

UNISUL - UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

NIHAD MUNTHER AL ZARBA

Centro de Treinamento de Rugby de Florianópolis
Da Formação de Base ao Alto Rendimento

FLORIANÓPOLIS
2021

Nihad Munther Al Zarba

Centro de Treinamento de Rugby de Florianópolis

Da Formação de Base ao Alto Rendimento

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Arquitetura e
Urbanismo, Universidade do Sul de Santa
Catarina como requisito parcial à obtenção
do título de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Orientador: Professor Mestre Carlos
Fernando Machado Pinto.

Aprovado em:

Professor Mestre Carlos Fernando Machado Pinto

Professor Mestre Marcelo Eichstadt Nogueira

Arquiteta Jacinta Milanez Gislon

FLORIANÓPOLIS

2021

AGRADECIMENTOS

Sou grato em especial aos meus pais. Agradeço-os pelo carinho e apoio dado ao longo da minha jornada até aqui. A minha mãe Sr^a. Lúcia Fernandes, uma mulher forte, de natureza humilde, que fez e ainda faz de um todo para que eu pudesse dar continuidade nessa jornada. Sem ela, provavelmente eu não teria conseguido. Ao meu pai Sr. Munther Rashid Hasan Al Zarba, que por obra do destino, não pôde ver o seu caçula se graduar. E ao meu irmão Riad Munther Al Zarba, sempre presente e disposto a ajudar no que fosse preciso.

Agradeço também aos amigos irmãos, que sempre estiveram por perto e fizeram parte desta caminhada, seja direta ou indiretamente, como o Professor Marcelo Eichstadt Nogueira e sua esposa Aline Ferreira dos Santos Nogueira, Rychard Prazeres, Martin Eduardo Canosa do Nascimento e Michelle Bianco Rebouças.

A todos os meus amigos e amigas, pelo apoio e compreensão pelos inúmeros afastamentos, devido as rotinas de estudo.

Ao meu orientador, Professor Mestre Carlos Fernando Machado Pinto, por toda a ajuda e motivação na condução deste trabalho.

Aos professores e professoras que tive durante esse trajeto, por todo o conhecimento transmitido e paciência. Deixo a vocês toda a minha gratidão.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os meus irmãos de campo do Goitaka Rugby, no qual me acolheram como membro de uma família e me apresentaram o melhor esporte mundo, o Rugby. Obrigado por me deixar fazer parte disso, vocês mudaram a minha vida. 1, 2, 3, GOITAKA!

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso consiste no lançamento do partido arquitetônico de um Centro de Treinamento de Rugby, localizado no bairro Saco dos Limões – Florianópolis/SC. Sua implementação consiste em proporcionar áreas destinadas a formação de novos atletas de rugby, treinamento de atletas de base, treinamento de atletas de alto rendimento e todos os segmentos que dão suporte a esses processos. Para a fundamentação desta proposta, aborda-se pesquisas bibliográficas concernentes ao funcionamento do rugby em geral e dos trabalhos executados nos centros de treinamentos ativos no mundo, além de informações acerca de arquitetura esportiva e leis relacionadas ao esporte. Para o embasamento conceitual, aplicou-se referências projetuais de obras análogas, quanto a volumetria, estrutura, técnicas construtivas e materiais. Ao final, este trabalho procura apresentar uma análise do local proposto para a implantação do projeto por meio mapas do entorno, imagens do terreno, diagramas e gráficos pertinentes aos estudos bioclimáticos, além da dinâmica do equipamento proposto com a localidade. Para que dessa forma, o novo equipamento possa ser inserido com coerência no tecido urbano da região.

Palavras-chaves: Centro de Treinamento de Rugby, arquitetura esportiva, rugby, Florianópolis.

ABSTRACT

This work is about the idealization of a rugby base camp's architectural design, located in Saco dos Limões - Florianópolis/SC. Its implementation consists in providing areas for the formation of new rugby players, training base and high performance athletes and all segments that support these processes. For the foundation of this proposal, bibliographical research concerning the functioning of rugby in general and the work executed in active training centers around the world were approached, as well as information about sports architecture and laws related to sport. For the conceptual foundation, design references of similar works were applied - in terms of volume, structure, construction techniques and materials. At the end, this work seeks to present an analysis of the proposed location for the project implementation through maps of the surroundings, terrain images, diagrams and graphics relevant to bioclimatic studies, in addition to the dynamics of the proposed equipment within the location. So that, in this way, the new building can be inserted coherently into the urban space of the region.

Keywords: Rugby Training Center, sports architecture, rugby, Florianópolis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Pinturas em vasos gregos.....	15
Figura 2 – Jogos Olímpicos de Atenas 1896.....	16
Figura 3 – La Soule – Jogo medieval francês com bola.....	18
Figura 4 – Foto jogo Seleção Brasileira vs All Blacks Maori.....	22
Figura 5 – Cronologia de evolução física dos jogadores de rugby.....	25
Figura 6 – Medidas do campo oficial de rugby.....	29
Figura 7 – Diagramas de orientação do campo.....	30
Figura 8 – Mapa De Localização Do Novo Ct Do Internacional.....	32
Figura 9 – Perspectiva de edificação do Novo Ct Do Internacional.....	33
Figura 10 – Fachada de edificação do Novo Ct Do Internacional.....	33
Figura 11 – Perspectiva aérea Projeto Gnoll Stadium.....	34
Figura 12 – Mapa de setorização Projeto Gnoll Stadium.....	35
Figura 13 – Perspectivas e foto do National Rugby Training Centre.....	36
Figura 14 – Mapa de Santa Catarina – Florianópolis – Terreno.....	38
Figura 15 – Mapa de limites do Bairro Saco dos Limões.....	39
Figura 16 – Gráficos Censo 2010/IBGE do Bairro Saco dos Limões.....	40
Figura 17 – Mapa de localização do terreno.....	41
Figura 18 – Mapa de zoneamento da área de intervenção.....	41
Figura 19 – Mapa do sistema viário da área de intervenção.....	42
Figura 20 – Gráfico de chuva de Florianópolis.....	43
Figura 21 – Gráfico de temperatura e zona de conforto de Florianópolis.....	44
Figura 22 – Gráfico dos ventos predominantes de Florianópolis.....	45
Figura 23 – Mapa bioclimático da área de intervenção.....	46
Figura 24 – Planta de setorização.....	52
Figura 25 – Fluxograma Parte 1.....	53
Figura 26 – Fluxograma Parte 2.....	54
Figura 27 – Planta e Corte.....	56
Figura 28 – Planta Térreo Vestiários	57
Figura 29 – Fachada frontal do edifício principal.....	58
Figura 30 – Esboço de estrutura a ser utilizada.....	58
Figura 31 – Exemplos de Estratégias Sustentáveis.....	59
Figura 32 – Evolução Volumétrica.....	60

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	13
--	-----------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Prog. De Necessidades – Treinamento E Infraestrutura.....	47
Tabela 2 – Prog. De Necessidades – Departamento Médico E Tratamento.....	48
Tabela 3 – Prog. De Necessidades – Departamento Administrativo.....	49
Tabela 4 – Prog. De Necessidades – Serviços.....	50
Tabela 5 – Prog. De Necessidades – Social e Lazer.....	51
Tabela 6 – Prog. De Necessidades – Alojamento.....	51

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	12
1.3 METODOLOGIA DE PESQUISA.....	12
1.4 CRONOGRAMA	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....	14
2.1 A HISTÓRIA DO ESPORTE.....	14
2.2 OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS.....	17
2.3 A ORIGEM DO RUGBY.....	18
2.4 A CHEGADA DO RUGBY NO BRASIL.....	20
2.5 O CENÁRIO ATUAL DO RUGBY BRASILEIRO.....	21
2.6 O RUGBY EM FLORIANÓPOLIS.....	23
2.7 OS EFEITOS DA PROFISSIONALIZAÇÃO DO RUGBY.....	24
3 ARQUITETURA ESPORTIVA.....	26
3.1 ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO.....	27
3.2 CENTROS DE TREINAMENTOS ESPORTIVOS.....	27
3.3 REQUISITOS IDEAIS DOS CENTROS DE TREINAMENTO ESPORTIVO	29
3.4 LEGISLAÇÃO ESPORTIVA.....	31
4 REFERÊNCIAIS PROJETUAIS.....	32
4.1 CENTRO DE TREINAMENTO DO INTERNACIONAL – GUAÍBA/RS.....	32
4.2 THE GNOLL STADIUM – NEATH – PAÍS DE GALES.....	34
4.3 NATIONAL RUGBY TRAINING CENTRE.....	36
5 DIAGNÓSTICO DA ÁREA.....	38
5.1 CIDADE DE FLORIANÓPOLIS.....	38
5.2 BAIRRO SACO DOS LIMÕES.....	39
5.3 LOCALIZAÇÃO.....	40
5.4 ZONEAMENTO.....	41
5.5 SISTEM VIÁRIO.....	42
6 CONDICIONATES AMBIENTAIS.....	43
6.1 GRÁFICO DE PLUVIOSIDADE.....	43
6.2 GRÁFICO DE TEMPERATURA E ZONA DE CONFORTO.....	44
6.3 GRÁFICO DOS VENTOS PREDOMINANTES DE FLORIANÓPOLIS.....	45
6.4 MAPA BIOCLIMÁTICO.....	46

7. PARTIDO GERAL.....	47
7.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	47
7.2 SETORIZAÇÃO.....	52
7.3 FLUXOGRAMA.....	53
7.4 DIRETRIZES DE PROJETO.....	55
7.5 CONCEITOS.....	56
7.5.1 HORIZONTALIDADE.....	56
7.5.2 EIXOS TRANSVERSAIS.....	57
7.5.3 MATERIALIDADE.....	58
7.5.4 SUSTENTABILIDADE.....	59
7.5.5 VOLUMETRIA.....	60
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	62

1. INTRODUÇÃO

O rugby é uma modalidade esportiva jogada de forma coletiva. Assim como muitos outros esportes, ele possui algumas variações, sendo a XV (jogada por equipes com quinze jogadores em campo) e a Seven (jogada por equipes com sete jogadores em campo) as mais populares.

Atualmente voltou a ser um esporte olímpico com o Seven, sendo disputado nas Olimpíadas do Rio (2016), porém a modalidade já teve quatro participações em olimpíadas no início do século XX, de Paris em 1900, de Londres em 1908, da Antuérpia em 1920 e novamente de Paris em 1924 (COI, 2021).

Respeito, integridade, disciplina, solidariedade e paixão são os princípios que regem o esporte, tornando-o uma modalidade tão praticada ao redor do mundo. Segundo a World Rugby (Federação Internacional de Rugby), o Rugby é praticado por mais de 10 milhões de atletas, em 108 países, espalhados pelos cinco continentes. A Seleção Brasileira atualmente ocupa a 26ª posição no ranking internacional, ficando atrás apenas das seleções Argentina e Uruguai entre os países sul-americanos (WORLD RUGBY, 2020).

Apesar de ter chegado no Brasil no início do século XX, o esporte começou a ter mais visibilidade na última década, com a constituição da Confederação Brasileira de Rugby (CBRu). Obteve um crescimento expressivo no número de praticantes e também atingiu em 2018, a marca de 3,2 milhões de fãs, segundo pesquisa Ibope/Repucom (GLOBO ESPORTE, 2018).

Atualmente, Florianópolis não possui um equipamento destinado para a prática e desenvolvimento de atletas desta modalidade olímpica. Esta situação é um dos fatores que mantém o rugby local à margem do amadorismo dificultando o seu crescimento. Partindo deste cenário, este trabalho aborda um estudo que tem como resultado, uma proposta arquitetônica de um Centro de Treinamento de Rugby Compartilhado, no município de Florianópolis/SC.

Baseado em uma pesquisa teórica, na qual abordará dois vieses. O histórico a fim de contextualização, que trata sobre a origem do rugby, seu contexto atual, a chegada do esporte no Brasil, sua evolução no país até o cenário atual local. E o viés desportivo, que serve de base ao levantamento das necessidades espaciais para atender as especificidades atuais voltadas ao

desenvolvimento dos atletas e dos clubes. Esta abordagem tem como objetivo conhecer e se aprofundar nas demandas geradas pelos clubes locais para suprir uma deficiência de infraestrutura para com o esporte em Florianópolis.

Será elaborado um diagnóstico do terreno definido, assim como do seu entorno. Também será desenvolvido um programa de necessidades e fluxograma baseado nas dinâmicas entre clube e atleta, clube e profissionais, profissionais e atletas, finalizando com espaço e público/comunidade.

A proposta possui uma relevância para o esporte a nível local, por ser um espaço dedicado exclusivamente ao desenvolvimento de atletas e por ser compartilhado entre os clubes. O que proporcionará um novo patamar competitivo e conseqüentemente o crescimento do rugby no município.

1.1. JUSTIFICATIVA

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU, 2019), o esporte tem o poder de mudar o mundo. É uma poderosa ferramenta que auxilia o fortalecimento dos laços sociais e promove o desenvolvimento sustentável e a paz, assim como a solidariedade e o respeito. Além de ser um direito fundamental.

Segundo o Conselho Regional de Educação Física de Santa Catarina (CREFSC, 2016), Florianópolis é a segunda capital com a população mais ativa do país. Quase metade (47,6%) dos seus moradores tem uma rotina constante de exercícios. Apesar desse mérito, o município carece de espaços destinados ao desenvolvimento de alguns esportes, dentre eles o Rugby. Especificamente em relação a essa modalidade, não existe nenhum equipamento destinado à sua prática, mesmo ele sendo um esporte olímpico.

Ao observar esse contexto no município de Florianópolis e com o intuito ofertar espaço para o desenvolvimento de um equipamento esportivo como um Centro de Treinamento de Rugby, seria uma forma de contemplar e auxiliar o desenvolvimento dessa modalidade, bem como contribuir com as políticas públicas de inclusão social, pois o mesmo seria compartilhado com a sociedade.

1.2. OBJETIVOS

O objetivo geral é desenvolver o anteprojeto arquitetônico de um Centro de Treinamento voltado ao Rugby, na cidade de Florianópolis/SC.

Objetivos Específicos

- Compreender as necessidades espaciais para o treinamento dos atletas e identificar suas especificidades;
- Levantar dados sobre equipamentos semelhantes e atender a legislações municipal, estadual e federal;
- Realizar diagnóstico e leitura do recorte, a fim de compreender as características fundamentais para a concepção do projeto e sobre a dinâmica do entorno do terreno definido;
- Definir um programa de necessidades que atenda as demandas solicitadas pelo público atendido para o equipamento;
- Desenvolver o Partido Arquitetônico do Centro de Treinamento de Rugby e Formação de Atletas de Alto Rendimento;

1.3. METODOLOGIA DE PESQUISA

O processo metodológico adotado para a elaboração e desenvolvimento deste trabalho foi dividido em quatro etapas. Sendo elas respectivamente a fundamentação teórica, referenciais de projetos, diagnóstico da área de intervenção e partido geral.

Na etapa inicial, foram realizadas pesquisas bibliográficas acerca do tema, com o foco na obtenção de conhecimentos mais aprofundados, a fim de contextualizar histórica e tecnicamente, de modo a compreender as necessidades espaciais e funcionais. E nesse sentido, auxiliar o desenvolvimento e implantação de um Centro de Treinamento de Rugby em Florianópolis.

Na etapa seguinte, através de pesquisas bibliográficas, foram analisados referenciais de projetos. O objetivo desta etapa foi analisar e compreender aspectos específicos relacionados a funcionalidade, volumetria, técnicas construtivas, conforto ambiental, programa de necessidades, assim como a relação do equipamento com o entorno. A compreensão destes aspectos serviu

como repertório, dando fundamentação para as decisões e escolhas tomadas para a elaboração do partido geral.

Em um terceiro momento, para realizar o levantamento e diagnóstico da área de intervenção, foram feitas pesquisas bibliográficas para a obtenção de dados técnicos do local, tais como zoneamento, aspectos bioclimáticos, mapas e fluxo viário, além de visita exploratória. Também foram feitas pesquisas sobre o histórico da cidade e região onde o terreno está localizado e o levantamento das suas potencialidades e deficiências.

