

DATA:
05/04/2024

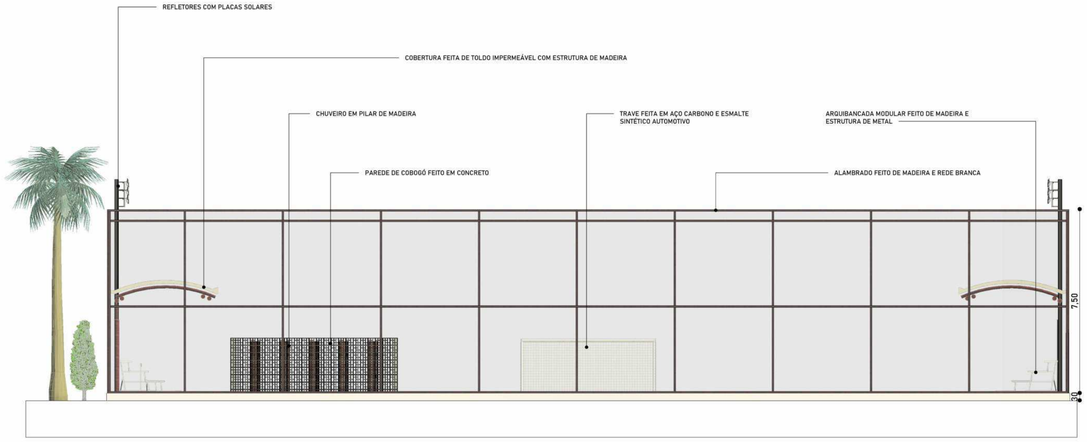
FOLHA:
09/28



4 FACHADA SUL
1 : 125



2 FACHADA OESTE
1 : 125



1 FACHADA LESTE
1 : 125



3 FACHADA NORTE
1 : 125

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

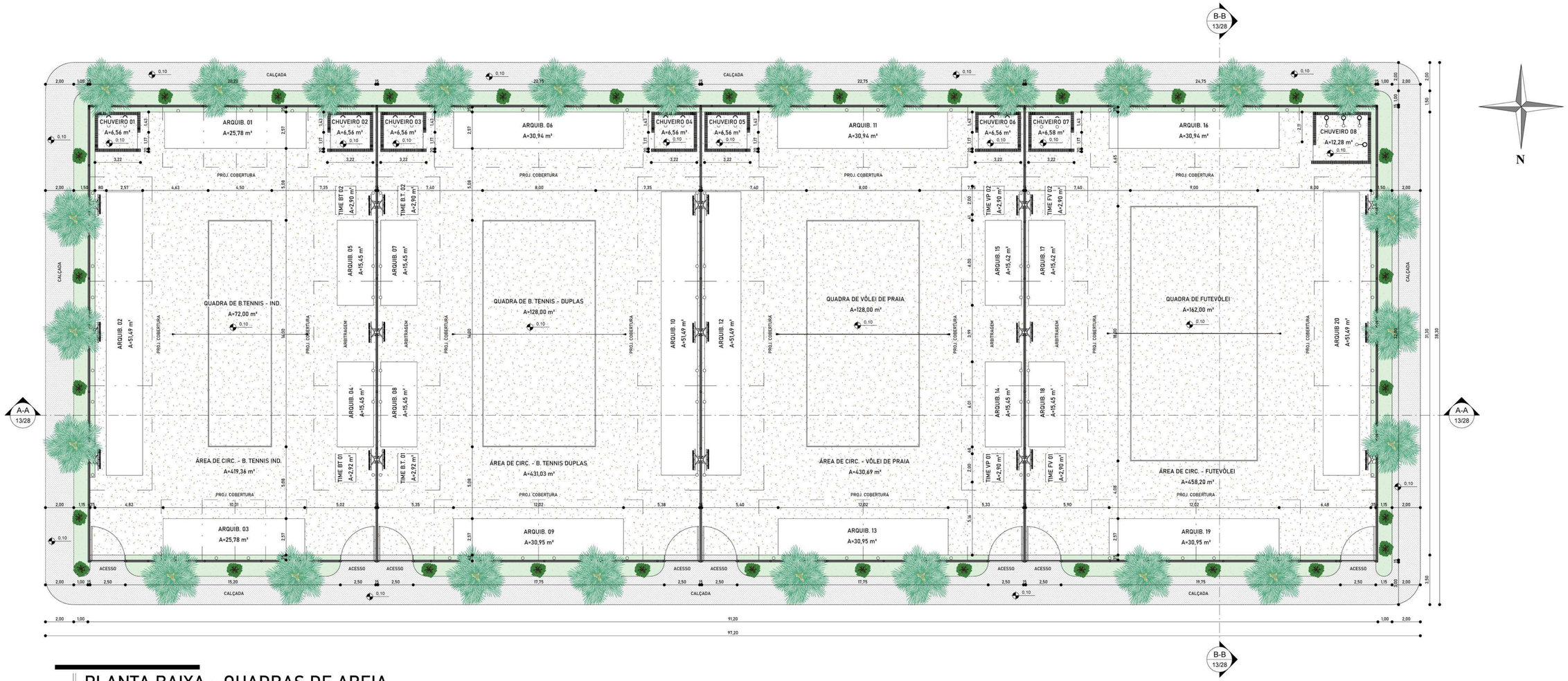
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
FACHADAS - QUADRA DE FUTEBOL DE AREIA

ESCALA:
1 : 125

DATA:
05/04/2024

FOLHA:
10/28



1 PLANTA BAIXA - QUADRAS DE AREIA

1 : 150

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
ARQUIB 20	51,49 m²
ARQUIB. 01	25,78 m²
ARQUIB. 02	51,49 m²
ARQUIB. 03	25,78 m²
ARQUIB. 04	15,45 m²
ARQUIB. 05	15,45 m²
ARQUIB. 06	30,94 m²
ARQUIB. 07	15,45 m²
ARQUIB. 08	15,45 m²
ARQUIB. 09	30,95 m²
ARQUIB. 10	51,49 m²

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
ARQUIB. 11	30,94 m²
ARQUIB. 12	51,49 m²
ARQUIB. 13	30,95 m²
ARQUIB. 14	15,45 m²
ARQUIB. 15	15,42 m²
ARQUIB. 16	30,94 m²
ARQUIB. 17	15,42 m²
ARQUIB. 18	15,45 m²
ARQUIB. 19	30,95 m²
CHUVEIRO 01	6,56 m²
CHUVEIRO 02	6,56 m²

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
CHUVEIRO 03	6,56 m²
CHUVEIRO 04	6,56 m²
CHUVEIRO 05	6,56 m²
CHUVEIRO 06	6,56 m²
CHUVEIRO 07	6,58 m²
CHUVEIRO 08	12,28 m²
QUADRA DE B. TENNIS - DUPLAS	128,00 m²
QUADRA DE B.TENNIS - IND.	72,00 m²
QUADRA DE FUTEVÔLEI	162,00 m²
QUADRA DE VÔLEI DE PRAIA	128,00 m²
TIME B.T. 01	2,92 m²

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
TIME B.T. 02	2,90 m²
TIME BT 01	2,92 m²
TIME BT 02	2,90 m²
TIME FV 01	2,90 m²
TIME FV 02	2,90 m²
TIME VP 01	2,90 m²
TIME VP 02	2,90 m²
ÁREA DE CIRC. - B. TENNIS DUPLAS	431,03 m²
ÁREA DE CIRC. - B. TENNIS IND.	419,36 m²
ÁREA DE CIRC. - FUTEVÔLEI	458,20 m²
ÁREA DE CIRC. - VÔLEI DE PRAIA	430,69 m²

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS / RN

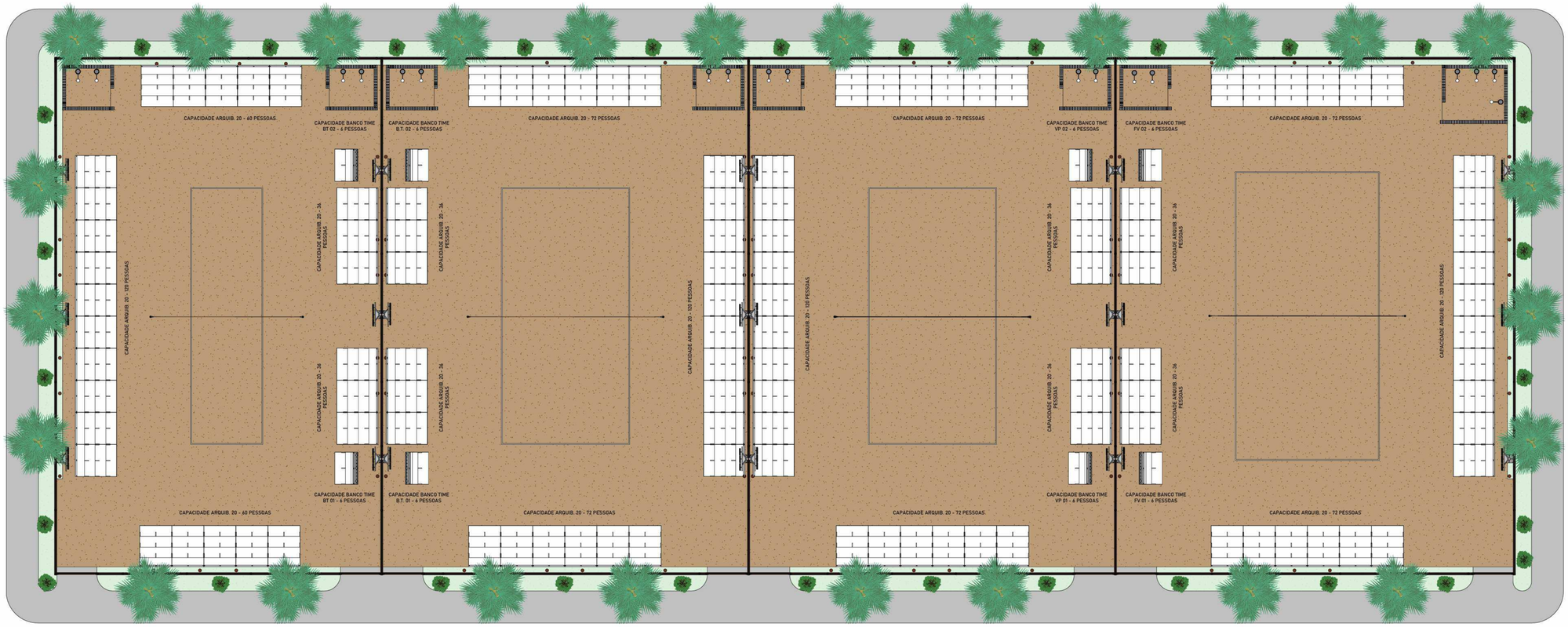
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - QUADRAS DE AREIA

