

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**ARQUITETURA E ESPORTE: PROJETO ARQUITETÔNICO DE UM CENTRO ESPORTIVO
EM CUIABÁ - MT**

WYLYAN PEREIRA COELHO

TAISSA MODESTO AZEVEDO FALCONI

Várzea Grande (MT), 15 dezembro de 2021



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**ARQUITETURA E ESPORTE: PROJETO ARQUITETÔNICO DE UM CENTRO ESPORTIVO
EM CUIABÁ - MT**

WYLYAN PEREIRA COELHO

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande (MT), como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. MSC. Taíssa Modesto Azevedo Falconi

Várzea Grande (MT), 15 dezembro de 2021.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

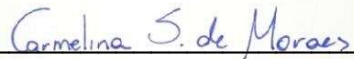
FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: ARQUITETURA E ESPORTE: PROJETO ARQUITETÔNICO DE UM CENTRO ESPORTIVO EM CUIABÁ - MT

Aluno: WYLYAN PEREIRA COELHO

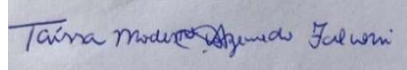
Orientador: MSC. TAÍSSA MODESTO AZEVEDO FALCONI

Aprovado em 15 de dezembro de 2021.



Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes
Coordenadora do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Banca Examinadora:



Prof. Me. Taíssa Modesto Azevedo Falconi
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Orientador



Prof. Esp. Daniela Nazário Barden
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Interno



Prof. Esp. Fabiana Zili Salmoria
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Externo

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, a minha família principalmente a minha esposa e filha toda compreensão, paciência e apoio, agradeço a minha orientadora e todos os meus amigos.

Ensine uma criança a praticar esportes e tenha consciência de dever cumprido.

Ruí Borgmann



RESUMO

COELHO, Wylyan Pereira. **Centro Esportivo:** Projeto Arquitetônico de um Centro Esportivo em Cuiabá – MT. 2021. 131 folhas Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário de Várzea Grande, Várzea Grande, 2021.

Os Centros Esportivos são locais para práticas esportivas, contribuindo para o desenvolvimento social, para saúde e economia de crianças, jovens e adultos. O esporte é considerado um meio de inclusão social no Brasil e incentivo aos estudos e cidadania, a prática esportiva é extremamente relevante em todas as faixas etárias, assim, é importante a construção de locais para desenvolvimento esportivo. O Centro Esportivo está localizado na cidade de Cuiabá-MT, na Av. Historiador Rubens de Mendonça, no bairro Novo Paraíso, possui uma área de aproximadamente 18.929 m². Este trabalho tem como objetivo realizar um Projeto Arquitetônico de Centro Poliesportivo, visando a inclusão das práticas esportivas na cidade. Os procedimentos metodológicos aplicados foram visitas técnicas in loco, para definição do partido arquitetônico e aproveitamento das curvas de nível, estudo solar e ventos predominantes, outras técnicas utilizadas foram pesquisas bibliográficas, projetos arquitetônicos de referências e estudo sobre esporte. Esta proposta é de suma importância para cidade de Cuiabá-MT e principalmente para o bairro Novo Paraíso, pois, trata-se da inclusão de pessoas para a construção de um futuro com mais oportunidades no esporte, garantindo qualidade, bem-estar e conforto.

Palavras Chave: Arquitetura Esportiva. Esporte. Bem-estar.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.2. Apresentação do tema.....	18
1.3. Justificativa.....	20
1.4. Objetivos.....	23
1.4.1. Objetivo geral.....	23
1.4.2. Objetivos específicos.....	23
1.5. Problema.....	24
1.6. Metodologia.....	25
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	27
2.1.1 Centro Esportivo.....	27
2.1.2 Esporte.....	31
2.1.3 Esporte Disciplinador e Educacional.....	34
2.1.4. Esporte e Atividade física.....	35
2.2. Funções e usos do esporte.....	36
2.3. Benefícios Sociais.....	37
2.4. Benefícios Ambientais.....	38
3. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS.....	40
4. REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....	43
4.1. Projeto 01 - Centro Esportivo Wifaq.....	43
4.2. Projeto 02 - Centro Esportivo em Neudorf.....	50
4.3. Projeto 03 - Centro Aquático Nacional Chinês (Water cube - Beijing)	55
4.4. Projeto 04 – Arena Pantanal.....	58
4.5. Projeto 05 - Sesi Clube – Goiânia.....	64
4.6. Projeto 06 - Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser.....	69
4.7. Análise das referências.....	72
5. CONDICIONANTES DE PROJETO.....	77
5.1. Aspectos urbanos.....	77
5.2. Perfil Socioeconômico de Cuiabá – Novo Paraíso.....	82
5.3. Levantamento Fotográfico.....	83
5.4. Hierarquização Viária.....	88
5.5. Levantamento Topográfico – Hipsometria.....	89
5.6. Topografia.....	90
5.7. Clima – Ventos.....	90
5.8. Vegetação.....	92
5.9. Aspectos funcionais.....	92
5.10. Aspectos sociológicos.....	92
5.11. Aspectos técnicos.....	93
5.12. Normas de referências para quadras e piscinas.....	94

5.13. Madeira de Demolição.....	100
5.14. Tintas Ecológicas.....	100
5.15. Captação de águas das chuvas.....	101
5.16. Grafismo Indígena.....	102
5.17. Arte Mato-grossense.....	103
6. PROPOSTA PROJETUAL.....	105
6.1.1. Caracterização da população alvo.....	105
6.1.2. Programa de necessidades.....	105
6.1.3. Pré-dimensionamento.....	108
6.1.4. Organograma.....	112
6.2. Diretrizes de projeto.....	113
6.2.1. Partido e Conceito Arquitetônico.....	113
6.3. Ensaios Gráficos.....	114
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	129
8. REFERÊNCIAS.....	131

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Centro Esportivo no Bairro Jardim Cuiabá, Cuiabá-MT.....	29
Figura 02: Complexo no Bairro Dom Aquino, Cuiabá-MT.....	29
Figura 03: Mapa Ausência de Equipamentos de Centros Esportivos.....	30
Figura 04: Perspectiva Lateral Centro Esportivo Wifaq.....	43
Figura 05: Centro Esportivo Wifaq.....	43
Figura 06: Fachada arborizada.....	44
Figura 07: Área de piscina.....	44
Figura 08: Fachada Arborizada.....	45
Figura 09: Paisagismo.....	45
Figura 10: Implantação e Paisagismo.....	46
Figura 11: Implantação.....	47
Figura 12: Fachada - Detalhe da Cobertura.....	48
Figura 13: Fachada Posterior.....	48
Figura 14: Vestiário.....	49
Figura 15: Quadra.....	49
Figura 16: Circulação.....	49
Figura 17: Corte.....	49
Figura 18: Perspectiva Frontal.....	50
Figura 19: Perspectiva Centro Esportivo.....	50
Figura 20: Perspectiva Frontal.....	51
Figura 21: Perspectiva Centro Esportivo.....	51
Figura 22: Detalhes da Quadra.....	52
Figura 23: Quadra.....	52
Figura 24: Implantação.....	53
Figura 25: Implantação – Quadra.....	53
Figura 26: Corte.....	53
Figura 27: Fachada.....	53
Figura 28: Detalhes do Madeiramento Quadra.....	54
Figura 29: Detalhes do Madeiramento.....	54
Figura 30: Perspectiva – Centro Aquático.....	55
Figura 31: Perspectiva – Centro Aquático.....	55
Figura 32: Detalhes da Fachada.....	56
Figura 33: Detalhes da Bolha de Água.....	56
Figura 34: Piscina do Centro Aquático.....	57
Figura 35: Piscina do Centro Aquático.....	57
Figura 36: Perspectiva – Arena Pantanal.....	58
Figura 37: Fachada Arena Pantanal.....	58
Figura 38: Perspectiva – Arena Pantanal.....	59
Figura 39: Fachada Arena Pantanal.....	59

Figura 40: Implantação Arena Pantanal.....	60
Figura 41: Planta Baixa - Arena Pantanal.....	60
Figura 42: Fachada.....	61
Figura 43: Fachada.....	61
Figura 44: Corte 01.....	62
Figura 45: Corte 02.....	62
Figura 46: Fachada.....	63
Figura 47: Perspectiva – Sesi Clube.....	64
Figura 48: Fachada Sesi Clube.....	64
Figura 49: Brises.....	65
Figura 50: Fachada Sesi Clube.....	65
Figura 51: Perspectiva – Sesi Clube.....	66
Figura 52: Fachada Sesi Clube.....	66
Figura 53: Perspectiva – Sesi Clube.....	66
Figura 54: Fachada Sesi Clube.....	66
Figura 55: Implantação.....	67
Figura 56: Quadras.....	68
Figura 57: Fachada Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser.....	69
Figura 58: Implantação Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser.....	69
Figura 59: Quadra Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser.....	70
Figura 60: Quadra Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser.....	70
Figura 61: Implantação.....	71
Figura 62: Georreferenciamento do Terreno.....	78
Figura 63: Localização do Terreno.....	79
Figura 64: Mapa de Zoneamento – Terreno.....	80
Figura 65: Terreno – Av. Historiador Rubens de Mendonça.....	83
Figura 66: Terreno – Av. Historiador Rubens de Mendonça.....	83
Figura 67: Levantamento Fotográfico – Terreno 01.....	84
Figura 68: Levantamento Fotográfico – Terreno 02.....	84
Figura 69: Entorno 01.....	84
Figura 70: Entorno 02.....	84
Figura 71: Rua Planejada.....	85
Figura 72: Infraestrutura.....	85
Figura 73: Área Central.....	85
Figura 74: Área Central.....	85
Figura 75: Terreno área lateral 01.....	86
Figura 76: Terreno área lateral 02.....	86
Figura 77: Torres de Transmissão 01.....	86
Figura 78: Torres de Transmissão 02.....	86
Figura 79: Torres de Transmissão 03.....	87
Figura 80: Torres de Transmissão 04.....	87
Figura 81: Hierarquização Viária.....	88

Figura 82: Hipsometria.....	89
Figura 83: Corte do Terreno.....	90
Figura 84: Orientação solar.....	91
Figura 85: Quadra de Futsal.....	95
Figura 86: Quadra de basquetebol.....	96
Figura 87: Quadra de voleibol.....	97
Figura 88: Quadra de tênis.....	98
Figura 89: Piscina Semi olímpica.....	99
Figura 90: Madeira de Demolição.....	100
Figura 91: Captação de Águas das Chuvas.....	101
Figura 92: Modelos de pinturas corporais Xavante.	102
Figura 93: Obras Rafael Jonnier.....	103
Figura 94: Implantação.....	114
Figura 95: Planta Humanizada Ginásio.....	115
Figura 96: Planta de Cobertura Ginásio.....	116
Figura 97: Cortes Ginásio.....	117
Figura 98: Fachadas Ginásio.....	118
Figura 99: Perspectivas Ginásio.....	119
Figura 100: Planta Humanizada Centro Aquático.....	120
Figura 101: Planta de Cobertura Centro Aquático.....	121
Figura 102: Cortes Centro Aquático.....	122
Figura 103: Perspectivas Centro Aquático.....	123
Figura 104: Planta Baixa Humanizada ADM/Apoio Esportivo.....	124
Figura 105: Cobertura ADM/Apoio Esportivo.....	125
Figura 106: Cortes ADM/Apoio Esportivo.....	126
Figura 107: Perspectivas ADM/Apoio Esportivo.....	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: PNAD - Prática de Esporte e Atividade Física no Brasil em 2015.....	21
Tabela 02: Índices Urbanísticos.....	81
Tabela 03: Perfil Socioeconômico do bairro Novo Paraíso.....	82
Tabela 04: Pré-dimensionamento – Setor Acessos.....	108
Tabela 05: Pré-dimensionamento -Setor Estacionamento.....	108
Tabela 06: Pré-dimensionamento -Setor Docas.....	109
Tabela 07: Pré-dimensionamento -Setor Apoio Técnico Logístico e Infra.....	109
Tabela 08: Pré-dimensionamento -Setor Administração.....	110
Tabela 09: Pré-dimensionamento - Setor Social.....	110
Tabela 10: Pré-dimensionamento - Setor Social.....	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Comparação entre os esportes mais populares do mundo x os esportes mais populares no Brasil.....	32
Quadro 02: Lista Completa de Modalidades de Esportes.....	33
Quadro 03: Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais Internacionais.....	72
Quadro 04: Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais Nacionais.....	73
Quadro 05: Parâmetros Projetuais.....	75

1

INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

Cuiabá, capital do Estado de Mato Grosso fica localizada na região Centro-Oeste do país. Fundada em 1719 por Pascoal Moreira Cabral, possui cerca de 618.124 (seiscentos e dezoito mil e cento e vinte e quatro) habitantes, segundo estimativas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) feita em 2020. Ainda segundo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) dados divulgados em 2019, a cidade possui uma área territorial aproximadamente 3.266,538 km². A capital do estado de Mato Grosso é constituída de exemplares arquitetônicos neoclássicos e coloniais localizados no centro histórico tombados pelo IPHAN, (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Vale ressaltar que a cidade foi escolhida como uma das 12 (doze) sedes da Copa do Mundo Fifa em 2014.

De acordo com Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Urbano (IPDU) em 2010, a cidade de Cuiabá destacou-se como uma das capitais brasileiras que mais cresceram nas últimas décadas. Este fato ocorreu pelo aumento no número de loteamentos, conjuntos habitacionais, condomínios e outras formas de ocupação urbana espontâneas ou induzidas. Ainda segundo IPDU (Instituto de Planejamento e Desenvolvimento Urbano) divulgado em 2010, Cuiabá possui uma subdivisão de bairro denominada região administrativa, que se distribui em 04 (quatro) regiões: Região Norte tem dez bairros e duas áreas de expansão urbana, onde situam-se 63 (sessenta e três) localidades, Região Sul reúne 34 (trinta e quatro) bairros, um Distrito Industrial e quatro áreas de expansão urbana, onde situam-se cem localidades, Região Leste conta 49 (quarenta e nove) bairros e uma área de expansão urbana, onde situam-se 111 (cento e onze) localidades; Região Oeste abrange 24 (vinte e quatro) bairros e uma área de expansão urbana, onde situam-se 98 (noventa e oito) localidades. Em 2019 Cuiabá expandiu e atingiu cerca de 325 (trezentos e vinte e cinco) bairros.

Atualmente Cuiabá possui 03 três estádios de maior porte, sendo estes: Arena Pantanal, Estádio da UFMT e Estádio Eurico Gaspar Dutra – Dutrinha, 06 (seis) mini estádios: Mini Estádio do Pedregal, Mini Estádio João Faustino Lima, Mini Estádio Benedito Sa Barreto, Mini Estádio Do Seis Campos, Mini estádio Residencial Coxipó e Míni estádio e 04 (quatro) ginásios, sendo

Ginásio Poliesportivo Professor Aecim Tocantins, Ginásio do Quilombo Centro Esportivo João Baldoino Curvo, Ginásio Poliesportivo Arena Pantanal e Ginásio Poliesportivo Gustavo Cid Nunes Cunha.

É notável que, ainda assim, os polos desportivos não abranjam toda a população, pois há carência de um local no âmbito esportivo na cidade, e que seja de livre acesso para toda comunidade.

O esporte traz inúmeros benefícios e valores para o ser humano, como: redução de estresse, aumento da autoconfiança, melhoria da concentração, estímulo a atividades cognitivas, aumento do condicionamento físico e da resistência, dentre outros, e se tornou parte da cultura brasileira. O incentivo à prática esportiva é de extrema importância para o desenvolvimento da ordem e disciplina dentro de uma sociedade, através do combate à violência e melhoria da segurança e a saúde pública. A prática de esportes e exercícios físicos tem se tornando cada vez mais recomendada por especialistas, pois ajuda no desenvolvimento do corpo e da mente. O esporte transmite valores, traz melhorias à interação social de seus praticantes e serve como instrumento de educação.

Segundo a Prefeitura Municipal de Cuiabá divulgado em 2019, o esporte na cidade de Cuiabá vem crescendo a cada ano e pela primeira vez, os alunos de Cuiabá têm a oportunidade de participar de um campeonato esportivo, que envolve todas as escolas municipais. Os primeiros “Jogos Escolares da Secretaria Municipal de Educação (JESME)”, em parceria com a Secretaria de Esportes e Cidadania, que aconteceram no ano de 2019. Jogos escolares e Olimpíadas escolares complementam as atividades esportivas praticadas no município.

Devido à necessidade de espaços esportivos de qualidade para a população, o tema escolhido para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso é a elaboração de um projeto arquitetônico de um Centro Esportivo em Cuiabá-MT, com o intuito de atender às necessidades do município.

Este projeto será aplicado na região norte da cidade de Cuiabá-MT, mais especificamente no bairro Novo Paraiso, e tem por finalidade aproximar as crianças e jovens ao esporte e proporcionar o convívio comunitário, pois, essas atividades possuem grande

compromisso na função social dos indivíduos. As modalidades esportivas aplicadas a este projeto serão: Futebol de quadra, futebol de campo, vôlei, basquete, atletismo e jogos eletrônicos (como modalidade complementar).

1.2. Apresentação do tema

O esporte é uma ferramenta de inclusão social no Brasil e em diversos outros países é de suma importância na construção da cidadania de crianças, adolescentes e jovens, sendo capaz de oferecer mais que vitórias e lazer, é a democratização do acesso ao esporte nas cidades, logo que, desempenha o papel social na prática esportiva em locais periféricos e incentivo aos estudos. De acordo com MARTINS (2005) o esporte tem o papel no desenvolvimento integral e social, enfatizando que a prática do esporte envolve a aquisição de habilidades físicas e sociais, valores, conhecimentos, atitudes e normas. Para ALMEIDA e GUTIERRES (2009) o esporte é uma forma de sociabilização e de transmissão de valores.

A contextualização do termo esporte possui diversas definições, para Lima (2010) é um conceito básico para o bem-estar, Tubino (1999) o esporte é importante para humanidade e Bassani; Torri; Vaz, (2003) é incentivo aos estudos.

Conceitos básicos para atingir-se o bem-estar físico e social esperado para cada ser-humano – como, por exemplo, disciplina, respeito, dedicação, aceitação social, trabalho em grupo, organização pessoal, ética, obediência e estilo de vida saudável – podem ser amplamente reforçados através da prática esportiva. LIMA (2010). O esporte é uma atividade abrangente, visto que engloba diversas áreas importantes para a humanidade, como saúde, educação, turismo, entre outros (TUBINO, 1999). Os benefícios do esporte têm ultrapassado o limite do bem-estar físico e tornar-se visível também a nível educacional e formativo para crianças, adolescentes e jovens, conforme evidências da literatura atual (BASSANI; TORRI; VAZ, (2003, p. 90)

Em 1988 a Constituição da República Federativa, no artigo 217, criou a carta do título da Ordem Social, no capítulo III, da Educação, da cultura e do desporto, seção III:

Art. 217. É dever do Estado fomentar práticas desportivas formais e não-formais, como direito de cada um, observados:

I - A autonomia das entidades desportivas dirigentes e associações, quanto a sua organização e funcionamento;

II - A destinação de recursos públicos para a promoção prioritária do desporto educacional e, em casos específicos, para a do desporto de alto rendimento;

III - o tratamento diferenciado para o desporto profissional e o não-profissional;

IV - a proteção e o incentivo às manifestações desportivas de criação nacional.

§ 1º - O Poder Judiciário só admitirá ações relativas à disciplina e às competições desportivas após esgotarem-se as instâncias da justiça desportiva, regulada em lei.

§ 2º - A justiça desportiva terá o prazo máximo de sessenta dias, contados da instauração do processo, para proferir decisão final.

§ 3º - O Poder Público incentivará o lazer, como forma de promoção social (BRASIL, 1988).

Como incentivo às práticas desportivas para o município de Cuiabá, no ano de 1998 foi criado o projeto “Bom de Bola Bom de Escola”, desenvolvido pela Prefeitura do município, por meio da Secretaria Municipal de Educação (SME), que tem como objetivo promover a socialização, incentivar os estudos pedagógicos, desenvolver o gosto pelo esporte, despertar a autoestima, combater a evasão e a repetência escolar e valorizar o talento dos alunos. Vale ressaltar, que em 04 de fevereiro de 2020, o projeto retornou com melhorias e ampliações do número de vagas.

O crescimento do Bom de Bola, Bom de Escola tem como base o alcance social do programa. No ano passado Dona Sandra Barbosa, moradora do bairro Coophamil matriculou o filho Luís Felipe de 7 anos na aula de futebol, e agora relata os benefícios.

“Houve mudanças na escola e em casa, principalmente na questão disciplinar, eu acho o Bom de Bola, Bom de Escola, de grande valia, espero que mais crianças sejam atendidas.” OLHAR ESPORTIVO (2020).

O projeto “bom de bola bom de escola” é um exemplo de práticas desportivas que apresentam transformações sociais, de inclusão social e formação e promove o desenvolvimento socioeconômico já que incentiva os alunos aos estudos e onde a família

tem participação nas escolas através da averiguação das notas, e a socialização, desempenhando na construção como pessoas ou incentivos a carreiras.

A arquitetura desempenha um papel importante na área esportiva, pois ela influencia na qualidade dos espaços desenvolvidos para tais práticas, bem como para o uso da população que frequenta esse espaço, garantindo acessibilidade a todos, melhor qualidade de conforto ambiental: ventilação, iluminação e acústico. A inovação nessa área proporciona locais adequados para a prática de diversas modalidades esportivas e inclusão social, gerando melhor qualidade de vida.

1.3. Justificativa

Implantar um Centro Esportivo no município de Cuiabá-MT proporcionará o incentivo à prática esportiva, pois o esporte é de caráter essencial no desenvolvimento de crianças e adolescentes, influenciando no desempenho escolar, aumentando a concentração, melhoria da saúde física e mental, para as pessoas que tem potencial no esporte, assim, transformando em carreiras profissionais para muitos jovens. O município necessita de incentivo ao esporte, o presente trabalho visa propor o projeto de um Centro poliesportivo com áreas planejadas e dimensionadas para este fim, um local limpo e seguro para a prática saudável e satisfatória, com equipamentos de qualidade, conforme lhe é de direito.

O esporte tem extrema importância para o desenvolvimento físico e a formação de ideais do ser humano, ajuda a ter disciplina e trabalho em grupo.

É de suma importância a prática do esporte para retirar as crianças e adolescentes da rua, da prostituição infantil, tráfico de entorpecentes e, isolamento social. É notório que a prática esportiva tem como importância o desenvolvimento de hábitos saudáveis, mostrar o caminho e conquistas de suas metas, estimular a disciplina, trabalhar em equipe, respeitar o seu adversário, melhorar sua autoestima, além de proporcionar ascensão financeira e social. SILVA; PONTES (2013, p.05)

Para MAURICIO MURAD (2009), sociólogo e pesquisador, de um modo bem formal, podemos dividir a sociologia em duas grandes áreas: a sociologia geral e as sociologias particulares.

A sociologia do esporte é uma dessas sociologias particulares, específicas ou especiais e trata de como pesquisar e analisar o fenômeno esportivo, enquanto fenômeno social, ou seja, a partir da articulação dinâmica e interativa entre as diferentes estruturas componentes da sociedade: a econômica, a política e a cultural.

O lúdico, o jogo, é uma das dimensões estruturais e estruturantes da vida humana em sociedade. O esporte é o lúdico socialmente organizado, institucionalizado, com regras aceitas internacionalmente, apresentando hierarquias, papéis e funções, como, de uma maneira geral, podemos ver em todas as instituições.

Após análises em caráter bibliográfico e documental a temática proposta, os dados apontam a importância do desenvolvimento através do esporte, como uma ferramenta para o fomento saudável, econômico, social e integração das pessoas. É indispensável locais planejados para prática benéfica. Uma pesquisa realizada pelo estudo PNAD 2015 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), sobre prática de esporte e atividade física, que o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) divulgou, apresenta dados que mais de 100 (cem) milhões de pessoas no Brasil não pratica esporte, entre faixa etária acima de 15 (quinze) anos.

A tabela 01 (um) apresenta dados, descrevendo pessoas que não praticaram esporte no Brasil no ano de 2015, evidenciando a importância de locais nas cidades para o desenvolvimento físico.

Tabela 01: PNAD - Prática de Esporte e Atividade Física no Brasil em 2015.

Faixa Etária	Esporte ou Prática Física	Quantidade de Pessoas	Total
15 a 17 anos	Sim		50% dos entrevistados
15 anos ou mais	Não	100,5 milhões	62,1% da população de 161,8 milhões de brasileiros nessa faixa etária
+ 60 aos	Sim		27% dos entrevistados

Autor: PNAD 2015

Em resumo, estamos cientes da relevância do esporte no nosso dia a dia, porém, para que haja exaltação bem como mais afluência diante dessa ferramenta, é essencial a atuação governamental direta nas escolas, de forma que haja leis, a fim de promover inclusão de equipamentos, espaços adequados e quadras poliesportivas, tornando-se itens obrigatórios para funcionamento. Fazendo assim necessárias disciplinas que incluem o esporte como parte do desenvolvimento como um todo, demonstrando o quanto é indispensável para o benefício mental e físico.

“O esporte é muito mais do que um luxo ou uma forma de entretenimento. O acesso ao esporte e a prática do esporte constituem um direito humano e essencial para que indivíduos de todas as cidades conduzam uma vida saudável e plena [...] O esporte é fundamental para o desenvolvimento de uma criança [...] traz melhorias para a saúde e reduz a probabilidade de doenças.” Esporte para o desenvolvimento e a paz em direção à realização das metas de desenvolvimento do milênio. ONU apud HIRAI (2009, p. 17).

Apesar de a escola pública ter um acesso restrito para o uso de suas dependências, o estado, em suas três esferas, tem apontado a necessidade de criar políticas públicas que promovam, principalmente em escolas de periferia, acesso livre aos finais de semana. Mesmo em países como a Alemanha, estas políticas já foram implementadas com vista a ampliar os espaços disponíveis para a prática do esporte. LÜDTKE, (1984).

Este trabalho tem como proposta a elaboração do projeto arquitetônico de um Centro Esportivo para o município de Cuiabá–MT, localizado na Av. Historiador Rubens de Mendonça no bairro Novo Paraíso, tem como objetivo a prática de esportes e o desenvolvimento social da população, visto que o esporte é um benefício para saúde pública e políticas socioeconômicas, transformando a vida de muitas pessoas até mesmo colaborando para a formação do cidadão de forma profissional, ou seja, carreiras.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo geral

Propor um projeto arquitetônico de um Centro Poliesportivo para o Bairro Novo Paraiso, município de Cuiabá – MT.

1.4.2. Objetivos específicos

- Pesquisar a importância da Arquitetura Esportiva;
- Entender a inserção/ prática do esporte como formação do cidadão;
- Propor socialização e o aprendizado, através das atividades em grupo;
- Identificar quais modalidades esportivas que serão implementadas no projeto;
- Propor uma área atrativa para a prática de atividades esportivas neste bairro;
- Elaborar um programa de necessidades que atendam diferentes faixas etárias;
- Identificar os parâmetros normativos adequados para a prática de atividades físicas acessíveis a todos os usuários;
- Pesquisar parâmetros projetuais para desenvolvimento do projeto.