Por fim, o desenvolvimento do Partido Geral, que foi elaborado com base nas análises de todas as informações e aspectos pertinentes, extraídos das etapas anteriores.

1.4 CRONOGRAMA

O desenvolvimento deste trabalho obedecerá um planejamento baseado na organização de um conjunto de atividades com prazo determinado de execução. Este processo objetiva a disponibilização do trabalho, já revisado, ao final do mês de novembro para a apreciação da banca e defesa do Trabalho Final de Graduação.

QUADRO 1: CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	2021/1						2021/2					
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
AULA DISCIPLINA TFG1												
DEFINIÇÃO DE TEMA												
ORIENTAÇÕES												
JUSTIFICATIVA												
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA												
REFERÊNCIAS DE PROJETOS												
DIAGNÓSTICO DE ÁREA												
ELABORAÇÃO DO PARTIDO ARQUITETÔNICO												
ENTREGA DO TRABALHO FINAL DE CURSO												
BANCA TFG1												
DESENVOLVIMENTO PROJETOAL												
BANCA TCC												

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

É baseada em pesquisa e análise do tema através de documentos, livros, artigos, revistas e via digital. Buscou-se tal embasamento através de levantamento histórico e técnico pertinentes ao tema, a fim de levantar, contextualizar e analisar os aspectos necessários para o desenvolvimento do Centro de Treinamento de Rugby

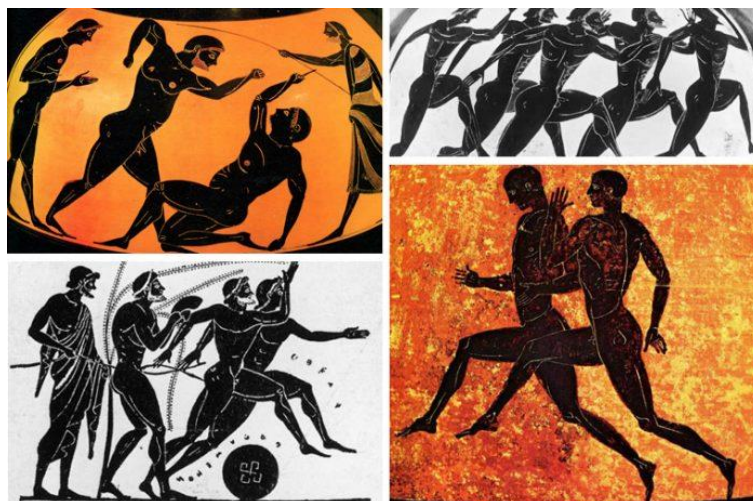
2.1. A HISTÓRIA DO ESPORTE

Esporte é o conjunto das atividades físicas ou de jogos, que exigem habilidade e obedecem a regras específicas, que podem ser praticados individualmente ou em equipe (MICHAELIS, 2021).

Quando se aborda o tema esporte e sua origem, o primeiro pensamento que vem à mente remota aos Jogos Olímpicos da Antiguidade de cerca de 700 a.C., porém, é sabido através de pesquisas históricas, que muito antes disso, o homem como indivíduo já o praticava involuntariamente. A necessidade de desenvolver habilidades e aptidões físicas surgiu devido ao seu instinto de sobrevivência e contribuiu o seu desenvolvimento social ao longo da história da humanidade. De acordo com Tubino (1999, p.14) “Na Pré-história, os homens primitivos praticavam exercícios físicos somente para a sobrevivência, como saltar, lançar, atacar e defender”.

De acordo com Tubino (1999), a história do esporte está atrelada invariavelmente a história dos jogos, assim como as suas definições. Sendo o jogo, um elo entre a cultura e o esporte. Havendo duas percepções diferentes em relação a sua origem. A primeira vinculando o surgimento a fins educacionais e a segunda interpretando-o como um fenômeno biológico.

FIGURA 01: PINTURAS EM VASOS GREGOS



FONTE: ARTE NA REDE, 2016.

Segundo Tubino (1999), a história do esporte é dividida em três períodos. O Esporte Antigo, que se estende até o início do século XIX. O Esporte Moderno, que tem início em 1820 e termina em 1980. E por fim o Esporte Contemporâneo, que se inicia em 1980 e segue até hoje.

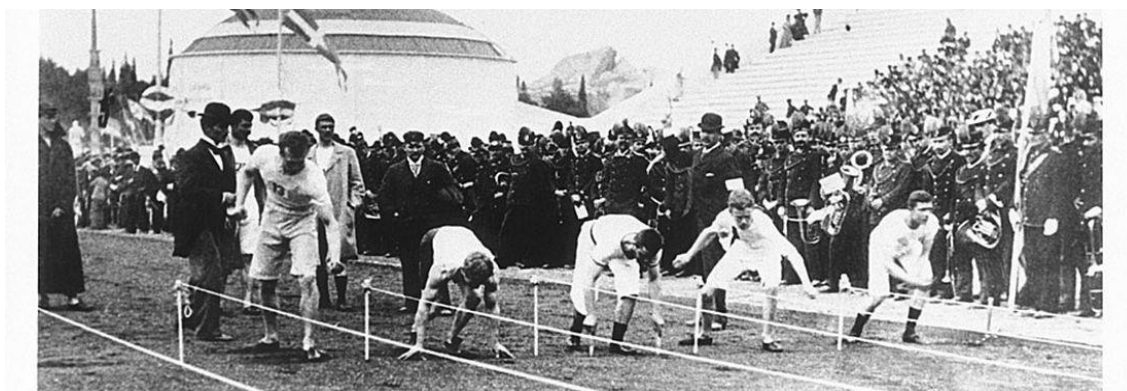
As práticas esportivas na antiguidade não se assemelhavam com as que temos conhecimento hoje. Eram funcionais, úteis para a sobrevivência, a caça e a corrida. Nesse sentido, eram consideradas práticas pré-esportivas. Em outros momentos, eram utilizadas como treinamento de militar, como por exemplo a esgrima. Tubino (1999) também relata que parte dessas práticas pré-esportivas foram desaparecendo ao longo do tempo e outras deram origem aos que são denominados de Esportes Autônomos ou Esportes Puros, ou seja, esporte que tiveram continuidade e não receberam influências de outras culturas. Os Jogos Olímpicos da Antiguidade foram considerados a principal manifestação esportiva do seu período. Eram realizados a cada quatro anos na Grécia e as principais modalidades disputadas eram: pentatlo, luta, corrida de fundo, corrida de estádio, corrida com armas, e outras.

De acordo com Tubino (1999), o esporte moderno teve início na Inglaterra no começo do século XIX, e foi idealizado por Thomas Arnold. Em sua concepção, o esporte deveria ser reconhecido por três características principais: ser um jogo, ser competitivo e ser uma formação. Ele definia o esporte como uma atividade auxiliar do corpo, pois o corpo era um caminho para a moralidade. Thomas Arnold entre 1828 e 1842 foi diretor do Colégio Rugby, onde incorporou

a prática de atividades físicas ao processo educativo. Indo mais além, permitiu que os próprios alunos criassem regras para os jogos, criando uma atmosfera de respeito aos árbitros e aos adversários, que hoje conhecemos com *fair-play*.

Tubino (1999) aponta que, o humanista francês Pièrre de Coubertin, inspirado na filosofia do Thomas Arnold, percebeu no esporte uma alternativa poderosa para a resolução dos conflitos internacionais da época. Acreditando no esporte como poder conciliador, Couberlin deu início ao movimento de restauração dos Jogos Olímpicos em 1892. A primeira edição dos Jogos Olímpicos Moderno foi realizada em Atenas, e teve a participação de 285 atletas. É interessante salientar que junto com o movimento olímpico, o *fair-play* se consolidou, assim como os pilares da ética do esporte.

FIGURA 2: JOGOS OLIMPICOS DE ATENAS 1896



FONTE: EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO, 2016.

O grande marco que definiu o início do período do Esporte Contemporâneo é a publicação em 1978, pela Unesco, da Carta Internacional de Educação Física e Esporte, que estabelece a atividade física ou a prática esportiva como um direito de todos. Tubino (1999) ressalta, que o documento gerou tamanha relevância ao ponto de provocar alterações emblemáticas no papel do Estado em relação ao esporte, a exemplo do Brasil, com inclusão do tema na Constituição 1988. O esporte sendo considerado um direito de todos, pôde ser compreendido em suas abrangências como esporte-educação em caráter formativo, esporte-participação em caráter recreativo e esporte-performance, que visa o alto rendimento, com caráter competitivo.

Portanto, ao longo da sua história, possui uma relação sócio-política muito ativa, sendo ele um dos fatores determinantes para modelo de sociedade que vivemos hoje.

2.2. OS BENEFÍCIOS DA PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS

De acordo com Organização Mundial Da Saúde (OMS), “A OMS define atividade física como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto de energia. ” Isso inclui atividades de lazer, deslocamento ou como atribuição do trabalho do indivíduo. Seja ela de baixa, moderada ou alta intensidade. As formas mais populares de atividades físicas incluem caminhadas, corridas, ciclismo, musculação, recreação, jogos e esportes. Podendo ser executadas em todos os níveis de habilidades (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

A própria OMS lista uma série de fatores chaves, que são decorrentes da prática de atividades físicas:

“A atividade física traz benefícios significativos para a saúde de corações, corpos e mentes;

A atividade física contribui para prevenir e controlar doenças não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, câncer e diabetes;

A atividade física reduz os sintomas de depressão e ansiedade;

A atividade física reduz os sintomas de depressão e ansiedade;

A atividade física melhora as habilidades de pensamento, aprendizagem e julgamento;

A atividade física garante o crescimento e o desenvolvimento saudáveis dos jovens;

A atividade física melhora o bem-estar geral;

Globalmente, 1 em cada 4 adultos não atinge os níveis globais recomendados de atividade física;

Até 5 milhões de mortes por ano poderiam ser evitadas se a população global fosse mais ativa;

Pessoas que são insuficientemente ativas têm um risco de morte 20% a 30% maior em comparação com pessoas que são suficientemente ativas;

Mais de 80% da população adolescente mundial não é suficientemente ativa fisicamente". (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Ainda, segundo a OMS (2020), é comprovado que a regularidade na prática de atividades físicas, auxilia na prevenção e no controle de doenças não transmissíveis, como derrame, doenças cardíacas, diabetes e diversos tipos de câncer. Além de ajudar a manter o peso corporal saudável, também auxilia na melhora da qualidade de vida, bem-estar e saúde mental.

2.3. A ORIGEM DO RUGBY

Atividades com bolas sempre foram muito populares no período da Idade Média em países como França, Inglaterra e Itália. Praticadas principalmente por aldeões, camponeses e estudantes, geralmente em datas festivas e posteriormente aos domingos (CENAMO, 2010 apud GARCIA, 1964).

FIGURA 3: LA SOULE – JOGO MEDIEVAL FRANCÊS COM BOLA



FONTE: ZERO ZERO, 2021.

Havia na Inglaterra, um jogo popular que era disputado entre duas pequenas cidades ou vilas. Não havia limitação de participantes na composição das equipes e o único objetivo era levar uma bola confeccionada de peles de animais mortos, até o final da cidade adversária. Por ser um jogo extremamente violento, o Rei Eduardo II proibiu tal atividade em 1314. Sendo mantida proibida até o final do século XV (GARCIA, 1964; RUGBY FOOTBALL HISTORY, 2010).

Ainda na Inglaterra, porém entre os séculos XVIII e XIX, os antigos jogos medievais com bola, começaram a ser incorporados ao sistema de ensino como recreação e fazendo parte da educação física, sendo chamados de total. Não haviam regras gerais que definiam e padronizavam o jogo, ou seja, cada instituição tinha suas próprias regras, criando dessa forma, um estilo para cada local que o praticava. (PORTAL DO RUGBY, 2017).

Existem várias lendas sobre o surgimento do Rugby. Uma delas e a mais divulgada, conta que em 1823 um menino chamado William Webb Ellis, entediado durante uma partida de futebol na sua escola, pegou a bola com as mãos e correu por todo campo, desviando de seus adversários. A partir desse episódio, outros jogadores de futebol adotaram este estilo e passaram a jogar desta forma como uma nova modalidade. Inicialmente foi chamada de Football Rugby e posteriormente viria a se chamar de Rugby Union. Consequentemente, essa nova modalidade se espalhou por todo Reino Unido. Mesmo não havendo comprovação desta versão, Colins, Tony (2009) em seu livro *A Social History Of English Rugby Union* fala que:

[...] em 1895, a *Old Rugbeian Societ* criou um comitê para investigar as verdadeiras origens do Rugby Football. Apesar dos esforços consideráveis [...] O comitê não encontrou [...] nem mesmo uma sílaba de evidência de boato para apoiar a história de William Webb Ellis.

No entanto, o comitê decidiu "com toda probabilidade" que Ellis era o "inovador" em correr com a bola. Em 1900, uma placa foi erguida na escola que proclamava sem hesitar que Ellis, "por meio de um belo desrespeito às regras do futebol da época, primeiro pegou a bola nos braços e a correu" em 1823. (COLINS, 2009, prologo, tradução nossa).

Por mais que a prática do Rugby tenha sido iniciada na segunda década do século XIX, suas regras foram escritas apenas em 1846, dando origem formal ao Football Rugby. Thomas Arnold, idealizador do que conhecemos como

período de Esporte Moderno, diretor da Rugby School desde 1828, incentivou a formalização da modalidade, pois reconhecia nela valores morais e pedagógicos.

Com a disseminação do esporte por toda a Inglaterra e o surgimento de inúmeros clubes, houve a necessidade da criação de uma entidade organizadora. Então em 1871, foi realizada a primeira reunião da recém-criada *Rugby Football Union* (RFU), que contou com a presença de representantes de 21 clubes ingleses. Em 1873, na Escócia criou-se a *Scottish Rugby Union* (SRU), em 1879 na Irlanda a *Irish Rugby Football Union* (IRFU) e em 1881 no País de Gales a *Welsh Rugby Union* (WRU). Com quatro entidades nacionais criadas, foi questão de tempo para a criação de um órgão internacional. Então em 1886 tem origem o *International Rugby Board* (IRB).

2.4. A CHEGADA DO RUGBY NO BRASIL

Devido a predominância do futebol na América Latina, o Rugby se tornou uma prática esportiva periférica. Em 1894, Charles Miller ao retornar da Inglaterra, além de trazer uma bola de futebol, trouxe também uma bola de rugby. A prática do esporte era mais comum em clubes atléticos das comunidades britânicas e era jogado eventualmente de forma festiva para entreter como pré-jogo de partidas de futebol (GUTIERREZ, 2017). Apesar de não obter o mesmo crescimento que o do futebol, ele atraiu um número considerável de praticantes, principalmente nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro.

No final da década de 1950, cria-se a União de Rugby do Brasil (URB), chegando ao fim em 1972 e sendo renomeada como Associação Brasileira de Rugby (ABR), que por sua vez, filia-se à Confederação Brasileira de Desportos (CBD). Sucedendo a ABR em 2010, é fundada a Confederação Brasileira de Rugby (CBRu). Filiada a World Rugby (a federação internacional), hoje a CBRu é o órgão que representa o rugby brasileiro, sendo responsável pelo desenvolvimento e disseminação no rugby no Brasil, assim como pelos torneios e eventos. A modalidade cresceu mais na última década no Brasil, do que em qualquer momento desde a chegada de Charles Miller. Hoje, sob a condução da CBRu, possui mais de 60mil praticantes, dos quais 11 mil são atletas federados

que estão espalhados pelas seis federações estaduais cadastradas no órgão, além de cerca de 394 times ativos em todo o Brasil (BRASIL RUGBY, 2021).

2.5. O CENÁRIO ATUAL DO RUGBY BRASILEIRO

Conforme supracitado, o Brasil ocupa a 26^a colocação no ranking mundial de seleção pela World Rugby (Confederação Internacional de Rugby). Esse mérito advém de uma gestão estratégica da Confederação Brasileira de Rugby (CBRu), que iniciou em 2010 e está começando a colher seus resultados. Outro exemplo disso é a classificação da Seleção Brasileira de Rugby Seven's (Rugby de Sete) feminina para os Jogos Olímpicos De Tóquio (evento adiado para 2021 em virtude da pandemia de covid19).