ESCALA:
1 : 150

DATA:
05/04/2024

FOLHA:
11/28



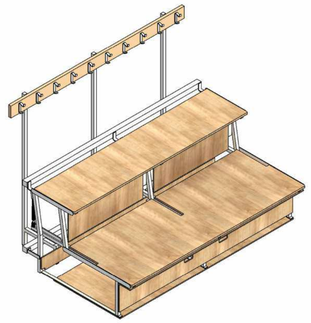
N

1 PLANTA DE LAYOUT - QUADRAS DE AREIA

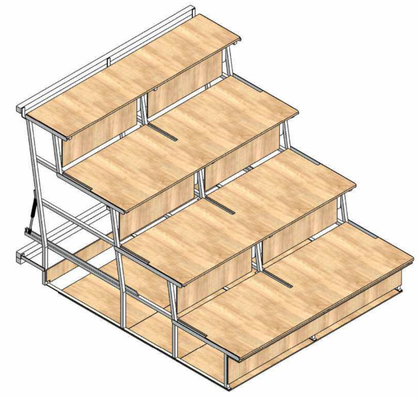
1 : 150



3 PERSPECTIVA - COBERTURA



4 PERSPECTIVA - BANCO DE RESERVAS



2 PERSPECTIVA - MÓDULO DE ARQUIBANCADA

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS / RN

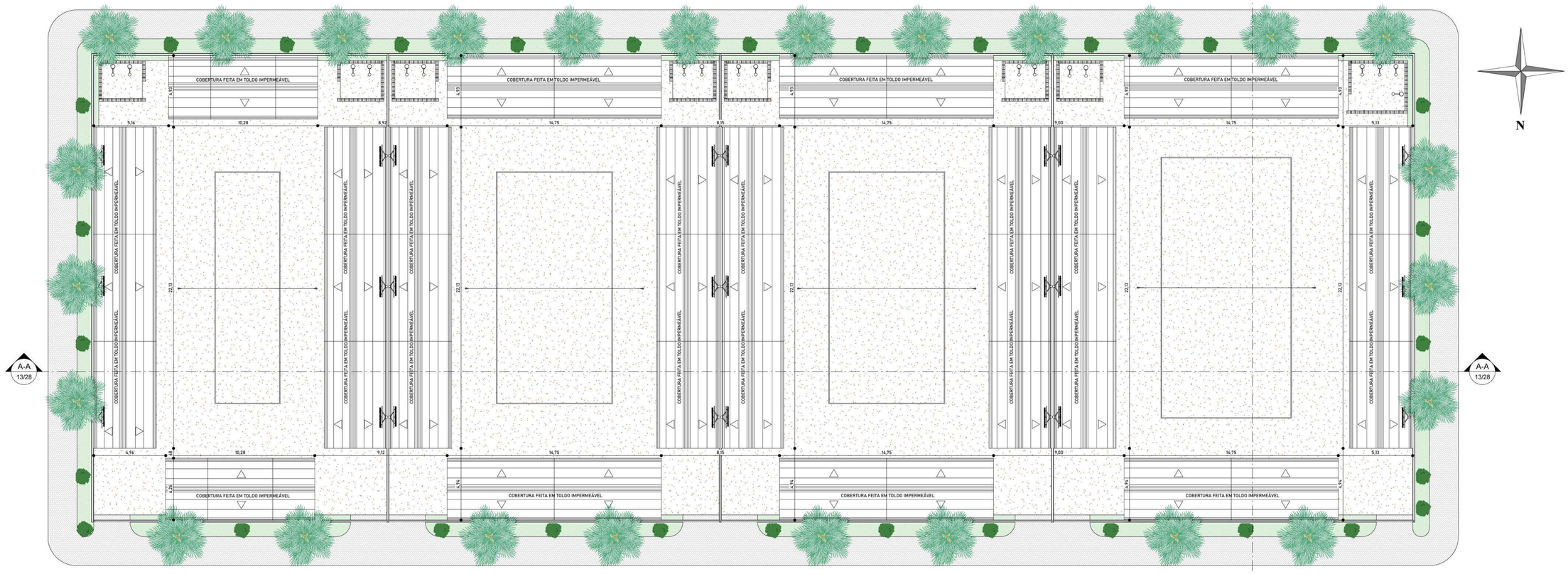
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA DE LAYOUT E MOBILIÁRIO (PERSPECTIVAS) - QUADRAS DE AREIA

ESCALA:
1 : 150

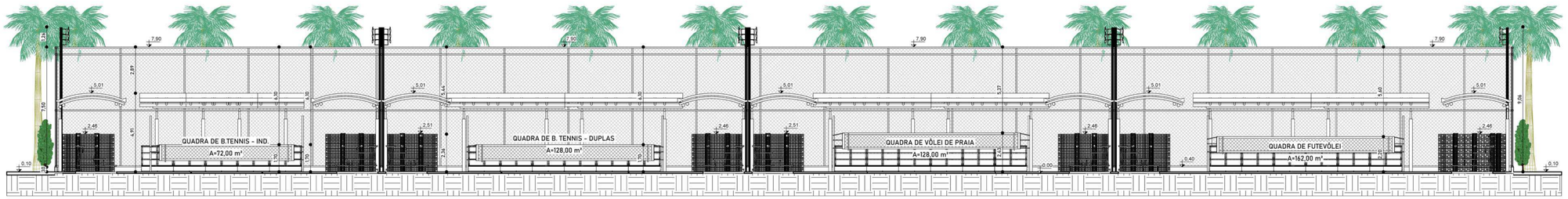
DATA:
05/04/2024

FOLHA:
12/28



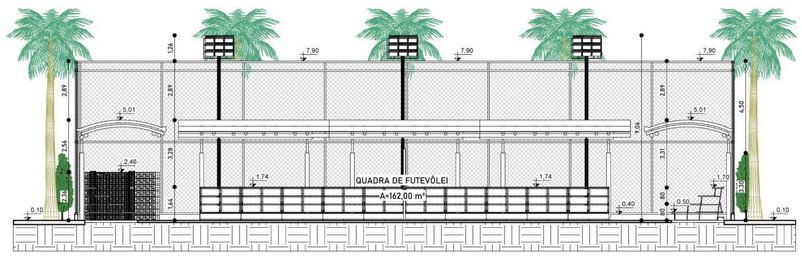
1 PLANTA DE COBERTURA - QUADRAS DE AREIA

1 : 150



2 CORTE A-A

1 : 150



3 CORTE B-B

1 : 150

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS / RN

ESCALA:
1 : 150

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTURA / CORTES A-A E B-B / QUADRAS DE AREIA

FOLHA:
13/28



1 FACHADA NORTE
1 : 150



2 FACHADA SUL
1 : 150



4 FACHADA LESTE
1 : 150



3 FACHADA OESTE
1 : 150

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS / RN

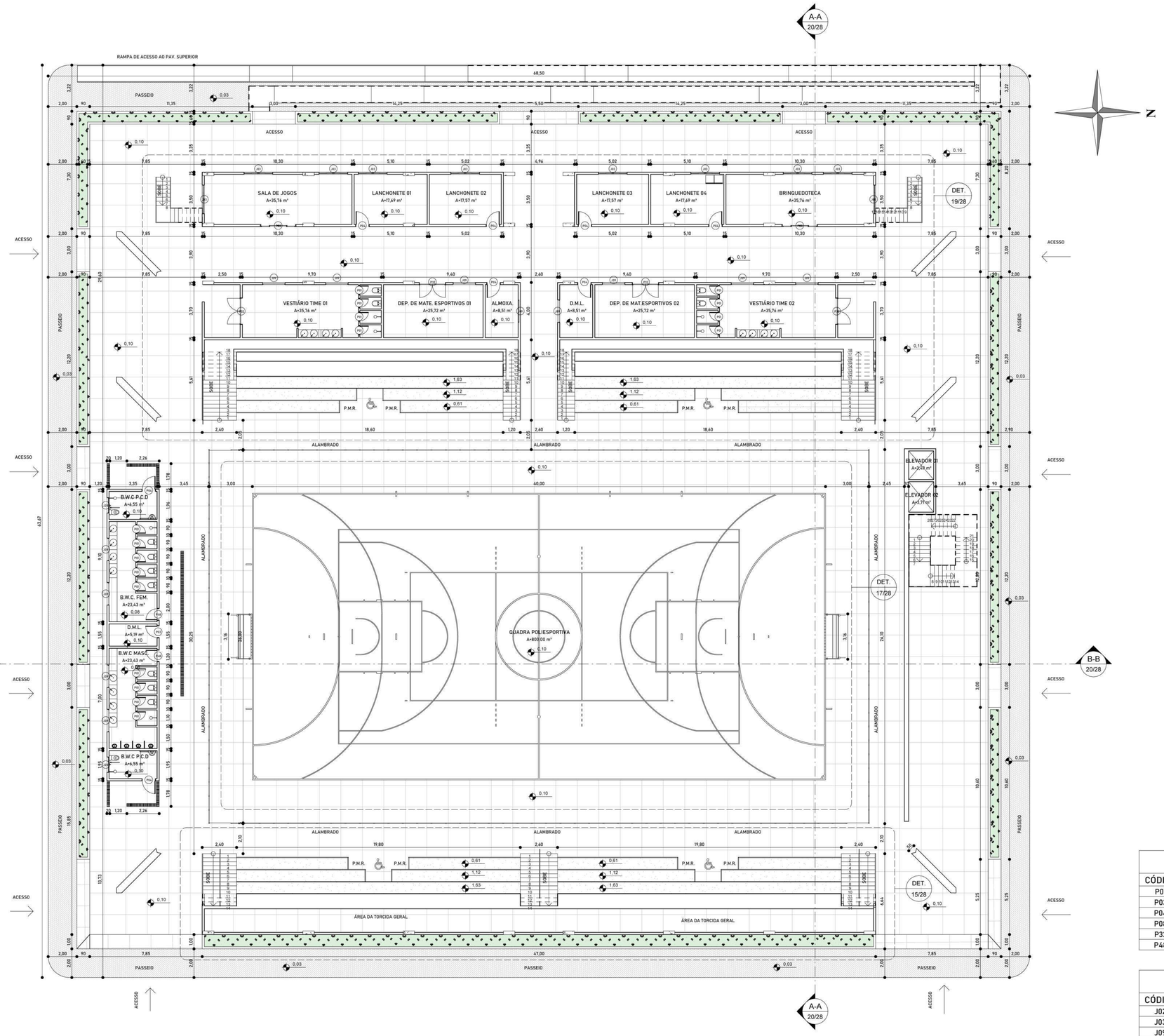
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
FACHADAS - QUADRAS DE AREIA