1.5. Problema

O esporte é o movimento que está presente em nossas vidas como uma necessidade vital do ser humano, tanto em crianças e adolescentes como adultos ou idosos. Desta forma, a atividade física faz parte do nosso dia a dia, pois qualquer movimento do corpo que provoque gastos de energia, como levantar, sentar, andar e carregar objetos é uma atividade física. NASCIMENTO (2010)

É preciso que se avance no sentido de compreender que as crianças possuem necessidades esportivas que vão para além das áreas de playground. São poucos espaços que garantem a inclusão dos idosos a uma prática esportiva típica deste público, a bocha. Um outro ponto a ser destacado diz respeito ao material utilizado para se construir uma quadra esportiva. Com os recursos financeiros necessários para a construção de uma quadra de cimento é possível se construir mais de cinco quadras de futebol ou voleibol de areia e assim garantir com que um maior número de pessoas possa estar envolvido, ao mesmo tempo, na fruição de seu tempo livre com a prática esportiva. Estes três exemplos servem para trazer à superfície do debate a necessidade de melhor compreender o universo esportivo para que se possam conceber espaços mais qualificados. Para isto, é necessário romper uma visão unilateral na concepção destes espaços e traçar uma perspectiva interdisciplinar BETTANINI, (1982); SANTOS, (1996).

O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2020, divulgou a estimativa populacional, ou seja, a quantidade de pessoas no município de Cuiabá-MT, e apresentou que o município possui cerca de 618.124 pessoas, sendo que a maioria desta população é formada por crianças e adolescentes, e o acesso desta população ao esporte é através das escolas, ruas ou praças, o que torna um problema político, a falta de espaços adequados para prática de atividade física.

Para a prática esportiva no município de Cuiabá – MT, são necessários locais adequados e espaços que comportem uma demanda maior de pessoas, assim, faz-se necessária a temática deste trabalho com a inserção de espaços planejados, com modalidades de diferentes esportes e faixas etárias.

Qual o cenário arquitetônico esportivo existente em Cuiabá?

Quais os aspectos sociais e a contribuição para sociedade na implantação deste projeto?

1.6. Metodologia

O presente trabalho iniciou-se através de pesquisas científicas bibliográficas, projetos referenciais, acerca da problemática exposta ao tema. O projeto arquitetônico do Centro Poliesportivo, é de suma importância ao município de Cuiabá – MT, devido aos diversos benefícios sociais na saúde da população, tanto físicos, como mentais e emocionais.

O levantamento bibliográfico foi realizado através da pesquisa sobre parâmetros projetuais para a escolha do terreno localizado na cidade de Cuiabá - MT, na Av. Historiador Rubens de Mendonça, a escolha do bairro foi o Novo Paraíso. O objetivo é suprir a carência de espaços esportivos no local, e através do levantamento de dados foi feito o levantamento topográfico e fotográfico do terreno.

Posteriormente a esta etapa, deu-se início ao desenvolvimento do projeto onde foram elaborados o programa de necessidades e o pré-dimensionamento compostos por: 06 (seis) setores, sendo estes o setor administrativo, estacionamento, docas, apoio técnico logístico e infra, esportivo e social, definindo os espaços necessários ao centro esportivo de Cuiabá, e a concepção do partido arquitetônico, estabelecendo o organograma/fluxograma, os acessos secundários e principais.

De posse destas informações foram desenvolvidos os estudos volumétricos e estudo de massa, desenvolvimento do croqui, desenhos a mão, e distribuindo ao terreno, e aos setores, até chegar a um resultado plausível e iniciar em softwares como Revit, o projeto arquitetônico, como as plantas baixas, cortes, detalhes e implantação.



2

REFERENCIAL TEÓRICO

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda sobre o levantamento de informações relativas à temática deste trabalho, com o intuito de desenvolver um projeto arquitetônico de um complexo esportivo que consiga suprir as necessidades da população atendendo aos parâmetros legais de inclusão social e normativas, elencados através de teorias sobre o tema e a sustentabilidade ligados à área esportiva.

2.1.1. Centro Esportivo

Os Centro esportivos são locais públicos e/ou privados, que podem oferecer diferentes tipos de modalidades esportivas que tragam bem-estar, qualidade de vida e socialização. De acordo com Chagas; Rodrigo (2012, p.02) “Conjunto de instalações para a prática de atividades físicas e de esportes inclui recintos esportivos, balneários, piscinas, ginástica, ginásio etc.”

Na antiguidade, as práticas esportivas eram muito diferentes das atuais, como por exemplo: caça, corrida e natação eram denominadas de Práticas Pré-esportivas, muitas de caráter utilitário para a própria sobrevivência das pessoas e para as preparações para as guerras marchas, caminhadas, esgrima, lutas. Tubino (2010, p 21).

Segundo CHAGAS (2012), adoção e desenvolvimento do esporte como via integradora das diversas dimensões e agentes do processo educativo, buscando favorecer as competências pessoais, sociais, produtivas e cognitivas nas crianças e adolescentes atendidos, a partir de atividades privilegiando a formação de valores, como a cooperação, a participação, a solidariedade, a automotora, a criatividade.

A prática de esportes foi renovando ao longo de sua história, aliado com o surgimento de novas modalidades e a crescente procura pelas práticas esportivas pelas pessoas, houve a necessidade da criação de espaços adequados para este fim. O Estado tem um papel importante na criação desses espaços, pois é dever dele garantir acesso ao esporte e lazer para a população. TUBINO (2010)

Os centros esportivos valorizam o esporte e a capacitação do indivíduo e abrigara uma variedade de atividades com espaços de recreação esportiva, também contemplara espaços destinados a oficinas profissionalizantes, com intuito de capacita os usuários dos espaços não apenas para prática esportiva, mas também com técnicas em áreas sugeridas (marcenaria, mecânica, musical, linguísticas e culinárias). Santos (2018, p.08)

Nessa linear, conforme a Lei nº 1988 no artigo 217 o direito do esporte, a cidade de Cuiabá possui os seguintes projetos:

- Bom de Bola Bom de Escola;
- Esporte na cidade;
- Olimpus;
- Arena Kids.

O município de Cuiabá possui 02 (dois) Centros esportivos: Centro Esportivo no Bairro Jardim, figura 01 (um) e o Complexo Manoel Soares de Campos conhecido popularmente Complexo Dom Aquino, figura 02 (dois).

Centro Esportivo no Bairro Jardim, é um espaço para recreação e esporte, com uma extensão de 10 (dez) mil metros, dispõe de campo de futebol, quadra de areia, playground, academia ao ar livre e ambiente para food truck. O Complexo Manoel Soares de Campos conhecido popularmente Complexo Dom Aquino, figura 02 (dois), localizado no Bairro Dom Aquino, foi revitalizado em 2014. O local foi construído e reequipado pelo Associação dos Camelôs do Shopping Popular e possui 1.300 (um mil e trezentos) metros quadrados de extensão, contém academia da terceira idade ao Ar Livre, quadras poliesportivas, pista de caminhada e atletismo, campo de futebol e Society, cancha de bocha, quadra de areia para futebol e vôlei.

Figura 01: Centro Esportivo no Bairro Jardim Cuiabá, Cuiabá-MT



Fonte: Site O documento

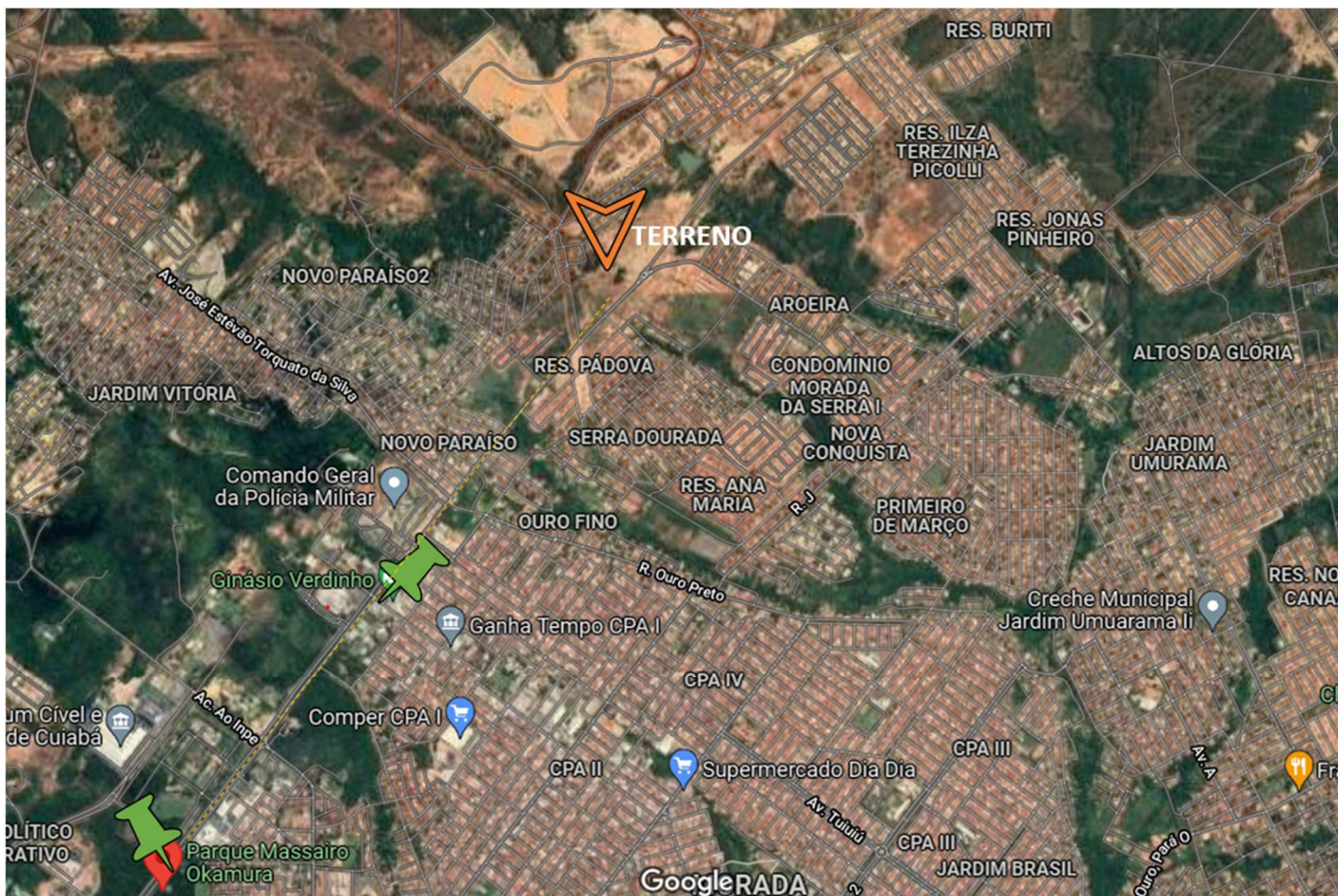
Figura 02: Complexo no Bairro Dom Aquino, Cuiabá-MT



Fonte: Shopping Popular Cuiabá

Na figura abaixo é possível visualizar a ausência de centros esportivos ou qualquer outro tipo de equipamentos que ofereça atividades esportivas. O Ginásio Verdinho está à 2km do terreno, oferece algumas das atividades proposta, porém, na maior parte do tempo está fechado, em más condições de uso, sem iluminação ou equipamentos adequados, abrindo espaço para usuários de drogas. Já o Massairo Okamura que é o parque mais próximo, está a quase 4km do terreno, e oferece pista de caminhada e academia ao ar livre, podendo ser usado somente no período diurno.

Figura 03: Mapa Ausência de Equipamentos de Centros Esportivos



Fonte: Google maps, 2021.

2.1.2. Esporte

Segundo BARBANTI (2012), Esporte é uma atividade competitiva institucionalizada que envolve esforços vigorosos ou o uso de habilidades motoras relativamente complexas por um indivíduo.

De acordo com MELO (2005), através dos projetos sociais, o esporte, como um dos maiores fenômenos culturais de nosso tempo, assume uma dimensão socializante de promoção da cidadania aqueles que se encontram abandonados pelo poder público. Implementados através de parcerias entre o estado e organismos da sociedade civil, os projetos sociais ampliam o conceito de educação.

O esporte vem sendo reconhecido como fator de inclusão social apresentando uma crescente na elaboração e implementação de programas e projetos esportivos destinados a crianças e adolescentes carentes, financiados por instituições governamentais e privadas, agindo em parceria com a educação formal. ZALUAR (1994)

As ações preventivas devem ser planejadas e direcionadas ao desenvolvimento humano, ao incentivo da educação para a vida saudável e à qualidade de vida, ao fortalecimento dos mecanismos de proteção do indivíduo, ao acesso aos bens culturais, à prática de esportes, ao lazer, ao desenvolvimento da espiritualidade, à promoção e manutenção da abstinência, ao acesso ao conhecimento sobre drogas com embasamento científico, considerada a participação da família, da escola e da sociedade na multiplicação das ações. (BRASIL, 2019, grifo nosso)

O estímulo à prática esportiva pode ser considerado política pública de inclusão social. A promoção do esporte neste caso não está tão relacionada à revelação e formação de atletas de alto rendimento, mas sim ao desenvolvimento da cidadania e criação de oportunidades, afastando crianças e jovens da rua e contribuindo para sua saúde física e psicológica. OLIVEIRA (2007).

Segundo a OMS (organização mundial da saúde) em 2019, o incentivo à cultura da prática do esporte proporciona a sociedade como um todo, ganhos em vários nichos, desde a melhora na qualidade de vida até fornecimento a sociedade de indivíduos inclusos em um contexto social digno, capaz de trazer autonomia para suas vidas.

A prática esportiva no Estados Unidos é referência para outros países. A valorização e o incentivo iniciam-se desde a primeira infância até a faculdade, e para muitos tornam-se uma carreira e para outros hobbies. Motivado pelo esporte, o país possui

programas esportivos de incentivos, como bolsas integral ou parcial para faculdade, e pessoas que tem potencial, recebem incentivos financeiros para torna-se carreira profissional.

A modalidade mais popular no mundo é o futebol. Outras modalidades esportivas conhecidas são: basquete, futebol americano, MMA. O quadro 01 apresenta uma comparação entre os esportes mais populares do mundo x os esportes mais populares no Brasil.

Quadro 01: Comparação entre os esportes mais populares do mundo x os esportes mais populares no Brasil

Futebol	Futebol
Basquete	Futebol de Areia
Críquete	Futsal
Tênis	Futebol de Salão
Atletismo	Vôlei
Rugby	Basquete
Fórmula 01	Natação
Boxe	Atletismo
Hóquei do Gelo	Tênis
Vôlei	Tênis de Mesa
Golfe	
Beisebol	
Futebol Americano	
MMA	

Fonte: Maiores e Melhores (<https://www.maioresemelhores.com/tipos-de-esportes-mais-populares-do-mundo/>)

O mundo como um todo, contempla diversas modalidades de práticas esportivas praticadas pelas Confederações Nacionais do Esporte, Comitê Olímpico, Torneios Estaduais e Municipais, escolas, clubes, complexo esportivos, e outras práticas, buscando o lazer e o bem-estar, como, ruas, parques, praças, academias. O quadro 02 apresenta diversas modalidades esportivas praticados pelo mundo.

Quadro 02: Lista Completa de Modalidades de Esportes

Atletismo	Automobilismo	Badminton	Basquete	Basquete 3x3
Beachtennis	Beisebol	Biribol	BMX	Bobsled
Bocha	Bodyboard	Boliche	Boxe	Canoage
Capoeira	Cheerleading	Ciclismo de Estrada	Ciclismo de Pista	Corrida de Rua
Cross Country	Crossfit	Curling	Dama	Dança Esportiva
Escalada Esportiva	Esgrima	E-Sports	Fisiculturismo	Futebol
Futebol Americano	Futebol de Areia	Futevôlei	Futsal	Ginástica Artística
Ginástica Rítmica	Goalball	Golfe	Handebol	Hóquei de Grama
Hóquei	Hipismo	Jiu-Jitsu	Jogo de Malha	Judô
Karatê	Kung Fu	Kitesurfe	Kickboxing	Levantamento de Peso
Luge	MMA	Motociclismo	Mountain Biking	Muay Thai
Nado Artístico	Natação	Parapente	Patinação Artística no Gelo	Patinação de Velocidade no Gelo
Polo Aquático	Rafting	Remo	Rugby	Saltos Ornamentais
Skate	Skeleton	Ski Esportivo	Slackline	Snowboard Esportivo
Softball	Squash	Stand Up Paddle	Surfe	Taekwondo
Tiro com Arco	Tiro Esportivo	Tênis de Mesa	Tênis	Vela
Voo Livre	Voleibol	Voleibol de Praia	Windsurf/ Wrestling	Wingsuit/ Xadrez

Fonte: Próprio autor, 2021

2.1.3. Esporte Disciplinador e Educacional

O esporte desde à primeira infância é fator muito importante no desenvolvimento físico, saúde e personalidade das crianças e adolescentes, evitando doenças como obesidade, depressão, ansiedade e estresse, colaborando para o desempenho escolar. De acordo com Mortare e Priscila, (2011, p.27) “O esporte auxilia no desenvolvimento de jovens em relação à proteção dos perigos do uso de drogas, a melhora no relacionamento, timidez, agressividade, motivação, atitudes, atenção, controle motor, aprendizagem motora, ansiedade, enfim, uma série de fatores que contribuem para o desenvolvimento do ser humano”.

As atividades esportivas são concebidas e intencionadas como motivos e oportunidades para objetivos educativos situados além do fortalecimento, da funcionalidade e expressividade do corpo. O terreno esportivo é um espaço por excelência, de formação e educação e desenvolvimento da personalidade, de florescimento do Eu moral. Enfim, o esporte é uma forma de educação moral, cumprindo funções ao serviço de uma elevada formação ética dos indivíduos e da saúde moral da sociedade Bento (2006, p.53).

Conforme Silveira (2012, p.3) evidência os benefícios da prática esportiva como contribuição para saúde e educação.

É interessante notar que o esporte, nessa perspectiva, tende a ser considerado como um meio para se alcançar objetivos que vão muito além do usufruto do mesmo nos momentos de lazer, ou seja, o esporte deve contribuir para se amenizar questões sociais como a inclusão, a saúde, a cidadania, o combate às drogas e a exploração do trabalho infantil. O número de instituições que utiliza o esporte em suas intervenções sociais é impressionante, assim como é marcante a forte presença das mesmas cotidianamente nos meios de comunicação de massa. Silveira (2012, p.3)

De acordo com SILVA, LOPES, XAVIER (2012) o Brasil é apontado como um país onde há uma enorme desigualdade social.

E mesmo apresentando esta diversificação de realidades sociais, as cidades, de um modo geral, não oferecem espaços públicos adequados suficientes de lazer. Assim, o lazer não é democrático, não sendo homogêneo para todas as classes sociais e impossibilitando que as pessoas tenham livre acesso aos diversos tipos de atividades integradoras, democráticas e de bem-estar SILVA, LOPES, XAVIER (2012. p. 89).

É notável a importância da presença do esporte em todas as fases da vida, e para todas as classes sociais, o esporte é ferramenta para melhoria na vida em diferentes aspectos, um exemplo é a mudança na educação e disciplina, o esporte pode mudar vidas de pessoas e familiares que não possui acesso ou oportunidade a prática esportiva.

Falar de Esporte é falar de algo muito maior do que competições. A importância que este tem dentro da sociedade em diversas áreas é imensa e vai muito além de uma olimpíada e atletas consagrados. É um importante veículo para

educação, movimenta a economia, quebra barreiras geográficas e étnicas, torna corpo e mente mais saudáveis e a maior relevância entre os povos: o respeito. O esporte traz consigo um verdadeiro milagre que tem em seu envoltório e pode unir a humanidade NEUENFELDT (2008).

2.1.4. Esporte e Atividade física

A relação entre esporte e as práticas de atividades físicas estão diretamente ligadas, o primeiro contanto com o esporte para algumas crianças nas escolas A prática esportiva regular é importante para saúde física e mental.

De acordo com MATTOS (2006) O esporte traz a capacidade de trabalhar várias das habilidades dos alunos ao mesmo tempo. A possibilidade de interações sociais que a aula de Educação Física tem é única, sendo que muitas vezes é nesta disciplina escolar que a criança tem a oportunidade de relacionar-se com as mais variadas formas de comunicação, como linguagem motora, modelos, respeito e cognitivo.

Para TUBINO (1993), A busca do homem por um equilíbrio completo e explícita na famosa frase “mente sã, corpo são”, onde a dicotomia de corpo e mente anda junto e a paz harmoniosa entre eles traduz esse tão sonhado equilíbrio. Ainda TUBINO (1993) complementa que: “Todos os esportes implicam uma atividade física. Como formas de interação social, exibição de força física e divertimento, os esportes surgiram com as civilizações. Culturas antigas como a egípcia e a chinesa já conheciam alguns esportes, mas essas atividades alcançaram seu desenvolvimento máximo na Grécia.”

O esporte surpreende pela rapidez e amplitude de sua progressão, que se impõe pela atração que desperta, incita a ação, competição, superação de esforço, e que deste modo, favorece o enriquecimento pessoal, além de ser um extraordinário meio de expressão que revela os limites de cada um. FERREIRA (2001).

2.2. Funções e usos do esporte

Na atualidade, o esporte não é considerado apenas como uma atividade associada à saúde, bem-estar, lazer, mas também como função de incentivo para se alcançar o sucesso, reconhecimento social, profissional e pessoal e alto rendimento financeiro.

O esporte pode atravessar barreiras que dividem as sociedades, tornando-o assim uma poderosa ferramenta para apoiar esforços de prevenção de conflitos e de construção da paz, tanto simbolicamente no nível global, quanto de maneira bastante prática dentro das comunidades”. ONU (2003).

De acordo com DELGADO (2018) o esporte é definido como fenômeno sociocultural:

Também podemos definir esporte como um fenômeno sociocultural, que envolve a prática voluntária de atividade predominantemente física competitiva, com finalidade recreativa ou profissional, ou predominantemente física não competitiva com finalidade de lazer, contribuindo para a formação, desenvolvimento e/ou aprimoramento físico, intelectual e psíquico de seus praticantes e espectadores. Além de ser uma forma de criar uma identidade desportiva para uma inclusão social. A atividade desportiva pode ser aplicada ainda na promoção da saúde em âmbito educacional, pela aplicação de conhecimento especializado em complementação a interesses voluntários de uma comunidade não especializada.

Para Antonelli (1963) e Tubino (2001), identificar no conceito de esporte os elementos jogo, movimento e competição, observou a existência de quatro aspectos característicos: o ético-social e psicopedagógico.

2.3. Benefícios Sociais

O esporte e a prática de atividades físicas englobam muitos fatores que beneficiam a saúde física e mental das pessoas, tais como: estreitar relações entre indivíduos e diferentes classes sociais, gênero, sexo e raça. Segundo SILVA (2006.p.34), O esporte se tornou uma das mais importantes ferramentas de inserção social existente dentro de uma sociedade. É através da prática desportiva que as mais diversas camadas sociais se comunicaram de maneira aberta e direta e, principalmente, é através dela que as possibilidades de ascensão social, ainda que para poucos, se tornaram reais durante a história social brasileira.

O esporte deve ser entendido e tratado como um fenômeno social e político, capaz de influenciar o conjunto de transformações culturais de uma sociedade. Rico nas suas relações ativas e dinâmicas do grupo social ele é a representação viva das manifestações de ludicidade e criatividade do movimento do um povo. Produz e reproduz a identidade cultural, contribuindo de forma decisiva nos processos de mudança social, formação educacional e de consolidação desta identidade. O esporte concebido como fato social, pode ter repercussão na qualidade de vida e bem-estar social do homem, pois através de seu potencial gregário e caráter lúdico e fator decisivo para o resgate do "deficit" social, na medida em que tem um papel relevante na integração social e na construção de uma sociedade mais humana e justa. Bruel (1989, p. 108)

Ainda segundo Bruel (1989, p. 108), no Brasil o esporte deve ser entendido como um instrumento a mais nas resoluções de questões sociais, em articulação como setores fundamentais como: educação, saúde, habitação e política alimentar. Entende-se que ainda não foi encontrada a verdadeira dimensão sócio-política da aplicação do esporte como elemento de transformação social.

O centro esportivo é importante para os benefícios sociais, contribuindo para prática esportiva, influenciando na vida das crianças e adolescentes. Para SILVA e PONTES (2013), a realização de projetos sociais que possibilitem o acesso ao esporte, precisa de incentivo público para o desenvolvimento dessas atividades. De acordo com ZALUAR (1994), a prática do esporte vem sendo reconhecida como meio de inclusão social e qualidade de vida. E atualmente a implementação de projetos esportivos destinados a crianças e adolescentes carentes, com o incentivo de intuições governamentais e privadas, é um benefício para sociedade.

2.4. Benefícios Ambientais

O CE não visa apenas a formação de futuros atletas, mas, também em formar cidadãos conscientes dos valores ambientais. Pensando nisso, optou-se por um projeto sustentável elementar e objetivo, com base nos três eixos de atuação: eficiência energética, economia de água e a gestão correta de resíduos a fim de minimizar os impactos ambientais de curto, médio e longo prazo que a edificação trará.

O projeto irá dispor de práticas sustentáveis na construção e manutenção de suas instalações, dentre eles uso demorado de arborização nas áreas de longa exposição solar; Inclusão do paisagismo funcional em pontos distintos, jardins como parte integrada de todo ecossistema que o circunda; Captação de águas da chuva para reuso na irrigação de gramados e jardins; Mictórios com sensores e torneiras com sistema de fechamento automático; Edificações com ambientes ventilados e iluminados naturalmente; A utilização de materiais de demolição como a madeira em portas, bancos e pergolados; Utilização de materiais recicláveis como o aço e concreto. Todas essas ações serão devidamente verbalizadas e corroboradas com intuito de obter a educação ambiental, participação e qualidade de vida de todos.

O enfraquecimento do vínculo homem-natureza incorpora a fatura do decréscimo da sensibilidade humana frente às questões do meio ambiente, fato que gera o desrespeito e, conseqüentemente, o uso irracional dos recursos naturais. Um fator decisivo para o desenvolvimento da percepção ambiental e aumento da possibilidade do engajamento do indivíduo às questões do meio ambiente incide na aquisição de configurações básicas para o desenvolvimento de sua consciência ambiental, como a criação de espaços experienciais à intensificação do contato homem-natureza. Aliado ao fato, é importante que as circunstâncias criadas e oferecidas propiciem grau de aprendizado aos envolvidos, todavia, associado ao sentimento de prazer, alegria e satisfação. O termo espaço experiencial liga a tríade esporte, lazer e meio ambiente à concepção fenomenológica, onde o corpo assume o status de agente perceptível. Nessa perspectiva, reconhece-se que os envolvidos apreendem o conjunto de informações contidas no meio ambiente por intermédio da pele e dos órgãos sensoriais. Nascimento, Reis e Türk (2018, p. 244).



3

CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS

3. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS

No capítulo a seguir serão tratados os aspectos normativos e legislativos apresentados no projeto, desde o âmbito internacional e nacional a estadual e municipal, sendo estes:

- Carta Internacional da Educação Física e do Esporte da Unesco, 21 de novembro de 1978;
- Legislação incidente no plano internacional;
- Lei nº 9.615 – Lei Pelé;
- NBR 9050 – Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 9050 – Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR 6492 - Representação de projetos de Arquitetura;
- Lei Complementar nº 3.870/99 - Hierarquização Viária;
- Lei nº 102/2003 - Código de Obras e Edificações de Cuiabá;
- Lei complementar de uso e ocupação do solo N° 389/2015 – do município de Cuiabá e as normas;
- Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros.

No Âmbito Internacional, as condicionantes para o projeto esportivo, a Carta Internacional da Educação física e Unesco, de 21 de novembro de 1978, tem seu primeiro artigo fundamento na prática da educação física e do esporte é um direito fundamental de todos e segundo artigo, fundamenta: A educação física e o esporte constituem um elemento essencial da educação ao longo da vida no sistema educacional como um todo.