A CBRu, desde a sua constituição, atua focada na estruturação constante dos campeonatos nacionais, e em paralelo a isso, como forma de ampliar a capilaridade do esporte em todo o território nacional, ministra cursos formação de treinadores, cursos de formação de árbitros, elabora programas de desenvolvimento de atletas, assim como faz constantes levantamento de dados dos clubes e atletas com o objetivo de mapear o real cenário real do esporte no Brasil (BRASIL RUGBY, 2021).

Hoje o Brasil possui seis federações estaduais (SP, RJ, MG, PR, SC e RS), cerca de trezentas agremiações e mais de 11 mil atletas federados, sob a governança da CBRu. Quanto aos fãs e entusiastas, hoje o esporte tem aproximadamente 200mil seguidores nas redes sociais e a audiência dos jogos de seleção superam os sete milhões de espectadores (BRASIL RUGBY, 2021).

FIGURA 4: FOTO JOGO SELEÇÃO BRASILEIRA VS ALL BLACKS MAORI



FONTE: PORTAL DO RUGBY, 2018.

Mesmo com os investimentos contínuos, feitos pela CBRu e a obtenção de números expressivos, se comparados com outras épocas do rugby nacional, ainda há muito a ser feito, pois nas esferas locais, o rugby ainda é uma modalidade que está a sombra de outros esportes, principalmente pela falta de investimentos públicos e privados em estruturas para a prática do esporte. Apesar de não haver um estudo científico publicado em relação a esse contexto, é possível encontrar diversas reportagens na internet que corroboram para a validação desta situação, como por exemplo o caso do Uberlândia Rugby Club (URB) ao conquistar um campo para treinar:

No início, o time teve problemas com a falta de espaço para treinar, pois o campo da UFU ficava fechado durante um grande período do ano. Só na última gestão da Prefeitura de Uberlândia, a equipe conseguiu um campo específico para os jogos, incluindo as crianças. (BRASIL DE FATO, 2017)

Outro exemplo é o Tucanos Rugby Clube, time de São João da Boa Vista/SP:

Em 2010, por falta de apoio financeiro, o time encerrou suas atividades ficando parado até 2012 quando a vontade de jogar foi maior do que as dificuldades. Foi então que ex-atletas juntamente com o veterano jogador argentino – “Chino” Benitez – iniciaram a nova jornada do

Tucanos Rugby Clube no cenário do esporte nacional, agora treinando em São João da Boa Vista, SP. Neste mesmo ano o plantel foi recomposto com novos e antigos jogadores, e o time disputou 9 amistosos vencendo 7. Disputou também um torneio de seven, sagrando-se campeão de forma invicta. (FINDGLOCAL, 2021)

Podemos ter uma noção mais real do desalento vivido por boa parte dos clubes brasileiros de rugby e entender a importância que o investimento público em todos os âmbitos tem para a sobrevivência do esporte.

2.6. O RUGBY EM FLORIANÓPOLIS

A história do rugby florianopolitano tem início em 1994 e se funde com a do rugby catarinense, pois é neste ano que o Desterro Rugby Clube é criado. Sendo o primeiro time do estado de Santa Catarina. Devido à falta de um campo para treino, as atividades eram feitas na Praia da Joaquina, local escolhido por ser a única praia com iluminação, naquele momento. O primeiro jogo em solo florianopolitano ocorreu no mesmo ano. Em 1995 é formalizado a criação do clube e assim oficializa-se a fundação do primeiro time de rugby catarinense, na cidade de Florianópolis. A primeira participação em um campeonato nacional se deu em 1996, onde o clube ilhéu sagrou-se campeão. As equipes feminina e juvenil estreiam em 1998 em torneios nacionais e também se sagram campeões. Ao longo de sua história, o Desterro foi campeão nacional em três oportunidades, 1996, 2000 e 2005. Até hoje o clube sede diversos jogadores para a Seleção Brasileira de Rugby XV e Sevens, tanto masculina quanto feminina.

Em 2002 outro time é criado, o UFSC Rugby, que posteriormente em 2006 deu origem ao Goitaka Rugby. Formado em sua maioria por jogadores universitários o time fazia seus treinos nos terrenos periféricos da UFSC e em 2012 começou a treinar com maior frequência no Parque de Coqueiros. Participou de diversos campeonatos catarinenses e torneios locais até 2015, sendo que todo o custeio de viagens e jogos, eram feitos pelos próprios jogadores. Porém a falta de espaço de treinamento fez com que o plantel fosse gradativamente diminuindo, ao ponto de o clube tornar-se inativo no início do ano de 2016.

Em 2008, também na Praia da Joaquina, nasce um novo time em Florianópolis. O Joaca Rugby Clube, teve como sua principal característica os

jogadores de pouca idade. Em 2010 fez sua formalização e oficializou-se como clube desportivo. O clube se manteve com a colaboração dos atletas, familiares e dirigentes técnicos. Também tinham dificuldade para conseguir espaços adequados para treino. Em contrapartida, investiram na inserção de crianças e jovens no cenário do rugby. Atualmente mesmo sem infraestrutura, junto com o Desterro Rugby, são os dois únicos times a participarem de campeonatos nacionais oficiais. O Joaca Rugby também tem atletas que representam a Seleção Brasileira de Rugby.

Há também o Costão Norte Rugby Clube, que é mais antigo que o Joaca Rugby Clube, porém nas pesquisas feitas, não foram encontradas informações sobre a sua fundação. O Costão Norte está estabelecido no bairro dos Ingleses e sucedeu o antigo Rio Vermelho Rugby Clube. Assim como o Joaca Rugby, o clube teve uma inserção maior com atletas mais jovens. Seus treinos eram feitos na Praia dos Ingleses, devido à falta de campo. Se mantém até com a colaboração dos jogadores, comissão técnica e familiares. Participou de diversas edições do Campeonato Catarinense de Rugby e ainda mantém seus treinos nas areias da Praia dos Ingleses.

As dificuldades encontradas pelos clubes florianopolitanos possuem semelhanças evidentes, a falta de espaço para treino e desenvolvimento do esporte. Apesar dos times participarem de diversos torneios e obterem resultados promissores, o cenário local do esporte carece de investimentos. E mesmo com essa carência, os representantes locais conseguem despontar atletas de nível nacional.

2.7. OS EFEITOS DA PROFISSIONALIZAÇÃO DO RUGBY

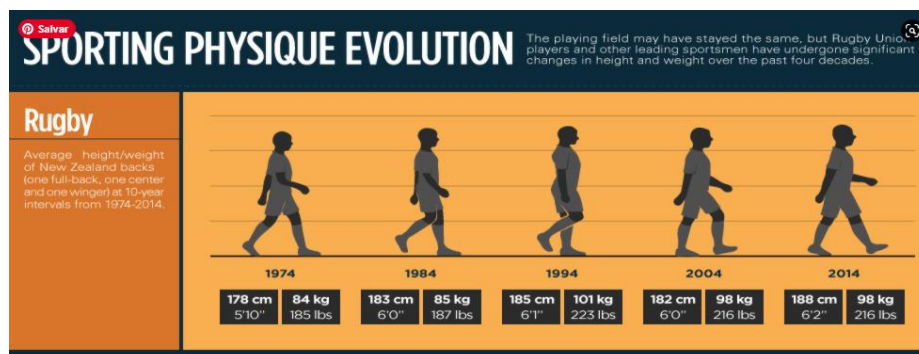
Para o Rugby alcançar o nível de desempenho que temos hoje, houve uma tomada de decisão por parte da International Rugby Board (Atual World Rugby) que foi um divisor de águas no esporte. A entidade declarou em 1995, que as restrições aos pagamentos e ou benefícios para as pessoas ligadas diretamente ao esporte, seriam retiradas, iniciando a era do profissionalismo. Ao tomar essa decisão, permitiu-se que os jogadores pudessem viver do esporte e representar seus clubes e país. A partir disso, eles agora tinham incentivos

financeiros para se tornarem mais competitivos. Segundo o estudo realizado por Quarrie e Hopkin (2007), os jogadores se tornaram maiores, mais fortes e mais rápidos, devido aos novos métodos e ao aumento do volume dos treinamentos.

Embora a modalidade seja apreciada por milhões de pessoas ao redor do mundo, os melhores desempenhos são de clubes e seleções onde a tradição do Rugby é arraigada. Essa evolução é atribuída principalmente ao investimento financeiro e humano nas federações, assim como incentivos financeiros aos jogadores profissionais.

Um outro estudo sobre o assunto foi realizado pela CNN (2014), onde aponta o motivo pelo qual os jogadores ficaram mais fortes e mais pesados em quase todas as posições desde 1995, está ligado a forma com que os clubes investiram os recursos captados, seja em infraestrutura de treino do clube, como na busca de profissionais especializados de outras áreas para auxiliar no desenvolvimento dos atletas (ex. nutricionistas, fisioterapeutas, médicos, etc.).

FIGURA 5: CRONOLOGIA DE EVOLUÇÃO FÍSICA DOS JOGADORES DE RUGBY



FONTE: CNN EDITION, 2014.

Eaves, Hughes e Lamb, concluem em seu artigo *The Consequences of the Introduction of Professional Playing Status on Game Action Variables in International Northern Hemisphere Rugby Union Football*, que:

A introdução do status de jogador profissional no *Rugby Union* resultou em uma acentuada mudança nas variáveis de ação do jogo e, como consequência, o padrão de jogo da partida é significativamente diferente na Era profissional em comparação com a Era pré-profissional. [...] os treinadores são fortemente informados que em

futuras análises dessas variáveis e indicadores de desempenho, é importante que todos os dados sejam normalizados. A não adoção desta abordagem pode levar a resultados inadequados e, portanto, interpretações equivocadas dos dados. Na identificação de mudanças nos padrões de jogo, os treinadores devem estar cientes dos problemas associados ao uso de dados não normalizados no desenvolvimento de seu treinamento programas para equipes e jogadores individuais. (EAVES, HUGHES, LAMB, p. 58, 2005)

A Nova Zelândia tem sido o país de maior sucesso na era profissional, com destaque para o fato de que foram eleitos a Seleção do Ano pelos últimos seis anos consecutivos e ganharam duas Copas do Mundo consecutivas (2011 e 2015). Visto que há aproximadamente 137.000 jogadores registrados em 600 clubes na Nova Zelândia, enquanto a França tem cerca de 320.000 jogadores registrados em 1.750 clubes e a Inglaterra tem mais de dois milhões de jogadores registrados em mais de 1.800 clubes de rúgbi.

3. ARQUITETURA ESPORTIVA

É comum observar áreas destinadas a prática esportiva no tecido urbano das cidades, algumas sendo de livre acesso, como parques e praças, enquanto em escolas, condomínios, clubes esportivos, academias, estádios, centros de treinamentos por exemplo, possuem um certo nível de controle de acesso baseado no seu público alvo. É interessante perceber, que esses espaços mesmo sendo restritos ou não, possuem em sua grande maioria, uma organização espacial proposta para o tipo de atividade ali realizada.

Segundo a Archtrends (2017), podemos compreender a arquitetura esportiva como uma área da arquitetura que se dedica em propor soluções através de projetos focados em espaços para a prática esportiva. Dessa forma, ela analisa as especificidades e particularidades de modalidade esportiva específica e busca atender suas demandas técnicas, dando ênfase a aspectos como ergonomia, conforto, segurança, funcionalidade e estética do equipamento a ser criado.

Especificamente no âmbito do esporte de alto rendimento, a importância da arquitetura esportiva se torna mais evidente, pois ela atua diretamente na rotina dos profissionais e atletas que utilizam o espaço.

3.1. ESPORTE DE ALTO RENDIMENTO

Abordar o esporte de alto rendimento envolve examinar as razões pelas quais alguns países obtêm melhores resultados do que outros, avaliar a eficácia das políticas públicas e compreender os impactos que os eventos esportivos internacionais tem perante a sociedade. O fato é que uma estrutura e organização favorável para o esporte de alto rendimento, possibilita com que recursos sejam aplicados de maneira eficiente.

O Esporte de Rendimento é previsto no Brasil, pela lei nº 9.615/1998 (Brasil, 2018), como uma das três manifestações do esporte e abrange modalidades esportivas em conformidade com regras nacionais e internacionais, visando a conquista de resultados e competitividade entre os praticantes.

De acordo com Almeida (2008), o que define Alto Rendimento é “a participação em Campeonatos Nacionais organizados pelas Federações Nacionais, Jogos Continentais (Jogos sul-americanos e Jogos Pan-americanos), Campeonatos Mundiais e Jogos Olímpicos.”

Para De Rose, Deschamps e Korsakas (1999), o esporte de alto rendimento é definido pela busca do atleta em atingir os mais altos níveis de desempenho, alcançando resultados positivos coletiva e/ou individualmente.

Ambos os autores, apesar de abordagens e conceitos diferentes, convergem em seus resultados, seja Almeida (2008) em nível institucional, com o sucesso das entidades esportivas em participação nas competições ou De Rose, Deschamps e Korsakas (1999), com os sucessos dos atletas coletivo e/ou individualmente.

3.2. CENTROS DE TREINAMENTO ESPORTIVO

Após a publicação da Carta Internacional de Educação Física e Esporte (UNESCO, 1987), que definiu o início do período conhecido como Esporte Contemporâneo, houve a necessidade de adaptação das atividades esportivas a uma nova etapa que estava por vir. A busca por melhores resultados, culminou

no desenvolvimento de novos métodos e inovações tecnológicas, assim como no aperfeiçoamento das estruturas esportivas voltadas para a formação de atletas. Esse aperfeiçoamento resultou em um programa interdisciplinar de suporte aos atletas, aglutinando em apenas um local, profissionais das áreas da medicina esportiva, nutrição, educação física, pedagogia, além dos profissionais técnicos pertinentes as modalidades praticadas.

Para Almeida (2008), Centros de Treinamentos são um agrupamento de instalações de conotação esportiva ou não, que conciliam rotinas de treinamento e preparação física, amparada através de pesquisa científica aplicada ao esporte, sendo elas aplicadas por profissionais qualificados e conduzida com uma abordagem interdisciplinar. Segundo o autor, essa abordagem tem papel determinante na formação dos atletas, capacitando-os nos aspectos físicos e técnicos para desempenhar no alto rendimento.