ESCALA:
1 : 150

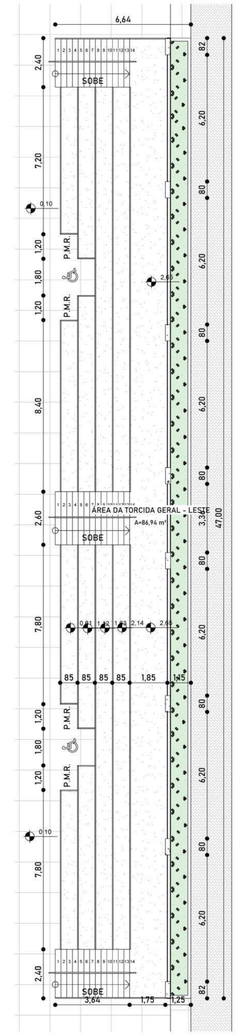
DATA:
05/04/2027

FOLHA:
14/28



1 PLANTA BAIXA TÉRREO - GINÁSIO

1 : 150



3 DETALHE - ARQUIBANCADA LESTE

1 : 150

SETORIZAÇÃO	
AMBIENTES	ÁREA
ACADEMIA	239,99 m²
ALMOX.	8,51 m²
B.W.C FEM.	23,43 m²
B.W.C MASC.	23,43 m²
B.W.C P.C.D	6,55 m²
B.W.C P.C.D	6,55 m²
B.W.C P.C.D	6,55 m²
B.W.C P.C.D	6,55 m²
B.W.C. FEM.	23,43 m²
B.W.C. MASC.	23,43 m²
BRINQUEDOTECA	35,76 m²
CENTRO DE TRATAMENTO E PILATES	81,61 m²
D.M.L.	5,19 m²
D.M.L.	5,19 m²
D.M.L.	8,51 m²
DEP. DE MAT.ESPORTIVOS 02	25,72 m²
DEP. DE MATE. ESPORTIVOS 01	25,72 m²
DEPÓSITO	25,11 m²
ELEVADOR 01	3,49 m²
ELEVADOR 02	3,71 m²
LANCHONETE 01	17,69 m²
LANCHONETE 02	17,57 m²
LANCHONETE 03	17,57 m²
LANCHONETE 04	17,69 m²
NUTRI	13,02 m²
QUADRA POLIESPORTIVA	800,00 m²
SALA DE JOGOS	35,76 m²
SALA DOS PROF.	23,25 m²
SALA MULTIUSO	32,55 m²
VESTIÁRIO TIME 01	35,76 m²
VESTIÁRIO TIME 02	35,76 m²
ÁREA DA TORCIDA GERAL - LESTE	86,94 m²
ÁREA DA TORCIDA GERAL - OESTE	220,90 m²
ÁREA DE AQUECIMENTO E BANCO DE RESERVAS	396,00 m²
ÁREA DE CONVIVÊNCIA	175,38 m²
ÁREA DE TATAME - LUTAS	48,00 m²
ÁREA DE TREINO - LUTAS	124,36 m²

PORTAS				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
P01	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,66	2,10	26
P03	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,86	2,10	2
P04	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,96	2,10	13
P08	PORTA ENVIDRAÇADA DE CORRER - 4 FOLHAS	2,50	2,10	3
P32	PORTA ACÚSTICA DE ABRIR	1,80	2,10	5
P48	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,84	2,10	4

JANELAS				
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
J02	JANELA DE CORRER DE 2 FOLHAS COM 1M DE PEITORIL - ALUMÍNIO E VIDRO	2,00	1,00	7
J03	JANELA DE CORRER DE 4 FOLHAS COM 0,7M DE PEITORIL - ALUMÍNIO E VIDRO	2,00	1,10	10
J09	JANELA COM ESQUADRIA FIXA	1,50	0,40	16
J28	JANELA COM ESQUADRIA FIXA	1,00	0,40	5

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

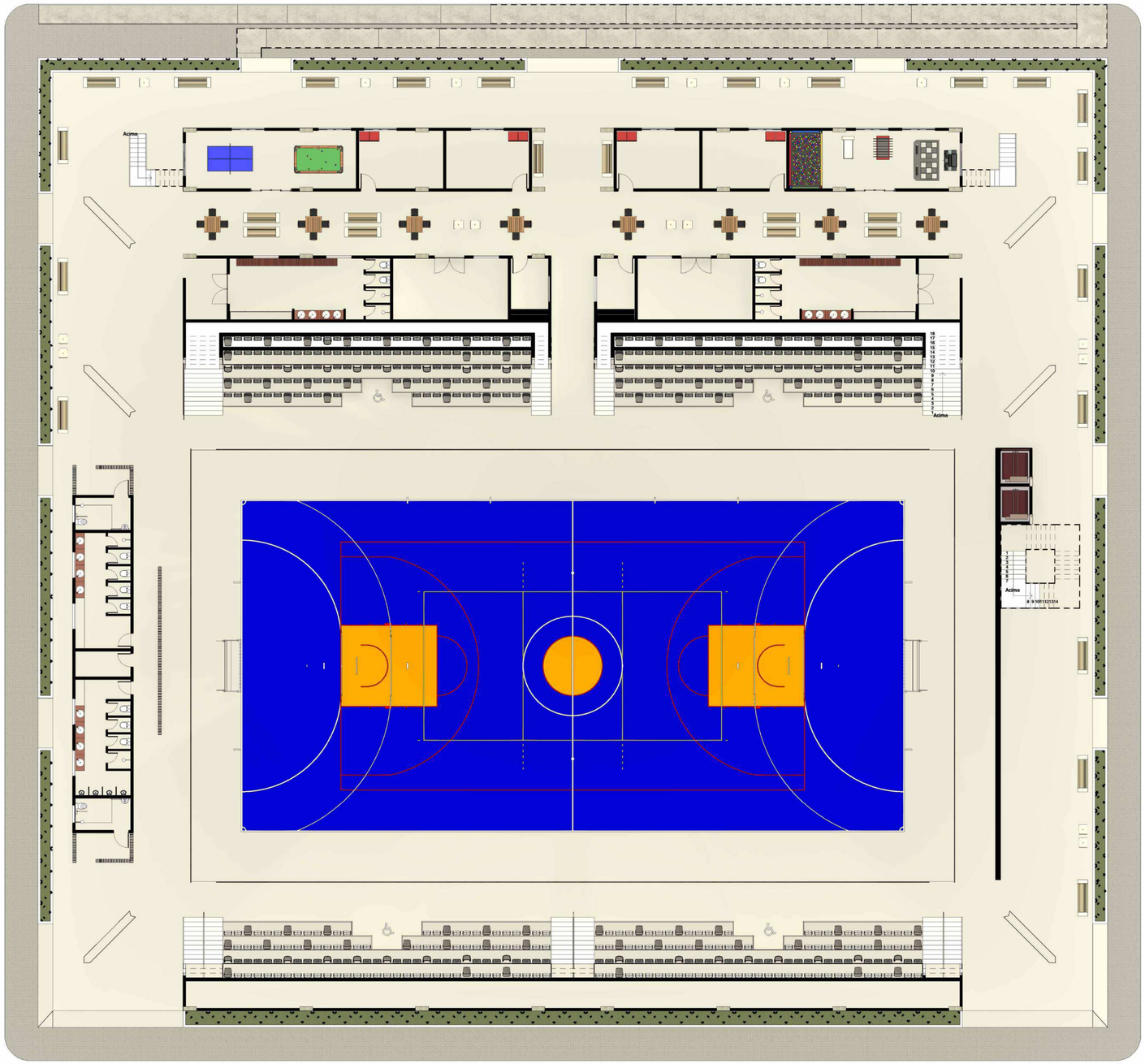
ESCALA:
1 : 150

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

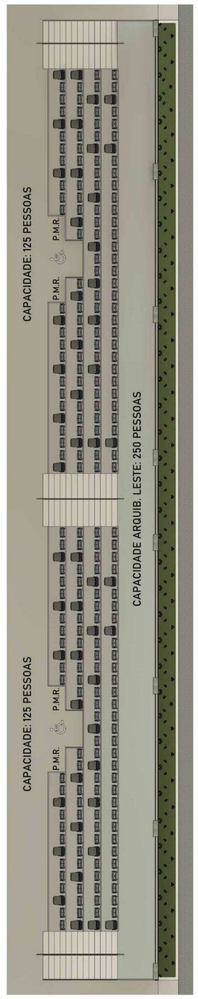
FOLHA:
15/28

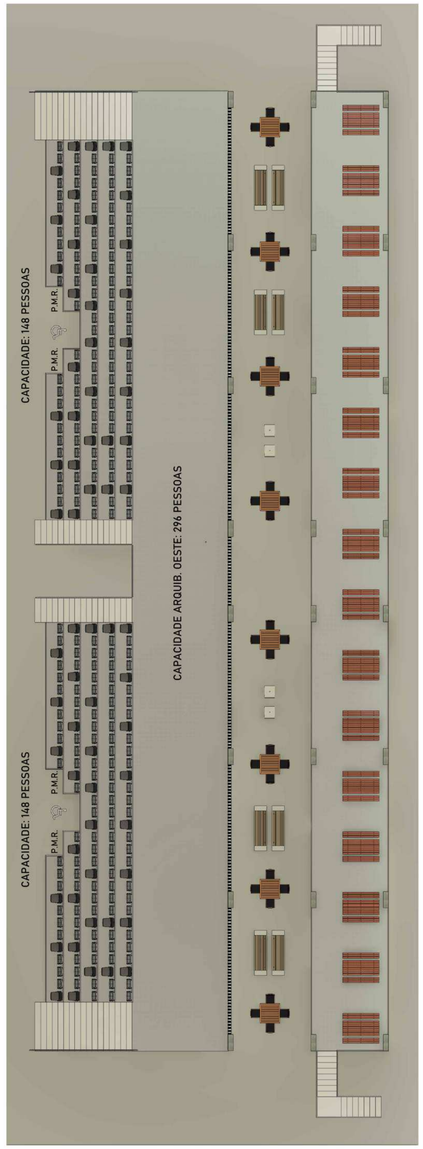
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA TÉRREO E DET. ARQUIB. OESTE - GINÁSIO POLIESPORTIVO