Em Âmbito Nacional, Lei nº 9.615 – Lei Pelé, que incentiva a prática de esportes saudável. No art. 3º O desporto pode ser reconhecido na seguinte manifestação: I – Desporto educacional, praticado nos sistemas de ensino e em formas assistemáticas de educação, evitando-se a seletividade e o desenvolvimento integral do indivíduo e a prática do lazer. O projeto do Centro Esportivo em Cuiabá, tem como parâmetros a acessibilidade universal, utilizando como condicionante legal a NBR 9050 - Acessibilidade para edificações, trazendo parâmetros como: distância a ser percorrida e circulação acessível para pessoas em cadeiras de rodas, banheiros, escadas e rampas acessíveis. Também consideradas como parâmetros legais a NBR a 9077 - Saídas de emergência de edifícios e Norma, para definição de escadas e rotas/saídas de emergência. Técnica do Corpo de Bombeiros nº 13/2013, para saídas de emergências, quantidades de portas no edifício e acomodação do público no centro esportivo.

Como condicionantes legais locais temos a Lei complementar de uso e ocupação do solo N° 389/2015 – do município de Cuiabá, e qual a zona urbana que o terreno está inserido, no artigo. E a classificação das Vias com a definição do Padrão Geométrico Mínimo - PGM, que determinam o afastamento frontal mínimo – AFM e a largura do passeio e no artigo 127 – Os ginásios esportivos, além das disposições deste código que lhes forem aplicáveis, deverão possuir: Pé direito de acordo com as regras oficiais de cada modalidade esportiva, sendo observado o mínimo de 5,00m (cinco metros).



4

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

4. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

4.1. Projeto 01 - Centro Esportivo Wifaq

Ficha técnica do projeto:

- Arquitetos: Groupe Architectes;
- Localização: Distrito de Souissi, Cidade de Rabat;
- País: Marrocos;
- Ano do projeto: 2015.
- Paisagismo: Atelier Bertand Houin
- Área:7000 m

Figura 04: Perspectiva Lateral Centro Esportivo Wifaq



Fonte: ArchDaily

Figura 05: Centro Esportivo Wifaq



Fonte: ArchDaily

A análise projetual do Centro Esportivo Wifaq, localizado no distrito de Souissi, na cidade de Rabat, Marrocos, construído em 2015, proporcionou parâmetros para o projeto arquitetônico do Centro Poliesportivo em Cuiabá-MT, sendo uma inspiração as áreas de patrimônio paisagístico e as áreas esportivas deste centro.

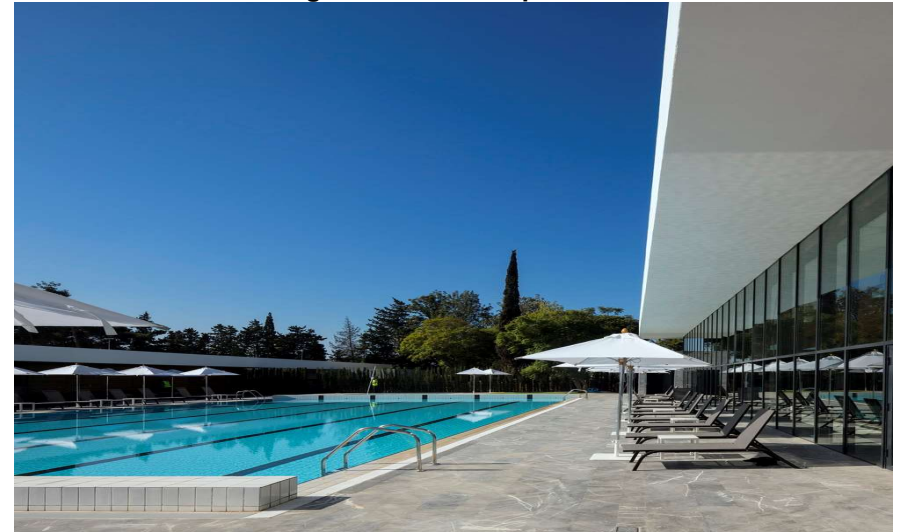
O Centro desportivo encontra-se situado em um local aberto e arborizado, cercado por árvores densas e altas, proporcionando bem-estar, à saúde física e mental, e à prática esportiva ao ar livre. O projeto paisagístico é constituído por árvores frutíferas e jacarandás, desempenhando papel ambiental e estético ao polo esportivo, ao mesmo tempo, a presença de materiais como: madeira, cimento queimado, paleta de cores em tons pasteis e esquadrias de vidros influenciam na estética do centro esportivo, transformando em conceito contemporâneo. Nas figuras 06, 07, 08 e 09 observa-se a presença de áreas verdes, entorno da piscina e fachadas.

Figura 06: Fachada arborizada



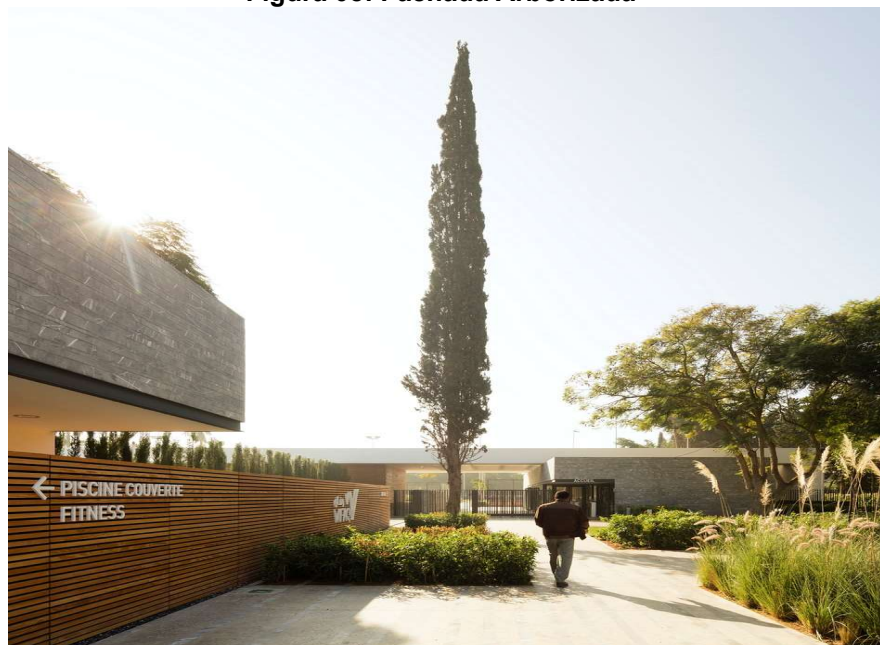
Fonte: ArchDaily

Figura 07: Área de piscina



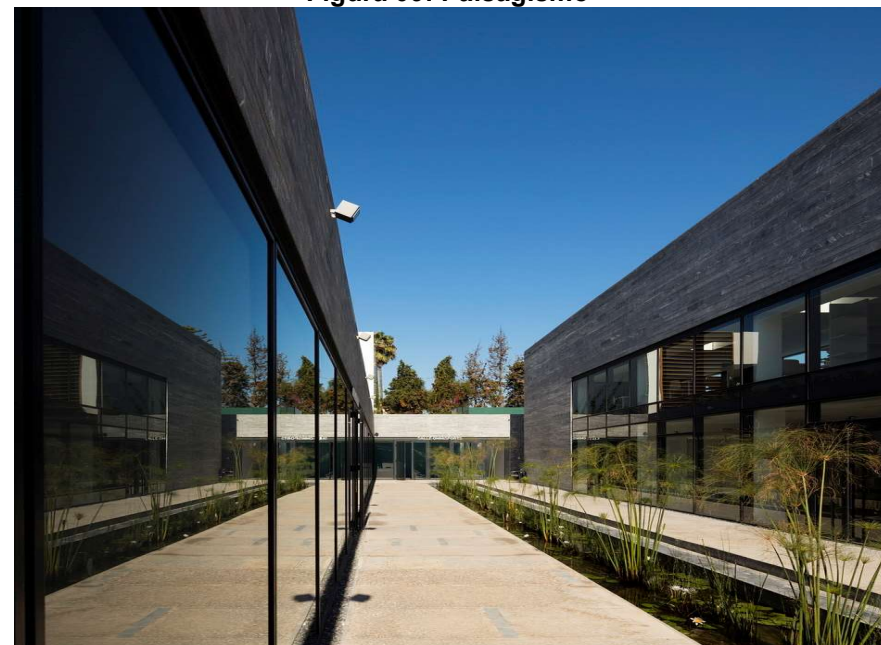
Fonte: ArchDaily

Figura 08: Fachada Arborizada



Fonte: ArchDaily

Figura 09: Paisagismo



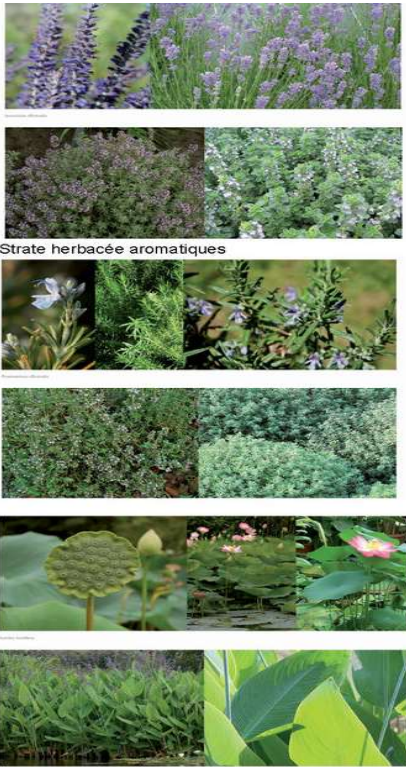
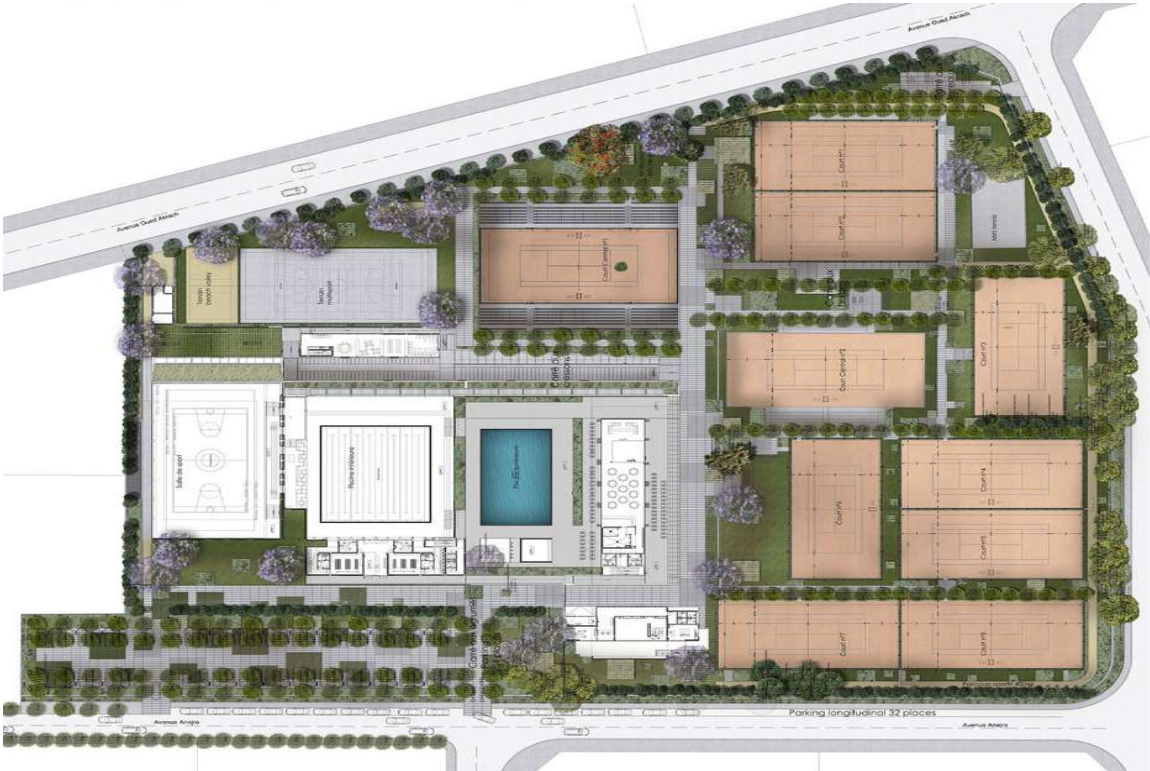
Fonte: ArchDaily

O Centro Esportivo Wifaq, é considerado um centro de grande porte, possui uma área construída de 7000 m², o que permitiu a implantação de quadras poliesportivas, quadras de tênis, piscina, áreas recreativas, e todo o entorno coberto com cobertura vegetal. De acordo com equipe de projeto (2015), explica a concepção projetual:

A principal questão relativa à nossa intervenção foi a forma de santificar este lugar e proteger as relíquias da paisagem, organizando as condições do seu desenvolvimento. Para tanto, adensamos a metade norte do local para preservar a qualidade da paisagem da metade sul e suas quadras de tênis reabilitadas, escavando o solo para construir volumes altos e inserir as arquibancadas do pátio central imaginando uma área de estacionamento com vegetação em frente à rua. O projeto arquitetônico e paisagístico ajudou a promover a herança do clube Wifaq, ao mesmo tempo em que deu novas ambições em termos de programação, identidade visual e experiência espacial.

A figura 10 apresenta a planta paisagística humanizada, indicando detalhes e qual o tipo de vegetação foi utilizada no local, como: árvores de porte grande, médio e pequeno, arbustos decorativos, entre outros. A figura 10 apresenta detalhes da implantação, os acessos principais, a localização das quadras, compartimentação dos ambientes, vestiário, indicação do estacionamento e piscinas.

Figura 10: Implantação e Paisagismo



Fonte: ArchDaily

Figura 11: Implantação



Fonte: ArchDaily

O Centro desportivo possui um conceito de arquitetura contemporânea. Nesta proposta foram utilizados materiais como: madeira, cimento queimado, concreto aparente. O partido arquitetônico adotado integra a beleza natural da arborização na edificação, iluminação natural, telhados planos brancos e balanços de diferentes materiais, pedras.

As figuras 12 e 13 mostram detalhes das fachadas, o volume da platibanda, e utilização do vidro na iluminação natural.

Figura 12: Fachada - Detalhe da Cobertura



Fonte: ArchDaily

Figura 13: Fachada Posterior



Fonte: ArchDaily

As figuras 14, 15 e 16 apresentam detalhes dos ambientes internos como: nos vestiários a presença de cores nos mobiliários e pisos, entrada de iluminação natural, a quadra poliesportiva dispõe de cores claras no forro, e piso na cor azul, a circulação dos ambientes recebem iluminação natural.

Figura 14: Vestiário



Fonte: ArchDaily

Figura 15: Quadra



Fonte: ArchDaily

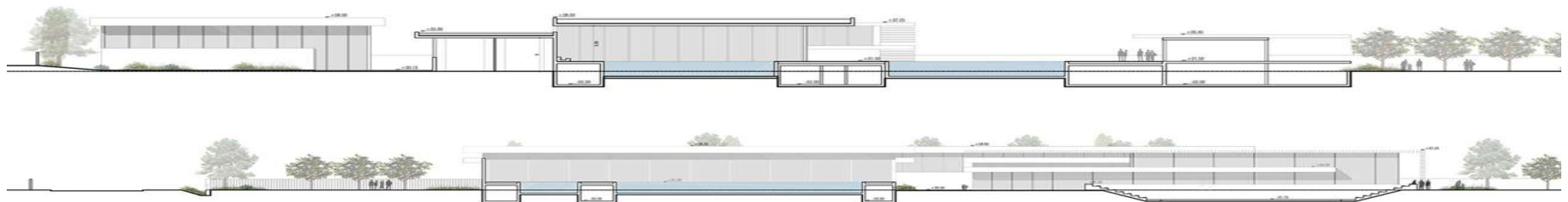
Figura 16: Circulação



Fonte: ArchDaily

A concepção do projeto esportivo neste terreno manteve a vegetação natural entorno dos ambientes e quadras, assim, diminuindo o impacto ambiental e mantando a topografia natural na parte arbórea, como mostra na figura 17.

Figura 17: Corte



Fonte: ArchDaily

4.2. Projeto 02 - Centro Esportivo em Neudorf

Ficha técnica do projeto:

- Arquitetos: Atelier Zündel Cristea;
- Localização: Strasbourg, França;
- Área: 4290 m²;
- Ano do projeto: 2014.

O Centro Esportivo em Neudorf, localizado em Strasbourg na França (figuras 17 e 18), construído no ano de 2014, possui área total de 4.290m². O projeto utilizou métodos sustentáveis na edificação e materiais como madeira na fachada, motivando a escolha como parâmetro para o projeto arquitetônico no município de Cuiabá-MT.

Figura 18: Perspectiva Frontal



Fonte: ArchDaily

Figura 19: Perspectiva Centro Esportivo



Fonte: ArchDaily

Centro Esportivo em Neudorf está localizado em uma área central da cidade e pertence ao programa de reconstrução para preenchimento de espaços vazios. As figuras 20 e 21 mostram detalhes nos métodos construtivos como a madeira, utilização de brises para ventilação e iluminação natural tornando parte das premissas da sustentabilidade.

Figura 20: Perspectiva Frontal



Fonte: ArchDaily

Figura 21: Perspectiva Centro Esportivo



Fonte: ArchDaily

As figuras 22 e 23, representam a quadra interna do centro esportivo, mostram detalhes da estrutura aparente, utilizando a madeira como partido estético na quadra esportiva e a madeira como revestimento na parede, beneficiando o isolamento acústico, a quadra recebe iluminação natural, assim durante o uso da quadra em períodos matutinos e vespertinos, não é necessário o consumo na luz artificial.

Figura 22: Detalhes da Quadra



Fonte: ArchDaily

Figura 23: Quadra

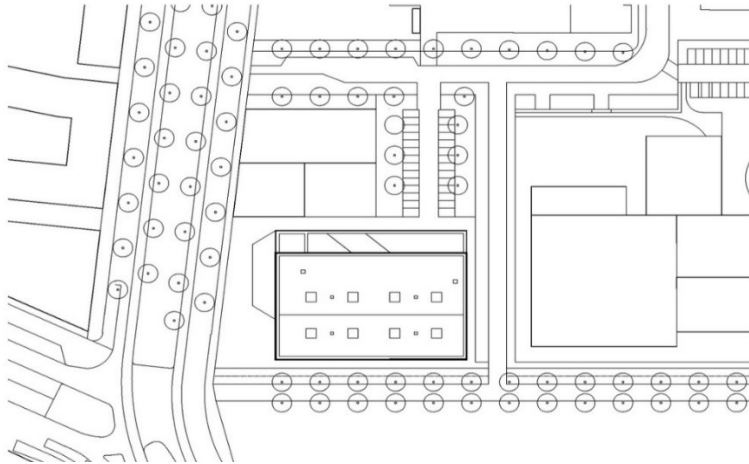


Fonte: ArchDaily

O Centro Esportivo em Neudorf, possui uma arquitetura contemporânea e minimalista, sendo, o volume da fachada ponto importante no contexto do projeto, com traços lineares e volumes. Os detalhes projetuais, como altura e acessos da edificação podem ser observados nas figuras 23 e 24. De acordo com equipe de projeto CRISTEA (2014), explica a concepção projetual:

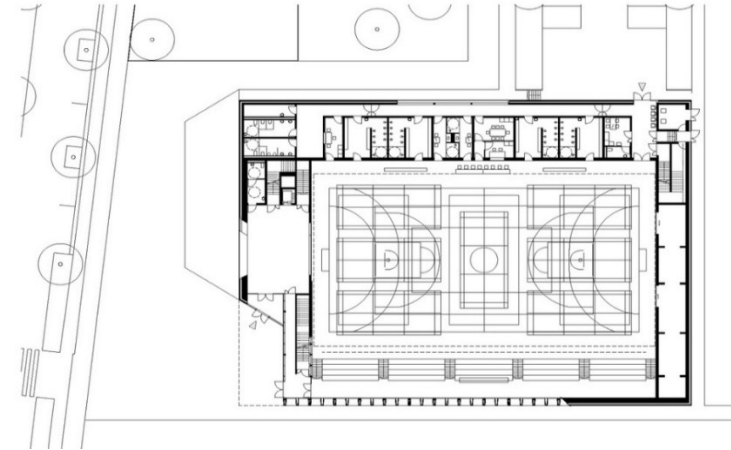
O projeto estabelece uma transparência através do edifício, dando vistas transversais em ambas direções. Respeitou-se o posicionamento determinado pelas normas de planejamento urbano, que tem uma geometria rigorosa, mas não rígida, e um desenho contemporâneo. A principal quadra esportiva está enterrada a 2 metros do nível do térreo, reduzindo o volume do edifício e colocando-o de forma favorável em relação ao espaço público a seu redor.

Figura 24: Implantação



Fonte: ArchDaily

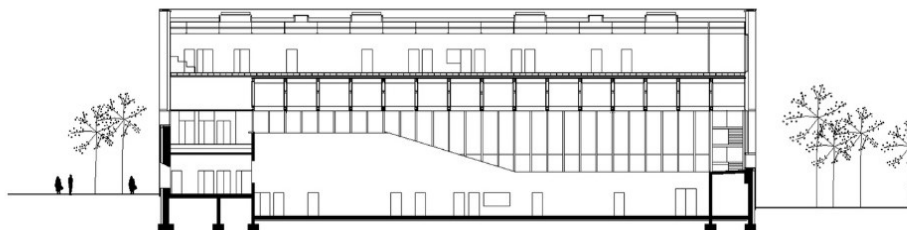
Figura 25: Implantação - Quadra



Fonte: ArchDaily

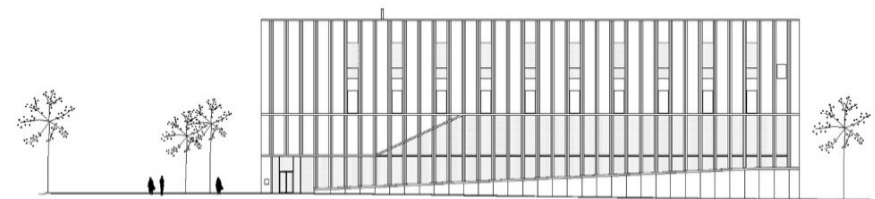
As figuras 26 e 27, fazem parte dos detalhes arquitetônicos do projeto sendo, o corte e a fachada do centro esportivo em Neudorf, podendo ser observado as alturas topográficas, altura do edifício, detalhes da cobertura e desenhos lineares da fachada frontal.

Figura 26: Corte



Fonte: ArchDaily

Figura 27: Fachada



Fonte: ArchDaily

A concepção projetual, no que tange a sustentabilidade é apresentada através do uso de grande quantidade de material renovável, como: madeira e o concreto foi reutilizado para a regularização do solo e construção da base, deste modo as figuras 28 e 29 mostram

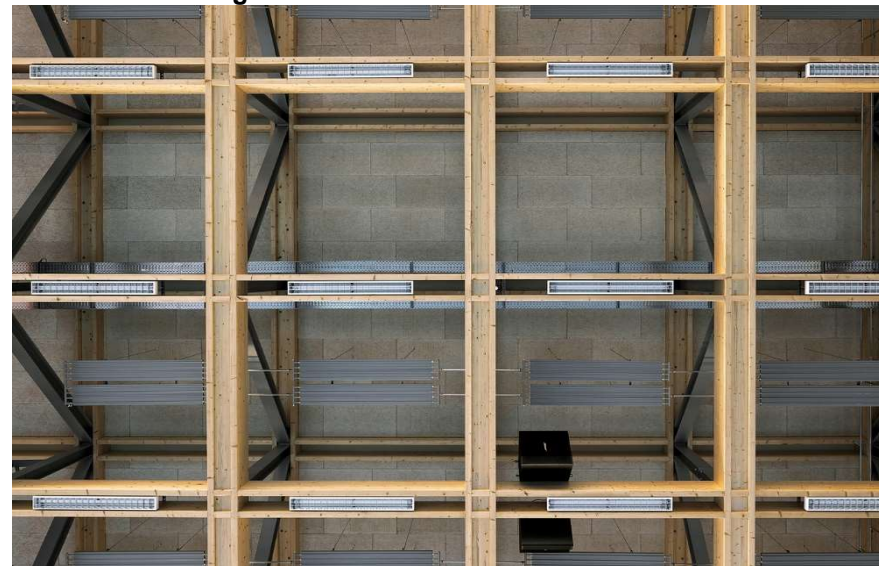
detalhes do madeiramento do centro esportivo. O projeto é composto por quadra poliesportiva, as arquibancadas, os vestiários, o hall de entrada e a cafeteria e vestiários, proporcionado série de clubes e associações, incluindo a esgrima, handebol, basquete, badminton e ginástica artística. Como inovação projetual se destacam as fachadas que foram feitas em painéis pré-fabricados de um sanduíche de concreto com material isolante e painéis envidraçados para entrada de iluminação.

Figura 28: Detalhes do Madeiramento Quadra



Fonte: ArchDaily

Figura 29: Detalhes do Madeiramento



Fonte: ArchDaily

4.3. Projeto 03 - Centro Aquático Nacional Chinês (Water cube - Beijing)

Ficha técnica do projeto:

- Arquitetos: Escritório PTW;
- Localização: Austrália;
- Área: capacidade para 17 mil pessoas;

- Ano do projeto: a construção iniciou-se em 24 de dezembro de 2003.

Figura 30: Perspectiva – Centro Aquático



Fonte: ArchDaily

Figura 31: Perspectiva – Centro Aquático



Fonte: ArchDaily

O Centro Aquático Nacional Chinês, conhecido como Water cube, está localizado na Austrália, teve sua construção iniciada no final de 2003. Possui capacidade para 17 (dezessete) mil pessoas, foi palco dos Jogos Olímpicos de 2008, possui baixo consumo de energia e arquitetura contemporânea, desde modo, justifica a escolha como parâmetro arquitetônico, os conceitos de sustentabilidade.

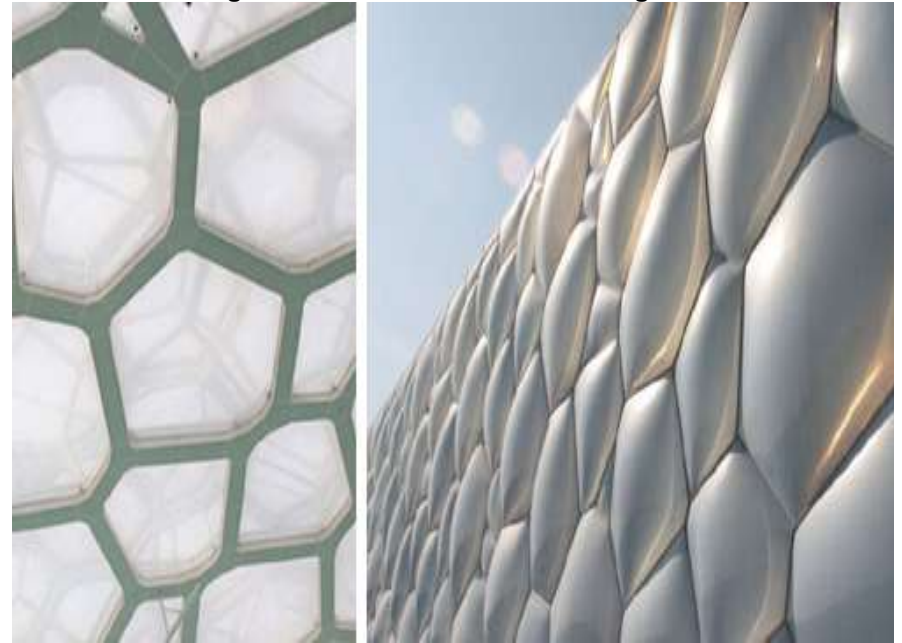
O projeto Water, foi concebido com a adoção de princípios de geometria e sistemas cristalinos em sua fachada. As figuras 32 e 33 mostram detalhes do centro aquático, inspirado em bolhas de água em espuma, a estrutura do edifício é emoldurada em aço. As bolhas são feitas de almofadas de ETFE (Etileno tetrafluoroetileno) com 0,2 mm de espessura, permitindo entrada de iluminação e calor, mantendo as piscinas aquecidas, e reduzindo o consumo energético figuras 34 e 35.