Em termos de espaço físico, um Centro de Treinamento Esportivo deve contemplar um programa de necessidade específico para a modalidade a ser praticada e ao equipamento ser atribuído as funções de aprimoramento, segurança e suporte aos atletas. Nesse sentido, atuar como uma extensão de seus lares, se caracterizando como um ambiente agradável e motivador. Sobre a importância de investir em um equipamento como este, pode-se afirmar que:

Investir na estrutura é essencial para colher os frutos. E isso significa dizer que as coisas não acontecem de uma hora para a outra. É preciso investimento e muita dedicação. O Centro de Treinamento agrupa, em um único local, tudo aquilo que é compreendido como necessário para a prática do esporte em alto rendimento. Seja no futebol profissional ou em outras modalidades. Especificamente no futebol, em que a dimensão de alguns acontecimentos tem uma maior evidência, o Centro de Treinamento serve também para garantir a privacidade e a tranquilidade dos atletas. Além disso, coloca à disposição dos profissionais, todo um aparato de academia, medicina e fisiologia – entre outros aspectos. (PIMENTEL, 2018)

3.3. REQUISITOS IDEAIS DOS CENTROS DE TREINAMENTOS

O levantamento dos aspectos físicos, são primordiais para as decisões projetuais na elaboração de um centro de treinamento e devem seguir certos parâmetros e normas técnicas, de forma que o mesmo possa cumprir sua função e ao mesmo tempo atender a sociedade. De acordo com Oliveira (2012), para que se possa haver a valorização do esporte e do atleta, assim como o treinamento adequado e o tratamento/recuperação de atletas lesionados, é necessário que haja uma estrutura física completa. Nesse sentido, alguns aspectos devem ser abordados em relação aos campos de treinamento. É necessário conhecer as suas dimensões e os parâmetros estabelecidos pela entidade oficial que regulamenta o esporte. Em seu site oficial, a *World Rugby* disponibiliza em uma cartilha, as dimensões oficiais a serem seguidas, como podemos observar na figura 6:

FIGURA 6: MEDIDAS DO CAMPO OFICIAL DE RUGBY



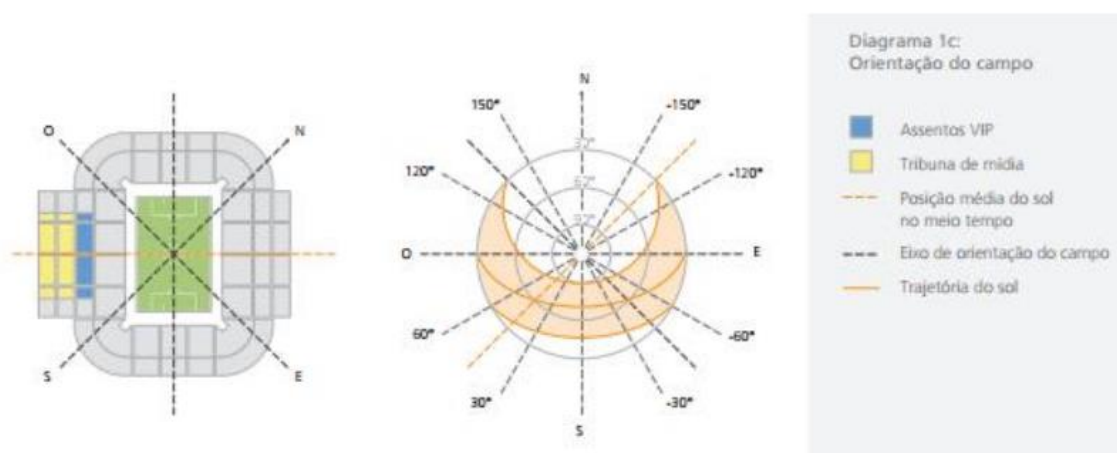
FONTE: WORLD RUGBY, 2021.

Conforme observado nas imagens, a área de jogo varia em suas medidas, sendo estabelecido parâmetros mínimos e máximos, segundo a World Rugby. Para fim de definição de padrão de uso no centro de treinamento proposto, será

adotada a medida máxima. Quanto às áreas perimetrais, serão adotadas as medidas mínimas estabelecidas. Dessa forma, o campo terá 100m por 70m, 10m para cada *in goal* e a área perimetral de 5m, resultando em total de 130m de comprimento por 80m de largura, o que corresponde à 10400m² cada campo.

Quando se trata do aspecto de orientação do campo, não há recomendação por parte da entidade. Nesse caso, pelo fato do rugby ter originado do futebol, seus campos possuírem medidas muito semelhantes e até hoje compartilham os campos conforme exposto em reportagem de *Coventry Telegraph* (2014), é interessante absorver as recomendações feitas pela FIFA (Federação Internacional de Futebol) no que diz respeito a orientação, conforme a ilustrado na figura 7:

FIGURA 7: DIAGRAMAS DE ORIENTAÇÃO DO CAMPO



FONTE: FIFA, 2011

Segundo a FIFA (2011), há de atentar a orientação do campo em relação as condições climáticas predominantes local e principalmente ao caminho do sol. Resguardando ao máximo os atletas quanto ao ofuscamento causado pela luminosidade solar. Conforme pode-se observar nos diagramas acima, é desejado que os campos sigam longitudinalmente o eixo norte-sul.

Outros aspectos importantes dizem respeito as áreas de apoio para os treinamentos dos atletas, tais como vestiários, áreas de aquecimento, enfermaria, sala de fisioterapia, sala de recuperação, consultório médico, consultório de nutrição, sala de testes fisiológicos, academia de musculação e espaço para treinamentos funcionais. Todos esses ambientes se toram complementares aos treinamentos técnicos e táticos, sendo de grande importância para o desenvolvimento completo dos atletas.

3.4. LEGISLAÇÃO ESPORTIVA

O esporte é previsto no Brasil na Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), no Art. 217, assegurando-o como direito do povo e o dever do estado quanto ao seu fomento.

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.

Criou-se um conjunto de leis que balizam e protegem o exercício da prática esportiva. Inicialmente constituída pela Lei nº 8.672/93 (Brasil, 1993) e Decreto nº 981/93 (Brasil, 1993) e posteriormente alterada pela Lei nº 9.615/98 (Brasil, 1998), conhecida como Lei Pelé, e Decreto nº 2.574/98 (Brasil, 1998), elas conceituam e direcionam funcionamento das entidades esportivas e associações.

4. REFERENCIAIS PROJETUAIS

Esse capítulo abordará obras e projetos que servirão como referências para as escolhas e desenvolvimento deste trabalho. Portanto, serão apresentadas referências programáticas, volumétricas, estruturais, de técnicas construtivas, de conforto ambiental e específicas relacionadas ao rugby.

4.1. CENTRO DE TREINAMENTO DO INTERNACIONAL GUAÍBA/RS

O novo Centro de Treinamento do Internacional foi idealizado para ser instalado na margem oposta e alinhado ao Estádio Beiro Rio, na cidade de Guaíba/RS. A premissa do projeto era a conciliação de uma infraestrutura que contemplasse o uso das categorias de base, profissionais e funcionários – e ao mesmo tempo ela estivesse disponível para o uso da população. Assim norteando a definição do programa de necessidades.

Programa de Necessidades (disponível ao público até o momento): 14 campos de tamanho oficial; 2 campos de treinamento de goleiros; campo coberto de grama sintético; vestiários; academias; áreas técnicas; áreas; auditório; estúdio de TV; sala de conferência; centro de imprensa; pista de corrida; cafeteria para atender às famílias dos atletas da base em dias de visita; estação de tratamento de efluentes; refeitório; centro médico; estacionamento; mini estádio com capacidade para 2.500 torcedores.

FIGURA 8: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO NOVO CT DO INTERNACIONAL



FONTE: HYPE STUDIO, 2015.

FIGURA 9: PERSPECTIVA DE EDIFICAÇÃO DO NOVO CT DO INTERNACIONAL



FONTE: HYPE STUDIO, 2015.

FIGURA 10: FACHADA DE EDIFICAÇÃO DO NOVO CT DO INTERNACIONAL



FONTE: HYPE STUDIO, 2015.

Todas essas estruturas possuem três pavimentos e estão dispostas nas extremidades de campo de grama sintética, que serve de conexão entre elas. Dessa forma, gera uma percepção visual de unidade em forma “U”.

O fator determinante na escolha deste projeto como referência, foi a estrutura proposta, que atende de forma agrupada, formando uma unidade, as instalações dos atletas de base, a dos profissionais e a infraestrutura que acolhe os segmentos que dão suporte a todos os atletas (salas técnicas, refeitório e centro médico).

Ficha Técnica: Centro de Treinamento do Sport Club Internacional

Autor: Hype Studio

Início do projeto: 2015

Estado do projeto: Em execução

Local: Guaíba (RS)

Área do terreno: 880.000 m²

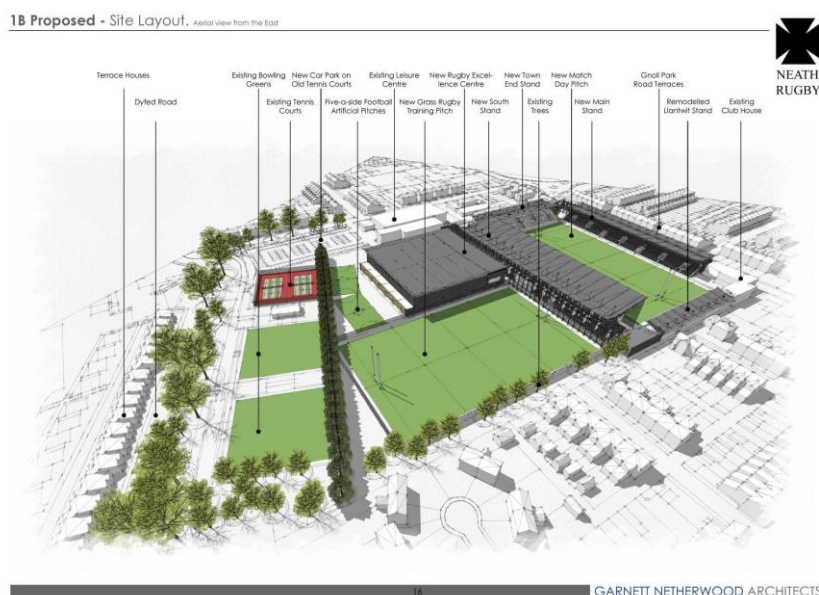
Área construída: 29.000 m²

Arquitetura e interiores Hype Studio

4.2. THE GNOLL STADIUM

O tradicional time galês Neath Rugby Football Club contratou o escritório de arquitetura Garnett Netherwood Architects para modernizar seu estádio, o The Gnoll. A demanda para essa modernização exigia novas instalações de treinamento, um centro de excelência e a ampliação da capacidade do público para 10000 espectadores.

FIGURA 11: PERSPECTIVA AÉREA PROJETO GNOLL STADIUM

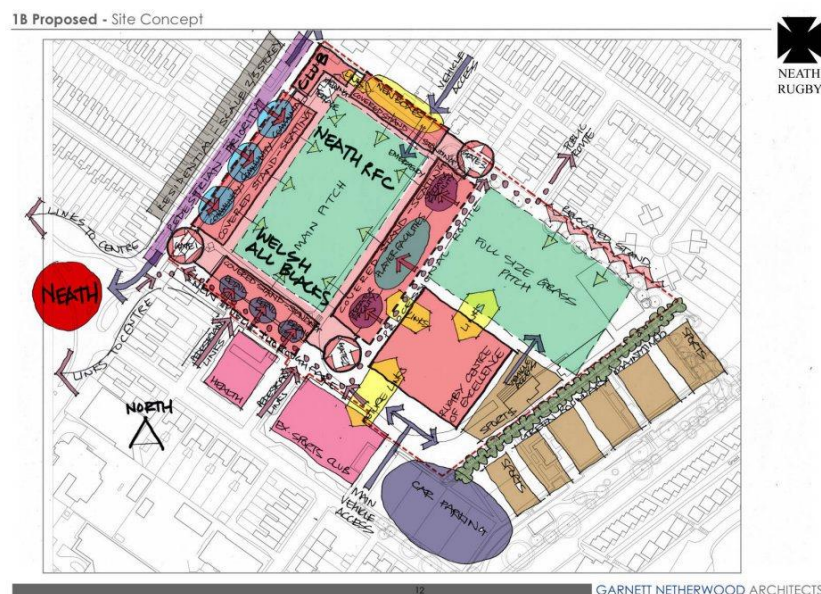


FONTE: GARNETT NETHERWOOD ARCHITECTS, 2018.

É interessante entender a relação das edificações entre si e através disso, compreender as suas dinâmicas. No projeto de modernização do “The Gnoll”, o

Centro de Excelência ganha destaque devido a sua localização. É a edificação que conversar com praticamente todos os setores do complexo, tendo ligações diretas com o campo de treinamento, campo principal e ambientes compreendidos pelo mesmo, sede social do clube e estacionamento. E apesar de não ter ligação direta com o centro médico e as quadras esportivas, ainda está bem próximo deles, conforme podemos ver nas imagens abaixo:

FIGURA 12: MAPA DE SETORIZAÇÃO PROJETO GNOLL STADIUM



FONTE: GARNETT NETHERWOOD ARCHITECTS, 2018.

Contudo, deve-se observar que, tal falta de ligação direta do centro de excelência com a sede do clube, gerou a criação de um estacionamento de uso interno. Facilitando assim, o acesso aos dois edifícios.

O aspecto mais relevante na escolha desta referência é o elo criado através do edifício do Centro de Excelência, que possibilita o acesso rápido a quase todos os outros setores.

Ficha Técnica: The Gnoll Stadium

Autor: Garnett Netherwood Architects

Início do projeto: 2018

Estado do projeto: Em execução

Local: Neath / País de Gales

Área do terreno: Não divulgada

Área construída: Não divulgada

4.3. NATIONAL RUGBY TRAINING CENTRE

A construção da nova sede nacional do rúgbi feminino da Austrália, começa em meados de 2021 e servirá também como uma nova base de treinamento para o Queensland Reds. O NRTC (*National Rugby Training Centre*) como é chamado, será um centro de treinamento de rugby de classe mundial e um dos mais avançados centros esportivos de alto desempenho em Queensland. Sua infraestrutura também servirá como suporte para apoio dos treinadores voluntários de rúgbi da comunidade, árbitros, educadores e jogadores.

O design é simples e discreto, para maximizar a funcionalidade e incorporar um senso de rugby de clube local e conexão com a comunidade.

FIGURA 13: PERSPECTIVAS E FOTO DO NATIONAL RUGBY TRAINING CENTRE



FONTE: BLIGHT RAYNER, 2018.

As instalações incluem: um campo principal e dois campos de treino em tamanhos oficiais; vestiários de atletas masculino / feminino dedicados; centro médico, fisioterapêutico e de recuperação de atletas de elite; salas de conferências para os treinadores e jogadores; sala de reunião; sala de mídia; academia de 680m²; depósito de equipamentos para da academia; arquibancada integrada com capacidade para 3.000; sala de espera para atletas; sala de preleção; área de aquecimento; sala de administração; refeitório para os atletas; cozinha para os atletas; despensa; recepção e sala de troféus integrados; enfermaria; lavanderia; sala dos árbitros; rouparia; banheiros sociais masculino / femininos dedicados.

Ficha Técnica: National Rugby Training Centre

Autor: Blight Rayner

Início do projeto: 2018

Estado do projeto: Aguardando execução

Local: Queensland / Austrália

Área do terreno: Não divulgada

Área construída: Não divulgada

5. DIAGNÓSTICO DE ÁREA

Neste capítulo serão apresentados dados pertinentes ao terreno, no que tange a sua localização e aos seus aspectos físicos, ambientais e legais. Esses levantamentos serão utilizados para a compreensão e contextualização do terreno e posteriormente utilizados como fonte norteadora para as definições de estratégias projetuais.

5.1. CIDADE DE FLORIANÓPOLIS

Localizada na porção central do litoral catarinense, o município é capital do estado e compõe junto com outras oito cidades a Região Metropolitana de Florianópolis. Fundada em 23 de março de 1673, hoje Florianópolis ocupa a totalidade do território da ilha de Santa Catarina e uma pequena parte do continente. Sua parte insular possui aproximadamente a extensão de 54 quilômetros e 18 quilômetros de largura. A principal ligação entre a ilha e o continente é dada através de três pontes, sendo elas os únicos acessos por via terrestre.

FIGURA 14: MAPA DE SANTA CATARINA – FLORIANÓPOLIS – TERRENO



FONTE: MOOVERS, 2021. Modificado pelo autor.

Segundo estimativa do IBGE (2020), a capital catarinense possui quase 509 mil habitantes e seu IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é de 0,847. Atualmente a cidade Florianópolis possui como base de sua economia diversas atividades relacionadas ao comércio em geral, mas ainda configura como predominante o turismo, prestação de serviços públicos e polos tecnológicos (PMF, 2021).

5.2. BAIRRO SACO DOS LIMÕES

O bairro Saco dos Limões está localizado próximo a região central do município de Florianópolis. É uma planície costeira situada entre os morros da Costeira do Pirajubaé e o Maciço do Morro da Cruz. Possui limite distrital com os bairros Pantanal, José Mendes, Costeira do Pirajubaé e Trindade.