1 PLANTA DE LAYOUT TÉRREO - GINÁSIO
1 : 150

3 DETALHE LAYOUT - ARQUIBANCADA LESTE
1 : 150





2 DETALHE LAYOUT - ARQUIB. OESTE E ÁREA DE CONV.
1 : 150

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

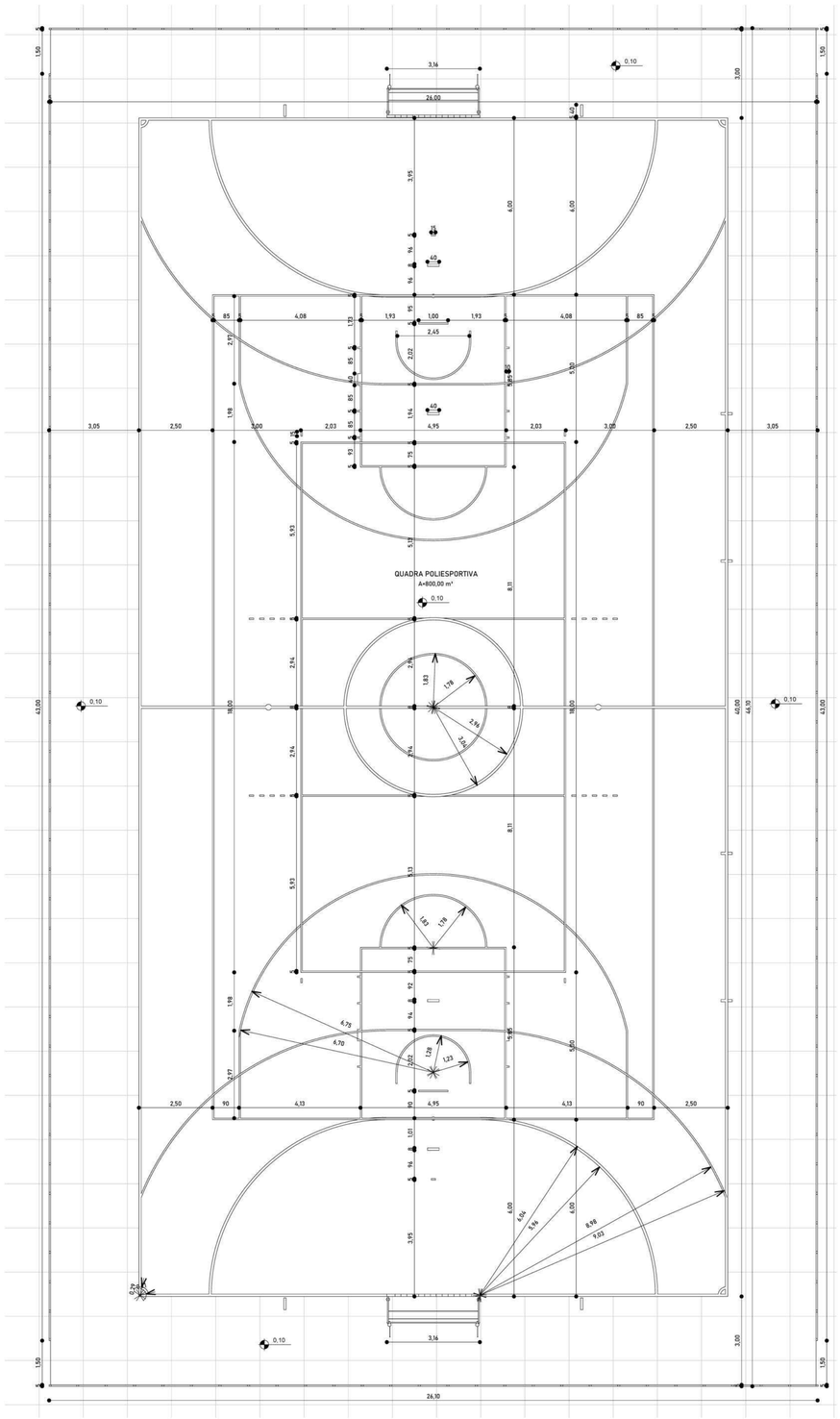
ESCALA:
1 : 150

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

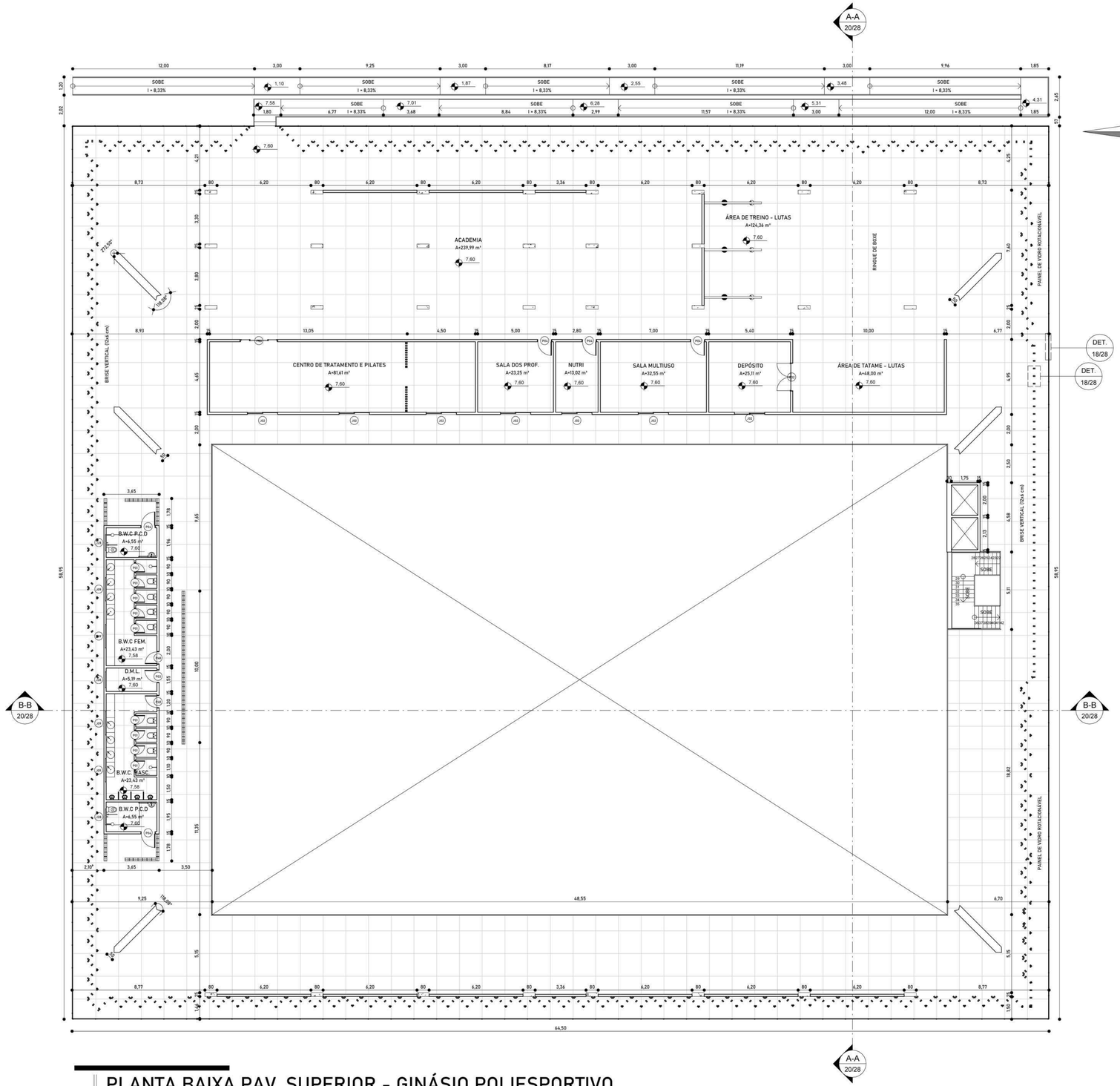
FOLHA:
16/28

ASSUNTO:
PLANTA DE LAYOUT TÉRREO E DET. ARQUIB. OESTE E ÁREA DE CONV. - GINÁSIO POLI.



3 DETALHE - QUADRA POLIESPORTIVA

1 : 100



PLANTA BAIXA PAV. SUPERIOR - GINÁSIO POLIESPORTIVO

1 : 150

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

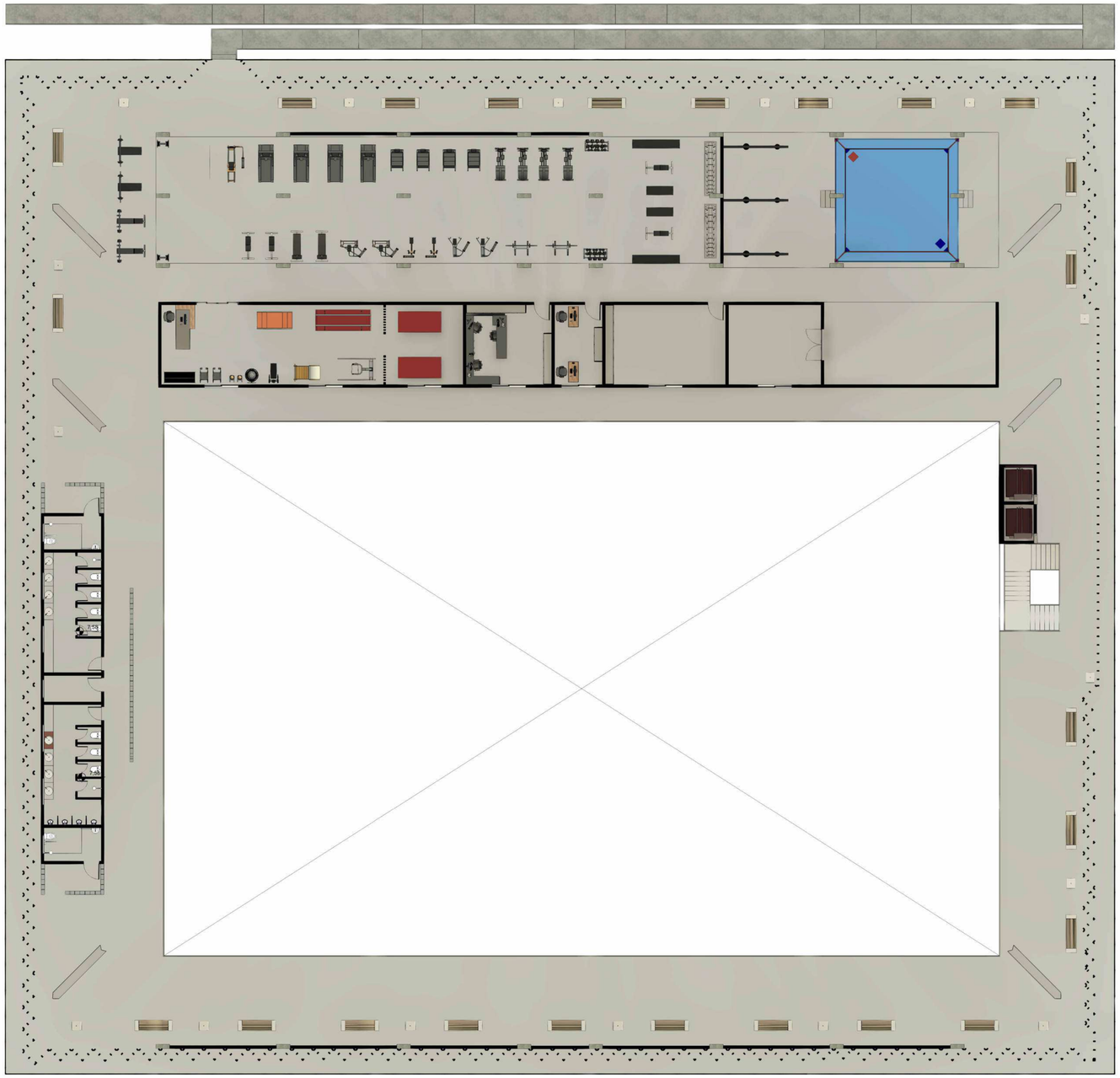
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA BAIXA PAV. SUP. / DET. ARQUIB. LESTE / DET. COBOGÓ - GINÁSIO POLI.

ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

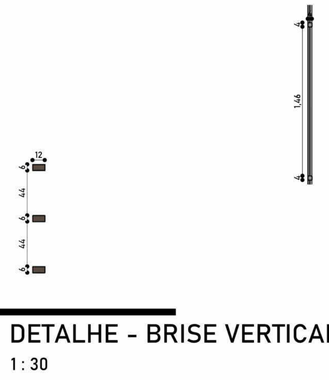
FOLHA:
17/28



1 PLANTA DE LAYOUT PAV. SUPERIOR - GINÁSIO POLIESPORTIVO
1 : 150



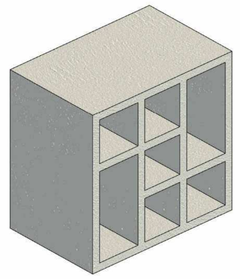
8 DETALHE SUPERIOR - PAINEL DE VIDRO
1 : 30