Figura 32: Detalhes da Fachada



Fonte: ArchDaily

Figura 33: Detalhes da Bolha de Água.



Fonte: ArchDaily

Figura 34: Piscina do Centro Aquático



Fonte: ArchDaily

Figura 35: Piscina do Centro Aquático



Fonte: ArchDaily

De acordo com VITRUVIUS (2003), o projeto inspirado no cubo de água e a importância para cidade:

A estrutura de água amacia e dissolve todas as bordas, e dá micro-detahes à totalidade monolítica. A sofisticação e o ludismo dos componentes e a simplicidade e monumentalidade do todo dá ao edifício uma dualidade interessante. Numa cidade continental como Pequim, a água torna-se tão preciosa e estar com a água torna-se um luxo na vida das pessoas. Para nós o Centro de Natação transcende sua funcionalidade durante os Jogos, porém torna-se um paraíso no coração de Pequim que traz alegria e todo tipo de fantasia de estar com a água.

4.4. Projeto 04 – Arena Pantanal

Ficha técnica do projeto:

- Arquitetos: GCP Arquitetos;
- Localização: Cuiabá-MT
- Área: 340.000 m², capacidade para 43 mil torcedores;
- Ano do projeto: 2013.

Figura 36: Perspectiva – Arena Pantanal



Fonte: ArchDaily

Figura 37: Fachada Arena Pantanal



Fonte: ArchDaily

O Estádio da Arena Pantanal, localizado no município de Cuiabá – MT, substituiu o antigo Estádio Governador José Frageli, e se tornou a nova sede projetada para palco da Copa do Mundo Fifa de 2014. Junto a Arena Pantanal foi criado um parque desportivo, cultural, educacional e de recreação. A análise projetual da Arena no município de Cuiabá como parâmetro, justifica a escolha, por ser um projeto local do município onde foram utilizadas, as estratégias para conforto térmico, solução arquitetônica e estética do espaço.

Uma das soluções arquitetônicas utilizadas no referido estádio para amenização das altas temperaturas foi o posicionamento dos campos de futebol na orientação solar Norte/Sul, garantindo ventilação na parte mais alta das arquibancadas conforme demonstrado nas figuras 38 e 39.

Figura 38: Perspectiva – Arena Pantanal



Fonte: ArchDaily

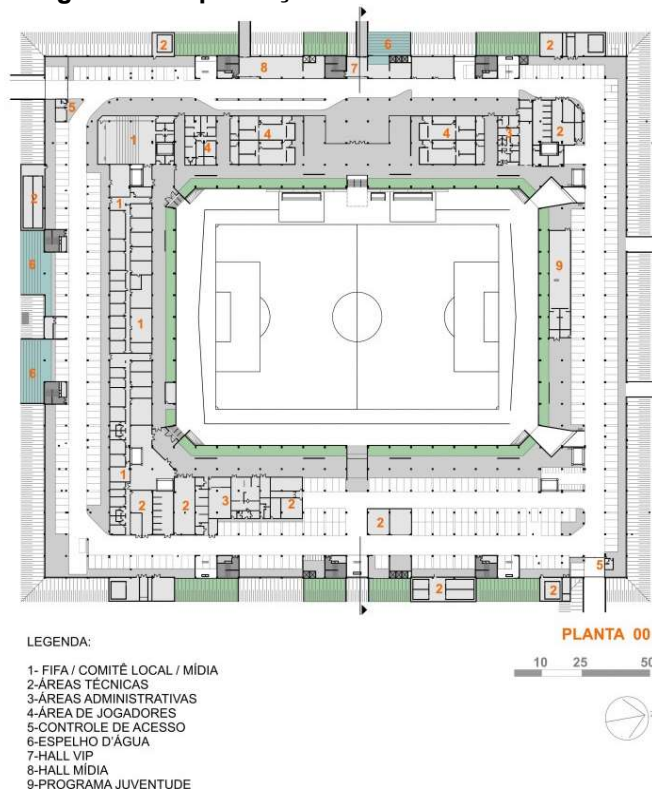
Figura 39: Fachada Arena Pantanal



Fonte: ArchDaily

O encontro dos vértices formado pelas arquibancadas foi mantido aberto, como esquinas para ajudar nas convecções térmicas. A Arena possui 05 (cinco) níveis operativos básicos e o nível de cobertura. A estrutura constituída por aço e concreto, montada com módulos que permitem a desmontagem das peças e a reutilização destas em outros equipamentos públicos, figuras 40 e 41.

Figura 40: Implantação Arena Pantanal



Fonte: ArchDaily

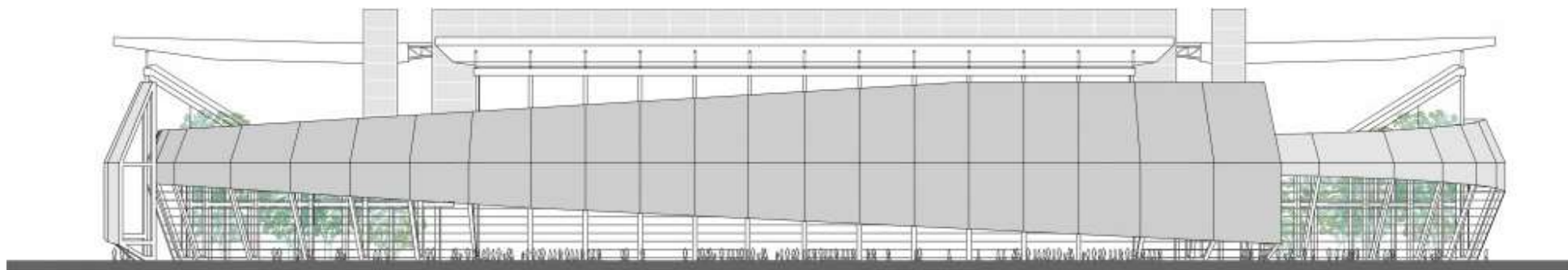
Figura 41: Planta Baixa - Arena Pantanal



Fonte: ArchDaily

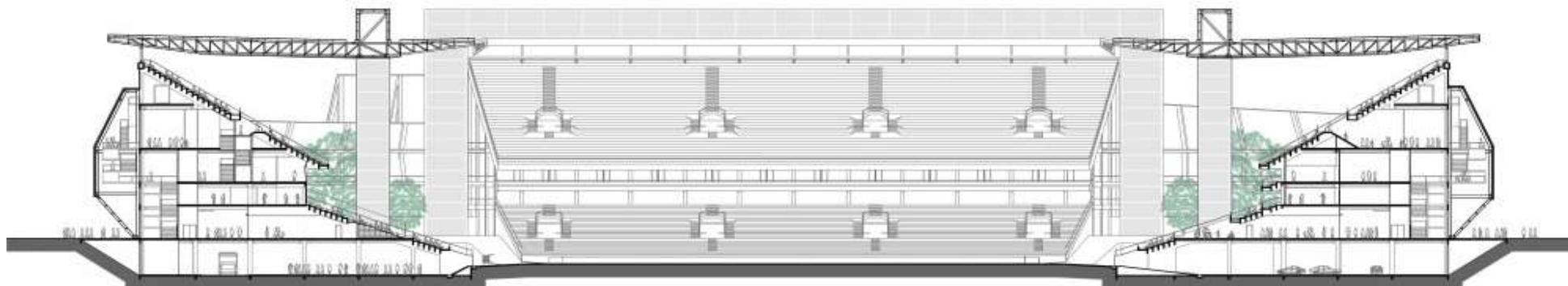
O centro esportivo Arena Pantanal, é um estádio de arquitetura moderna, possui arquibancadas em dois níveis, camarotes, área para imprensa e um auditório com capacidade para 200 pessoas. As figuras 42 e 43 mostram os detalhes da fachada e as arquibancadas. Para o projeto arquitetônico foi proposto o campo de futebol no centro, e as arquibancadas e estacionamento um nível mais baixo, assim, tornando como partido a topografia e aproveitamento do terreno.

Figura 42: Fachada



Fonte: ArchDaily

Figura 43: Fachada

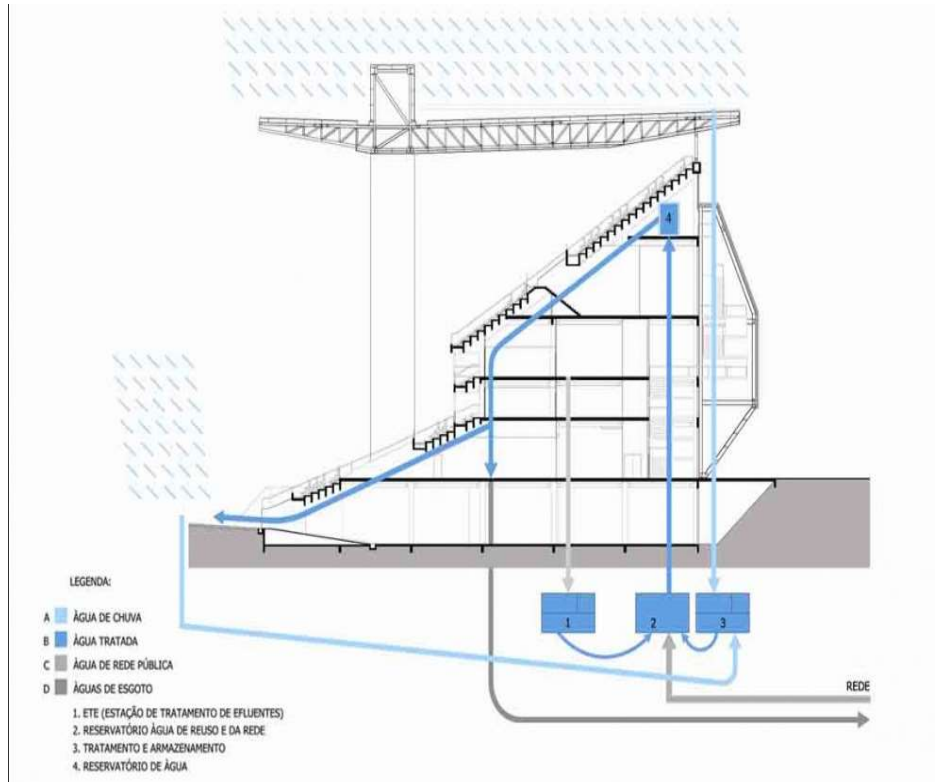


Fonte: ArchDaily

O local está próximo a base hidrográfica, assim, foram planejados 03 (três) sistemas para redução o consumo de água, como por

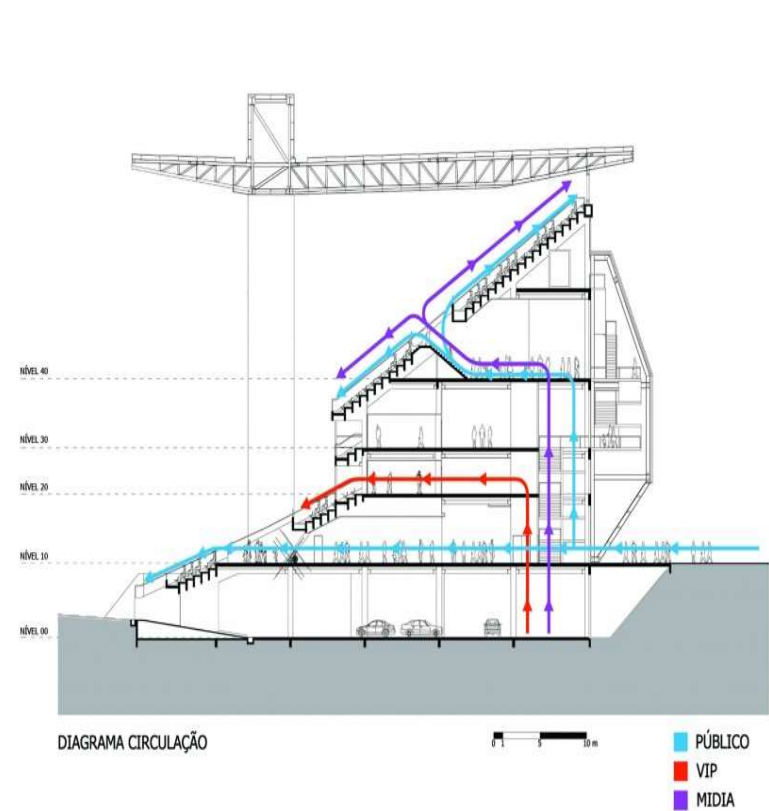
exemplo a coleta de água da chuva, onde as mesmas são tratadas e armazenadas, gerando economia 40% em relação ao uso da água. A figura 44 mostra o sistema de captação de água das chuvas, e o armazenamento através cisterna, a figura 45 é apresentado o fluxo de circulação nas arquibancadas.

Figura 44: Corte 01



Fonte: ArchDaily

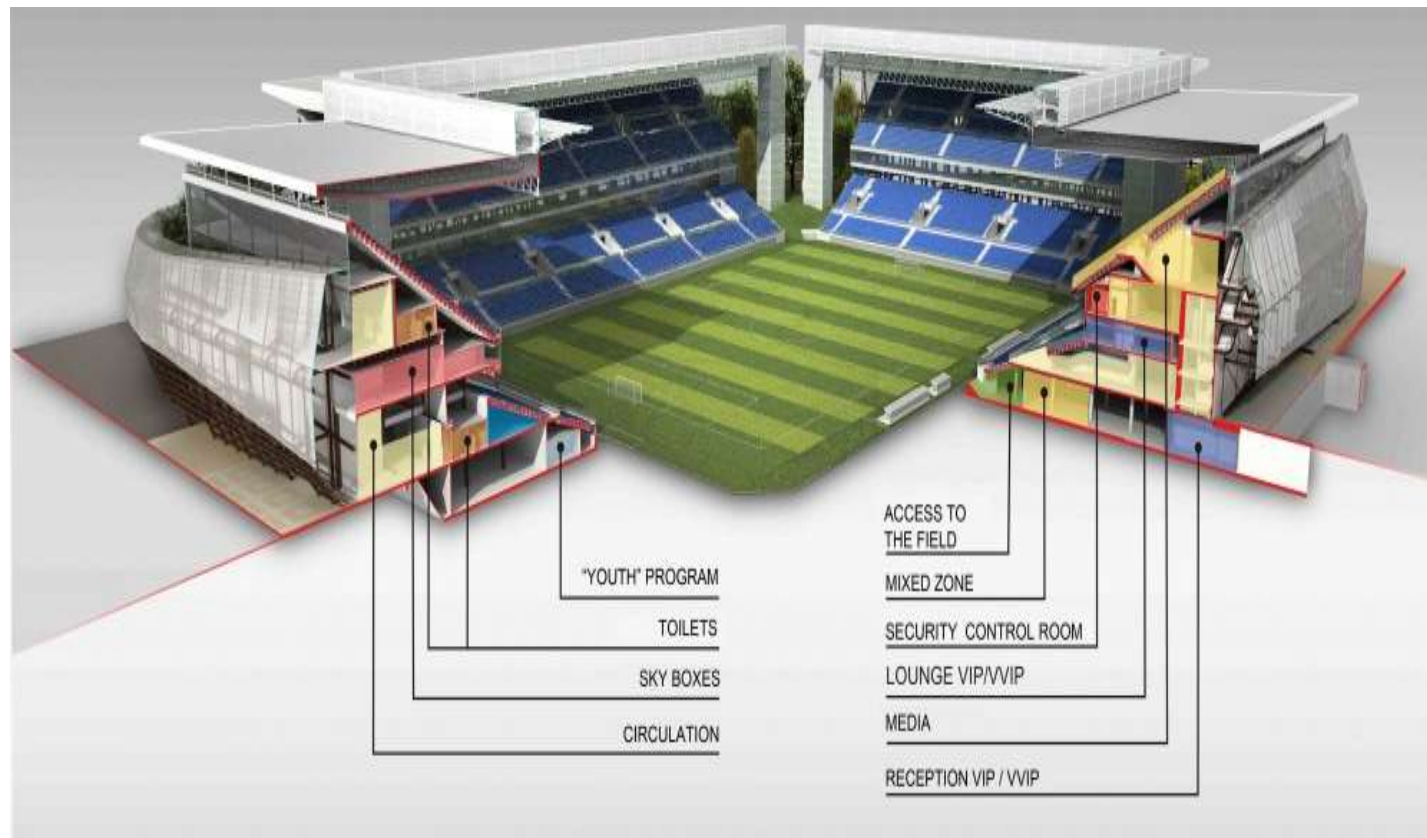
Figura 45: Corte 02



Fonte: ArchDaily

A figura 46, é uma representação dos ambientes internos da arena, setorização identificada por cores, como: circulação na cor amarela.

Figura 46: Fachada



Fonte: ArchDaily

4.5. Projeto 05 - Sesi Clube – Goiânia

Ficha técnica do projeto:

- Arquitetos: Fernando Simon;
- Localização: Goiânia, Brasil;
- Área Construída: 25.000 m²;
- Área do Terreno: 135.000 m²;
- Ano do projeto: abril 2011 a maio 2012.

O Sesi Clube foi fundado na década de 60 em 24 de março de 1968, e está localizado na cidade de Goiânia-GO. O edifício passou por pequenas intervenções e em 2011 o local foi reformado. O projeto arquitetônico foi desenvolvido pelo arquiteto Fernando Simon, figuras 47 e 48. Simon, utilizou métodos construtivos sustentáveis, trazendo benefícios para áreas esportivas.

Figura 47: Perspectiva – Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

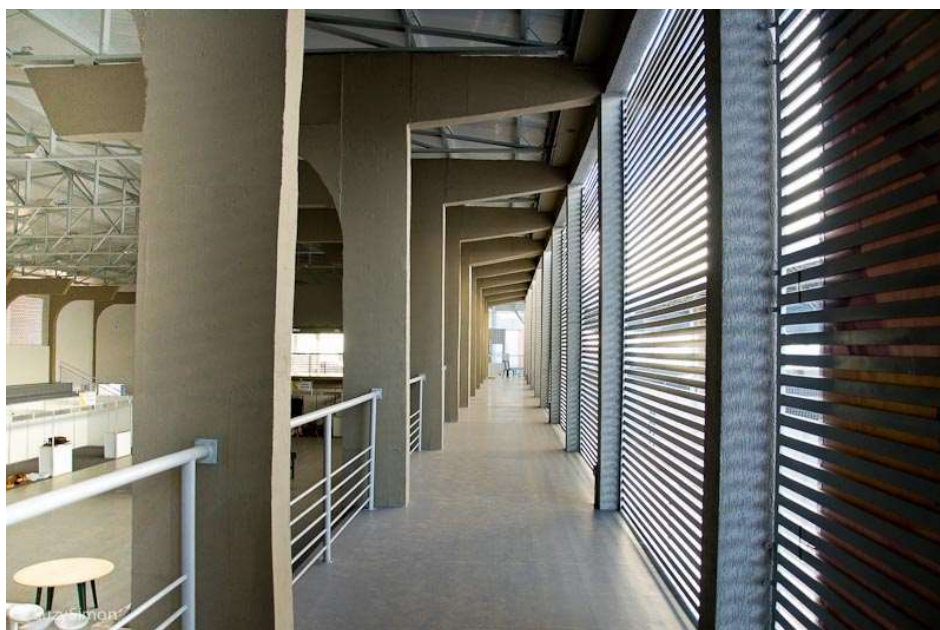
Figura 48: Fachada Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

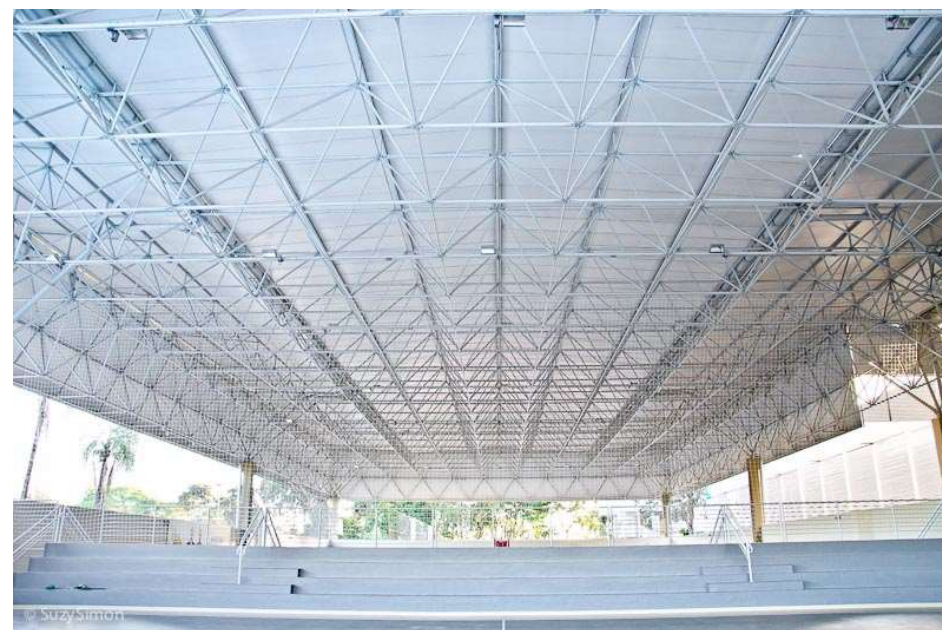
O Sesi Clube foi escolhido para análise projetual, devido as técnicas de sustentabilidade adotadas para um edifício da década de 60. Neste sentido Simon o arquiteto, buscou no projeto valores estéticos e históricos dos edifícios mais antigos, utilizando técnicas como: platibanda verticais em toda extensão, brises horizontais e cobogós que permitem a entrada de ventilação e iluminação natural dentro dos ambientes, observam-se estes nas figuras 49 e 50.

Figura 49: Brises



Fonte: ArchDaily

Figura 50: Fachada Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

Nas fachadas, optou por cores neutras como gelo, branco e grafite, design de gradis figura 50, alinhando o conjunto arquitetônico estético com o projeto paisagístico, e as áreas esportivas figura 51, a vegetação arbórea, entorno das quadras, favorecendo bem-estar favorável à prática de esportivas ao ar livre.

Figura 51: Perspectiva – Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

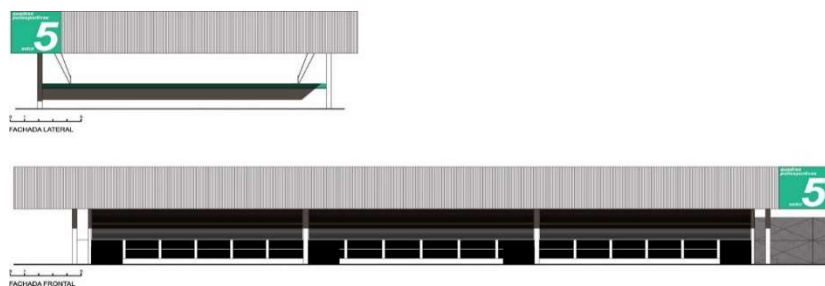
Figura 52: Fachada Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

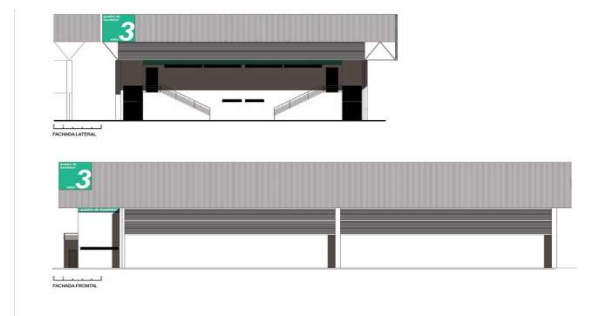
Para o edifício e os espaços esportivos, foram instaladas denominações específicas, a partir de um sistema de comunicação visual e sinalização, figuras 53 e 54.

Figura 53: Perspectiva – Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

Figura 54: Fachada Sesi Clube



Fonte: ArchDaily

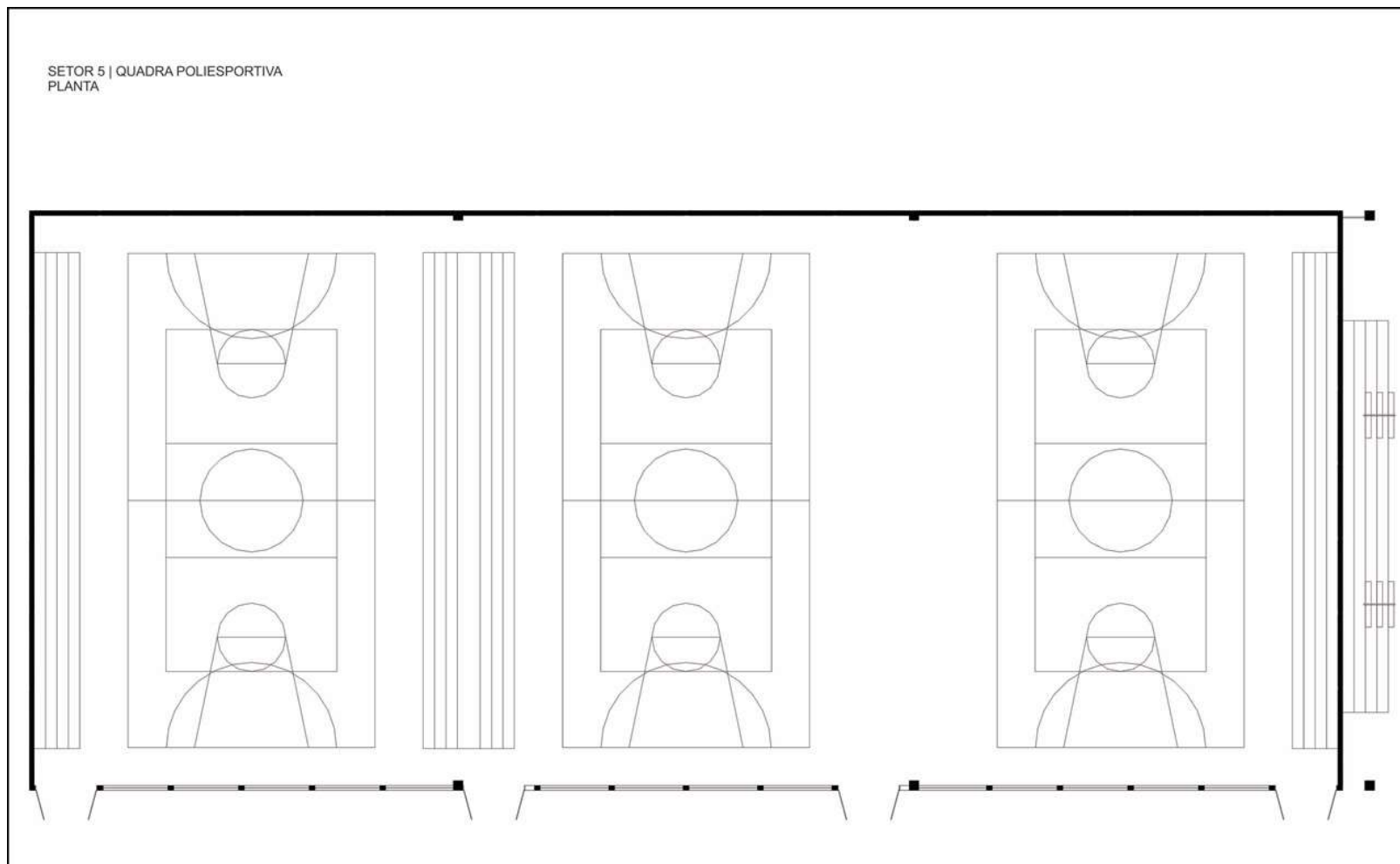
O Sesi Clube é um centro poliesportivo que contém campos de futebol, quadras de tênis e vôlei, bem como vários tipos de piscinas para treinamento, figura 55 e 56. A distribuição de todo o complexo busca o aproveitamento do terreno e dos níveis da melhor forma, diminuindo a movimentação de terra.