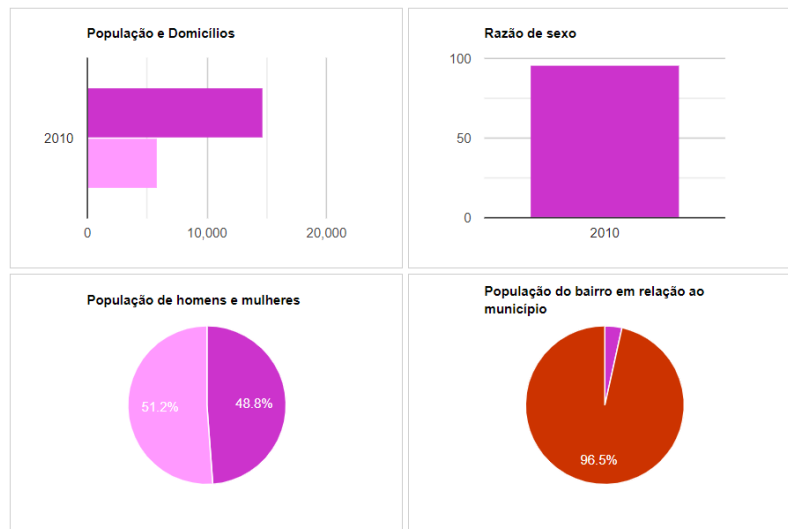
FIGURA 15: MAPA DE LIMITES DO BAIRRO SACO DOS LIMÕES



FONTE: GOOGLE MAPS, 2021.

Segundo o último Censo realizado pelo IBGE, em 2010, o bairro possui uma população de 14670 pessoas. O que equivale a 3,5% da população total do município de Florianópolis.

FIGURA 16: GRÁFICOS CENSO 2010/IBGE DO BAIRRO SACO DOS LIMÕES



FONTE: IBGE, 2010. Modificado pelo autor.

Por possuir uma rua principal, do qual derivam as ruas secundárias, seu traçado urbano se assemelha a uma espinha de peixe. Possui também um loteamento com traçado retangular junto ao Morro do Caieira.

5.3. LOCALIZAÇÃO

Por ser uma proposta de um Centro de Treinamento de Rugby, é interessante que este tipo de equipamento esteja localizado em uma área urbana, de forma que a mobilidade até ele seja com maior facilidade. Nesse sentido, o terreno escolhido está localizado na Avenida Prefeito Waldemar Vieira no Bairro Saco dos Limões, próximo ao Túnel Antonieta de Barros, paralelo a Rodovia Governador Aderbal Ramos da Silva. O mesmo já possui uma edificação esportiva instalada, que é gerida pela Comissão Setorial de Esporte (CSE) em parceria com o Conselho Comunitário do Saco dos Limões. Ao lado dele está o antigo TISAC (Terminal Integrado do Saco dos Limões), que hoje se tornou uma ocupação indígena da tribo Kaingang.

FIGURA 17: MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO TERRENO



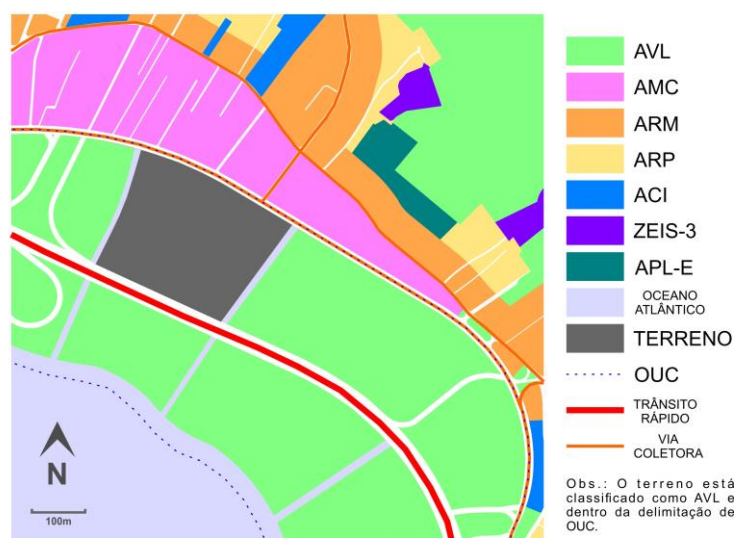
FONTE: GOOGLE EARTH PRO, 2021. Modificado pelo autor.

O terreno definido para receber o Centro de Treinamento de Rugby, conforme apresentado na figura 17, possui 56.447,5m². Está situado a quatro metros acima do nível do mar e sua topografia é predominantemente plana.

5.4. ZONEAMENTO

De acordo com o Plano Diretor de Florianópolis, o terreno está classificado como uma AVL (Área Verde de Lazer) e está dentro da Área de Marinha, conforme demonstrado na figura 18:

FIGURA 18: MAPA DE ZONEAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



FONTE: GEOPROSSEMENTO PMF, 2021. Modificado pelo autor.

Diante deste contexto, é necessário que seja feito uma solicitação para a instituição de uma nova ADI (Áreas de Desenvolvimento Incentivado), conforme

previsto no mesmo plano diretor e regulamentada nos seguintes artigos do Plano Diretor de Florianópolis (FLORIANÓPOLIS, (SC), 2014):

Art. 130. Mediante Lei Complementar específica o Município poderá instituir Áreas de Desenvolvimento Incentivado (ADI) com concessão de incentivos fiscais, construtivos e de infraestrutura a empreendimentos de comprovada qualidade ou elevada geração de empregos, destinadas à:

I - implantação de empreendimentos industriais, científicos, de conhecimento e de serviços de base tecnológica; e

II - complexos esportivos, culturais e temáticos.

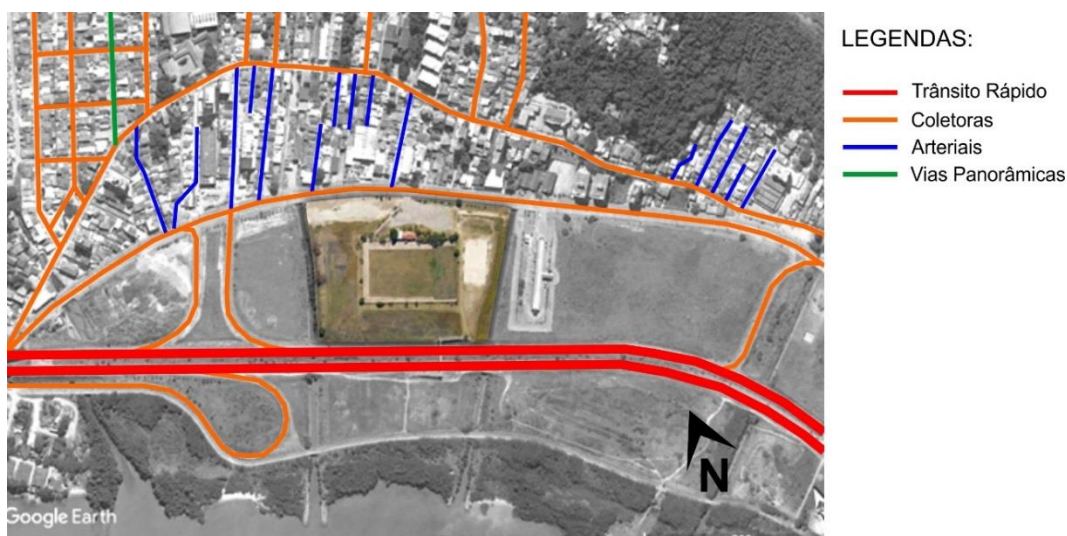
Parágrafo único. O incentivo construtivo será o acréscimo máximo de trinta por cento sobre o coeficiente básico de aproveitamento, não podendo ultrapassar o coeficiente de aproveitamento máximo da área.

Atentando a necessidade de proceder de acordo com o Art. 131 do mesmo Plano Diretor (FLORIANÓPOLIS, (SC), 2014). Portanto, há a possibilidade de viabilização junto aos órgãos competentes.

5.5. SISTEMA VIÁRIO

O sistema viário no entorno da área de intervenção confere acesso ao terreno tanto pelo bairro através da via coletora Avenida Prefeito Waldemar Viêira, quanto pela via de trânsito rápido Rodovia Governador Aderbal Ramos da Silva, de quem vem do sentido sul-centro.

FIGURA 19: MAPA DO SISTEMA VIÁRIO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



FONTE: GOOGLE EARTH, 2021. Modificado pelo autor.

Outro aspecto interessante, são as vias arteriais, que se conectam à via coletora, que dá acesso ao terreno.

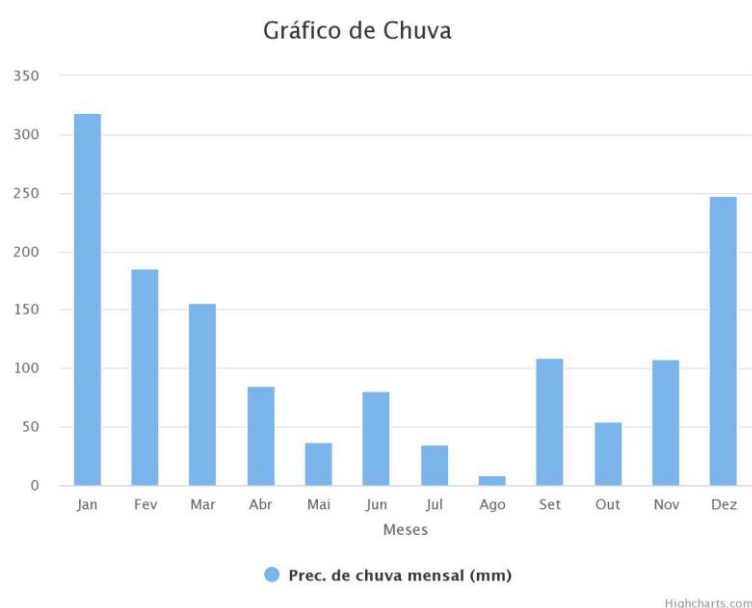
6. CONDICIONANTES AMBIENTAIS

O presente capítulo apresenta um estudo dos principais aspectos bioclimáticos da região escolhida, onde será implantado o Centro de Treinamento de Rugby. Este estudo será demonstrado através das análises dos gráficos referentes à temperatura da região, pluviosidade, conforto térmico, carta solar e ventos. O principal objetivo dessas análises, é extrair dados que colaborem para o desenvolvimento do partido arquitetônico, de forma que se possa tomar decisões mais assertivas durante esse processo.

6.1. GRÁFICO DE PLUVIOSIDADE

Conhecer a pluviosidade do local é de extrema importância para as estratégias projetuais. Com esses dados é possível fazer um dimensionamento de armazenamento de água de chuva de forma mais assertiva, o que consequentemente influencia na implantação e na eficiência do sistema de captação. A reutilização da água captada, além de ser um recurso sustentável de projeto, ajuda na prevenção da escassez.

FIGURA 20: GRÁFICO DE CHUVA DE FLORIANÓPOLIS



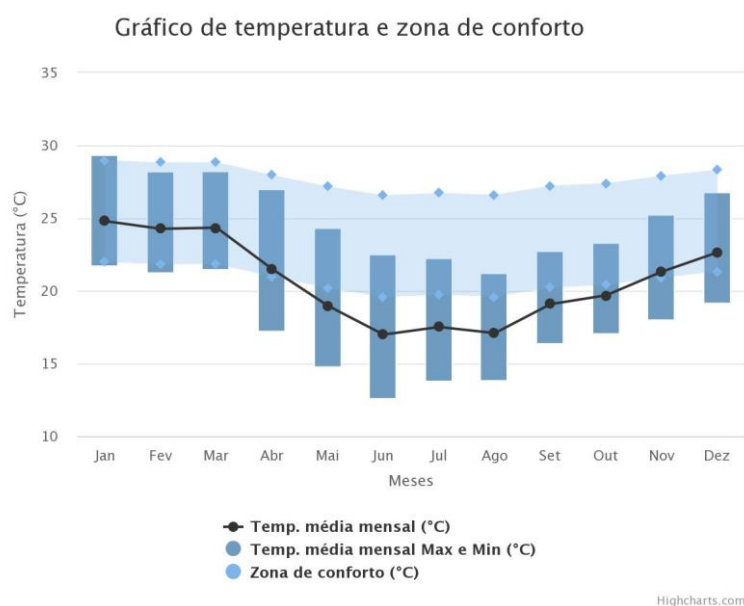
FONTE: PROJETEE, 2016.

Florianópolis possui uma pluviosidade bem elevada durante o verão, chegando ao seu pico no mês de janeiro e diminuindo gradativamente até o início do inverno. O menor nível, geralmente é em agosto, com um aumento relevante em setembro. Na primavera os índices voltam a subir gradativamente. Em resumo, janeiro é o mês com mais precipitação, chegando a ultrapassar os 300mm e agosto é o mês mais seco, não chegando aos 20mm.

6.2. GRÁFICO DE TEMPERATURA E ZONA DE CONFORTO

ASHRAE (2013), relaciona o conforto térmico a um estado de espírito, no qual expressa o contentamento com o ambiente térmico. Ou seja, pode-se dizer que há conforto térmico quando a apuração de todas as variações de temperaturas a que o corpo é sujeito for nula e quando a temperatura da pele, assim como o suor, estiver dentro de determinados limites.

FIGURA 21: GRÁFICO DE TEMPERATURA E ZONA DE CONFORTO DE FLORIANÓPOLIS



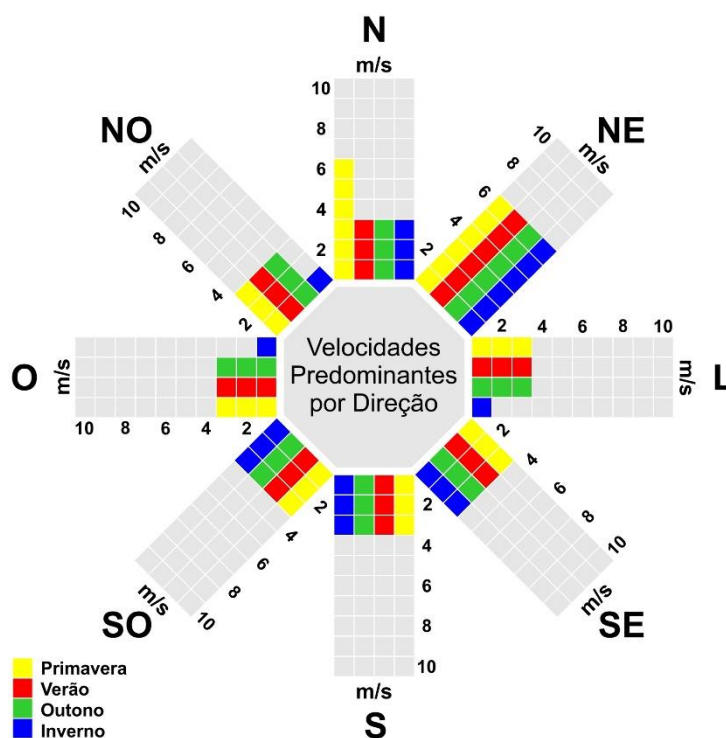
FONTE: PROJETEE, 2016.

Baseado nas temperaturas médias mensais de Florianópolis apresentadas no gráfico e relacionando-as com a faixa de zona de conforto, nota-se que entre os meses de abril e outubro, devido as quedas de temperatura, faz-se necessário a criação de estratégias de conforto térmico.

6.3. GRÁFICO ROSA DOS VENTOS

O Gráfico dos Ventos apresenta estatísticas reunidas ao longo do tempo, referentes as direções, intensidades e frequência dos ventos. Essas informações são relevantes para o estudo e adoção de estratégias de conforto ambiental da edificação a ser projetada.

FIGURA 22: GRÁFICO DOS VENTOS PREDOMINANTES DE FLORIANÓPOLIS



FONTE: IAB-SC, 2005. Modificado pelo autor.

Conforme observado na figura 22, os ventos de direção Nordeste (NE) são predominantes ao longo do ano e também são os mais intensos. O vento Sul, é famoso entre a população pelo sua intensidade e baixa temperatura, porém diferentemente do que a cultura popular expressa, ele não é o predominante.

6.4. MAPA BIOCLIMÁTICO

O mapa a seguir é uma compilação elaborada com as informações extraídas do estudo bioclimático da região onde será feita a implantação do Centro de Treinamento de Rugby.

FIGURA 23: MAPA BIOCLIMÁTICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



FONTE: GOOGLE MAPS, 2021. Modificado pelo autor.