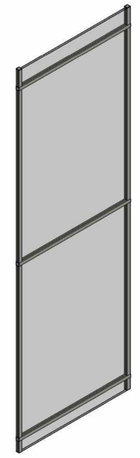
7 DETALHE - BRISE VERTICAL
1 : 30

9 DETALHE FRONTAL - PAINEL DE VIDRO
1 : 30

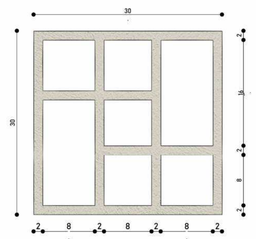
2 PERSPECTIVA - BRISE VERTICAL



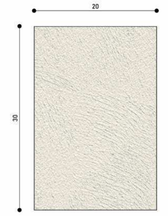
3 PERSPECTIVA - COBOGÓ



6 PERSPECTIVA - PAINEL DE VIDRO



5 DETALHE FRONTAL - COBOGÓ
1 : 5



4 DETALHE LATERAL E SUPERIOR - COBOGÓ
1 : 5

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

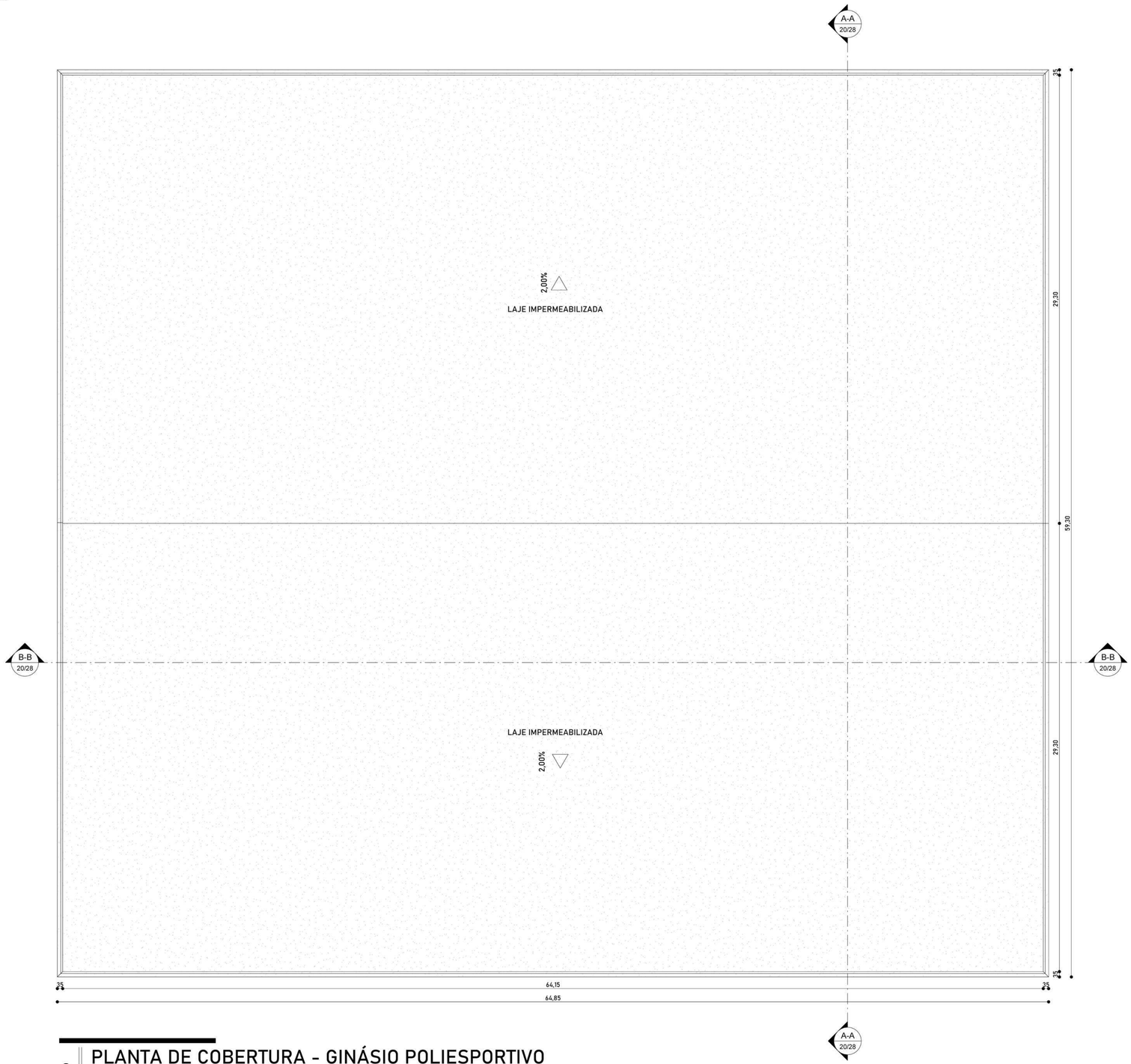
ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

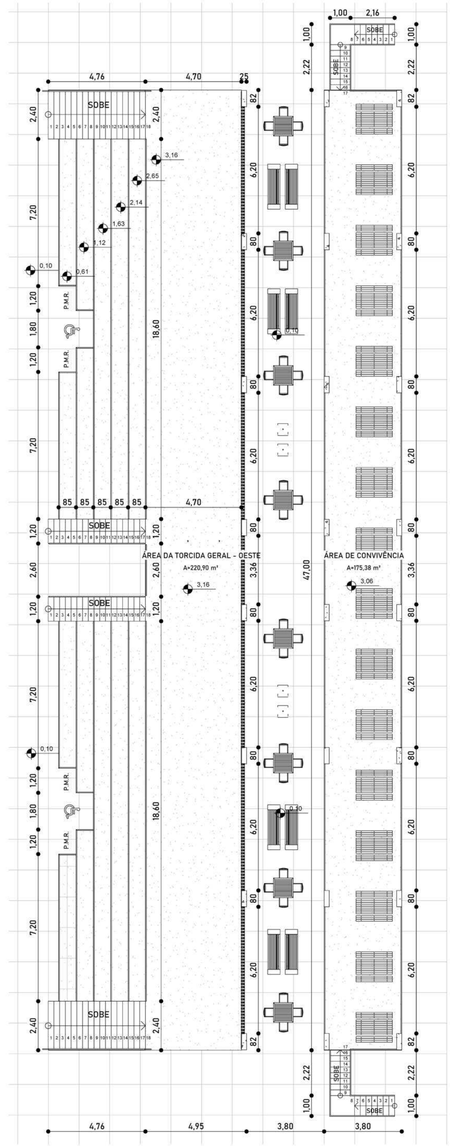
ASSUNTO:
PLANTA DE LAYOUT PAV. SUPERIOR E DET. ARQUIB. LESTE - GINÁSIO POLIESPORTIVO

FOLHA:
18/28



3 PLANTA DE COBERTURA - GINÁSIO POLIESPORTIVO

1 : 150



1 DET - ARQUIB. OESTE E ÁREA DE CONV.

1 : 150

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

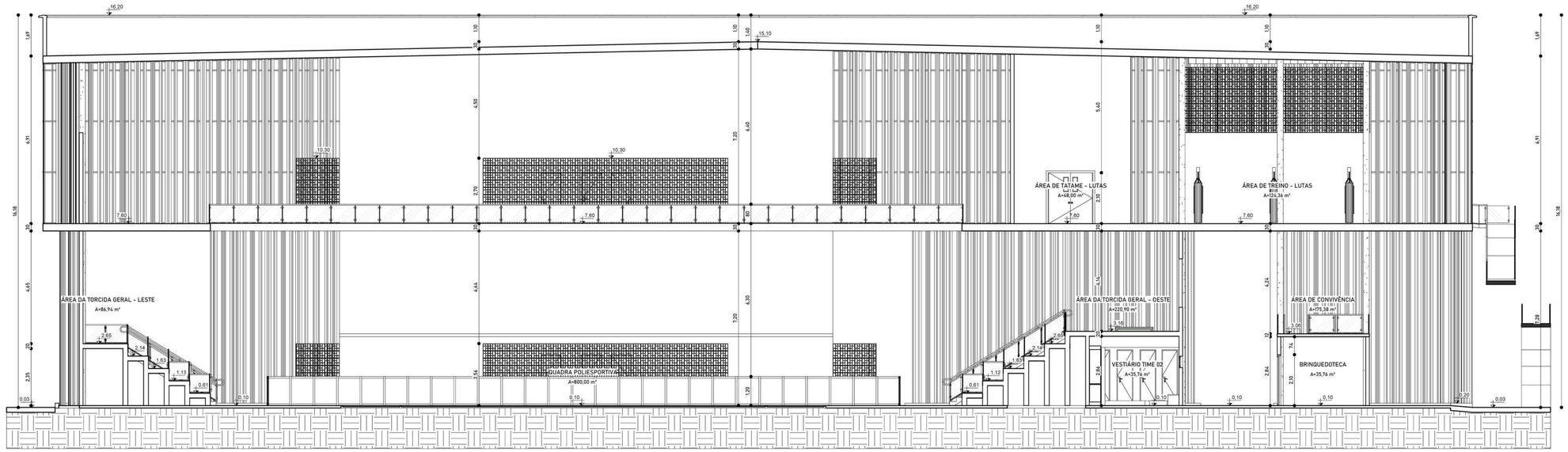
ESCALA:
1 : 150

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

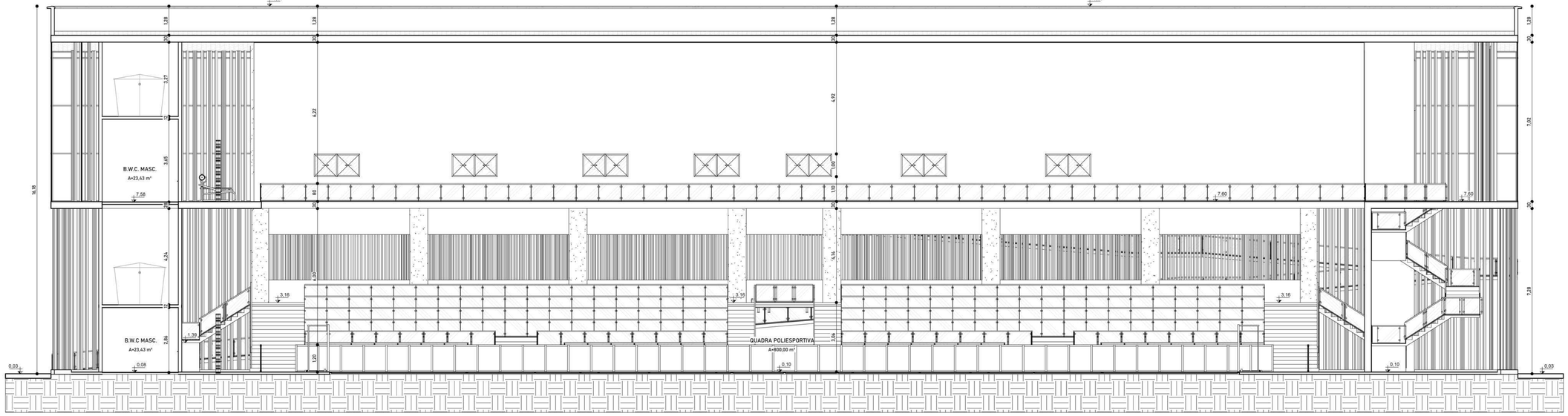
FOLHA:
19/28

ASSUNTO:
PLANTA DE COBERTURA / DET. COBOGÓ E DET. BRISE VERTICAL - GINÁSIO POLI.