Figura 55: Implantação



Fonte: ArchDaily

Figura 56: Quadras



Fonte: ArchDaily

4.6. Projeto 06 - Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser

Ficha técnica do projeto:

- Arquitetos: Roberto Luiz Gandolfi;
- Projeto de reforma: Gandolfi Arquitetos;
- Localização: Centro, Curitiba – PR;
- Área: 15.800m²;
- Ano do projeto: inaugurado em 1974, e reinaugurado em março de 2018.

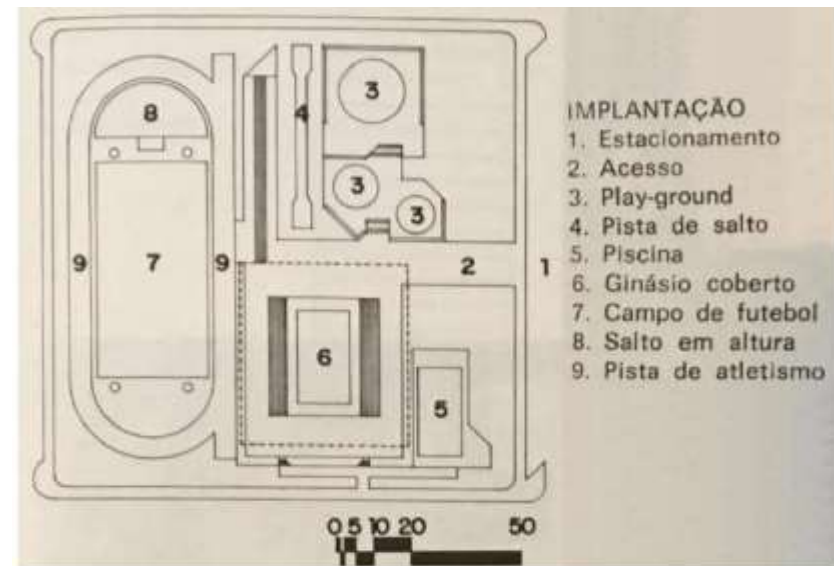
O Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser figura 57, localizado em Curitiba – PR, foi inaugurado em 1974. A autoria do projeto original foi do Arquiteto Roberto Luiz Gandolfi, a primeira etapa do centro esportivo possuía playground, salto em altura, pista de salto, piscina aberta, ginásio coberto e pista de atletismo, conforme o projeto figura 58.

Figura 57: Fachada Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser



Fonte: Prefeitura de Curitiba

Figura 58: Implantação Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser



Fonte: XAVIER, 1986.

Em março de 2018 o centro esportivo foi reinaugurado após reforma. O projeto arquitetônico de reforma foi desenvolvido pelo escritório Gandolfi Arquitetos, as intervenções realizadas no espaço foram: cobertura da piscina com instalações de vestiários, reforma no ginásio poliesportivo e troca do piso de madeira na quadra, figura 59 e 60.

Figura 59: Quadra Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser



Fonte: Prefeitura de Curitiba

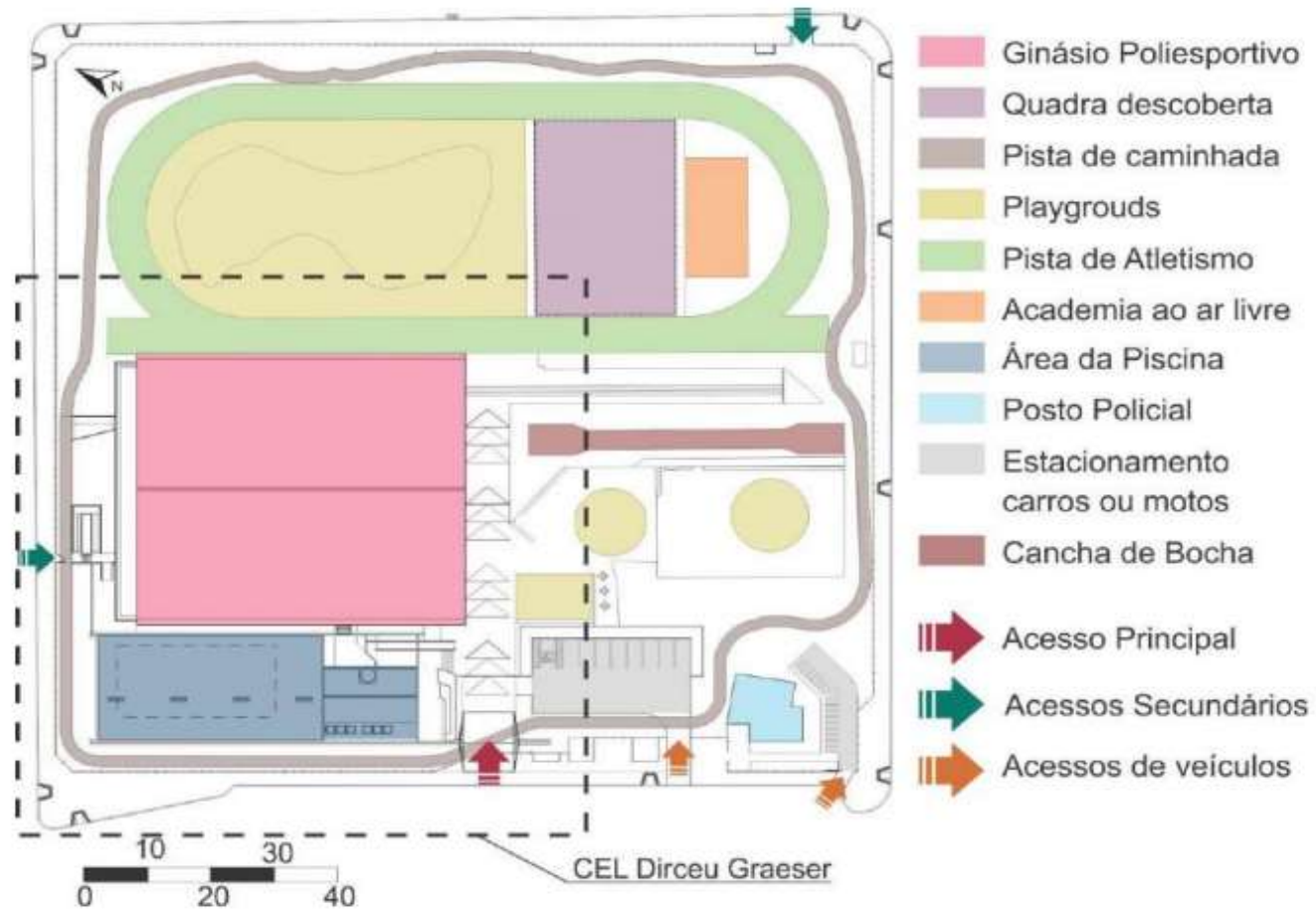
Figura 60: Quadra Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser



Fonte: Prefeitura de Curitiba

O centro esportivo tem capacidade para atender aproximadamente três mil pessoas por mês, a figura 60 apresenta a planta de implantação do escritório Gandolfi Arquitetos, o acesso principal acontece pela Rua Brigadeiro Franco. O centro dispõe de: ginásio poliesportivo, quadras cobertas, pista de caminhada, atletismo, playground, academia, ginásio poliesportivo e piscina coberta com instalações de vestiários, salas multiuso e áreas de apoio e posto policial, possuindo cerca de 15.800m². O Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser foi escolhido como parâmetro projetual, devido as diversidades de modalidades esportivas implantadas.

Figura 61: Implantação



Fonte: Gabardo, 2018

4.7. Análise das referências

Quadro 03: Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais Internacionais

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS		
		Centro Esportivo Wifaq	Centro Esportivo em Neudorf	Centro Aquático Nacional Water cube - Beijing
ESTRUTURA FÍSICA	Situação Atual	Equipamento desportivo, aberto para o público;	Aberto para prática esportiva;	Aberto para prática esportiva;
	Localização	Distrito de Souissi, Cidade de Rabat;	Strasbourg, França;	Austrália;
	Metragem (m²)	7000 m²;	4290 m²;	Capacidade para 17 mil pessoas;
	Ano de fundação	2015;	2014;	2013;
	Partido Arquitetônico	Conceito do Projeto de arquitetura contemporâneo, o partido arquitetônico integrado com arborização;	Arquitetura Contemporânea e minimalista;	Arquitetura Contemporânea e Futurista;
	Materiais Construtivos	Na proposta foram utilizados materiais como: madeira, cimento queimado, concreto aparente;	Material renovável e sustentável como a Madeira;	Estrutura em aço;
	Sistema Construtivos	Vidro, estrutura metálica e alvenaria;	Painéis pré-fabricados de um sanduíche de concreto com material isolante.	A estrutura do edifício é emoldurada em aço e as bolhas são feitas de almofadas de ETFE;
	Condicionantes ambientais	Terreno com desniveis;	Terreno com desniveis;	Terreno com desniveis;
	Sistema energético	Iluminação natural, telhados planos brancos;	Iluminação e Ventilação natural;	Energia renovável, Iluminação, Ventilação e aquecimento natural;
	Entorno	Misto.	Misto.	Misto.

Fonte: Próprio autor.

Quadro 04: Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais Nacionais

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS		
		Arena Pantanal	Sesi Clube – Goiânia	Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser
ESTRUTURA FÍSICA	Situação Atual	Aberto para prática esportiva;	Aberto para prática esportiva;	Aberto para prática esportiva;
	Localização	Cuiabá-MT;	Goiânia, Brasil;	Centro, Curitiba – PR;
	Metragem (m²)	340.000 m²;	135.000 m²;	15.800 m²;
	Ano de fundação	2013;	2012;	Inaugurado em 1974 e reinaugurado em março de 2018;
	Partido Arquitetônico	É um estádio de arquitetura moderna;	Técnicas de sustentabilidade adotadas para um edifício da década de 60;	Arquitetura moderna;
	Materiais Construtivos	Madeira usada na edificação é certificada e materiais ecológicos.	Platibanda verticais em toda extensão, brises horizontais e cobogós;	O centro dispõe de ginásio poliesportivo, quadras cobertas, pista de caminhada, entre outros;
	Sistema Construtivo	Estrutura metálica e alvenaria;	Estrutura metálica e alvenaria;	Estrutura metálica e alvenaria;
	Condicionantes ambientais	Terreno com desniveis, Iluminação natural e Ventilação cruzada, tratamento termoacústico e eficiência energética;	Terreno plano;	Terreno com desniveis;
	Sistema energético	Amenização das altas temperaturas, garantindo ventilação, sistemas para redução do consumo de água e captação de água das chuvas.	Iluminação e Ventilação natural;	Iluminação e Ventilação natural;
	Entorno	Misto.	Misto.	Misto.

Fonte: Próprio autor.

A análise dos projetos de referências, tem como finalidade a obtenção de parâmetros para a elaboração do projeto arquitetônico do Centro esportivo para o município de Cuiabá-MT, buscando a adoção dos princípios, premissas e conceitos Internacionais e Nacionais.

O projeto de referência internacional 01 (um), Centro Esportivo Wifaq, localizado na cidade de Rabat, Marrocos, proporcionou parâmetros projetuais paisagísticos. A concepção para o projeto do Centro Poliesportivo, tem como premissa a inserção do mesmo em local aberto, integração com a paisagem e arborizado com vegetações nativas e árvores frutíferas, o que beneficiando prática esportiva em locais abertos, e para os ambientes fechados contidos neste projeto, preza-se a qualidade e o bem-estar através da integração com a natureza. O projeto de referência internacional 02 (dois), Centro Esportivo em Neudorf, localizado em Strasbourg na França, norteou as escolhas em relação à sustentabilidade e estética. Pelo projeto estar inserido no município de Cuiabá-MT, local com temperaturas altas durante quase todas as estações do ano, é de suma importância conceitos projetuais para amenização do calor, assim, serão adotadas medidas como a utilização de técnicas para ventilação natural, ventilação cruzada, ambientes com luz natural. A Volumetria linear e retangular de forma contemporânea; Uso de materiais sustentáveis e renovável com a madeira de demolição, Ventilação natural; concreto armado e vidro; Luz natural em todos os lados; estrutura do telhado em trama que proporciona maior durabilidade e de fácil manutenção e instalações. O projeto de referência internacional 03 (três), Centro Aquático Nacional Chinês, localizado na Austrália. Tem como parâmetro projetual a concepção estética que influenciou na concepção do partido arquitetônico para o centro esportivo de Cuiabá através de inovações de projeto, fachadas interativas, que trazem comunicação visual, O conceito da arquitetura contemporânea, geometria de sua fachada em forma de bolha, que permite iluminação natural.

O projeto de referência nacional 4 (quatro), Estádio da Arena Pantanal, localizado no município de Cuiabá – MT, justifica a escolha, porque é um projeto local, com técnicas adotadas que funcionam para nossa região. No projeto esportivo para Cuiabá, serão adotadas as técnicas para amenização do calor nas quadras poliesportivas, conceitos da arquitetura bioclimática como: ventilação e iluminação natural, e sistema de captação de águas das chuvas e armazenamento em cisterna, para utilizar em jardins e banheiros/ vestiários e conforto térmico. O projeto de referência nacional 5 (cinco), Sesi Clube, localizado na cidade de Goiânia-GO, utilizou métodos construtivos sustentáveis, como: platibanda verticais, brises horizontais e cobogós, e trouxe modernidade para o projeto da

década de 60. Essas inspirações serão soluções adotadas na concepção estética, para as platibandas e estruturas metálicas das áreas esportivas, ventilação e iluminação natural, vegetação arbórea entorno das quadras e denominação de comunicação visual e sinalização para todos os setores. O projeto referência nacional 6 (seis), Centro de Esporte e Lazer Dirceu Graeser, localizado em Curitiba, utilizado como parâmetro diversas modalidades esportivas que o Centro Dirceu possui, assim contribuindo para o programa de necessidades.

Quadro 05: Parâmetros Projetuais

Arquitetura Bioclimática como foco na região do cerrado;
Sistemas de ventilação e iluminação natural;
Elementos e características do pantanal, do cerrado, da cultura cuiabana e da etnia indígena também são empregados ao projeto;
Materiais de reaproveitamento, como a madeira de demolição;
Premissas da Sustentabilidade;
Parâmetros projetuais paisagísticos;
Fachadas interativas, que possui uma comunicação visual;
Captação de águas das chuvas;
Diversas modalidades esportivas;
Integração com a paisagem, aberto e arborizado com vegetação nativa e árvores frutíferas;
Volumetria linear e retangular em uma forma.

Fonte: Próprio autor.



5

CONDICIONANTES DE PROJETO

5. CONDICIONANTES DE PROJETO

O projeto Arquitetônico de um Centro Esportivo em Cuiabá - MT, propõe beneficiar a sociedade através da inclusão do esporte para o bairro Novo Paraíso em Cuiabá-MT. A proposta traz a inserção de conceitos com inovações tecnológicas, esportes, atividades e sustentabilidade. Tem como intuito também, o incentivo a prática de esportes, entre crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos através de um espaço planejado, adequado e acessível para todos. O incentivo à prática esportiva é de extrema importância para o desenvolvimento da ordem e disciplina dentro de uma sociedade, ajudando no combater a violência e melhorando a segurança e a saúde pública. A prática de esportes e exercícios físicos tem se tornando cada vez mais recomendada por especialistas, pois ajuda no desenvolvimento do corpo e da mente. O esporte transmite valores, traz melhorias promove a interação social de seus praticantes e serve como instrumento de educação. O esporte e a prática de atividade físicas, trazem inúmeros benefícios para o corpo e mente, fatores estes que transformam a vida útil do ser humano, tais como redução do estresse, aumento da autoconfiança, melhoria da concentração, estímulo das atividades cognitivas, aumento do condicionamento físico e da resistência, dentre outros, além de seus benefícios para a saúde, serve também de inclusão social, cidadania, respeito ao próximo e como entretenimento cultural, e da formação de grandes atletas.

5.1. Aspectos urbanos

A motivação da escolha do terreno na região do bairro Novo Paraíso em Cuiabá, foi a ausência de um centro esportivo na região e em razão a isso, optou-se pela escolha de um terreno em uma das principais avenidas de Cuiabá, conhecida popularmente como Av. do CPA. O entorno do terreno possui comércios, escolas, igrejas, shopping, parques, entre outros, é uma região residencial e comercial.

A proposta arquitetônica, para o trabalho de conclusão do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, disciplina TDAUP - Trabalho de Diplomação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, está situada no continente América do Sul, país Brasil, região Centro Oeste do Estado de Mato Grosso, município de Cuiabá, bairro Novo Paraíso (figura 61).

Figura 62: Georreferenciamento do Terreno



Autor: Próprio autor.

O terreno está localizado na Av. Historiador Rubens de Mendonça (figura 63), bairro Novo Paraíso, município de Cuiabá-MT e possui uma área de aproximadamente 50.359,16m², em formato trapezoidal.

Figura 63: Localização do Terreno



Fonte: Google Maps, 2021.

De acordo com a Lei 389, que trata do Uso e Ocupação do solo do Município de Cuiabá, o terreno desta proposta de trabalho, está situado no bairro Novo Paraíso, na cidade de Cuiabá-MT, e inserido em uma Zona Urbana de Uso Múltiplo (ZUM), conforme a figura 64.

Porém, o terreno está circundado á uma via estrutural, na Avenida Historiador Rubens de Mendonça, esta se encontra em uma ZCTR-1.

Figura 64: Mapa de Zoneamento – Terreno



Fonte: Lei complementar de uso e ocupação do solo (Nº 389/2015)

Sendo assim, os índices urbanísticos a serem atendidos para construção e ocupação do solo, estão estabelecidos de acordo com a tabela 02 que define a zona urbana como ZCTR-1, onde são determinados: coeficiente de ocupação, coeficiente de permeabilidade, potencial construtivo, limite de adensamento, potencial construtivo excedente e gabarito de altura.

Tabela 02: Índices Urbanísticos

ÍNDICES URBANÍSTICOS								
Zonas Urbanas	Coeficiente de Ocupação (CO)	Cobertura vegetal paisagística (CVP)	Cobertura Vegetal Arbórea (CVA)	Coeficiente de Permeabilidade (CP) [1]	Potencial Construtivo (PC)	Limite de Adensamento (LA)	Potencial Construtivo Excedente (PCE)	Gabarito de Altura
ZCTR 1	0,75	0,20	0,05	0,25	3,00	6,00	3,00	-

Subseção X

Das Zonas Corredores de Tráfego - ZCTR

Art. 65 As Zonas Corredores de Tráfego – ZCTR são zonas lineares, tendo por eixo as Vias Estruturais, Principais e Coletoras.

Art. 66 As Zonas Corredores de Tráfego subdividem-se em:

I – Zonas Corredores de Tráfego 1 – ZCTR 1: são compreendidas pelos lotes com frente para as vias públicas urbanas, classificadas como Vias Estruturais;

Fonte: Lei complementar de uso e ocupação do solo (Nº 389/2015)

5.2. Perfil Socioeconômico de Cuiabá – Novo Paraíso

De acordo com Antônio Santos (2015), o perfil socioeconômico de Cuiabá, para o bairro Novo Paraíso, é caracterizado por algumas ocupações irregulares e a renda familiar média da população desta região é de 01 a 03 salários mínimos. O nível de escolaridade da população desta região entre ensino fundamental a ensino médio completo, entre os entrevistados os que mais predomina nessa região são as pessoas com ensino médio incompleto, conforme na Tabela 03.

Tabela 03: Perfil Socioeconômico do bairro Novo Paraíso

Entrevistado	Renda Individual (Salário mínimo)	Renda Familiar (Salário mínimo)	Escolaridade (Níveis de ensino)
01	01 a 03 salários mínimos (S.M)	01 a 03 salários mínimos (S.M)	Ensino Médio Incompleto
02	01 a 03 salários mínimos (S.M)	01 a 03 salários mínimos (S.M)	Ensino Superior
03	01 a 03 salários mínimos (S.M)	Não respondeu	Ensino Fundamental completo
04	01 a 03 salários mínimos (S.M)	01 a 03 salários mínimos (S.M)	Nunca Frequentou a Escola
05	01 a 03 salários mínimos (S.M)	Não respondeu	Ensino Médio
06	01 a 03 salários mínimos (S.M)	04 a 10 salários mínimos (S.M)	Ensino Médio Incompleto
07	01 a 03 salários mínimos (S.M)	01 a 03 salários mínimos (S.M)	Ensino Fundamental

Fonte: Santos, 2015.

5.3. Levantamento Fotográfico

O terreno escolhido encontra-se no município de Cuiabá e como parte do desenvolvimento do trabalho foi realizado o levantamento fotográfico do terreno e o levantamento de dados, incluindo: medidas “in loco”, levantamento de infraestrutura existente, levantamento das curvas de nível, levantamento fotográfico do terreno e estudos de insolação solar. As figuras a seguir, apresentam o local escolhido. As figuras 65 e 66, mostram avenida principal, Av. Historiador Rubens de Mendonça, observa-se um terreno amplo.

Figura 65: Terreno – Av. Historiador Rubens de Mendonça



Autor: Próprio autor.

Figura 66: Terreno – Av. Historiador Rubens de Mendonça



Autor: Próprio autor.

As figuras 67 e 68, observa-se um pequeno desnível do terreno com o da rua, nota-se ainda que não possui calçadas.

Figura 67: Levantamento Fotográfico – Terreno 01



Autor: Próprio autor.

Figura 68: Levantamento Fotográfico – Terreno 02



Autor: Próprio autor.

O entorno do terreno, mostra áreas residenciais, assim é de suma importância a implantação do complexo esportivo nessa região. (figuras 69 e 70)

Figura 69: Entorno 01



Autor: Próprio autor.

Figura 70: Entorno 02



Autor: Próprio autor.

As figuras 71 e 72, observa-se uma rua planejada ao lado e infraestrutura existente como: água e energia.

Figura 71: Rua Planejada



Autor: Próprio autor.

Figura 72: Infraestrutura



Autor: Próprio autor.

A topografia do terreno possui uma diferença de aproximadamente do nível 241 a 262m de desníveis, está em aclive, observa-se as figuras 73 e 74 uma área central mais alta e a presença de arborização existentes.

Figura 73: Área Central



Autor: Próprio autor.

Figura 74: Área Central



Autor: Próprio autor.

As figuras 75 e 76, apresenta uma região mais plana.

Figura 75: Terreno área lateral 01



Autor: Próprio autor.

Figura 76: Terreno área lateral 02



Autor: Próprio autor.

Em frente ao local de estudo contém 03 torres de transmissão, onde é necessário o planejamento de recuos na proposta projetual, figuras 77 e 78.

Figura 77: Torres de Transmissão 01



Autor: Próprio autor.

Figura 78: Torres de Transmissão 02



Autor: Próprio autor.

Esta região onde se encontra o terreno escolhido está em fase de crescimento, no momento há a construção em andamento da avenida, com a construção da avenida contorno leste, é uma proposta da prefeitura de Cuiabá, para trazer infraestrutura para região e trazer investimentos, assim valorizando o local. As figuras 79 e 80, mostra a 3° torre de transmissão.

Figura 79: Torres de Transmissão 03



Autor: Próprio autor.

Figura 80: Torres de Transmissão 04

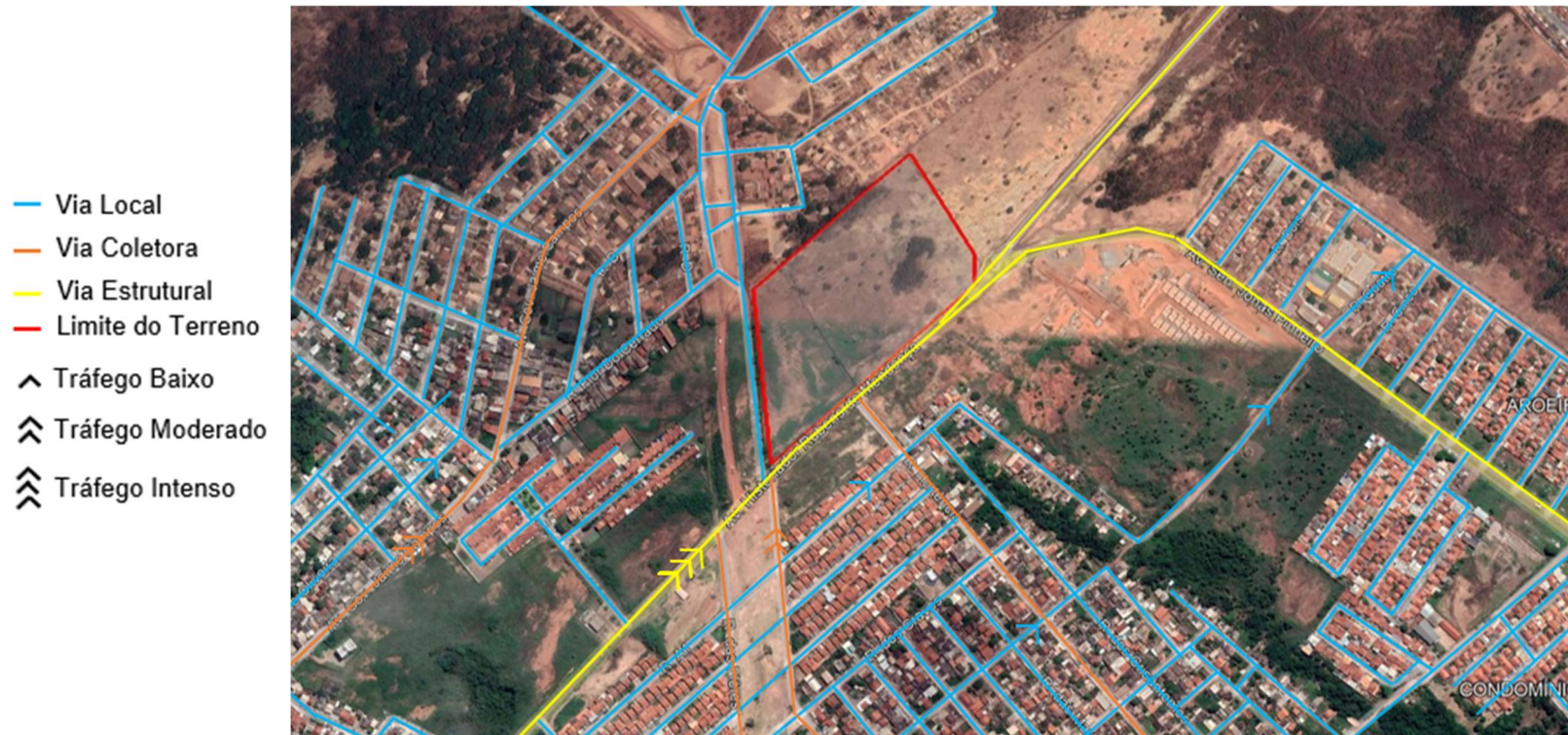


Autor: Próprio autor.