Essa compilação demonstra o caminho do sol durante os solstícios de verão e inverno, assim como os ventos Nordeste e Sul, sendo predominante o Nordeste, porém o Sul é o mais frio.

7. PARTIDO GERAL

Para a realização deste Partido Arquitetônico, considerou-se os referenciais projetuais, o diagnóstico da área de intervenção, assim como estudos bioclimáticos da região. Baseados nesses aspectos, foram desenvolvidos o programa de necessidades, setorização, fluxograma, volumetria e conceitos.

7.1. PROGRAMA DE NECESSIDADES

TABELA 1: PROGRAMA DE NECESSIDADES – TREINAMENTO E INFRAESTRUTURA

TREINAMENTO E INFRAESTRUTURA								
ÁREA EXTERNA DE TREINO	A	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)	
		ÁREA DE TREINAMENTO						
		2	CAMPOS OFICIAIS	TREINAMENTO E JOGOS	36	10400	20800	
		1	CAMPO MULTIUSO	TREINAMENTOS ESPECIFICOS	14	1240	1240	
		1	PISTA DE CORRIDA (100m)	TREINAMENTOS ESPECIFICOS	10	2055	2055	
					ÁREA TOTAL		24095	
	B	VESTIÁRIO ATLETAS						
		4	VESTIÁRIO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	30	71	284	
		4	ÁREA DE AQUECIMENTO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	30	145	580	
		4	SALA DE PRELEÇÃO	DE USO COMPARTILHADO	34	52	208	
		4	SALA COMISSÃO TECNICA	DE USO EXCLUS. COM. TÉCNICA	4	29	116	
		4	BWC COMISSÃO TÉCNICA	DE USO EXCLUS. COM. TÉCNICA	2	23	92	
		4	ARMÁRIOS	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	30	36	144	
		4	BWC ATLETAS	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	15	71	284	
		4	CHUVEIROS	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	20	71	284	
						ÁREA TOTAL		1992
		VESTIÁRIO DOS ARBITROS						
		2	SALA ARBITRAGEM	DE USO EXCLUS. DOS ÁRBITROS	6	30	60	
		2	VESTIÁRIO/BWC/CHUVEIROS	DE USO EXCLUS. DOS ÁRBITROS	4	16	32	
						ÁREA TOTAL		92
ÁREA INTERNA DE TREINO		C	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
	ÁREA DE TREINAMENTO							
	1		ACADEMIA DE MUSCULAÇÃO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	30	192	192	
	1		ACADEMIA DE TREINO FUNCIONAL	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	30	300	300	
					ÁREA TOTAL		492	
	D	VESTIÁRIOS ATLETAS						
		1	VESTIÁRIO MASCULINO	DE USO EXCLUS. ATLETAS	8	40	40	
		1	BWC MASCULINO	DE USO EXCLUS. ATLETAS	4	20	20	
		1	VESTIÁRIO FEMININO	DE USO EXCLUS. ATLETAS	8	40	40	
		1	BWC FEMININO	DE USO EXCLUS. ATLETAS	4	20	20	
						ÁREA TOTAL		120
			ÁREAS DOS PROFISSIONAIS					
		1	SALA DE AVALIAÇÃO FÍSICA	DE USO DOS PROFISSIONAIS	2	16	16	
		1	VESTIÁRIO MASCULINO/BWC/CHUVEIRO	DE USO DOS PROFISSIONAIS	4	16	16	
		1	VESTIÁRIO FEMININO/BWC/CHUVEIRO	DE USO DOS PROFISSIONAIS	4	16	16	
				ÁREA TOTAL		48		

TOTAL ÁREA TREINAMENTO EXTERNO (m²)	26179
TOTAL ÁREA TREINAMENTO INTERNO (m²)	660
ÁREA TOTAL (m²)	26839

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

TABELA 2: PROGRAMA DE NECESSIDADES – DEPARTAMENTO MÉDICO E TRATAMENTO

DEPARTAMENTO MÉDICO E TRATAMENTO						
E	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
	CONSULTAS					
	1	CONSULTÓRIO MÉDICO	CONSULTA MÉDICA	3	23	23
	1	LAVABO	USO DO PROFISSIONAL	1	9	9
	1	CONSULTÓRIO DE FISIOTERAPIA	CONSULTA MÉDICA	3	23	23
	1	LAVABO	USO DO PROFISSIONAL	1	9	9
	1	CONSULTÓRIO DE NUTRIÇÃO	CONSULTA MÉDICA	3	23	23
	1	LAVABO	USO DO PROFISSIONAL	1	9	9
				ÁREA TOTAL		87
F	RECUPERAÇÃO E TRATAMENTO					
	1	ENFERMARIA	DE USO COMPARTILHADO	4	30	30
	1	LAVABO	DE USO COMPARTILHADO	1	4	4
	1	SALA DE FISIOTERAPIA	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	8	35	35
	1	BWC MASCULINO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	1	4	4
	1	BWC FEMININO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	1	4	4
	1	SALA DE HIDROMASSAGEM	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	4	36	36
	1	VESTIÁRIO MASCULINO/BWC/CHUVEIRO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	2	16	16
	1	VESTIÁRIO FEMININO/BWC/CHUVEIRO	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	2	16	16
	1	SALA DE RECUPERAÇÃO FÍSICA	DE USO EXCLUS. DOS ATLETAS	8	35	35
				ÁREA TOTAL		180

TOTAL ÁREA CONSULTAS (m²)	87
TOTAL ÁREA RECUPERAÇÃO E TRATAMENTO (m²)	180
ÁREA TOTAL (m²)	267

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

TABELA 3: PROGRAMA DE NECESSIDADES – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO							
G	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)	
	SALAS ADMINISTRATIVAS						
	1	SALA DO ADMINISTRADOR	DE USO DO ADMINISTRADOR DO CT	3	24	24	
	1	LAVABO	DE USO DO ADMINISTRADOR DO CT	1	4	4	
	1	SALA DO DEPART. FINANCEIRO	DE USO DO ADM. DE FINANÇAS	3	24	24	
	1	SECRETARIA	DE USO DOS FUNC. DO SETOR	4	24	24	
	1	ALMOXARIFADO	ARMAZENAMENTO DE MAT. ADM.	2	12	12	
				ÁREA TOTAL		52	
	H	SALAS AUXILIARES					
		1	SALA DE MÍDIA	DE USO EXCLUS. DE FUNCIONÁRIOS	4	24	24
		1	SALA DE REUNIÃO	DE USO COMPARTILHADO	16	36	36
		1	AUDITÓRIO	DE USO COMPARTILHADO	80	96	96
		2	SALA DE AULA	DE USO COMPARTILHADO	30	36	72
			ÁREA TOTAL		228		
TOTAL ÁREA SALAS ADMINISTRATIVAS (m²)						52	
TOTAL ÁREA SALAS AUXÍLIARES (m²)						228	
ÁREA TOTAL (m²)						280	

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

TABELA 4: PROGRAMA DE NECESSIDADES - SERVIÇOS

SERVIÇOS						
I	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
	ZELADORIA					
	1	ESCRITÓRIO DA ZELADORIA	DE USO DO ZELADOR	3	24	24
	1	LAVABO	DE USO DO ZELADOR	1	4	4
	1	SALA FUNCIONÁRIOS LIMPEZA	DE USO DOS FUNCIONÁRIOS	4	24	24
	1	LAVABO	DE USO DOS FUNCIONÁRIOS	1	4	4
	1	DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA	ARMAZENAMENTO DE MAT. LIMP.	2	12	12
	1	DEPÓSITO DE SERVIÇOS GERAIS	ARMAZENAMENTO DE MAT. E EQUIP.	2	16	16
	1	SALA DE SEGURANÇA	DE USO EXCLUS. EQUIPE DE SEG.	2	16	16
	1	LAVABO	DE USO EXCLUS. EQUIPE DE SEG.	1	4	4
			ÁREA TOTAL		104	
J	ALIMENTAÇÃO					
	1	COZINHA	DE USO COMPARTILHADO	6	36	36
	1	REFEITORIO	DE USO COMPARTILHADO	120	235	235
	1	DESPENSA	DE USO COMPARTILHADO	2	16	16
			ÁREA TOTAL		287	
K	ACESSO E CONTROLE					
	1	GUARITA SEGURANÇA	DE USO EXCLUS. EQUIPE DE SEG.	2	16	16
	1	LAVABO	DE USO EXCLUS. EQUIPE DE SEG.	1	4	4
	1	ESTACIONAMENTO VISITANTE	DE USO COMPARTILHADO	40	500	500
	1	ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIO	DE USO EXCLUS. FUNCIONÁRIOS	20	250	250
	1	ESTACIONAMENTO TRANSP. COLETIVO	DE USO COMPARTILHADO	4	210	210
1	RECEPÇÃO	DE USO COMPARTILHADO	4	24	24	
			ÁREA TOTAL		1004	
TOTAL ÁREA SALAS ADMINISTRATIVAS (m²)						104
TOTAL ÁREA SALAS ADMINISTRATIVAS (m²)						287
TOTAL ÁREA SALAS AUXÍLIARES (m²)						1004
ÁREA TOTAL (m²)						1291

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

TABELA 5: PROGRAMA DE NECESSIDADES – SOCIAL E LAZER

SOCIAL E LAZER						
L	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
	ÁREA PÚBLICA E DE VISITANTES					
	2	ARQUIBANCADA	DE USO DE VISITANTES	750	305	610
	2	ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA	DE USO DE VISITANTES	60	104	208
	1	SALÃO DE EVENTOS	DE USO DE VISITANTES	200	240	240
	1	BWC SOCIAL MASCULINO	DE USO COMPARTILHADO	15	76	76
	1	BWC SOCIAL FEMININO	DE USO COMPARTILHADO	15	76	76
	1	ACADEMIA AO AR LIVRE	DE USO PÚBLICO	15	100	100
	1	PRAÇA	DE USO PÚBLICO	20	180	180
				ÁREA TOTAL		1490

TOTAL ÁREA PÚBLICA E DE VISITANTES (m²)	1490
ÁREA TOTAL (m²)	1490

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

TABELA 6: PROGRAMA DE NECESSIDADES - ALOJAMENTO

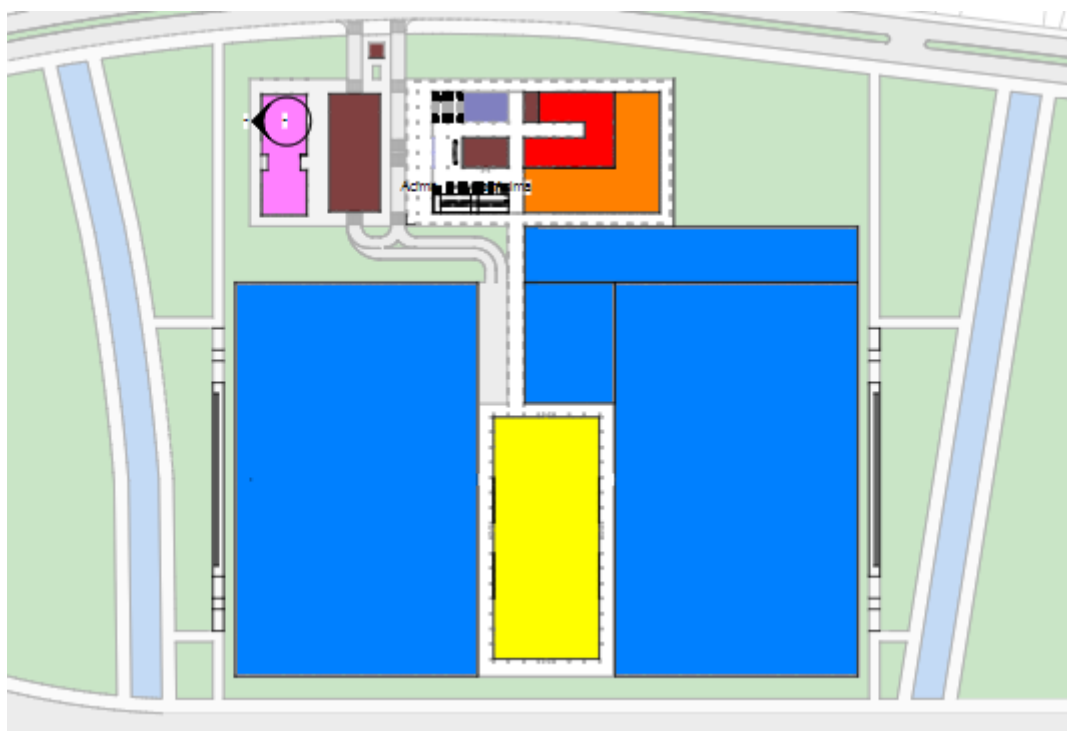
ALOJAMENTO						
M	QTD	DESCRIÇÃO AMBIENTE	USO	PÚBLICO	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
	ÁREA DE HOSPEDAGEM					
	30	QUARTO DUPLO SOLTEIRO	USO DE ATLETAS E CONVIDADOS	2	18	540
	30	BWC/QUARTO DUPLO SOLTEIRO	USO DE ATLETAS E CONVIDADOS	1	5	150
	1	COZINHA COLETIVA	USO COMPARTILHADO	15	36	36
	1	REFEITÓRIO	USO COMPARTILHADO	30	72	72
	1	LOBBY	USO DE ATLETAS E CONVIDADOS	30	72	72
	1	RECEPÇÃO	USO DE FUNC. ALOJAMENTO	2	16	16
	1	BWC SOCIAL MASCULINO	USO DE ATLETAS E CONVIDADOS	6	24	24
	1	BWC SOCIAL FEMININO	USO DE ATLETAS E CONVIDADOS	6	24	24
	1	LAVANDERIA	USO DE FUNC. ALOJAMENTO	2	12	12
	1	LOUNGE	USO DE ATLETAS E CONVIDADOS	30	72	72
	1	SALA DA GERÊNCIA	USO DO GERENTE DO ALOJAMENTO	3	16	16
	1	ROUPARIA	USO DE FUNC. ALOJAMENTO	3	16	16
	1	DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA	USO DE FUNC. ALOJAMENTO	2	9	9
	1	ALMOXARIFADO	USO DE FUNC. ALOJAMENTO	2	12	12
					ÁREA TOTAL	1071