1 CORTE A-A

1 : 100



2 CORTE B-B

1 : 100

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

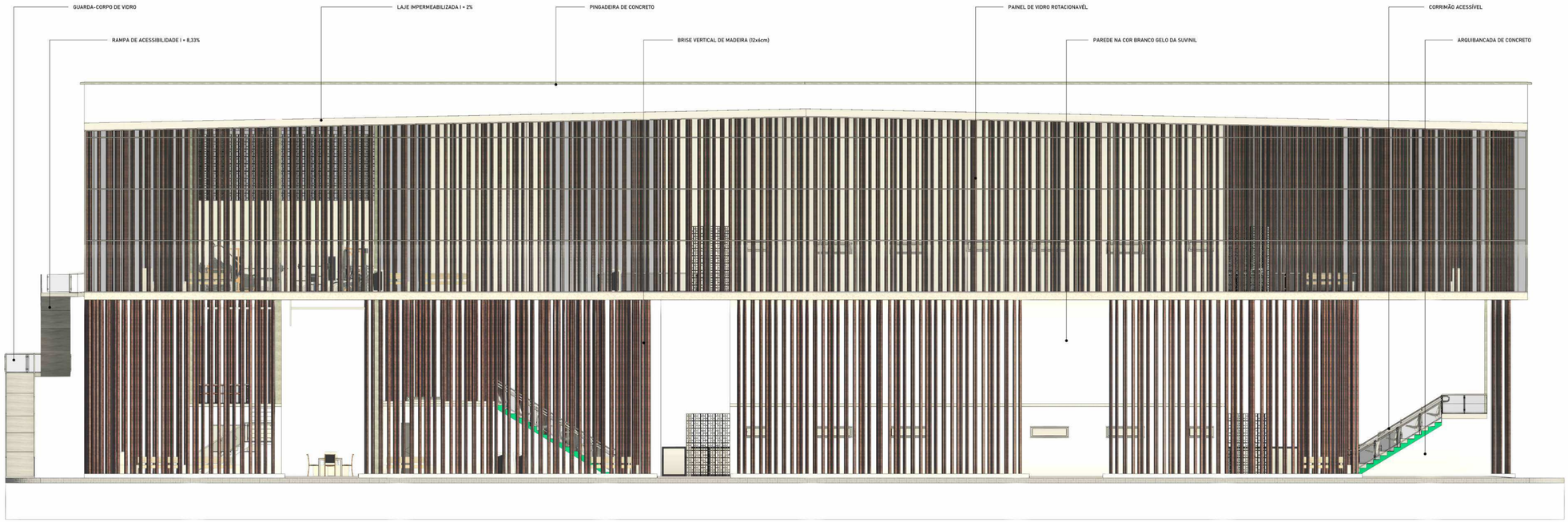
PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
CORTES A-A / B-B - GINÁSIO POLIESPORTIVO

ESCALA:
1 : 100

DATA:
05/04/2024

FOLHA:
20/28



1 FACHADA OESTE

1 : 100



2 FACHADA NORTE

1 : 100

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
FACHADAS OESTE E NORTE - GINÁSIO POLIESPORTIVO

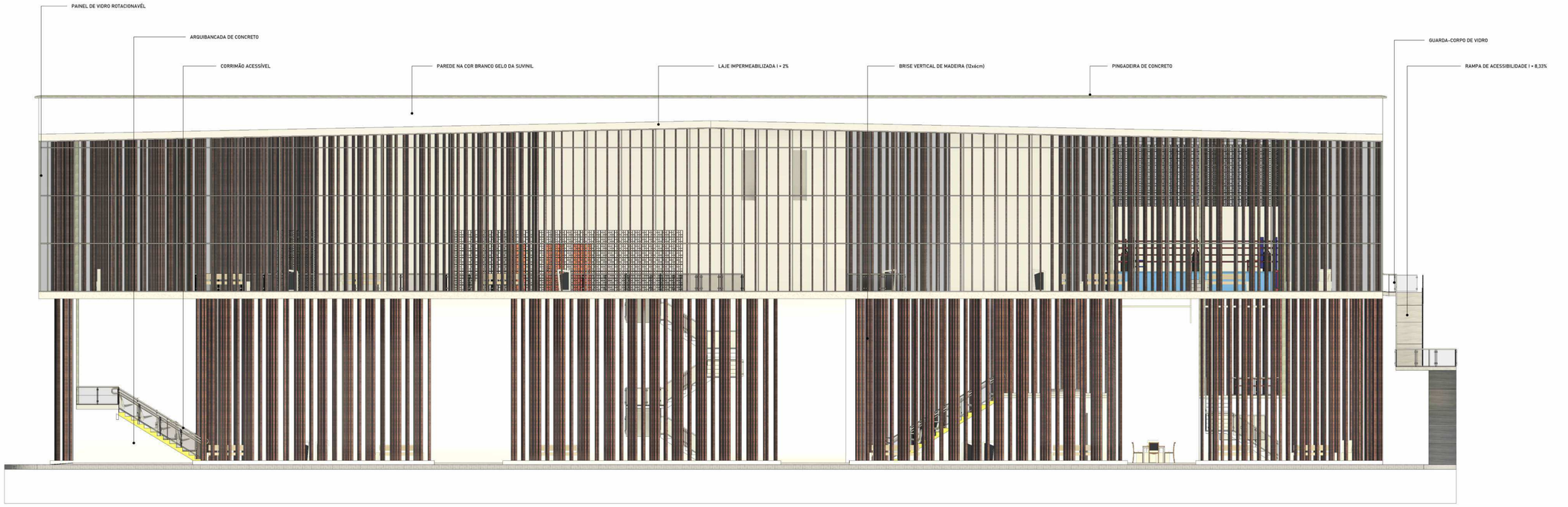
ESCALA:
1 : 100

DATA:
05/04/2024

FOLHA:
21/28



2 FACHADA SUL
1 : 100



1 FACHADA LESTE
1 : 100

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

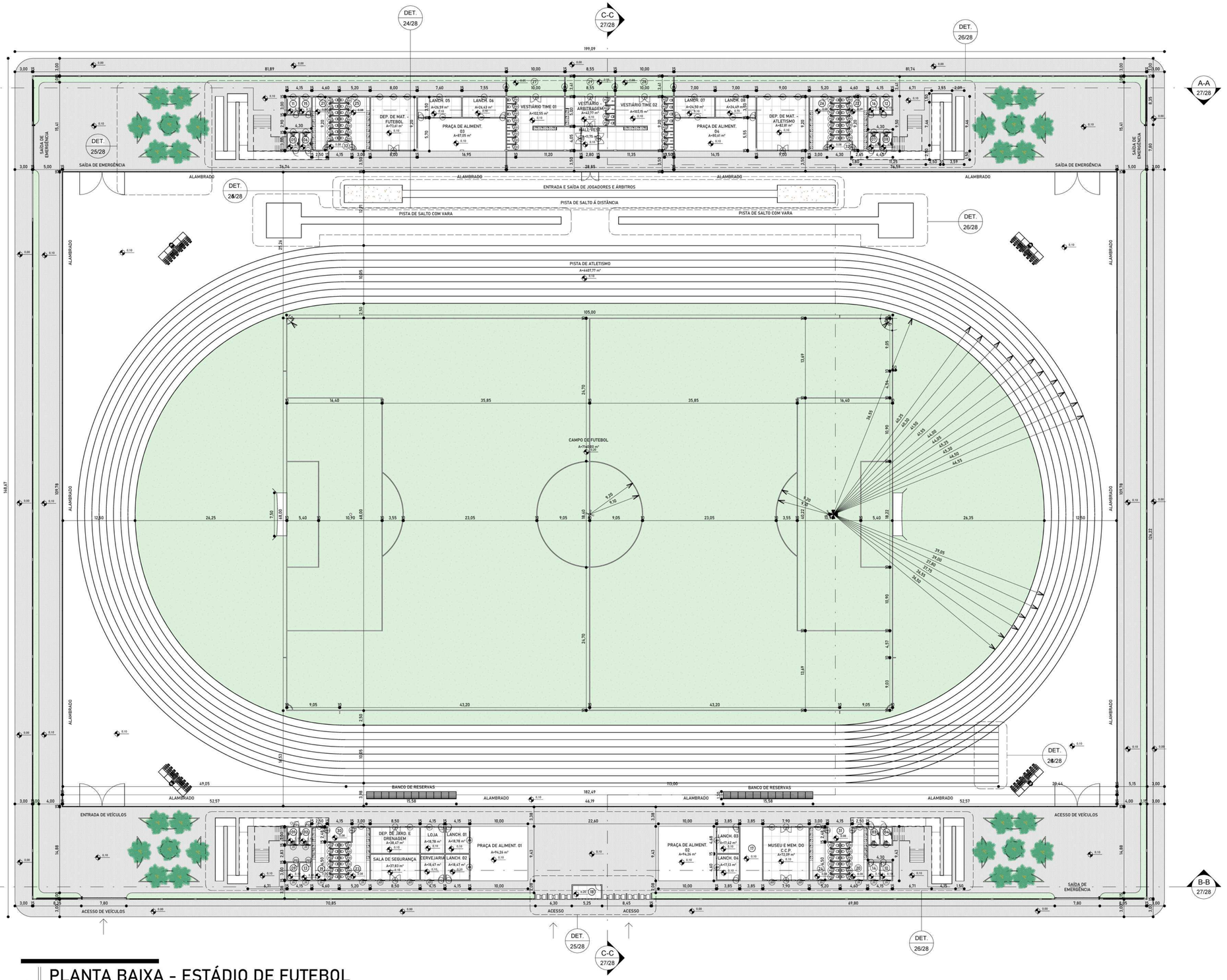
ESCALA:
1 : 100

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
FACHADAS SUL E LESTE - GINÁSIO POLIESPORTIVO

FOLHA:
22/28



1 | PLANTA BAIXA - ESTÁDIO DE FUTEBOL

1 : 350

SETORIZAÇÃO

AMBIENTES	ÁREA	SIMBOLOGIA
ALMOX.	6,00 m²	13
ALMOX.	6,00 m²	14
ALMOX.	6,00 m²	15
ALMOX.	6,00 m²	16
BILHETERIA	11,26 m²	18
CAMPO DE FUTEBOL	7140,00 m²	-
CERVEJARIA	18,47 m²	-
D.M.L.	6,00 m²	09
D.M.L.	6,00 m²	10
D.M.L.	6,00 m²	11
D.M.L.	6,00 m²	12
DEP. DE JARD. E DRENAGEM	38,47 m²	-
DEP. DE MAT. - ATLETISMO	82,81 m²	-
DEP. DE MAT. - FUTEBOL	73,61 m²	-
HALL VEST.	11,75 m²	-
HALL W.C.	10,90 m²	30
HALL W.C.	10,90 m²	31
HALL W.C.	6,64 m²	32
HALL W.C.	6,64 m²	33
LANCH. 01	18,78 m²	-
LANCH. 02	18,47 m²	-
LANCH. 03	17,42 m²	-
LANCH. 04	17,13 m²	-
LANCH. 05	26,59 m²	-
LANCH. 06	26,43 m²	-
LANCH. 07	24,50 m²	-
LANCH. 08	24,49 m²	-
LOJA	18,78 m²	-
MUSEU E MEM. DO C.C.P.	72,09 m²	-
PISTA DE ATLETISMO	4407,77 m²	-
PRAÇA DE ALIMENT. 01	94,26 m²	-
PRAÇA DE ALIMENT. 02	94,26 m²	-
PRAÇA DE ALIMENT. 03	87,05 m²	-
PRAÇA DE ALIMENT. 04	80,61 m²	-
SALA DE SEGURANÇA	37,83 m²	-
VESTIÁRIO - ARBITRAGEM	42,77 m²	-
VESTIÁRIO TIME 01	102,55 m²	-
VESTIÁRIO TIME 02	103,15 m²	-
W.C. FEM.	41,68 m²	23
W.C. FEM.	41,68 m²	24
W.C. FEM.	44,32 m²	25
W.C. FEM.	44,32 m²	26
W.C. MASC.	36,46 m²	19
W.C. MASC.	36,46 m²	20
W.C. MASC.	38,96 m²	21
W.C. MASC.	38,96 m²	22
W.C. PCD	6,00 m²	01
W.C. PCD	6,00 m²	02
W.C. PCD	6,00 m²	03
W.C. PCD	6,00 m²	04
W.C. PCD	6,00 m²	05
W.C. PCD	6,00 m²	06
W.C. PCD	6,00 m²	07
W.C. PCD	6,00 m²	08
ÁREA DE AQUEC. - TIME 01	34,07 m²	27
ÁREA DE AQUEC. - TIME 02	34,08 m²	28
ÁREA DE AQUEC. - ÁRBITROS	29,14 m²	29
ÁREA DE PÔSTERS	36,29 m²	17

PORTAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
P01	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,66	2,10	70
P03	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,76	2,10	18
P04	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA SEMIOCA	0,96	2,10	19
P32	PORTA ACÚSTICA DE ABRIR	1,80	2,10	12

JANELAS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE
J02	JANELA DE CORRER DE 2 FOLHAS COM 1M DE PEITORIL - ALUMÍNIO E VIDRO	2,00	1,00	4
J07	JANELAS DE CORRER DE VIDRO - 2 FOLHAS	1,60	1,10	9
J08	JANELA FIXA DE ALUMÍNIO E VIDRO	0,50	0,50	4
J09	JANELAS DE CORRER DE VIDRO - 2 FOLHAS	3,00	1,00	8
J11		1,50	0,40	38

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

ESCALA:
1 : 350

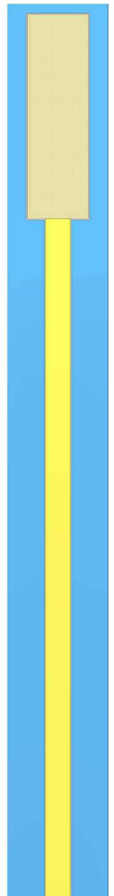
DATA:
05/04/2024

PROJETO:
CAMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

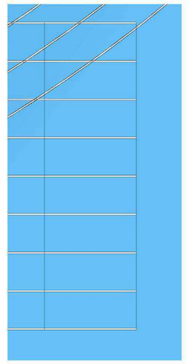
FOLHA:
23/28

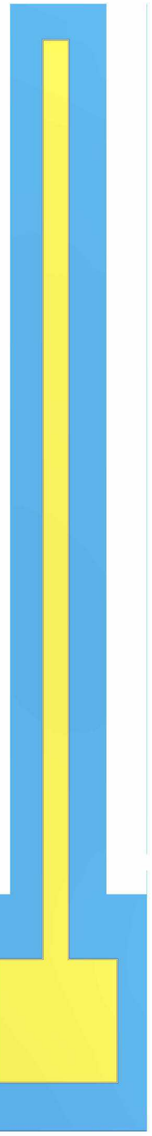
ASSUNTO:
PLANTA BAIXA - ESTÁDIO DE FUTEBOL

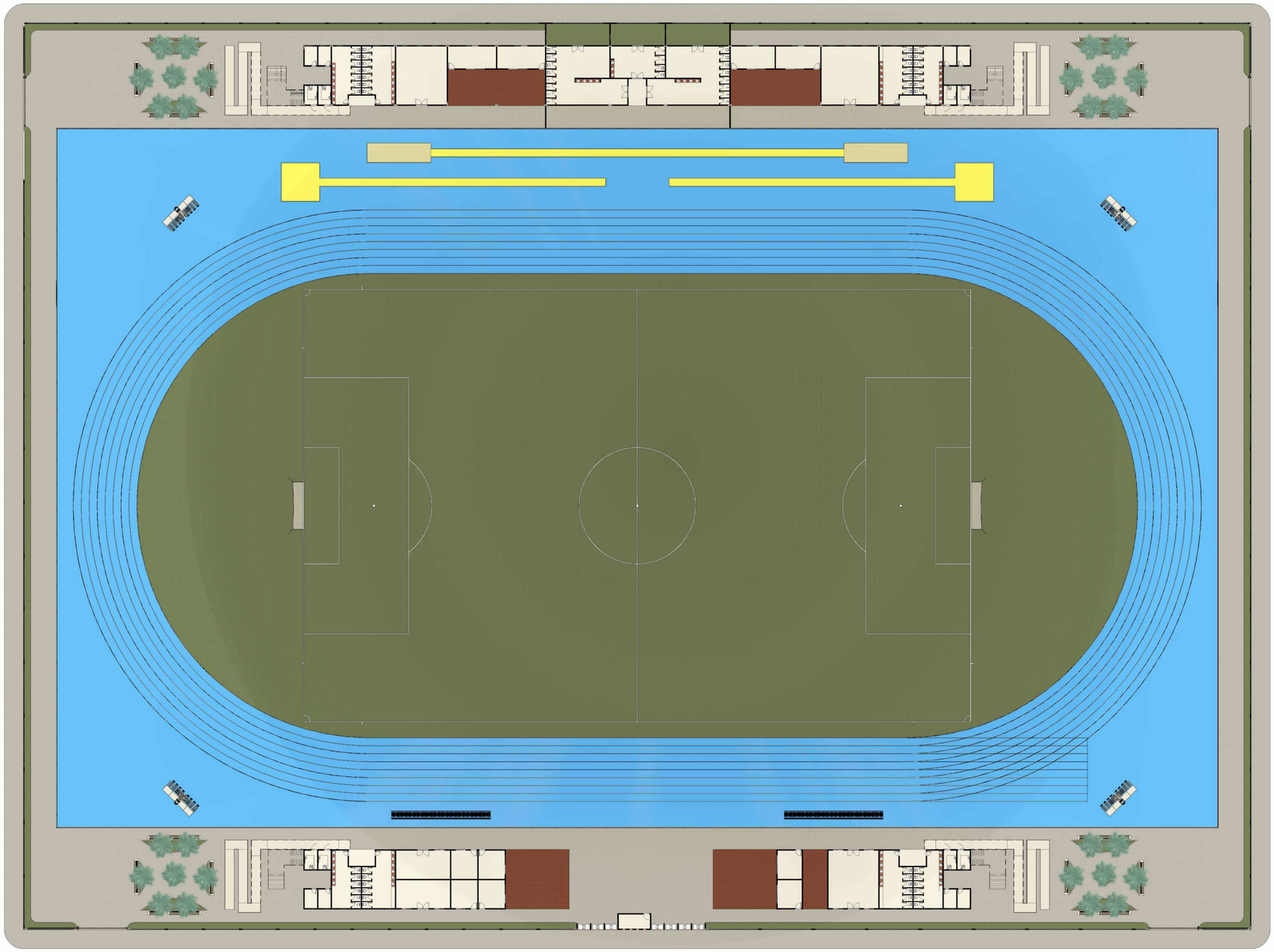
3 DETALHE LAYOUT - PISTA DE SALTO Á DISTÂNCIA
1 : 150



2 DETALHE LAYOUT - RAIAS DA PISTA
1 : 100







1 PLANTA DE LAYOUT TÉRREO - ESTÁDIO DE FUTEBOL
1 : 350

4 DETALHE LAYOUT - PISTA DE SALTO COM VARA
1 : 150

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

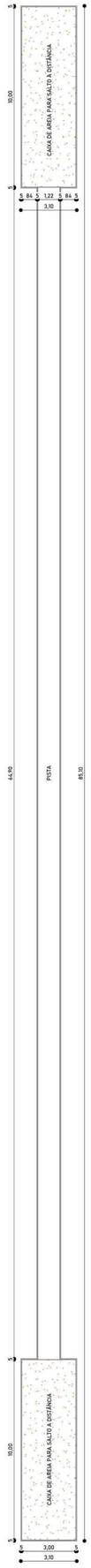
ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

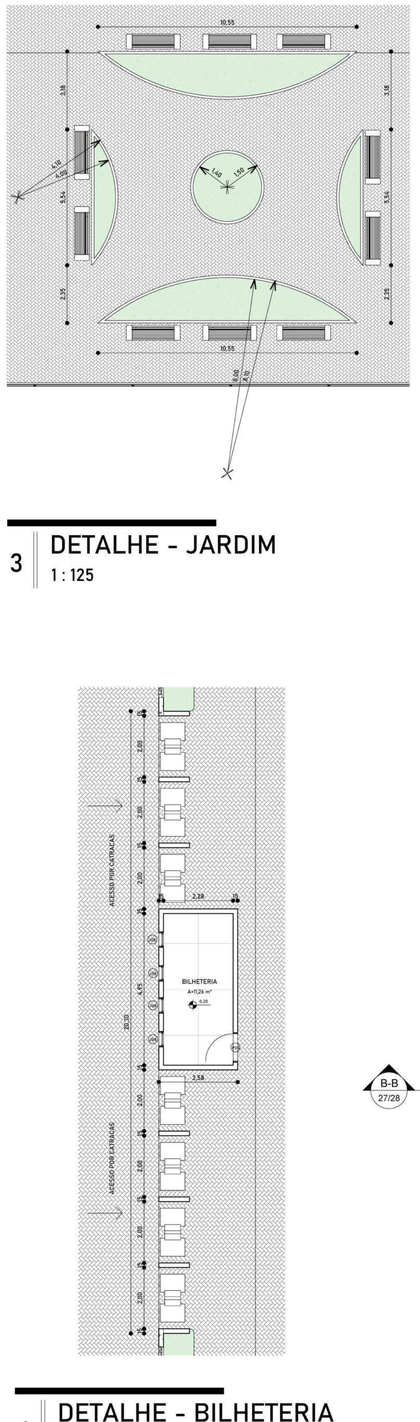
PROJETO:
CAMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
PLANTA DE LAYOUT E DETALHES - ESTÁDIO DE FUTEBOL

FOLHA:
24/28



2 DETALHE - PISTA DE SALTO Á DISTÂNCIA
1 : 150



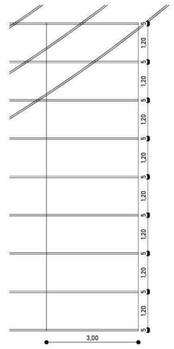
3 DETALHE - JARDIM
1 : 125

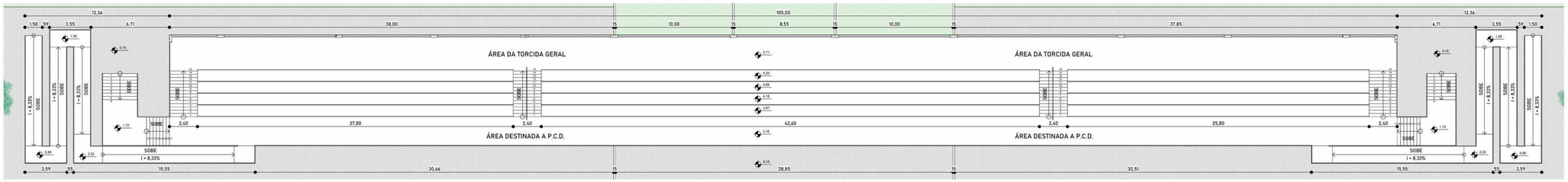
ACESSO PRINCIPAL
ACESSO SECUNDÁRIO
2,00
2,00
2,00