5.4. Hierarquização Viária

Tratando-se das vias urbanas próximas ao terreno, somente a avenida Historiador Rubens de Mendonça caracteriza-se como via estrutural de tráfego intenso, as outras vias coletoras de tráfego moderado e locais de baixo tráfego.

Figura 81: Hierarquização Viária

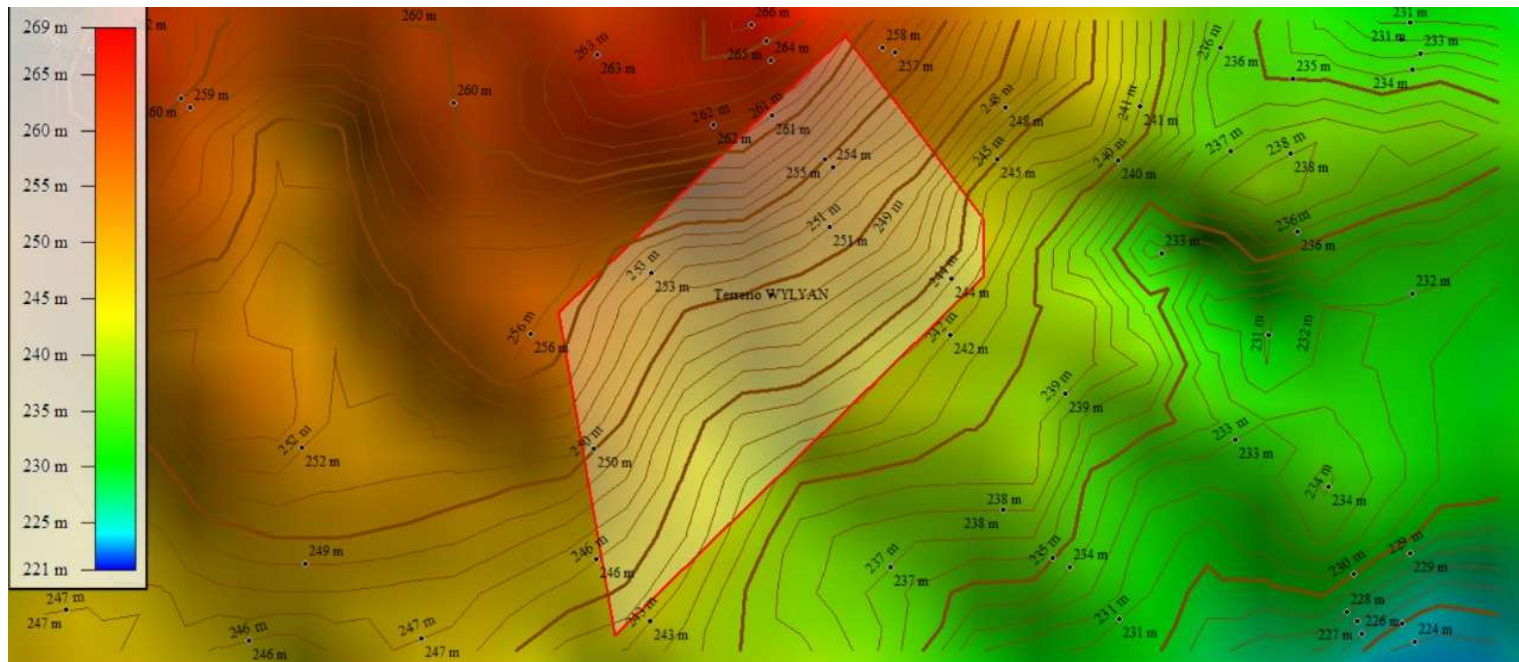


Autor: Elaborado pelo autor, 2021.

5.5. Levantamento Topográfico - Hipsometria

O terreno escolhido para o desenvolvimento do trabalho está localizado no bairro Novo Paraíso em Cuiabá. Foi realizado um estudo das curvas de nível no software de geoprocessamento, Global Mapper, pois o programa permite estudos geográficos como: mapas topográficos, curvas de nível entre outros. A figura 82, apresenta o mapa Hipsometrico do local, que representa uma criação de altitude de acordo com o nível do mar, cada intensidade das cores representa uma altura da área em metros, o terreno contém 04 curvas mestras, entre 240m à 261m.

Figura 82: Hipsometria

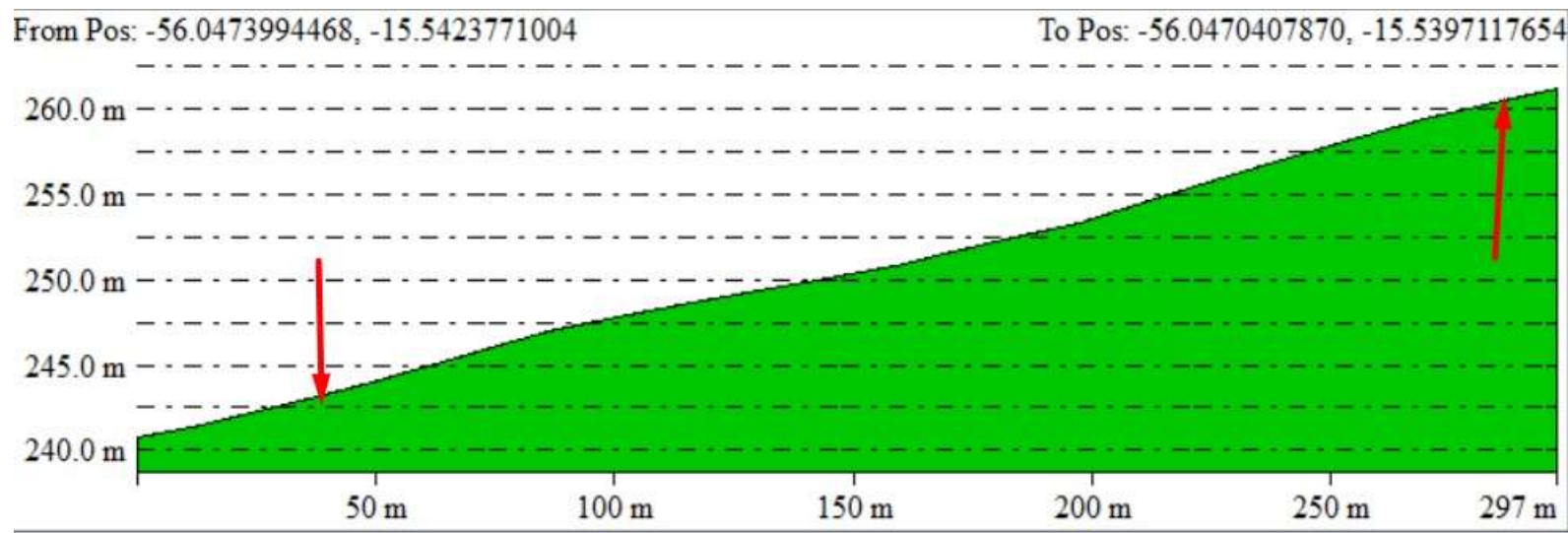


Autor: Próprio autor.

5.6. Topografia

O levantamento topográfico objetiva a representação das alturas do terreno, da mesma forma, que o mapa hipsométrico, o corte do terreno (figura 83) auxilia na proposta projetual. O terreno possui forma retangular irregular, as curvas topográficas variam entre 240m à 261m, sendo a parte posterior do terreno mais alta, uma das soluções encontradas para o projeto arquitetônico do centro poliesportivo foram as criações de platô, para implantação das quadras.

Figura 83: Corte do Terreno



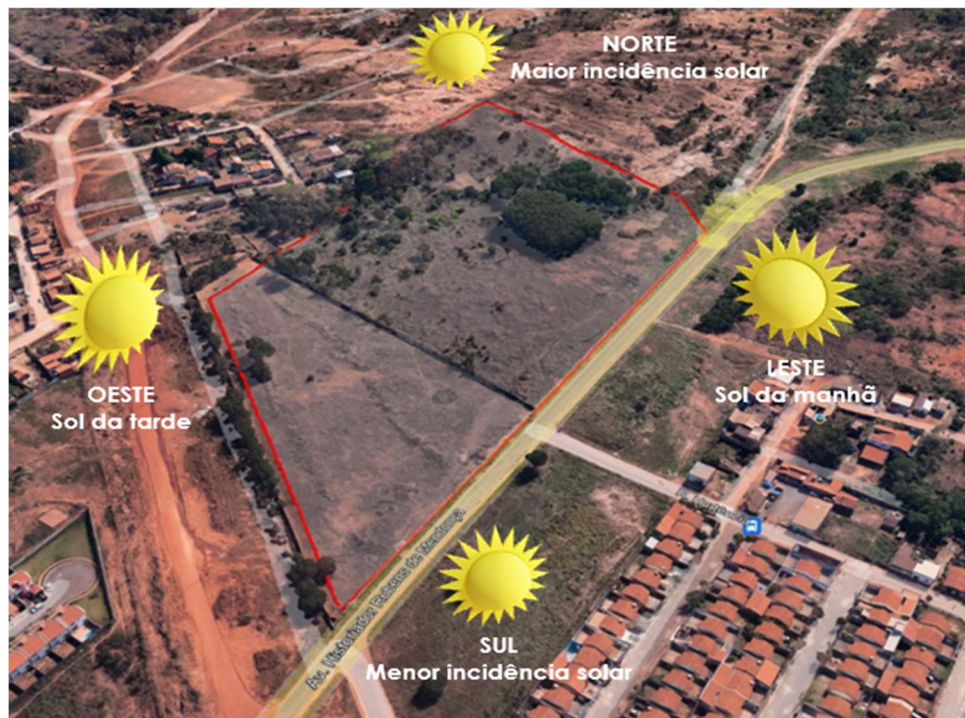
Autor: Próprio autor.

5.7. Clima – Ventos

De acordo com Liberato (2019, p. 03), o clima do município de Cuiabá, é predominante tropical, úmido, caracterizado tipicamente por temperaturas elevadas, ou seja, de calor intenso e é considerada umas das regiões mais quentes do Brasil. O total anual das temperaturas varia entre 37 °C a 42 °C. As chuvas concentram-se entre os meses de outubro e abril. A cidade possui insolação média

de 2.179 horas e potência máxima de radiação solar de incidente na faixa entre 660 a 670, conforme sua latitude de 15°35'56". Os meses secos bem determinados de junho a setembro e é nessa época que anualmente ocorrem constantes queimadas, reduzindo muito a umidade do ar, nesse período ainda acontece o período de frentes frias em Cuiabá.

Figura 84: Orientação Solar



Autor: Próprio autor.

Na região Centro Oeste do Brasil, em Mato Grosso, existem dois sistemas hidrográficos importantes: duas bacias, a do Rio Amazonas e a do Rio Paraguai.

Para o município e Cuiabá-MT, o sentido da ventilação predominante é em direção ao norte e noroeste.

5.8. Vegetação

Na região de Mato Grosso, conforme Liberato (2019, p. 05) explica, existem 03 (três) tipos de biomas predominantes, como: Cerrado, Amazônia e Pantanal. O cerrado é considerado o 2º (segundo) maior da América do Sul, ficando atrás da Amazônia. Este bioma se caracteriza por árvores imensas e com maior reserva de madeira tropical no mundo e o Pantanal, conceituado como uma das maiores extensões úmidas no mundo.

As vegetações nativas, encontradas em Mato Grosso, predominantes são de 03 (três) tipos: Floresta Equatorial, a Floresta Amazônica, com árvores como a seringueira, e Amazônia Legal.

5.9. Aspectos funcionais

É fato que o esporte contribui na formação integral dos indivíduos, seu uso não está somente atrelado a diversão e sim reiteradamente na melhoria da qualidade de vida, em termos habituais o esporte “salva” as pessoas, seja através de inclusão ou por puro entretenimento. É por meio do esporte que o indivíduo poderá gerar inúmeras técnicas tais como: física, motora e cognitiva, além disso a capacidade de promover o respeito, a socialização e a cooperação.

Tanto em uso quanto em sua função o esporte deve ser entendido como um fenômeno social e político, habilitado a influenciar o conjunto de desenvolvimentos culturais de uma comunidade. Produz e reproduz a identidade cultural do local, favorecendo de forma decisiva nos processos de mudanças sociais.

5.10. Aspectos sociológicos

É notório que a prática regular de esportes traz uma série de benefícios a saúde daquele que os praticam como melhora na postura, funções motoras, capacidade cardiorrespiratória, enfim melhor condicionamento físico como um todo. Quando se trata da terceira idade, os resultados não são diferentes, pelo contrário se fazem ainda mais evidentes, pois afetam diretamente a sensação de “estar bem” consigo mesmo.

Para os idosos, que já passaram por todas as etapas exigidas pela sociedade, e cumpriram seu papel dentro de suas possibilidades, ao alcançar a maturidade o corpo e a mente precisam continuar sendo estimulados a novos desafios e é exatamente nesse ponto que a prática de esporte desempenha um papel fundamental para a melhor qualidade de vida dos usuários.

A elaboração do projeto arquitetônico com preceitos da arquitetura bioclimática, visa contribuir positivamente para o meio ambiente, sendo um grande desafio para este projeto, pois projetos sustentáveis tem complexidade na execução.

5.11. Aspectos técnicos

Brundtland Report 1987 afirma que desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer o atendimento às necessidades das gerações futuras. Durante décadas, foram realizadas conferências mundiais, como a Rio 92 no Rio de Janeiro, em 1992 e a Rio+ 10 em Johannesburgo, em 2002 onde foram traçados metas e mecanismos para o desenvolvimento sustentável.

Técnicas que poderão ser aplicadas ao projeto:

- Avaliação do impacto sobre o meio em toda e qualquer decisão, buscando evitar danos ao meio ambiente, considerando o ar, a água, o solo, a flora, a fauna e o ecossistema;
- Implantação e análise do entorno;
- Seleção de materiais atóxicos, recicláveis e reutilizáveis;
- Minimização e redução de resíduos;
- Valorização da inteligência nas edificações para otimizar o uso;
- Promoção da eficiência energética com ênfase em fontes alternativas;
- Redução do consumo de água;

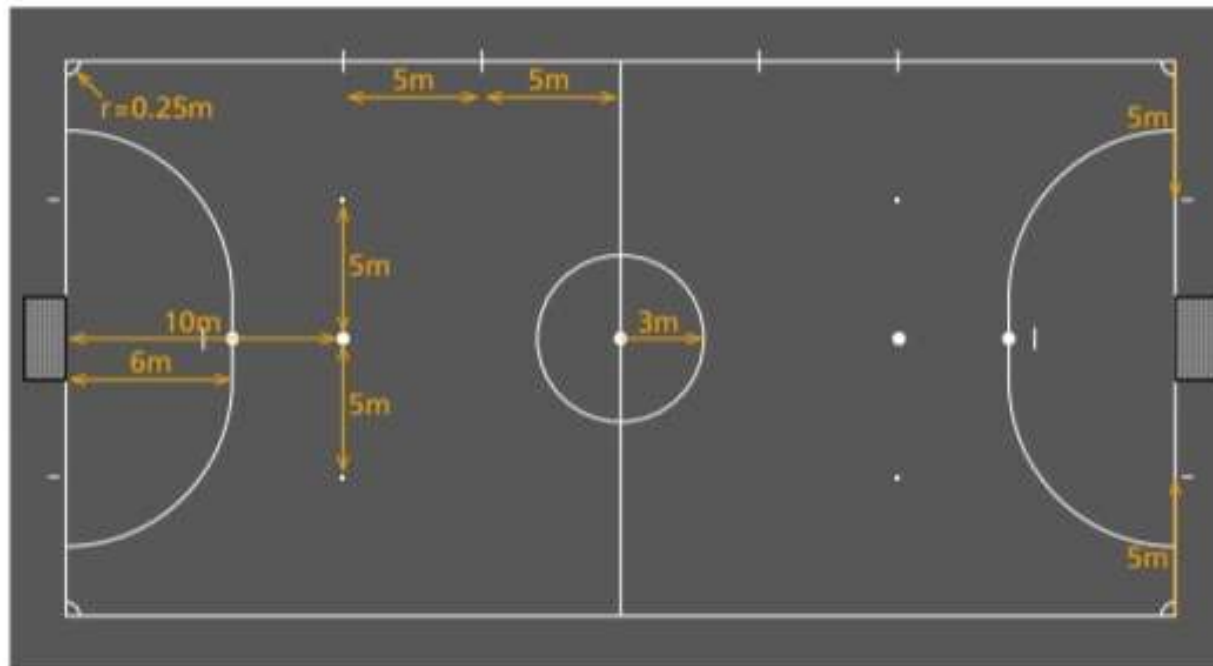
- Promoção da qualidade ambiental interna;
- Uso de arquitetura bioclimática.

5.12. Normas de referências para quadras e piscinas

Os projetos das quadras e piscinas tomará partido das normas federais internacionais, abrangeremos todos os aspectos técnicos essenciais desde grandes espaços até dimensões mínimas. O projeto requer atenção a todas as normas e recomendações para que atenda todos os pressupostos, desde o tipo de pavimentação, sistema de drenagem, revestimento, mobiliário, sistema de iluminação e proteção, bem como acessibilidade, dentre muitos outros requisitos.

No projeto das quadras e campo de futebol foram atendidas as normas e recomendações da FIFA (Fédération Internationale de Football Association).

Figura 85: Quadra de Futsal



Length (touchline):	Minimum	25m
	Maximum	42m
Width (goal line):	Minimum	16m
	Maximum	25m

For international matches, the dimensions are as follows:

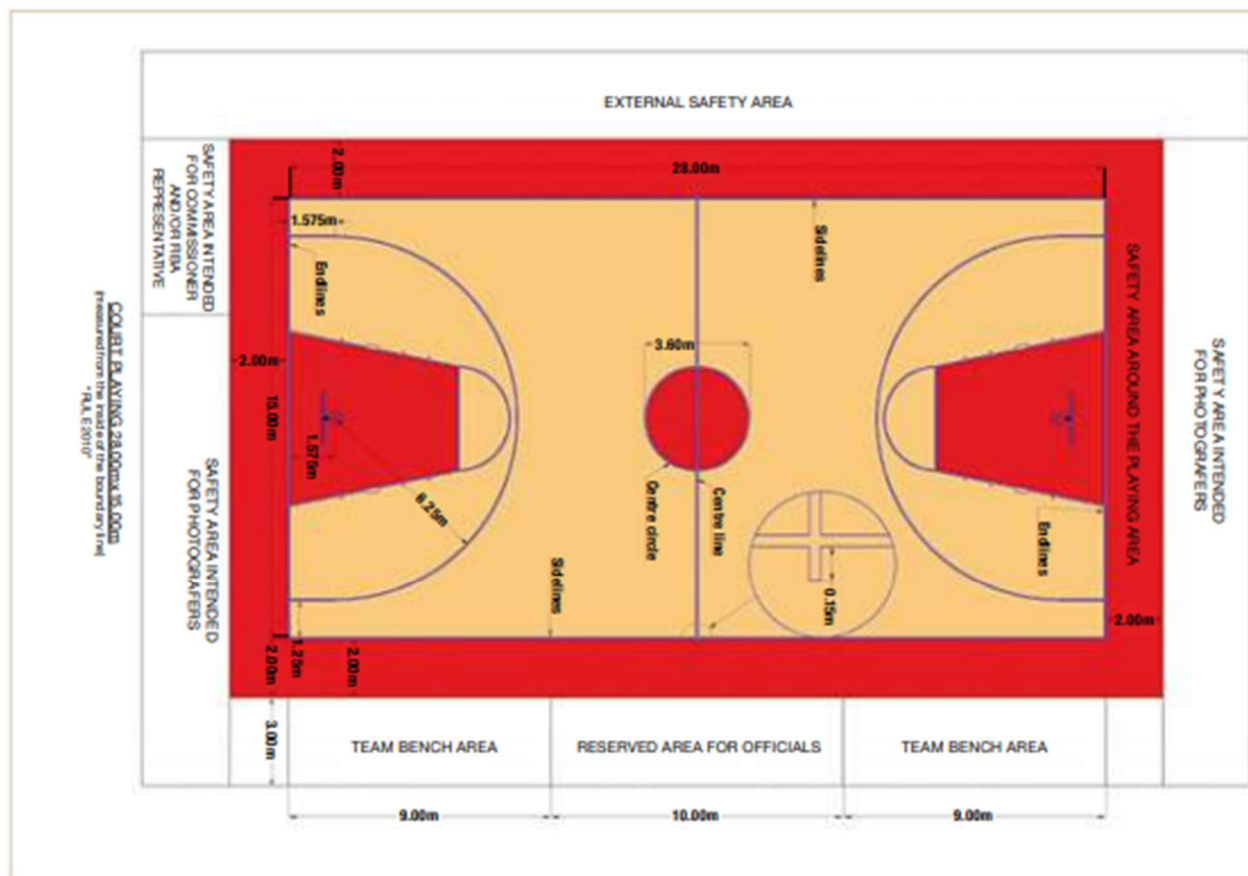
Length (touchline):	Minimum	38m
	Maximum	42m
Width (goal line):	Minimum	20m
	Maximum	25m

Competition rules may determine the length of the goal line and touchline within the above requirements.

Fonte: FIFA

No que diz respeito aos padrões para quadras e instalações esportivas das de basquete, toda federação nacional deve cumprir os regulamentos estabelecidos internacionalmente pela FIBA (*Fédération Internationale de Basketball*), associação que organiza e regula o basquete em nível mundial. Além dessas recomendações internacionais, levamos em conta também os diferentes regulamentos nacionais de construção.

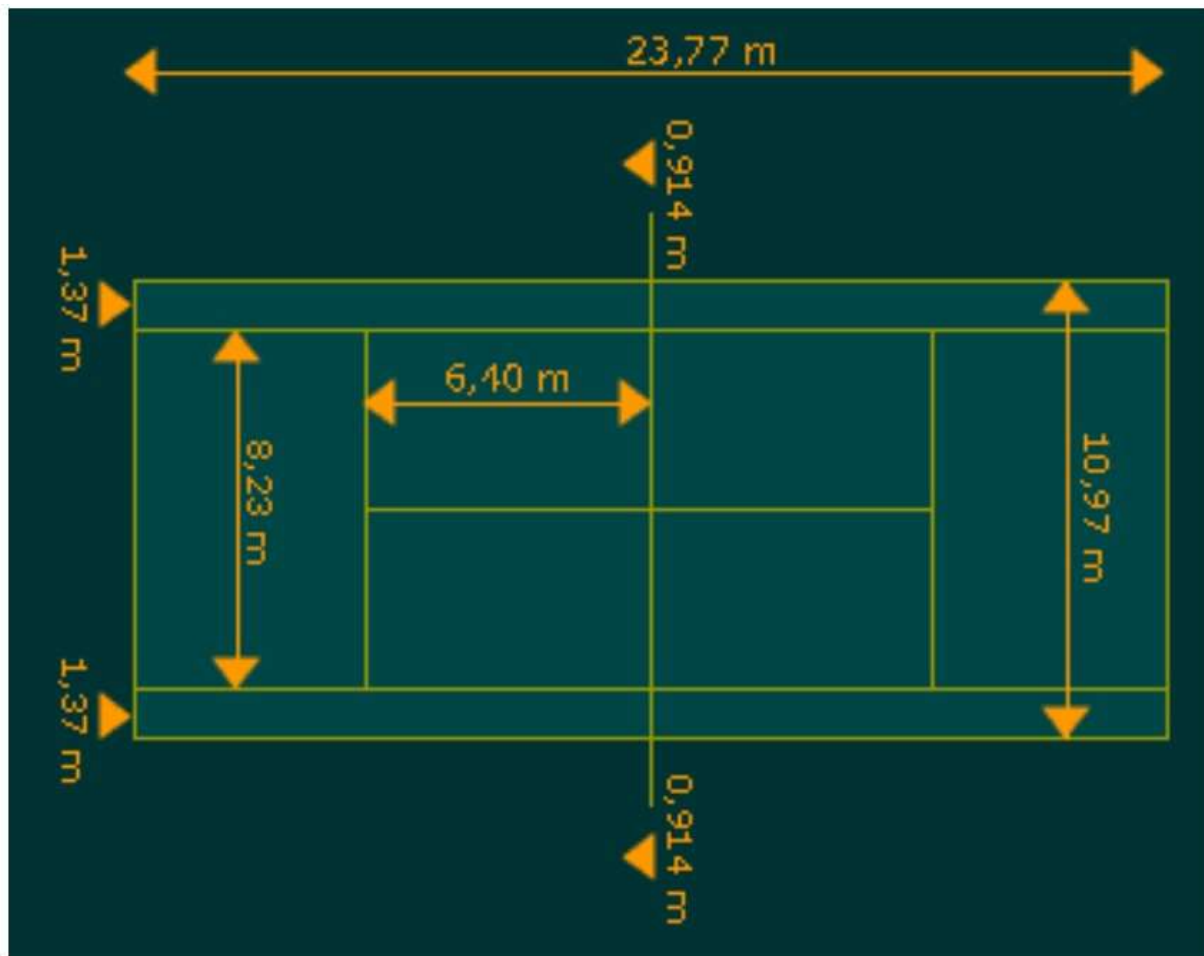
Figura 86: Quadra de basquetebol



Fonte: FIBA

As recomendações utilizadas para o projeto de quadras de tênis foram da ITF (International Tennis Federation), órgão mundial que rege a modalidade.