TOTAL ÁREA DE HOSPEDAGEM (m²)	1071
ÁREA TOTAL (m²)	1071

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

7.2. SETORIZAÇÃO

FIGURA 24: PLANTA DE SETORIZAÇÃO



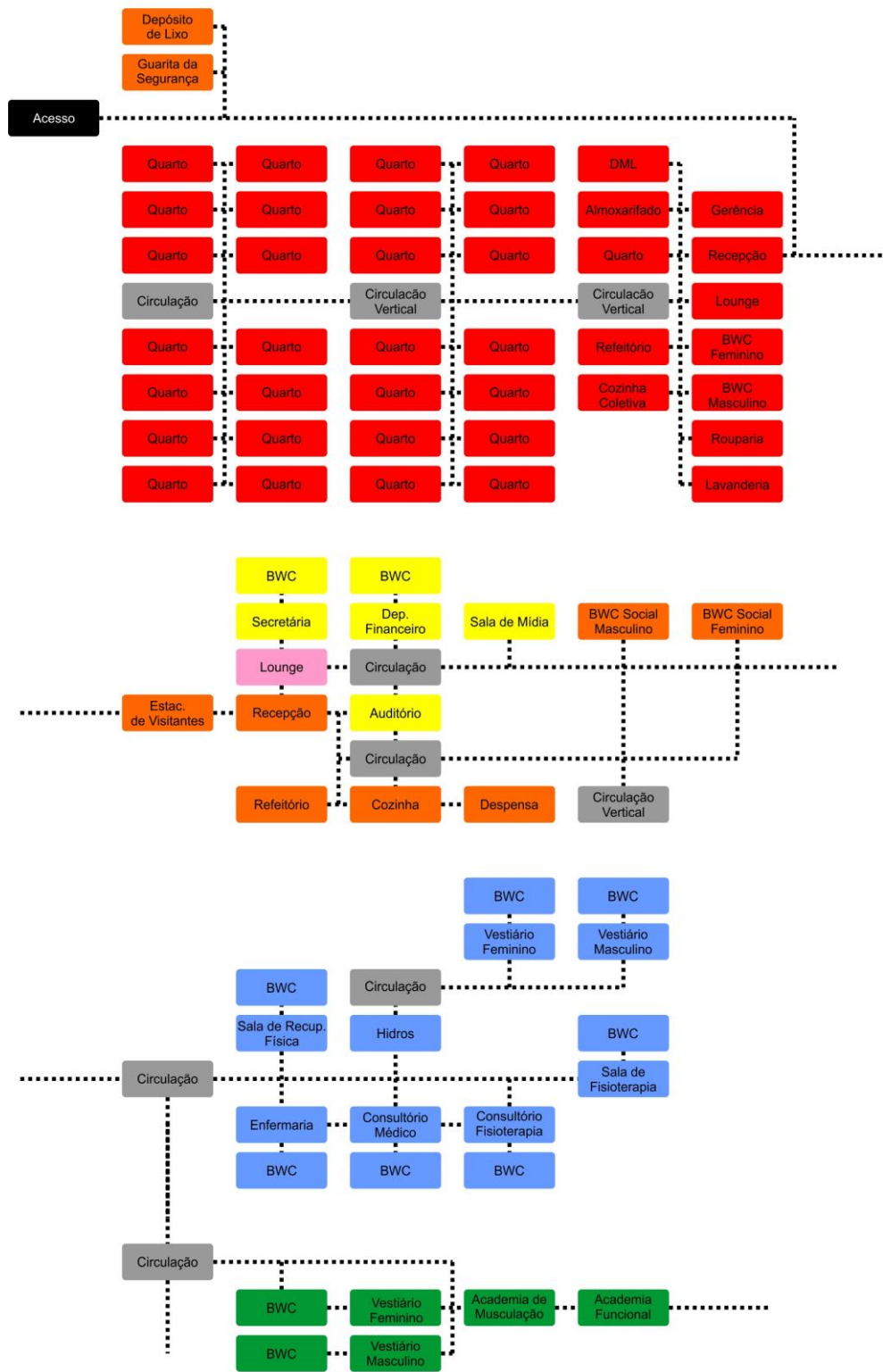
LEGENDAS

	TREINAMENTO EXTERNO
	VESTIÁRIOS
	TREINAMENTO COBERTO
	DEPARTAMENTO MÉDICO
	HOSPEDAGEM
	ADMINISTRATIVO
	SERVIÇOS

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR

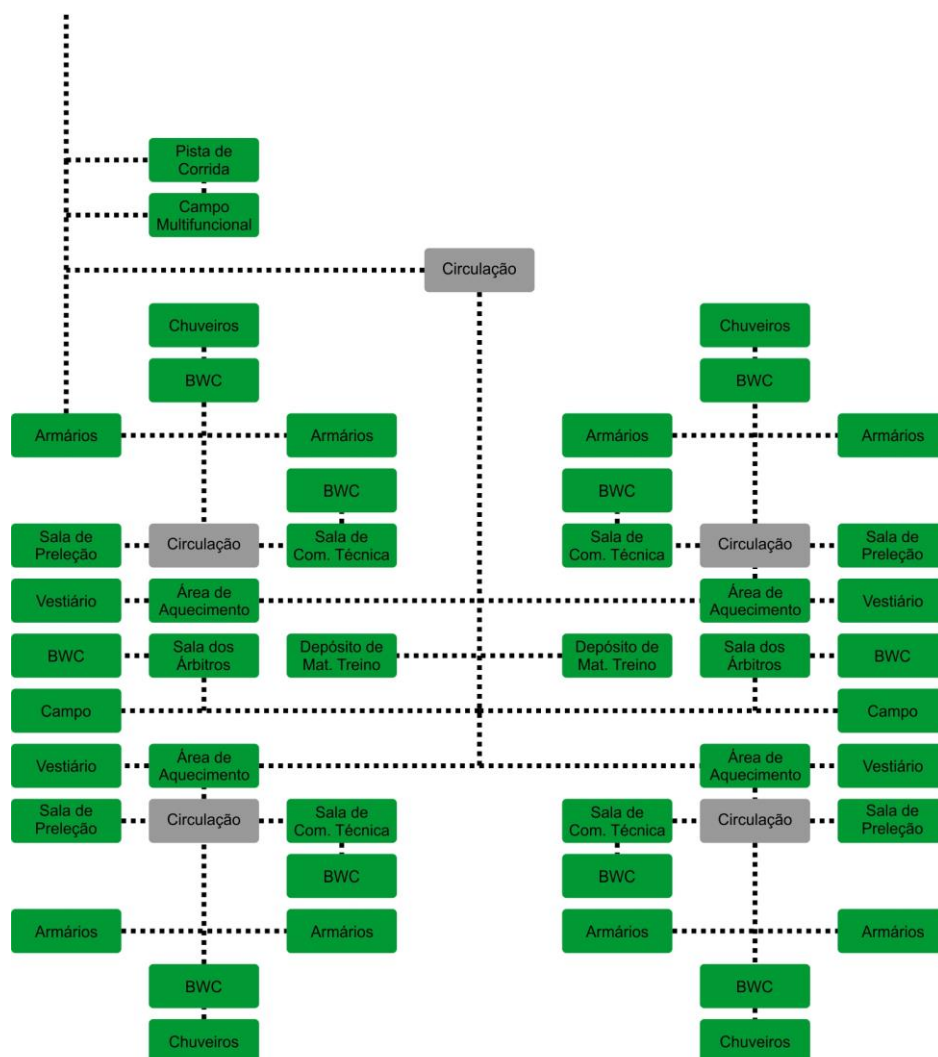
7.3. FLUXOGRAMA

FIGURA 25: FLUXOGRAMA PARTE 1



FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

FIGURA 26: FLUXOGRAMA PARTE 2



FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

7.4. DIRETRIZES DE PROJETO

Atender as necessidades dos atletas de rugby, contemplando da base ao alto rendimento, incluindo os novos atletas, independentemente da idade.

Elaborar espaços acolhedores, que atenda a demanda e fluxo de pessoas nos dias de eventos e festivais.

Elaborar um equipamento de qualidade voltado para o desenvolvimento e prática de rugby em Florianópolis.

Proporcionar futuramente, espaços dedicados a estadia de atletas, comissão técnica e convidados, que demandem de hospedagem.

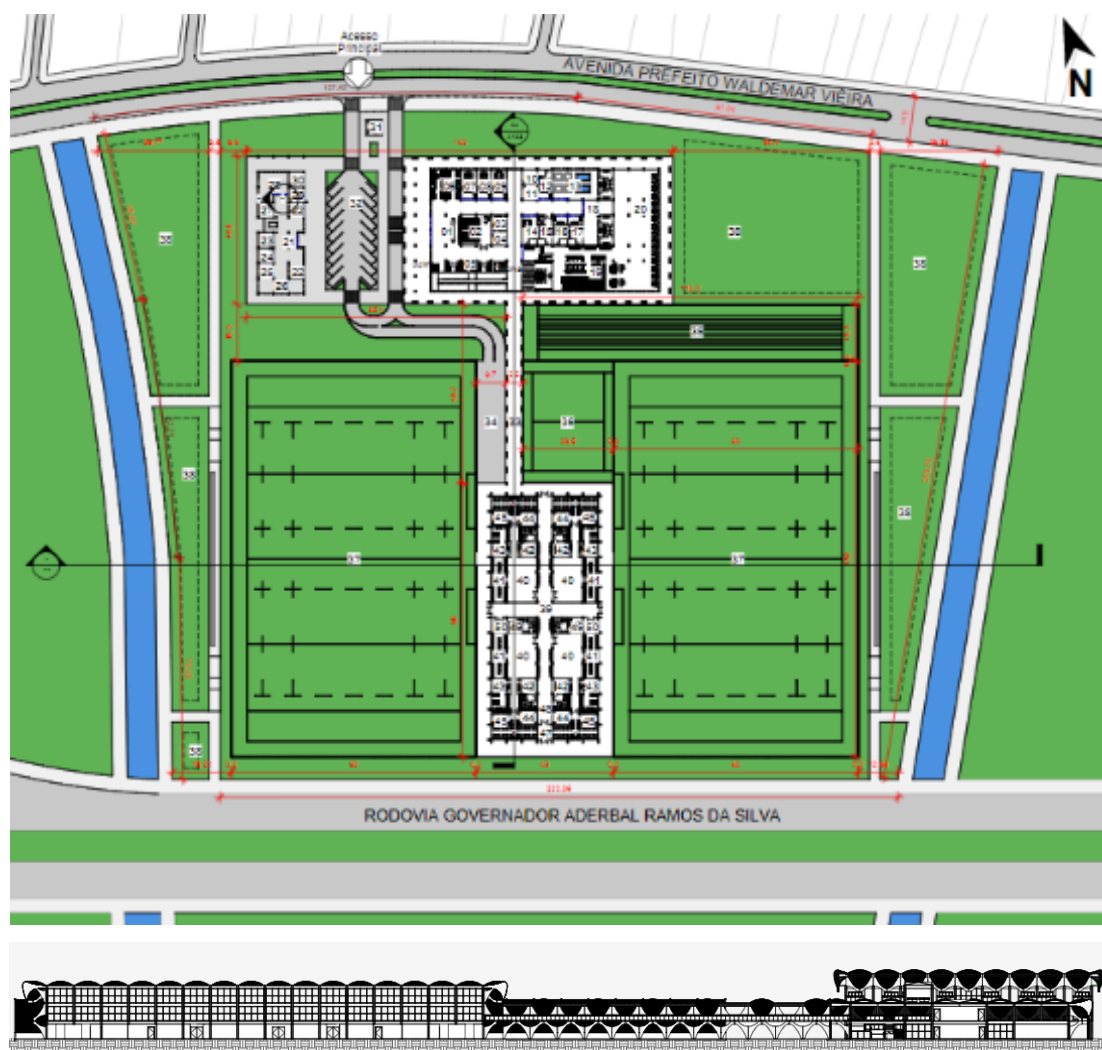
Proporcionar futuramente áreas destinadas ao esporte e lazer, de uso público.

Conferir potencialidades ao entorno com a implantação de um Centro de Treinamento de Rugby.

7.5. CONCEITOS

7.5.1. **Horizontalidade:** A proposta de trabalhar com edificações de gabarito baixo, posiciona o equipamento em escala humana, o que ajuda a tornar os ambientes mais acolhedores, convidativos e gerar mais fluidez entre eles. Além de não prejudicar a vista para a baía sul, das residências existentes no entorno.

FIGURA 27: IMPLANTAÇÃO E CORTE

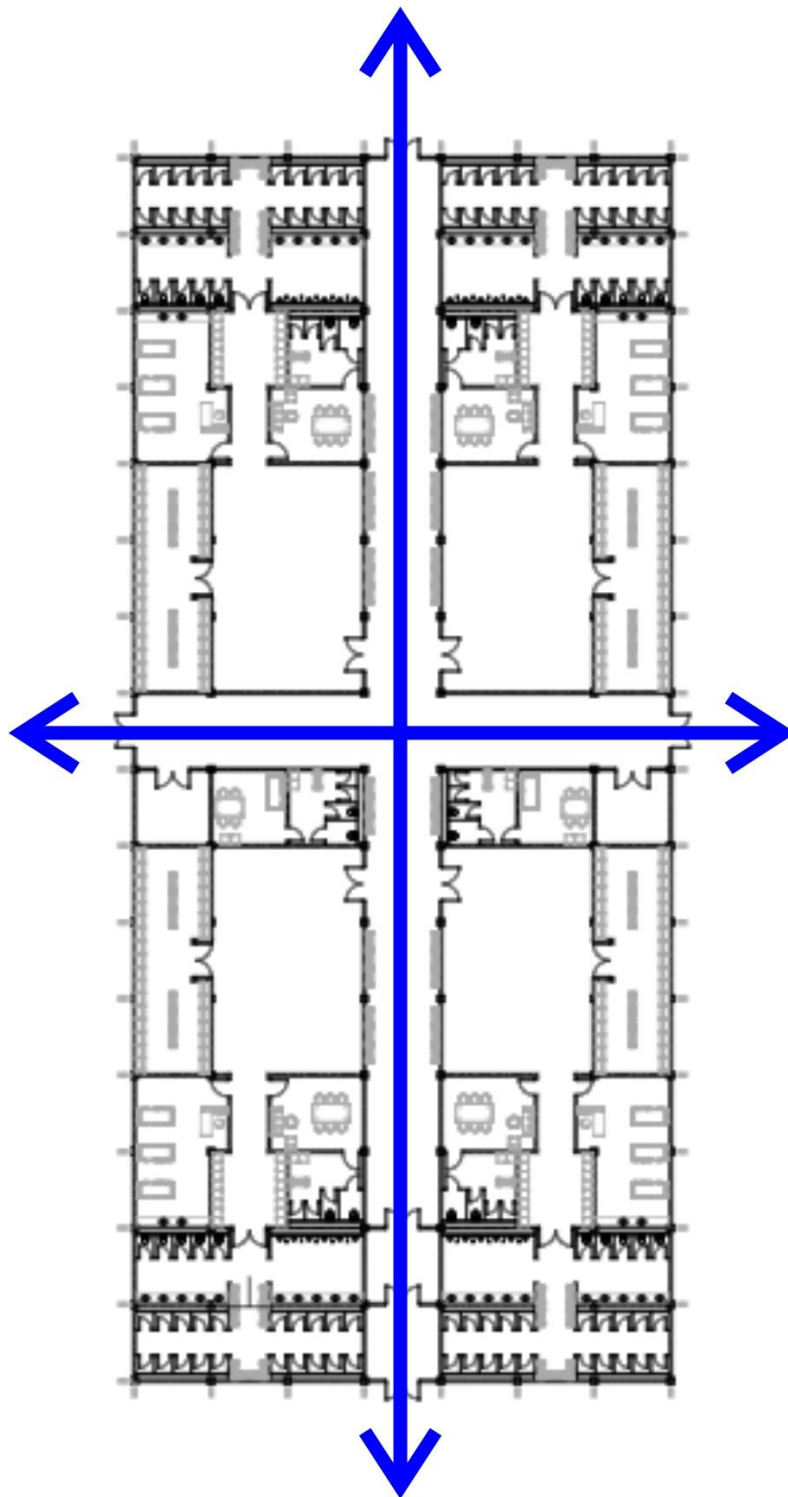


FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

7.5.2. **Eixos Transversais:** A decisão do uso de eixos transversais simplifica a compreensão dos usuários. Dessa forma, facilita o acesso aos ambientes

administrativos, médicos, de recuperação dos atletas, áreas externas de treinamento e infraestrutura.

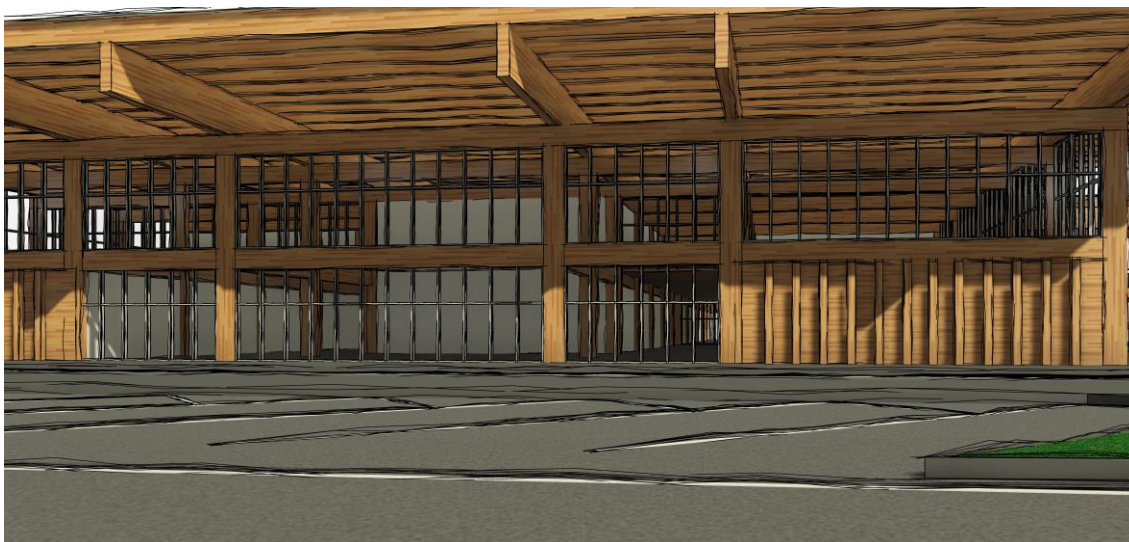
FIGURA 28: PLANTA TERREO VESTIÁRIOS



FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

Materialidade: No sistema estrutural será haverá de forma combinada o uso de madeira laminada colada e concreto, com o objetivo de obter vãos mais generosos. Os fechamentos externos terão a predominância de vidro, enquanto os internos terão de alvenaria.