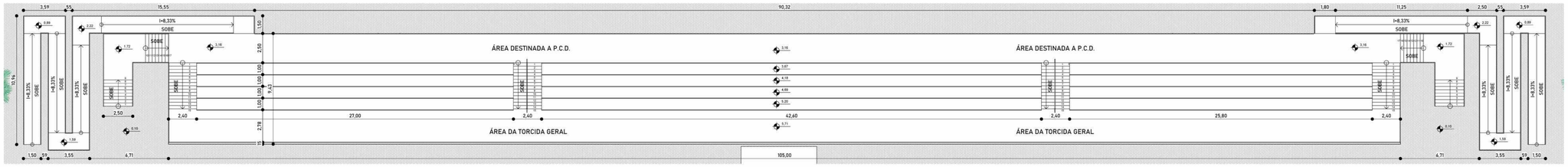
6 DETALHE - PISTA DE SALTO COM VARA
1 : 100

5 DETALHE - RAIAS DA PISTA
1 : 100

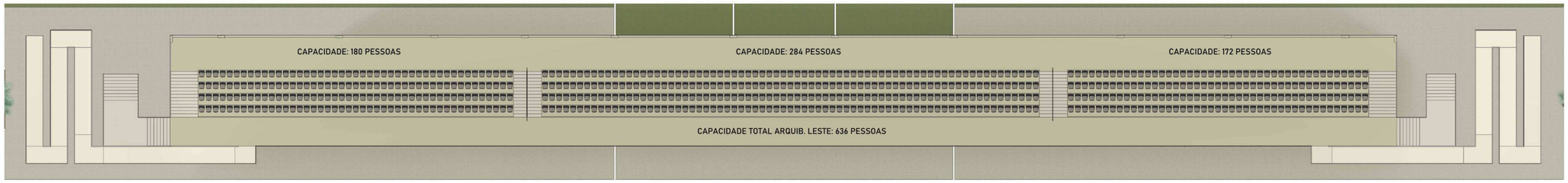




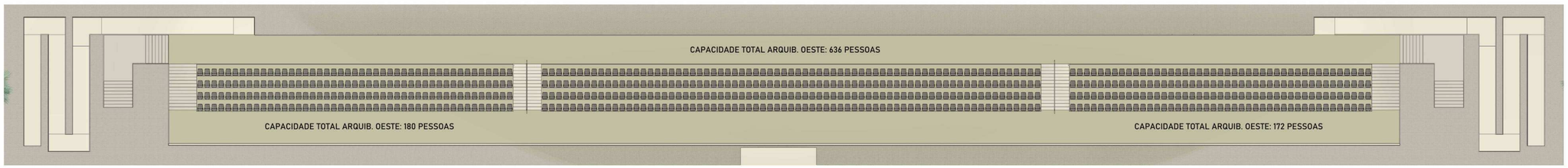
1 DETALHE - ARQUIBANCADA LESTE
1 : 200



2 DETALHE - ARQUIBANCADA OESTE
1 : 200



3 DETALHE LAYOUT - ARQUIBANCADA LESTE
1 : 200



4 DETALHE LAYOUT- ARQUIBANCADA OESTE
1 : 200

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

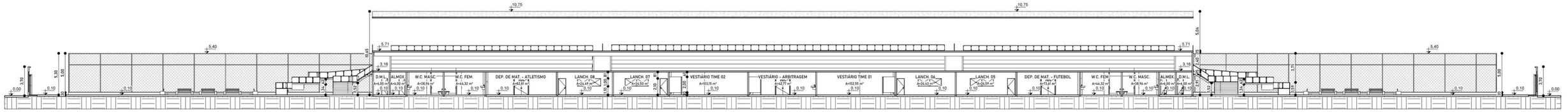
PROJETO:
CAMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
DETALHES - ARQUIBANCADAS / PISTA E RAIAS - ESTÁDIO DE FUTEBOL

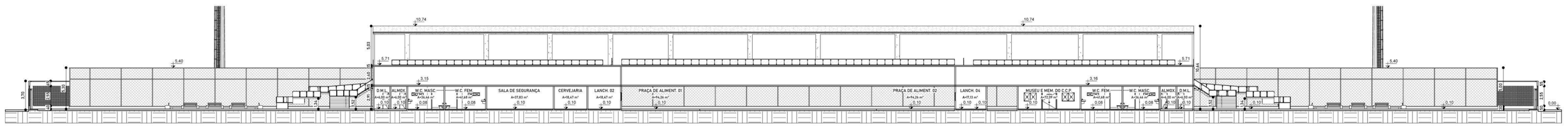
ESCALA:
Como indicado

DATA:
05/04/2024

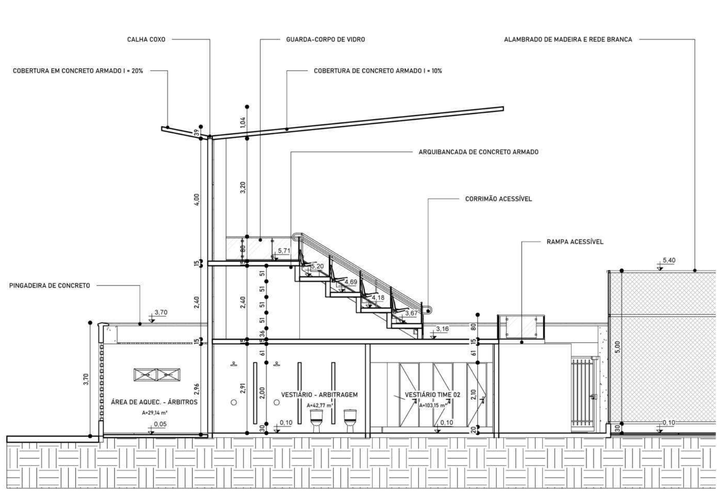
FOLHA:
26/28



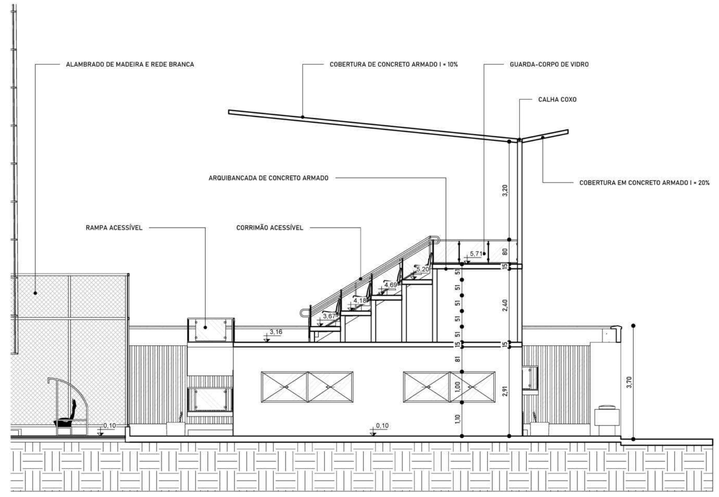
1 CORTE A-A
1 : 250



2 CORTE B-B
1 : 250



3 CORTE C-C - ARQUIBANCADA OESTE
1 : 100



4 CORTE C-C- - ARQUIBANCADA LESTE
1 : 100

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

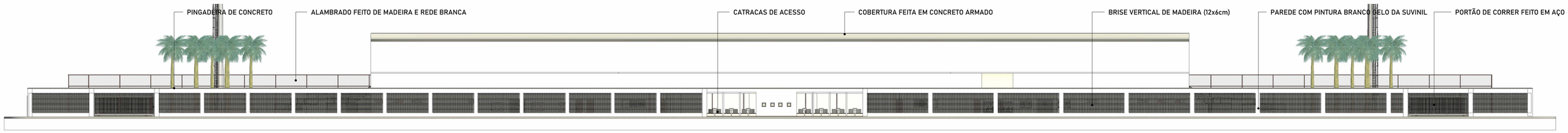
PROJETO:
CAMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ASSUNTO:
CORTE A-A / B-B / C-C / ESTÁDIO DE FUTEBOL

ESCALA:
Como indicado

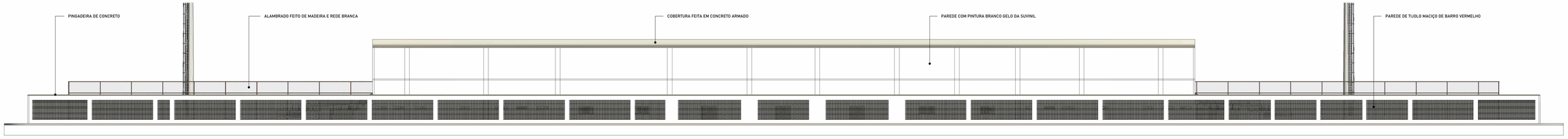
DATA:
05/04/2024

FOLHA:
27/28



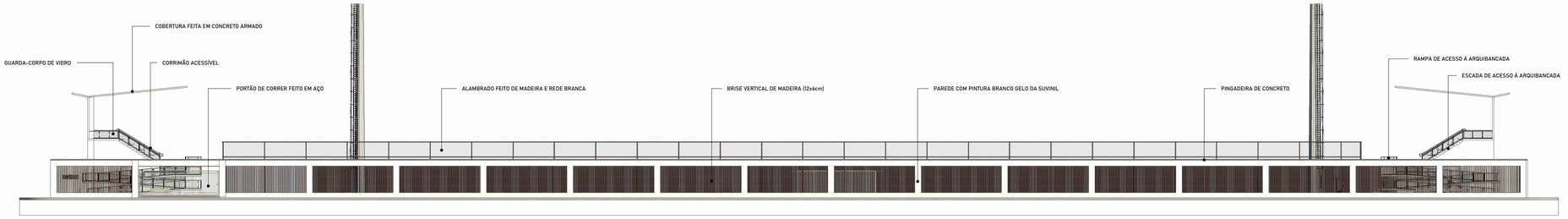
2 FACHADA LESTE

1 : 250



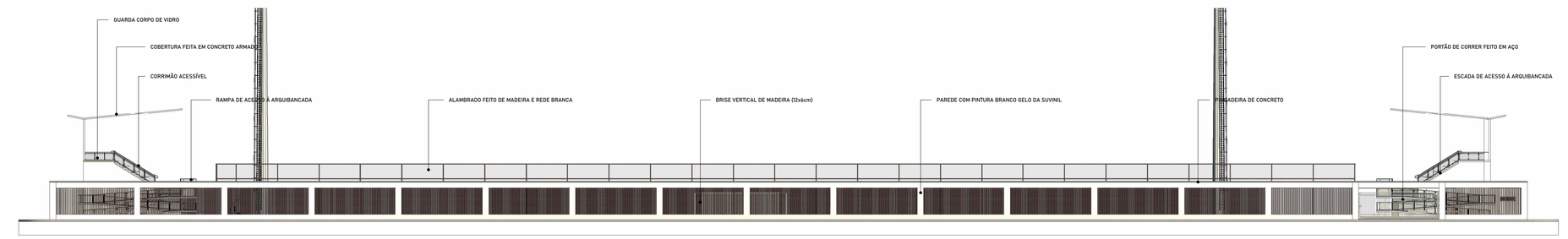
3 FACHADA OESTE

1 : 250



4 FACHADA SUL

1 : 250



1 FACHADA NORTE

1 : 250

COMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

CENTRO MULTIDISICPLINAR DE PAU DOS FERROS

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

DISCENTE:
VICTOR EMANOEL RÊGO OLIVEIRA

ORIENTADOR(A):
DRA. MAYARA CYNTHIA BRASILEIRO DE SOUSA

LOCAL:
PAU DOS FERROS

ESCALA:
1 : 250

DATA:
05/04/2024

PROJETO:
CAMPLEXO POLIESPORTIVO OITICICA

FOLHA:
28/28

ASSUNTO:
FACHADAS - ESTÁDIO DE FUTEBOL