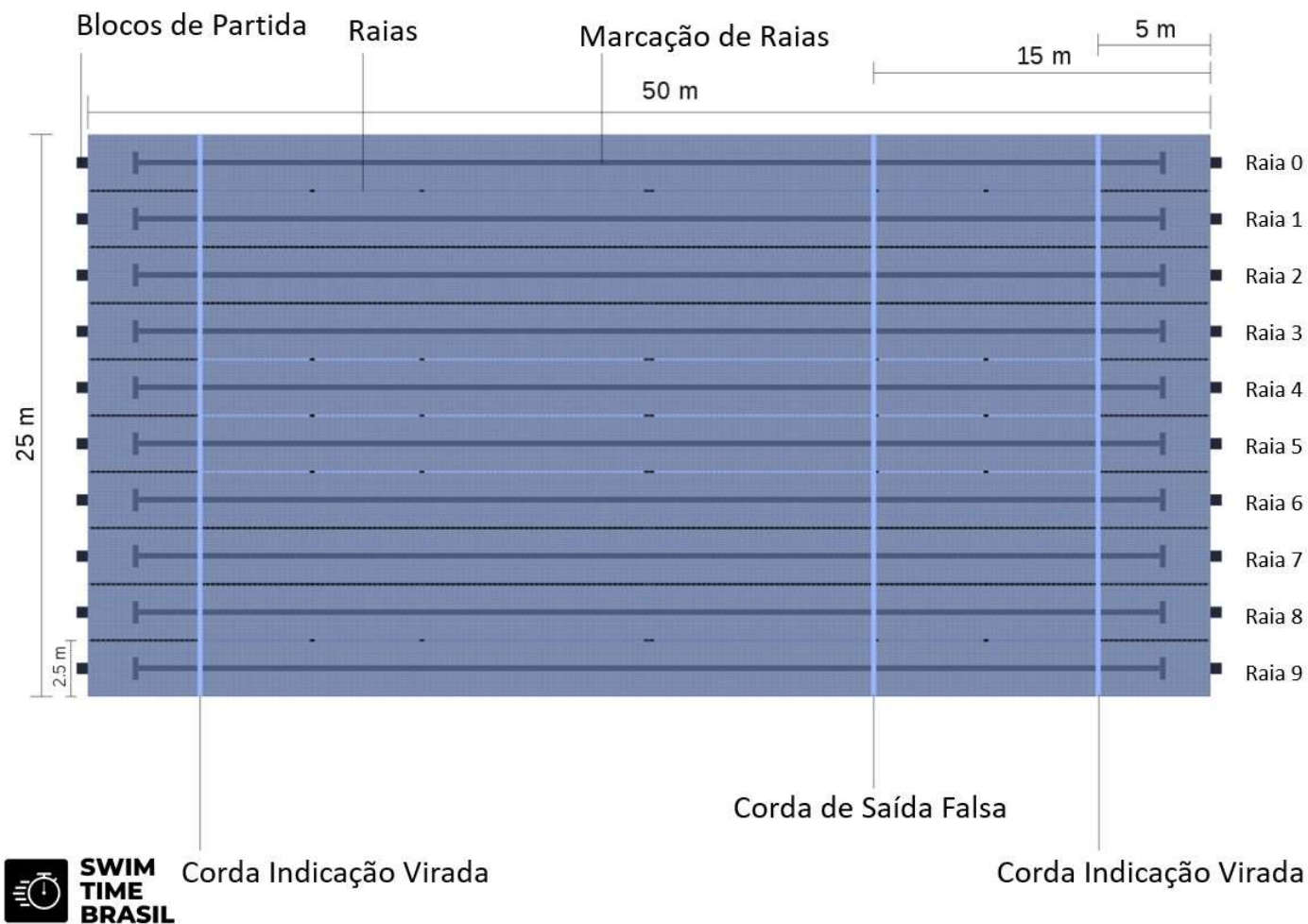
Figura 88: Quadra de tênis



Fonte: ITF TENNIS

Para as modalidades aquáticas estabelece as diretrizes da FINA (Fédération Internationale de Natation).

Figura 89: Piscina Semi olímpica



Fonte: FINA

5.13. Madeira de Demolição

Os materiais construtivos escolhidos para o desenvolvimento do projeto do centro esportivo, são matérias primas sustentáveis e renováveis, sendo um dos materiais adotados a madeira de demolição. É um material ecológico, conhecido também como ecomadeira, é tornando-se um material versátil, podendo utilizar na decoração, em ambientes rústicos e sofisticados, em pisos entre outras finalidades.

O projeto do centro esportivo contextualizou uso da madeira de demolição, em pisos de ambientes internos, de alguns setores esportivos que necessitam do isolamento acústico, em mobiliários como: mesas, cadeiras e bancos e a utilização em pergolados nas áreas externas.

5.14. Tintas Ecológicas

Na proposta de projeto do centro poliesportivo foi inserido o uso de tintas ecológicas à base de água e pigmentos naturais, livres de composto orgânico volátil – COV, tendo como vantagem, a alta qualidade e o baixo odor, boa funcionalidade na cobertura e aderência de superfícies em alvenaria, reboco, divisórias, forro, madeira, gesso e massa corrida e possui diversas opções de cores podendo ser aplicadas em ambientes internos e externos. As tintas ecológicas dispõem dos seguintes benefícios: não polui a atmosfera, não agride o meio ambiente, não destroem a camada de ozônio e não oferecem risco à saúde.

Figura 90: Madeira de Demolição



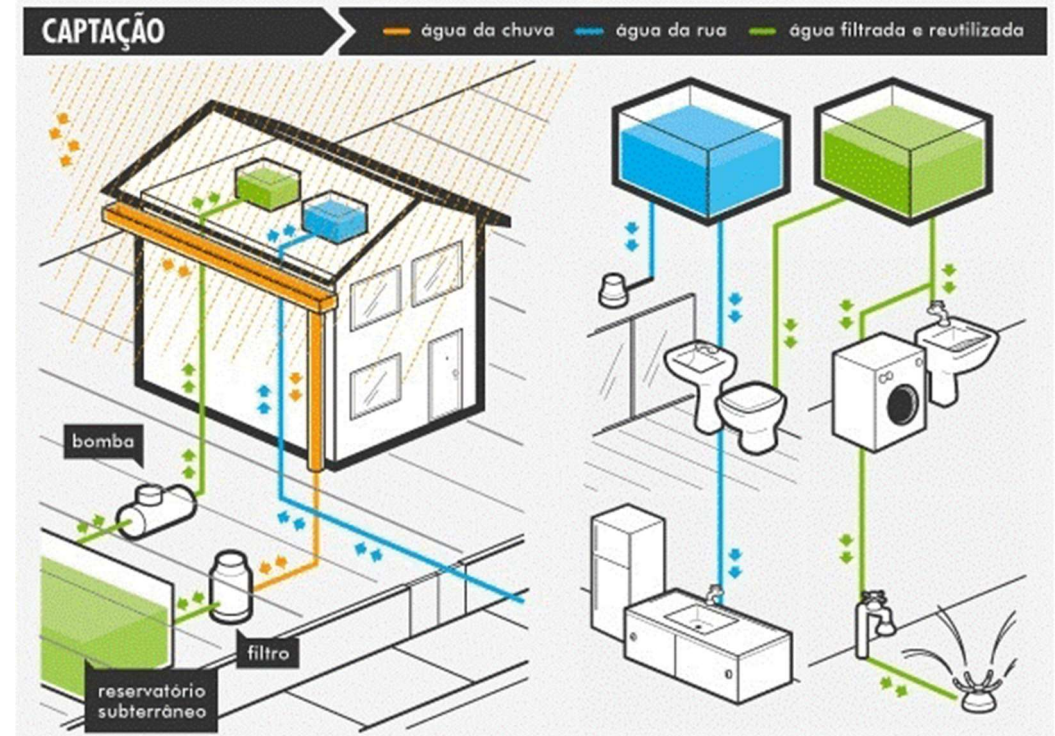
Fonte: Casulo Design

5.15. Captação de águas das chuvas

O parâmetro de referência nacional, Estádio da Arena Pantanal, motivou a utilização da técnica de captação de águas das chuvas. É um princípio de sustentabilidade, para amenização do impacto causado na natureza, através da redução do consumo das águas. O centro esportivo traz o conceito da aplicação da técnica do armazenamento da água em cisternas.

O uso de cisternas é considerado uma alternativa eficaz, para economia de água. Existem 02 (duas) técnicas a serem adotadas: as cisternas enterradas e o sistema vertical. As cisternas são reservatórios para armazenamento das águas das chuvas. A captação destas pode ser feita através de calhas, passando pelos filtros, que desempenham o papel de limpeza para extrair as impurezas, e seguinte passo é sistema de freio, para que água não agite ao cair no reservatório. Essa água é considerada para o uso doméstico ou água de reuso, como: jardins, banheiros e limpeza das quadras esportivas.

Figura 91: Captação de Águas das Chuvas



Fonte: Casa e Decoração

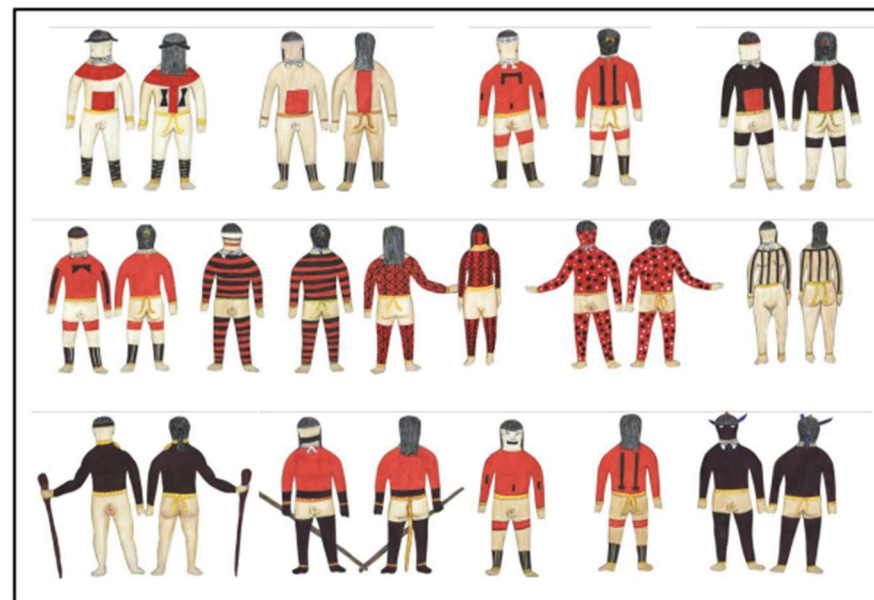
5.16. Grafismo Indígena

O grafismo indígena é parte do processo cultural e de grande proeminência para as tribos, está presente nas pinturas corporais, porém é estendido para várias outras práticas, como moda, decoração, utensílios, móveis, entre outros.

Entretanto, para os indígenas o grafismo não está atrelado somente a beleza estética, mas também com significados religiosos e sociológicos, marcando a identidade de cada povos, pois cada desenho tem o seu significado e sua importância.

Inspirado no grafismo indígena da tribo Xavante, buscou-se abranger essa técnica no projeto a fim de dar visibilidade e reconhecimento da arte. Esta pintura temática será locada nas platibandas, paredes e pilares do ginásio.

Figura 92: Modelos de pinturas corporais Xavante.



Fonte: Ilustração Tseredzaró e Cristina R. Campos – 2005.

5.17. Arte Mato-grossense

A arte está presente em todo o mundo e tem por bem grande influência na vida das pessoas, na cidade de Cuiabá não é diferente. Dotada de grandes talentos regionais de todos os estilos, é repleta de obras extraordinárias espalhadas por toda cidade.

Para adornar os murais do setor administrativo no projeto, foi elegido as obras do jovem artista mato-grossense Rafael Jonnier, o mesmo foi escolhido pela contemporaneidade e beleza de suas obras. Com intuito de apostar na importância de enaltecer a arte de nossa cidade.

Figura 93: Obras Rafael Jonnier



Fonte: Artes sem fronteiras

6

PROPOSTA PROJETOAL



6. PROPOSTA PROJETUAL

A proposta para o projeto centro esportivo tem por finalidade a construção de um espaço versátil, com arquitetura atemporal e soluções sustentáveis e baseada na inclusão social, em função da efetiva escassez de empreendimento desse molde em Cuiabá.

Portanto, o projeto do centro esportivo tem por primordial incitação, fornecer aos usuários uma melhora significativa no estilo de vida com a inclusão do esporte no cotidiano.

6.1.1. Caracterização da população alvo

O público-alvo é caracterizado por:

- 1) Em geral - Crianças, jovens e adultos
- 2) Comunidade do entorno - Para fomentar o comercio local haverá espaços destinados a food trucks, interações humanas e comercio de alimentos.
- 3) Eventos de esportes – espaços adequados e equipados para eventos públicos e privados.

6.1.2. Programa de necessidades

O programa de necessidades foi desenvolvido de acordo com os parâmetros projetuais, fundamentando nos Centros Poliesportivos. Para o projeto arquitetônico foram determinados 02 setores, sendo: setor de apoio ao centro esportivo e setor de necessidades especiais.

Setor - Apoio ao Centro Esportivo

- Hall;

- Sala de Dança;
- Sala Informática;
- Almoxarifado;
- Bebedouro;
- Auditório;
- Enfermaria;
- Sala de Segurança;
- Depósito de Aparelhos;
- Depósito de Lixo;
- Lanchonetes;
- Refeitório;
- Cozinha;
- Copa;
- Espaço multifuncional;
- Recepção;
- Sala de reunião;
- Espaço compartilhado - DP, RH e financeiro;
- Local para compactador de lixo;

- Vagas para carga e descarga de caminhão;
- Estacionamento;
- Abrigo de Energia;
- Local para ETE;
- Local para reservatório de água;

Setor - Necessidade Esportiva

- Campo de Futebol Oficial;
- Quadras poliesportivas cobertas;
- Quadras poliesportivas descobertas;
- Quadra de Tênis;
- Sanitários;
- Piscina Semi Olímpica;
- Piscina Hidroterapia;
- Bebedouro;
- Depósito;
- Depósito de Materiais Esportivos;
- Depósito de Materiais de Limpeza;

6.1.3. Pré-dimensionamento

Tabela 04: Pré-dimensionamento – Setor Acessos

Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Acesso principal	02		-
Acesso Pedestres	01	-	-
Acesso por doca	01	-	-
Acesso de funcionário	01	-	-
Total			-

Tabela 05: Pré-dimensionamento -Setor Estacionamento

Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Acessos do estacionamento sendo (2 entradas/ 2 saídas – diferentes)	04	-	-
Acessos para estacionamento de moto – entrada/ saída	01	-	-
Acesso para bicicletário	02	-	-
Acessos para veículos de grande porte – ônibus – entrada e saída (contendo 3 vagas)	02	-	-
Total			-

Tabela 06: Pré-dimensionamento -Setor Docas

Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Banheiros/Vestiário sendo – FEM./MASC./ PDC	03	10 m ²	30 m ²
Almoxarifado	01	10 m ²	10 m ²
D.M. L	01	10 m ²	10 m ²
Local para compactador de lixo	01	9 m ²	9 m ²
Vagas para carga e descarga de caminhão	03	-	-
Vagas de estacionamento: dentro das docas para: bombeiros, Caminhão de lixo e ambulância	03	-	-
Total			89.00 m²

Tabela 07: Pré-dimensionamento -Setor Apoio Técnico Logístico e Infra

Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Abrigo de Energia	01	4 m ²	4 m ²
Abrigo de gás	01	4 m ²	4 m ²
Banheiro Feminino	01	54 m ²	54 m ²
Banheiro Feminino	01	54 m ²	54 m ²
Banheiro PDC	02	4 m ²	8 m ²
D.M.L	01	10 m ²	10 m ²
Local para ETE	01	12 m ²	12 m ²
Local para reservatório de água	01	12 m ²	12 m ²
Total			204 m²

Tabela 08: Pré-dimensionamento -Setor Administração

Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Recepção	01	30 m ²	30 m ²
Banheiros –FEM./MASC/PCD	03	10 m ²	30 m ²
Copa	01	10 m ²	10 m ²
Salas de reunião – 30 pessoas	01	60 m ²	60 m ²
Espaço compartilhado - DP, RH e financeiro	01	25 m ²	25 m ²
Diretoria	01	9 m ²	9 m ²
Total			164 m²

Tabela 09: Pré-dimensionamento - Setor Social

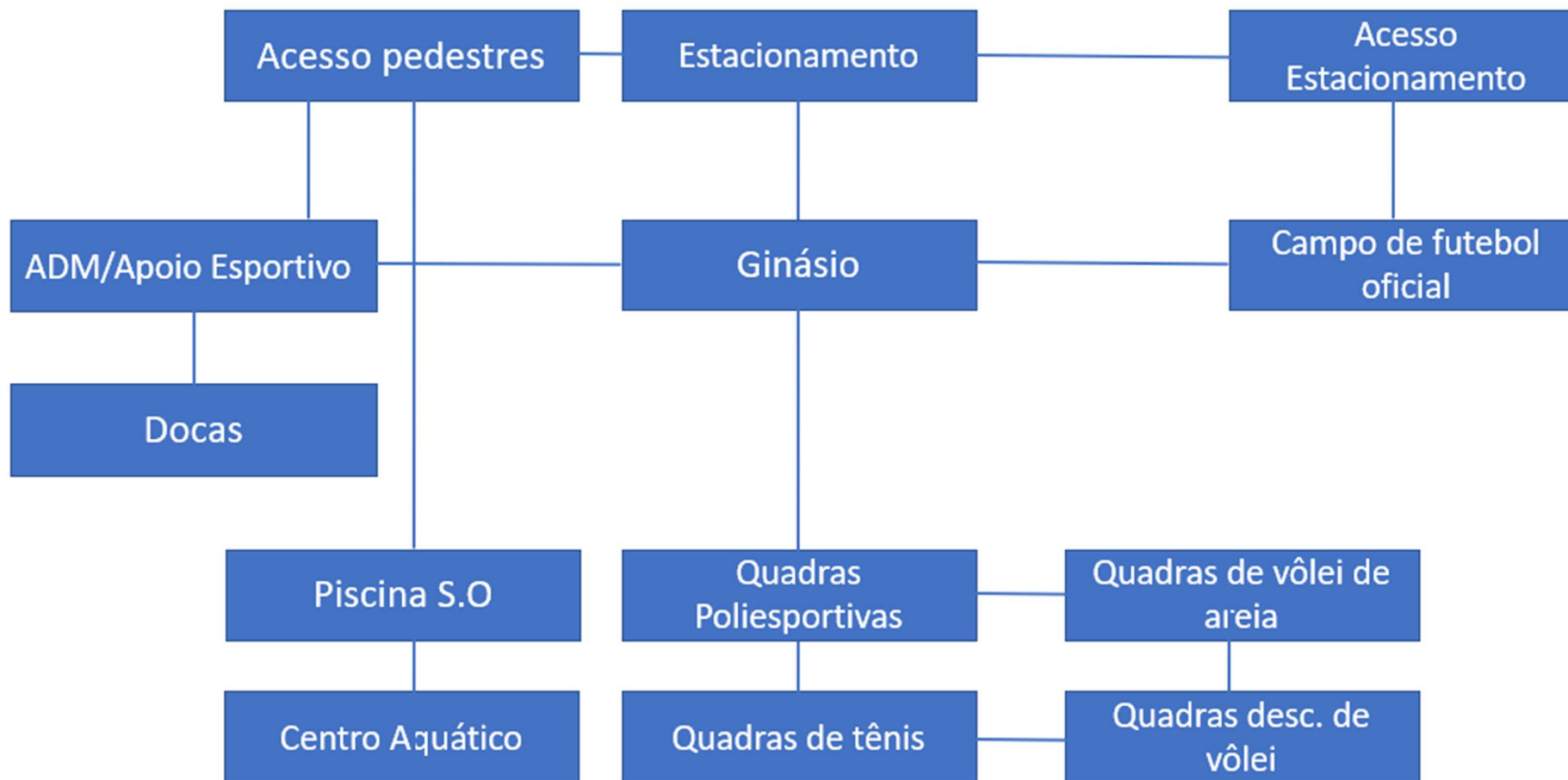
Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Sala multiuso	01	100 m ²	100,00 m ²
Bebedouro	01	9 m ²	9,00 m ²
Cozinha	01	50 m ²	50,00 m ²
DML	01	12 m ²	12,00 m ²
Depósito	01	25 m ²	25,00 m ²
Espaço multifuncional	01	100 m ²	100,00 m ²
Hall	01	50 m ²	50,00 m ²
Refeitório 30 pessoas	01	100 m ²	100,00 m ²
Sala de Dança	01	100 m ²	100,00 m ²
Sala de jogos	01	25 m ²	25,00 m ²
Total			591,00 m²

Tabela 10: Pré-dimensionamento - Setor Social

Ambiente	Qt.	Área (m²)	Área Total (m²)
Almoxarifado	1	25 m²	25,00 m²
Bebedouro	1	12 m²	12,00 m²
Arquibancadas	-	-	-
Campo de Futebol Oficial	1	7.140 m²	7140,00 m²
Conjuntos de banheiros : FEM./ MAS	2	60 m²	120,00 m²
Conjuntos de banheiros PCD : FEM./ MAS	2	4 m²	8,00 m²
Depósito de Aparelhos	1	135 m²	135,00 m²
Depósito de Lixo	1	9 m²	9,00 m²
Depósito de Materiais Esportivos	1	115 m²	115,00 m²
Depósito de Materiais de Limpeza	1	15 m²	15,00 m²
Piscina Hidroterapia acessível	1	25 m²	25,00 m²
Piscina Semi Olímpica	1	1000 m²	1000,00 m²
Quadra de Areia	2	128 m²	256,00 m²
Quadra Poliesportiva Coberta	3	432 m²	1296,00 m²
Quadra Poliesportiva Descoberta	3	432 m²	1296,00 m²
Quadra Tênis	2	195,62 m²	391,24 m²
Vestiário Feminino	1	50 m²	50,00 m²
Vestiário Masculino	1	50 m²	50,00 m²
Total			12759,24 m²

6.1.4. Organograma

O esquema abaixo permite mostrar os setores do centro, de forma que cada setor seja dinâmico e funcional. Para acatar todas as necessidades dos usuários.



6.2. Diretrizes de projeto

6.2.1. Partido e Conceito Arquitetônico

O partido arquitetônico do centro esportivo é baseado na valorização do esporte e na capacitação do indivíduo, propondo variedade de atividades com espaços de recreação esportiva, partindo da utilização de elementos culturais e linguagens regionais, introduzidos na arquitetura causando efeitos atrativos como forma de pertencimento aos usuários.

O conceito do projeto nasce a partir da obstinação de oferecer um local atrativo para práticas esportivas e lazer, proporcionando um significativo aumento na qualidade de vida das pessoas, bem como, a utilização do esporte como uma ferramenta ocupacional direta.

6.3. Ensaios Gráficos

A implantação possui três acessos para veículos na fachada principal, sendo dois para público em geral e um para serviços na lateral pela via projetada, para pedestres foi proposto um acesso na fachada principal para que houvesse anexação a todos os setores.

A edificações e foram implantadas conforme estudos mostrados anteriormente, atendendo todos os requisitos bioclimáticos.

Sendo assim são 7.699,51m² área e 363 vagas de estacionamento. Para o dimensionamento do reservatório de água foram utilizados os dados: Ginásio: 1.104 pessoas x 50L/P= 55.200L - ADM: 140 pessoas x 50L/P= 7.000L – Centro Aquático: 30 pessoas x 50L/P= 1.500L – Vestiários: 36 pessoas x 50L/P= 1.800L. TOTAL= 65.500L.

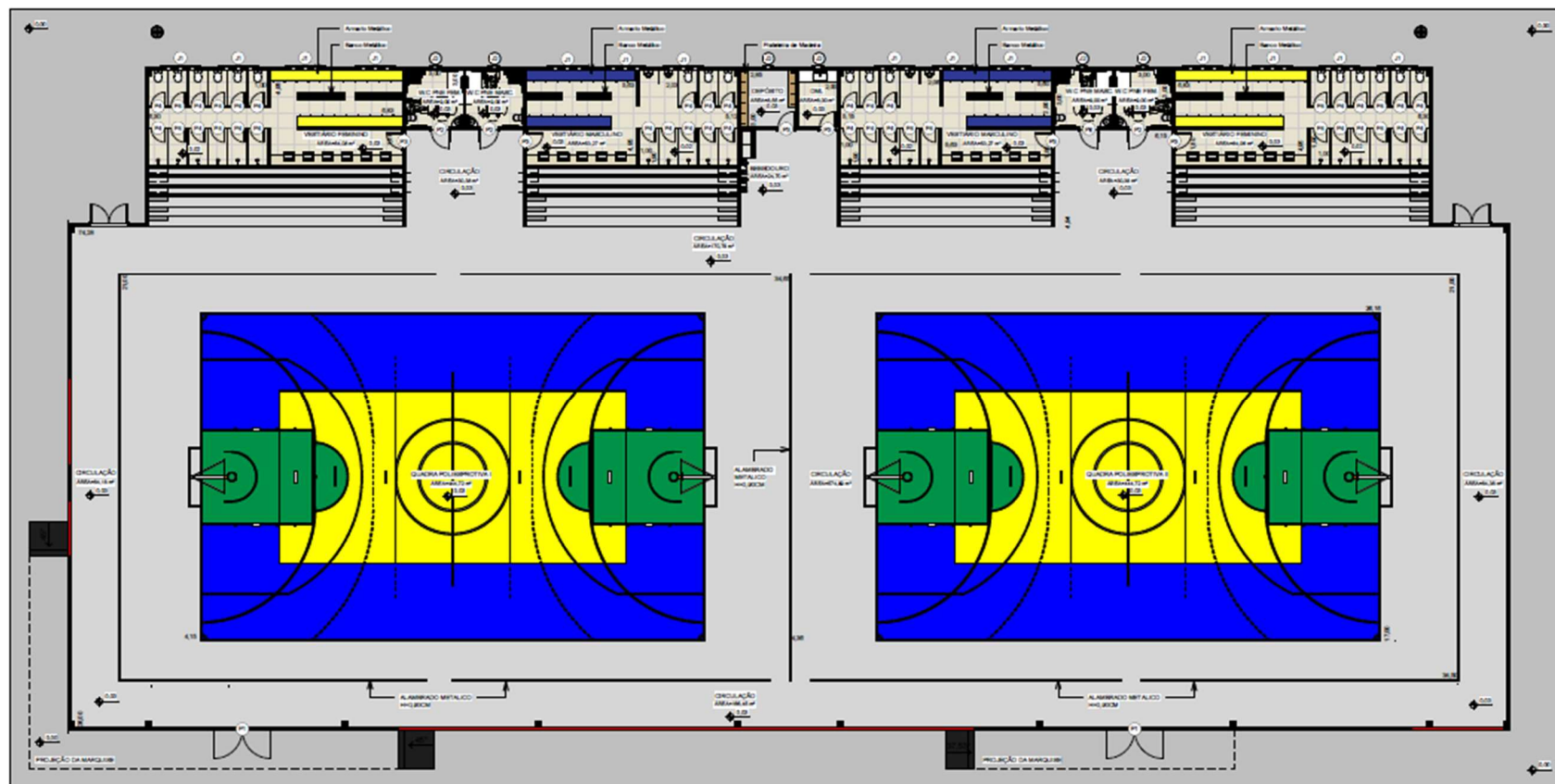
Figura 94: Implantação



Autor: Próprio autor.

O ginásio possui duas quadras poliesportivas com quatro grupo de arquibancadas, cada grupo comporta duzentas pessoas sentadas, em duas dependências dispõe dois vestiários masculinos e dois femininos, além de dois conjuntos de vestiários para PCD masculino e feminino. Bem como, bebedouros, DML e depósito.

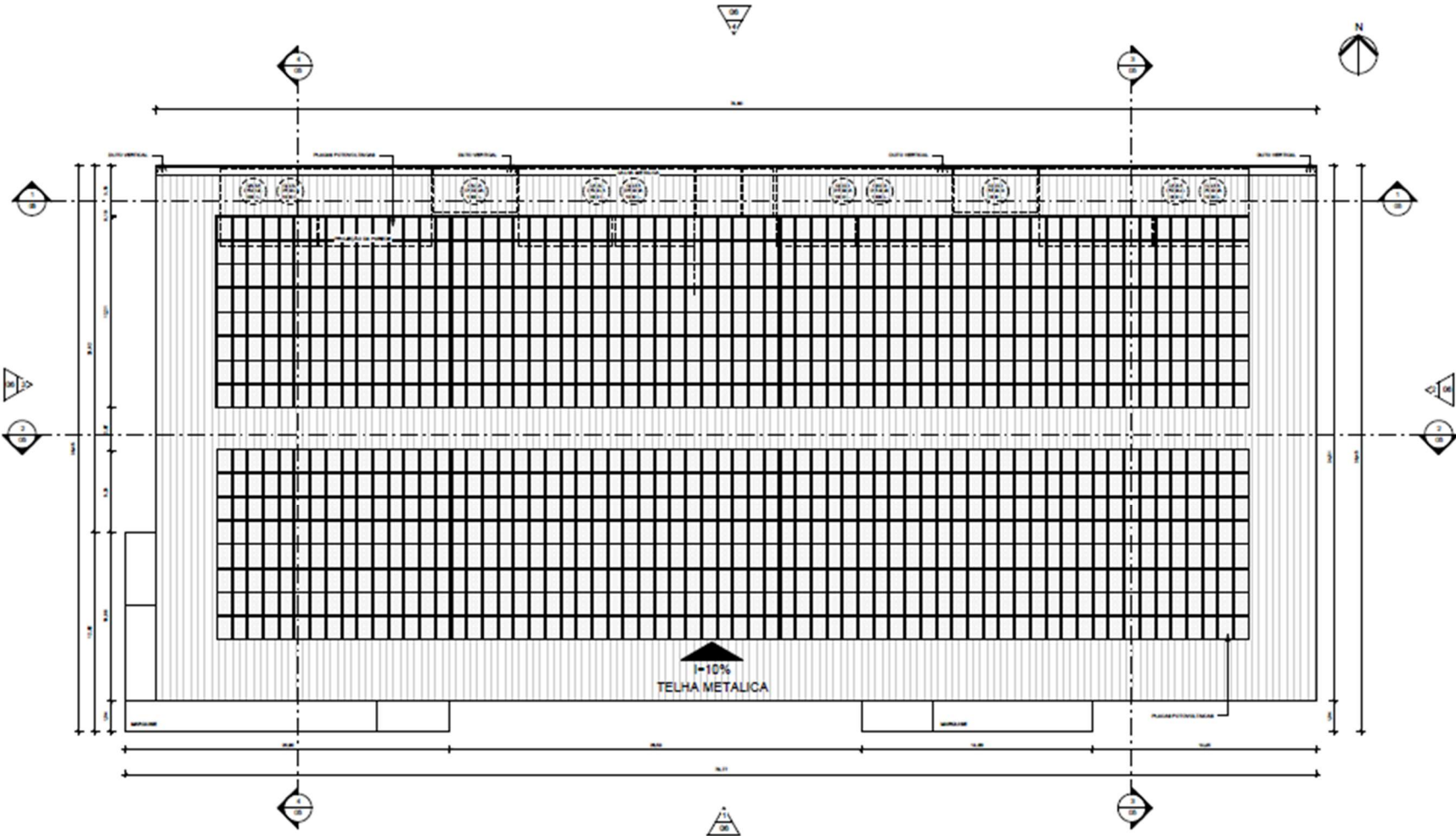
Figura 95: Planta Humanizada Ginásio



Autor: Próprio autor.

Na planta de cobertura observa-se a locação de placas fotovoltaicas que atenderá o consumo de energia do centro esportivo, e para o uso sustentável de água, os dutos verticais fazem a captação das águas pluviais para cisternas.

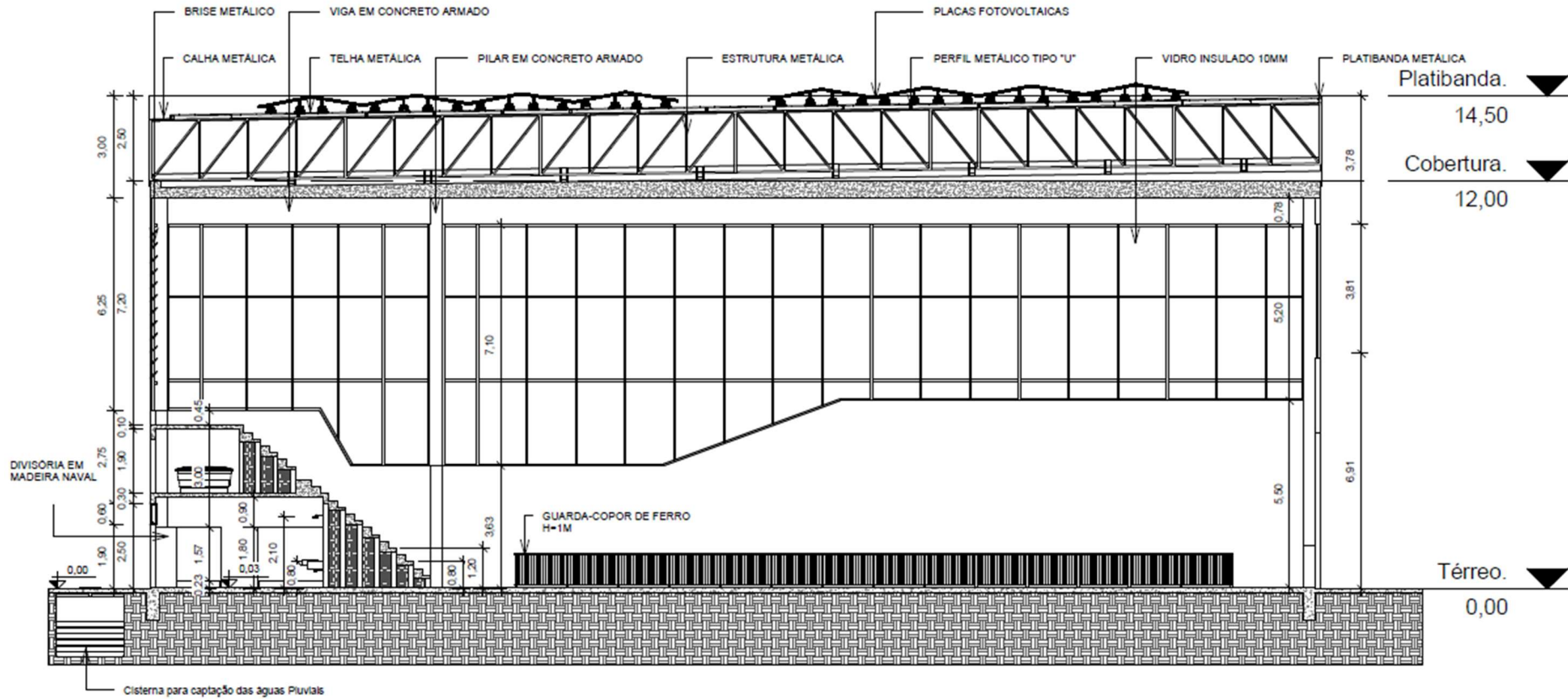
Figura 96: Planta de Cobertura Ginásio



Autor: Próprio autor

No corte abaixo é possível verificar a captação de água e sistema fotovoltaico.

Figura 97: Corte Ginásio

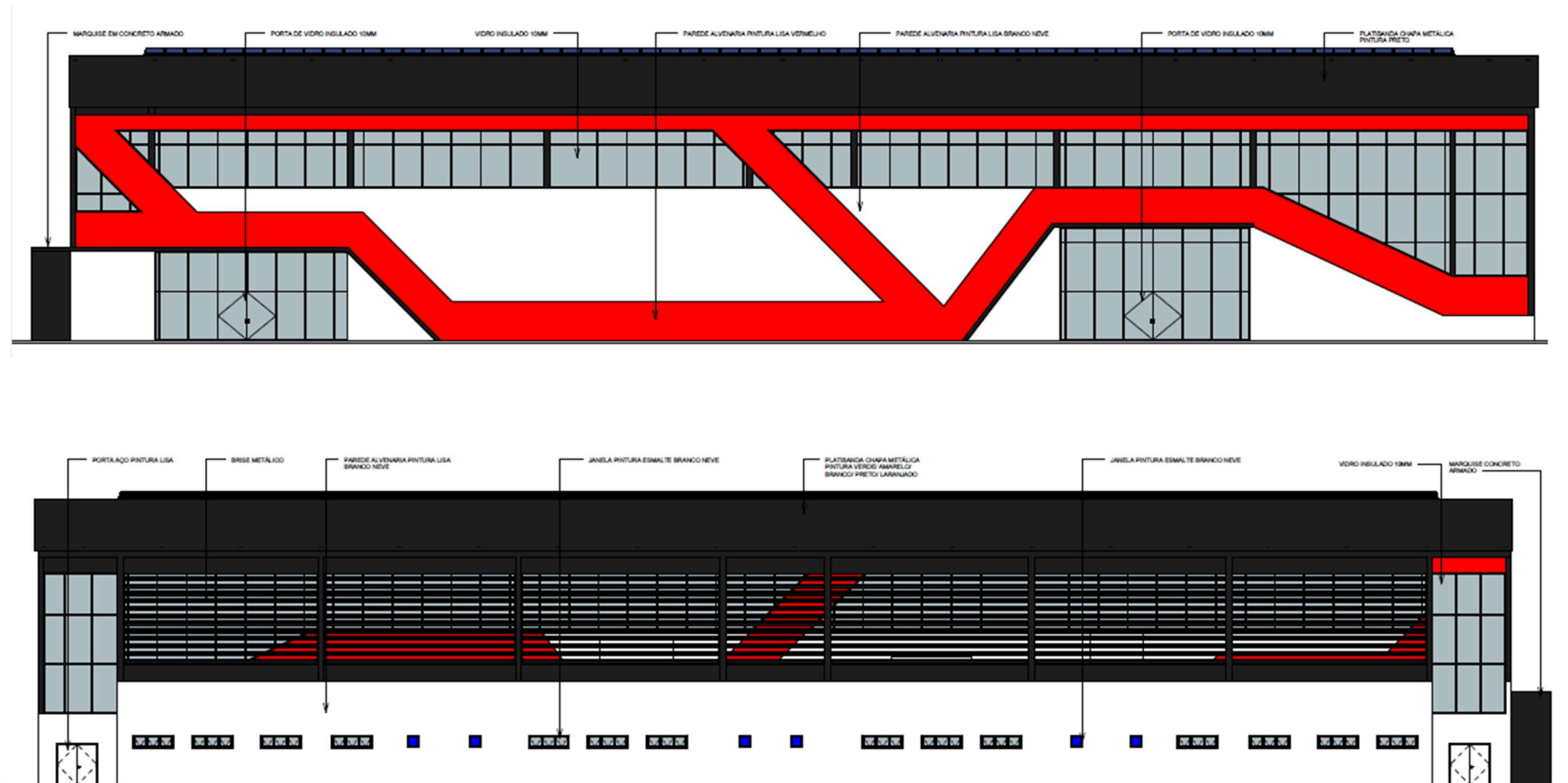


Autor: Próprio autor.

Na fachada frontal destaca a pintura temática, inspirado em grafismo indígena dos povos Xavantes.

Já na fachada posterior, o que evidencia são os brises móveis metálicos.

Figura 98: Fachadas Ginásio



Autor: Próprio autor.

Detalhes do interior do ginásio acentuam as treliças metálicas envolvidas por uma trama de madeira no teto, utilizadas também para o suporte da iluminação.

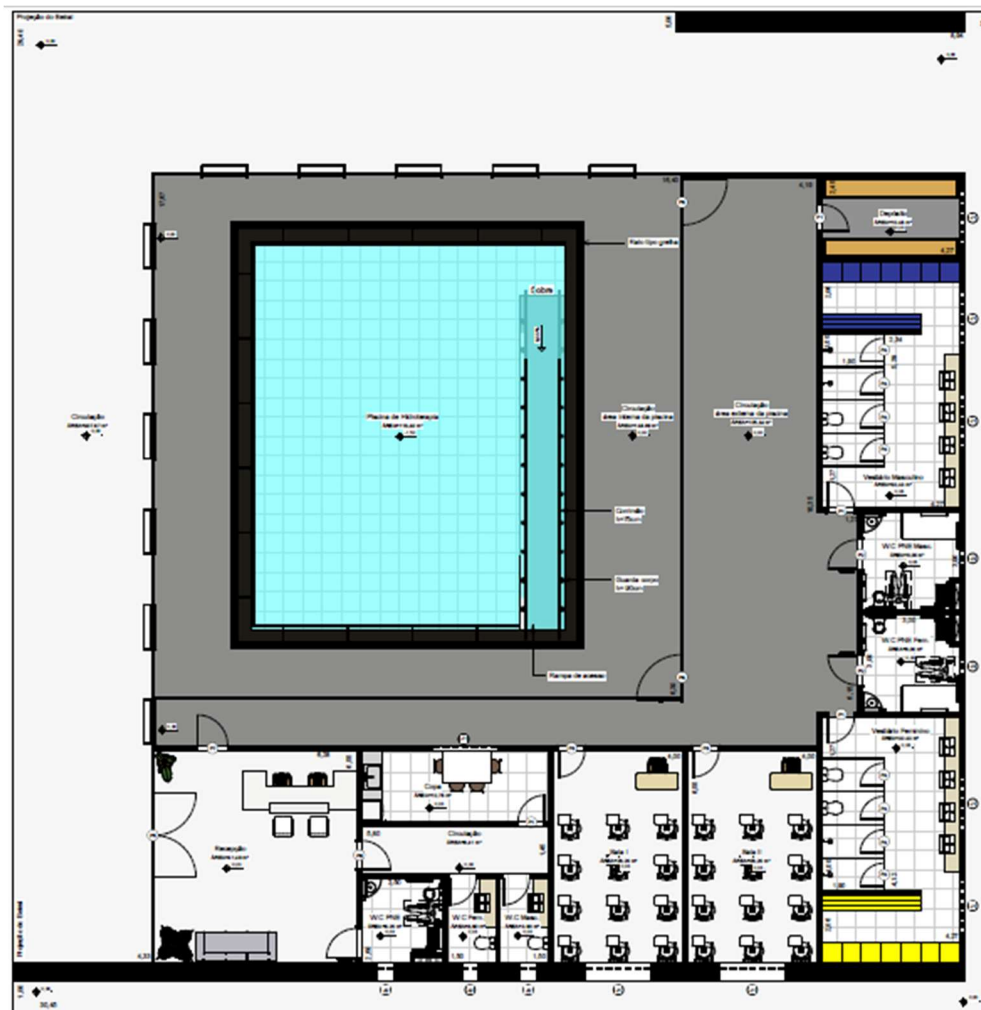
Figura 99: Perspectivas Ginásio



Autor: Próprio autor.

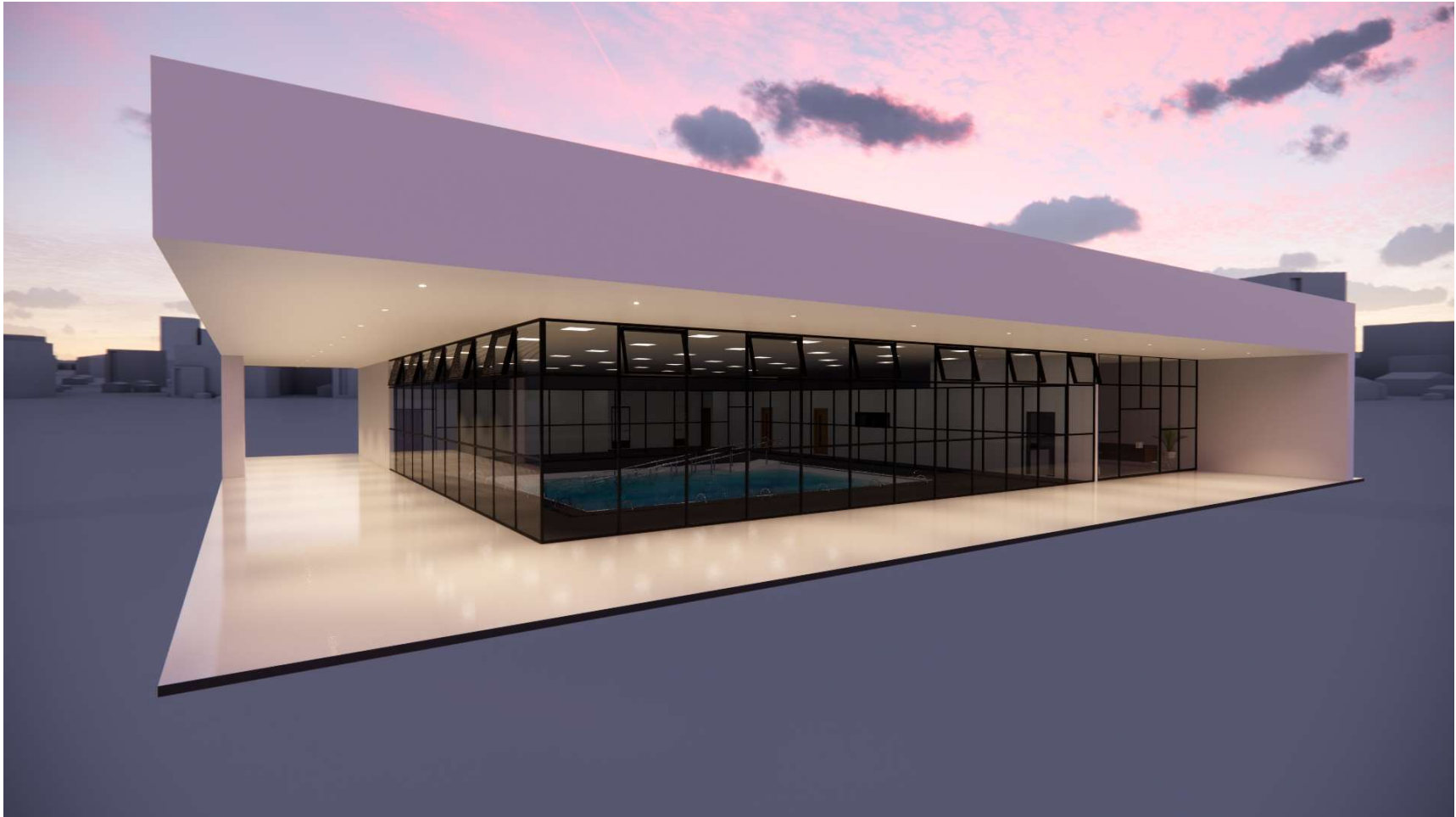
O centro aquático possui uma piscina acessível de hidroterapia, a edificação desse setor possui uma recepção, que dá acesso á copa e sanitários que atendem os funcionários, a recepção também dá acesso a piscina, duas salas de aula, sanitários e um depósito.

Figura 100: Planta Humanizada Centro Aquático



Autor: Próprio autor.

Figura 103: Perspectivas Centro Aquático



Autor: Próprio autor.

No edifício principal estão posicionados do lado direito o setor administrativo e do lado esquerdo o setor de apoio esportivo, ambos dão acesso ao grande salão multifuncional e ao esplêndido jardim externo. Para atender alunos e visitantes, há um grande refeitório com cozinha industrial.

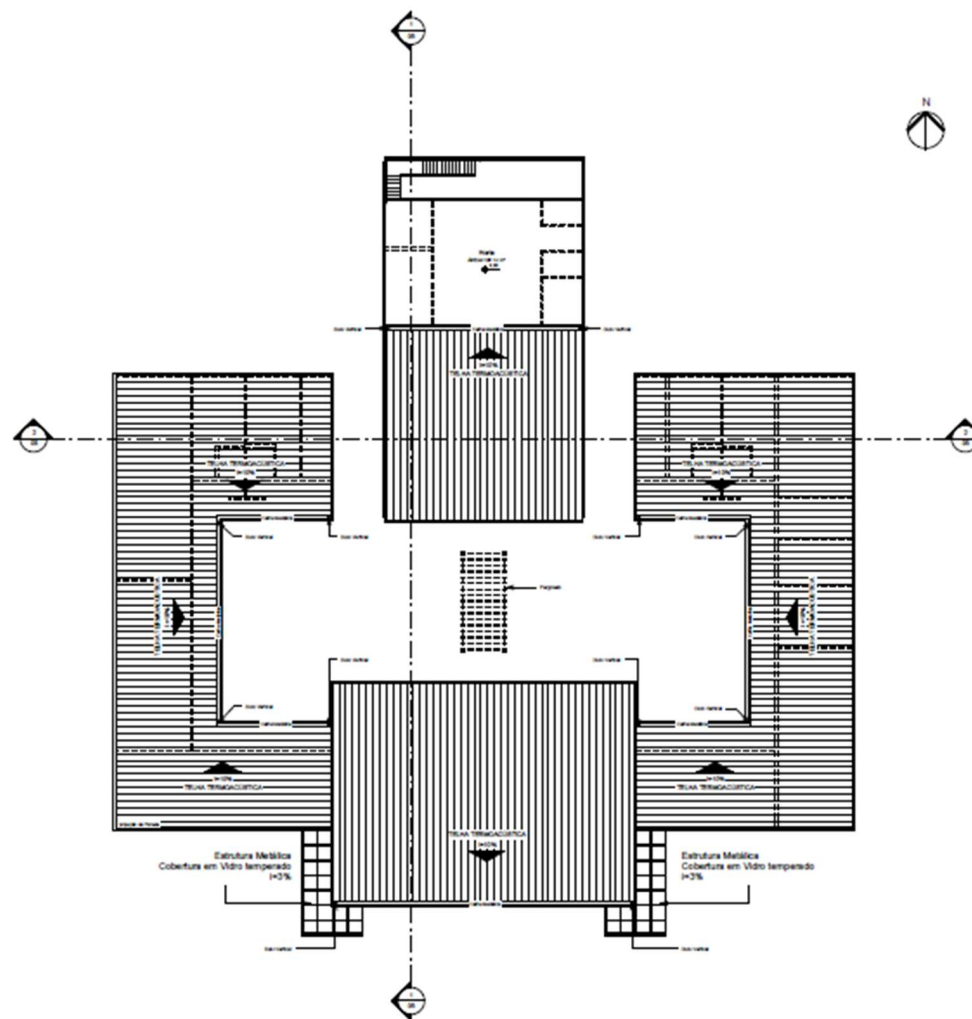
Figura 104: Planta Baixa Humanizada ADM/Apoio Esportivo



Autor: Próprio autor.

O que se destaca na cobertura desse edifício é o telhado verde com horta compartilhada.

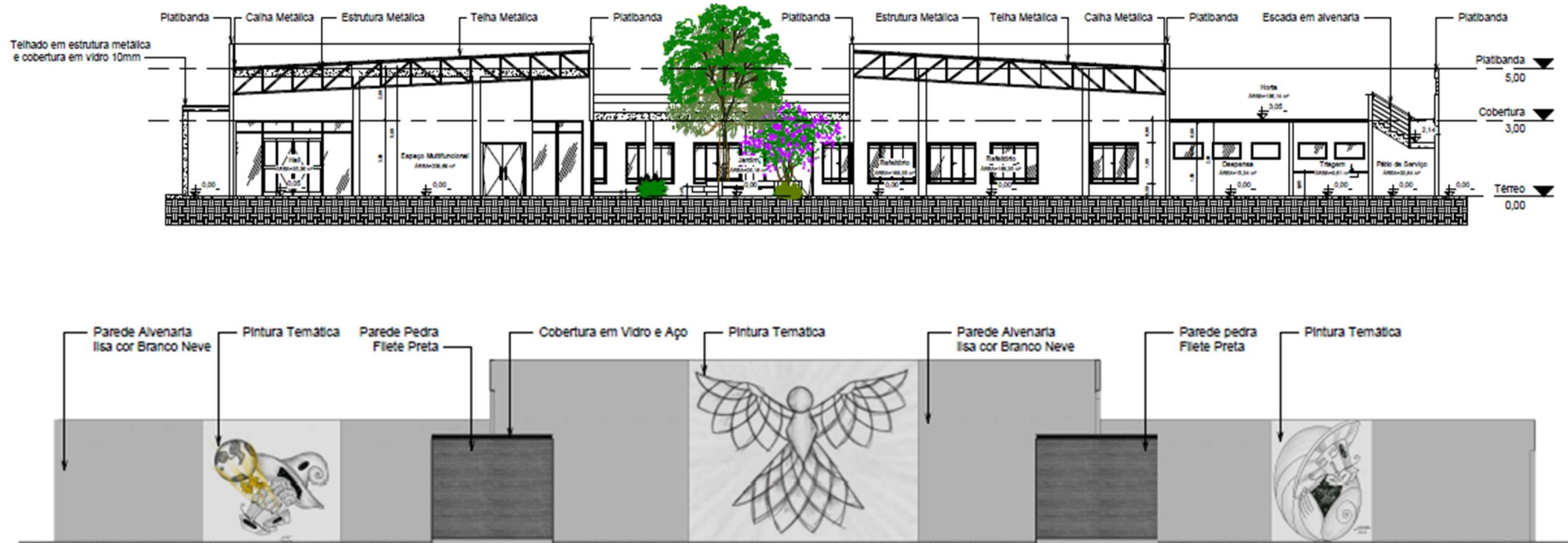
Figura 105: Cobertura ADM/Apoio Esportivo



Autor: Próprio autor.

No corte é possível verificar o paisagismo central e a escada que dá acesso à horta acima da cozinha.

Figura 106: Cortes ADM/Apoio Esportivo



Autor: Próprio autor.

Figura 107: Perspectivas ADM/Apoio Esportivo



Autor: Próprio autor.



7

CONSIDERAÇÕES FINAIS

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, junto com a parte teórica e as metodologias do trabalho final de conclusão de curso para Centro Esportivo na cidade de Cuiabá-MT, com base também nos projetos de referências, análises e visita ao terreno, topografia, estudo e orientação solar, compreende-se os conceitos adotados para a concepção do projeto.

A temática Centro Esportivo, tem à finalidade a prática esportiva, que contribui não somente de forma física, mas no desenvolvimento econômico, social e na saúde de crianças, jovens e adultos.

O desenvolvimento do projeto baseou-se em técnicas sustentáveis e na construção das edificações com máximo aproveitamento do solo, da topografia, técnicas da arquitetura bioclimática.

De modo geral, a concepção inspirou-se em projetos humanos, para pessoas, a fim de utilizar da arquitetura o máximo de sua essência para ajudar a formar jovens de bem, de valores, através dessa aliança entre a arquitetura e o esporte.

Concluindo, as práticas do projeto e orientação da pesquisa, proporcionou autoconhecimento para a vida.

8

REFERÊNCIAS



8. REFERÊNCIAS

A Importância do Centro Esportivo Miécimo da Silva. Como Estratégia de Intervenção e Promoção Social. Núcleo de Pesquisa da Secretaria Municipal Esporte Integrado Simansen. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 6 mar. 2019.

Arquitetura Sustentável. Disponível em: <<https://arquiteturasustentavel.com.br/arquitetura-sustentavel.html>>. Acesso em: 6 jun. 2019.

CHAGAS, Rodrigo. **Centro Esportivo Comunitário.** 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Católica de Pelotas – UCPEL, São Paulo.2012.

Consolidado Geral. Legislação/ Atribuição do Órgão. Disponível em: <www.docidadesp.imprensaoficial.com.br>. Acesso em: 15 mai. 2019.

Leis Municipais Cuiabá. Disponível em: <<https://Leismunicipais.com.br>>. Acesso em: 15 mai. 2019.

MACHADO, Thieres. **Complexo Esportivo Joaquim Procópio de Ferraz.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto. 2015.

NASCIMENTO, Marcelo de Maio; REIS, Malena Libório Dos; TÜRK, Stefan. **Esporte e meio ambiente: a disciplina de esporte e gestão ambiental (EGA),** formação de alunos de Educação Física, na região do sertão nordestino. Florianópolis/SC, 2018.

O conceito de esporte na visão dos docentes de Educação Física do ensino médio de Canindé. Desenvolvido pelo Instituto Federal do Ceará. Disponível em: <<http://www.passeidireto.com/arquivo/50220108/o-conceito-de-esporte>>. Acesso em: 6 mar. 2019.

PIRES, Laura Oliveira. **Jardins Produtivos: beleza e produtividade.** Revista AuE Paisagismo Digital, 2021. Disponível em: < <https://auepaisagismo.com/?id=jardins-produtivos:-beleza-e-produtividade&in=2453> >. Acesso em: 14 jun. 2021.

SILVA, Santos. **Curso Gestão Desportiva. Rio de Janeiro.** 2011. Disponível em: < <http://www.cob.org.br/handlers/recuperadocumentos.archz?codigo=1973> >. Acesso em >. 6 mar. 2019.