FIGURA 29: FACHADA FRONTAL DO EDIFÍCIO PRINCIPAL



FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

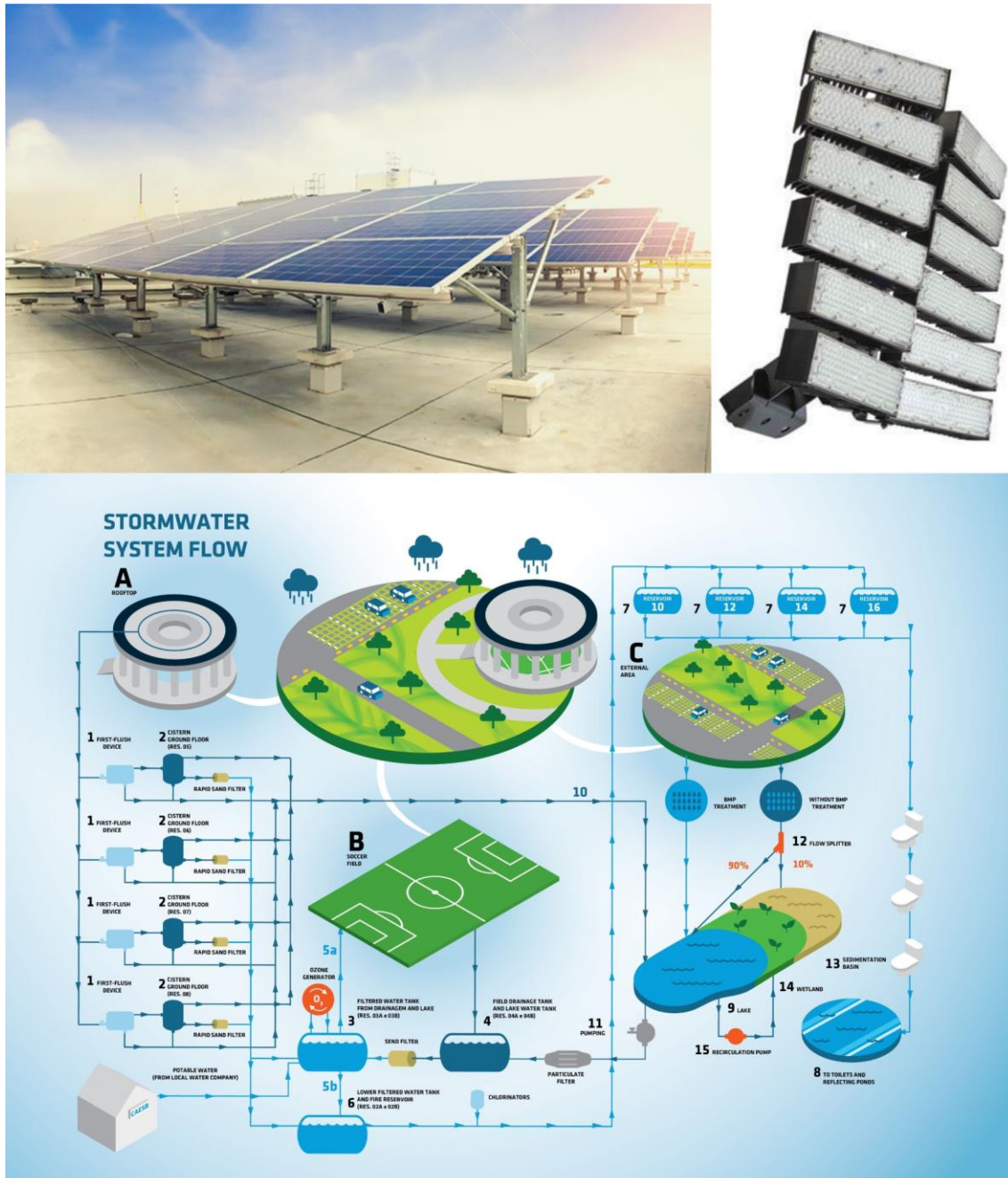
FIGURA 30: ESBOÇO DE ESTRUTURA A SER UTILIZADA



FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

Sustentabilidade: Para que o equipamento possa ter uma melhor eficiência energética, será adotado o uso de painéis com placas fotovoltaicas, lâmpadas de LED e sistema de iluminação externa com sensores de fotocélula. Será elaborado também, um sistema de captação de águas pluviais, destinando o uso para a manutenção dos gramados.

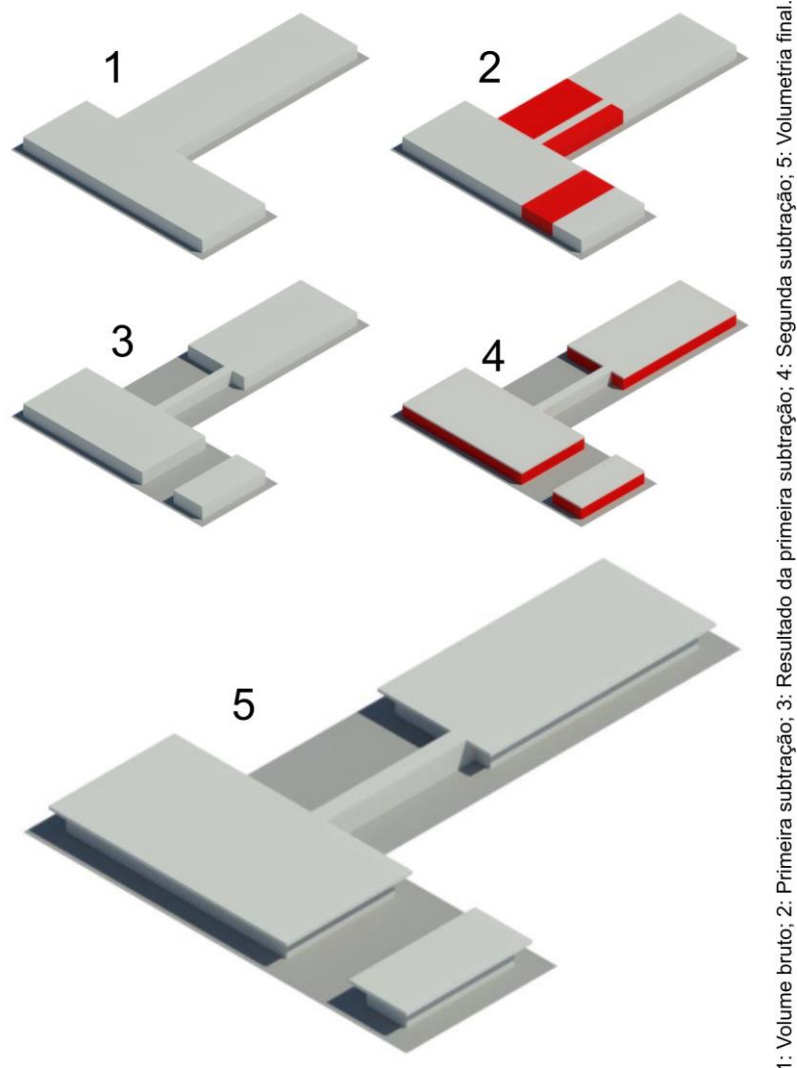
FIGURA 31: EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS



LED NACIONAL, BANCO DE BRASIL E IMGUR, 2021. Modificado pelo autor.

VOLUMETRIA: O estudo volumétrico parte de forma simples. Dois prismas retangulares que convergem transversalmente. A partir dessa forma inicial, é feita uma subtração inicial, com o objetivo de desmembrar e formar uma unidade de três volumes independentes. Em seguida é feita outra subtração, no qual o objetivo passa a ser uma lapidação dos volumes independentes.

FIGURA 32: EVOLUÇÃO VOLUMÉTRICA



1: Volume bruto; 2: Primeira subtração; 3: Resultado da primeira subtração; 4: Segunda subtração; 5: Volumetria final.

FONTE: DESENVOLVIDO PELO AUTOR.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi elaborado com o objetivo de adquirir um repertório teórico almejando o desenvolvimento da proposta de um Centro de Treinamento de Rugby, localizado no bairro Saco dos Limões, na cidade de Florianópolis-SC. Durante esse processo, houve a oportunidade de absorver e assimilar as etapas de um projeto arquitetônico.

As referências apresentadas embasam diversos aspectos e estratégias que foram estabelecidas no projeto. Sejam elas construtivas, ambientais, sustentáveis ou materiais, o objetivo era chegar em um resultado que fosse funcional e convidativo para os usuários.

Buscou-se criar espaços de treino, adequados para o desenvolvimento dos atletas rugby, que pudessem contemplar todas as etapas de sua evolução. Desde de o contato inicial com o esporte até o alto rendimento. Houve também a preocupação de gerar uma infraestrutura de apoio que concentra departamento médico, tratamento e recuperação dos atletas, além de ambientes administrativos que podem ser usadas pelos próprios clubes.

Esta proposta também objetiva o crescimento da modalidade no âmbito municipal, por ofertar um local pensado exclusivamente para treino e desenvolvimento dos atletas. E ao assumirmos a importância que o esporte possui para com a sociedade, a proposta abre caminhos na região, para gerar um sentimento de apropriação da população local e atrair jovens e crianças para o mundo dos esportes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS:

ALMEIDA, S. S. **Criação do Centro Olímpico Nacional de Treinamento. Um Plano Estratégico.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como

requisito para conclusão do Curso Executive Masters in Sport Organizations Management, Espanha, 214p. 2008.

ARCHTRENDS PORTOBELLO. Porto Belo, SC. 05 de dez. de 2017. **4 projetos de arquitetura esportiva que marcaram a história.** Disponível em: <<https://archtrends.com/blog/arquitetura-esportiva/#:~:text=A%20Arquitetura%20Esportiva%20est%C3%A1%20mais%20pr%C3%B3xima%20dos%20espa%C3%A7os%20cotidianos%20do%20que%20imaginamos.&text=%C3%89%20nesse%20cen%C3%A1rio%20que%20a,me%20lhor%20espet%C3%A1culo%20para%20quem%20acompanha.>> Acesso em: 08 de maio de 2021.

ARTE NA REDE. 5 de ago. de 2016. **Jogos Olímpicos: Olímpia, Pancrácio, Discóbolo e Coubertin.** Disponível em: <<http://artenarede.com.br/blog/index.php/jogos-olimpicos-olimpia-pancracio-discobolo-e-coubertin/>> Acesso em 02 de abril de 2021.

ASHRAE; (2013). *ANSI/ASHRAE Standard 55-2013: Thermal environmental conditions for human occupancy.* American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. Atlanta, EUA.
BANCO DO BRASIL. Brasília. 2021. **Consórcio Placas Fotovoltaicas.** Disponível em: <<https://www.bb.com.br/pbb/pagina-inicial/empresas/produtos-e-servicos/consorcios/consorcio-placas-fotovoltaicas>> Acesso em: 12 de junho de 2021.

BLIGHT RAYNER. Brisbane, Austrália. 2018. **National Rugby Training Centre.** Disponível em: <https://blightrayner.com.au/portfolio_page/national-rugby-training-centre-nrtc/> Acesso em: 14 de abril de 2021.

BRASIL DE FATO MG. Uberlândia. 12 de abr. de 2017. **Rugby conquista campo próprio em Uberlândia (MG).** Disponível em: <<https://www.brasildefatomg.com.br/2017/04/12/rugby-conquista-campo-proprio-em-uberlandia-mg>> Acesso em: 21 de maio de 2021.

BRASIL. Lei nº 9.615, de 24 de março de 1998. Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9615consol.htm> Acesso em: 15 de maio de 2021.

BRASIL. Lei nº. 9.615, de 24 de março de 1998. Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9615consol.htm> Acesso em: 15 de maio de 2021.

BRASIL. Lei nº. 8.672 de 6 de julho de 1993. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8672.htm> Acesso em: 15 de maio de 2021.

BRASIL. Decreto-Lei nº. 981, de 11 de novembro de 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0981.htm> Acesso em: 15 de maio de 2021.

BRASIL. Decreto-Lei 2.574, 29 de abril de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2574.htm> Acesso em: 15 de maio de 2021.

BOURDIEU, P. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.
CNN INTERNACIONAL EDITION. 29 de maio de 2014. **Rise the Supersize Rugby Player**. Disponível em: <<http://edition.cnn.com/2014/05/27/sport/rugby-sporting-physique-compared/>> Acesso em: 18 de abril de 2021.

COLINS, TONY. **A Social History Of English Rugby**. 1. Ed. Londres: Editora Routledge, 2009. Prologo.

COVENTRY LIVE. Coventry, Reino Unido. 19 de set. de 2014. **When rugby and football collide: does groundsharing work?**. Disponível em: <<https://www.coventrytelegraph.net/sport/rugby/rugby-football-collide-groundsharing-work-7801739>> Acesso em: 18 de maio de 2021.

CREF-SC. Florianópolis. 28 de nov. de 2016. **Florianópolis é a segunda capital com a população mais ativa do país**. Disponível em: <<https://www.crefsc.org.br/florianopolis-e-capital-vice-campea-em-atividade-fisica/>> Acesso em: 04 de abril de 2021.

DE ROSE, D.J.; DESCHAMPS, S.; KORSASAKAS, P. **Situações causadoras de “stress” no basquetebol de alto rendimento: fatores competitivos**. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v.13, n.2, p.217-29, 1999.

EAVES, Simon J.; HUGHES, Mike D.; LAMB, Kevin L. **The Consequences of the Introduction of Professional Playing Status on Game Action Variables**

in **International Northern Hemisphere Rugby Union Football**. Reino Unido. 2005.

EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. Brasília. 2016. **Atenas 1896: primeiros Jogos Olímpicos da era moderna completam 120 anos**. Disponível em: <<https://memoria.ebc.com.br/esportes/2016/04/atenas-1896-primeiros-jogos-olimpicos-da-era-moderna-completam-120-anos>> Acesso em: 06 de abril de 2021.

ESPORTE. IN: MICHAELIS, Dicionário Online de Português. Editora Melhoramentos. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/esporte/>>. Acesso em 29/04/2021.

FIFA. **Estádio de Futebol**. Disponível em: <http://img.fifa.com/mm/document/tournament/competition/01/37/17/76/p_sb2010_stadiumbook_ganz.pdf>. Acesso em: 28 maio de 2021.

FIND GLOCAL. Reino Unido. **Tucanos Rugby Club**. 2021. Disponível em: <<http://www.findglocal.com/BR/S%C3%A3o-Jo%C3%A3o-da-Boa-Vista/169202729887920/Tucanos-Rugby-Club>> Acesso em: 10 de maio de 2021.

GALERIA DA ARQUITETURA. 2021. **Profusão de Horizontes**. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/candida-tabet-arquitetura/_casa-baroneza/726> Acesso em: 14 de junho de 2021.

GARNETT NETHERWOOD ARCHITECTS. Leeds, Reino Unido. 2018. **Neath Rugby Club**. Disponível em: <<https://garnettnetherwood.com/projects/neath-rugby-club/>> Acesso em: 27 de abril de 2021.

GOOGLE EARTH - MAPAS. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Saco+dos+Lim%C3%B5es,+Florian%C3%B3polis+-+SC/@-27.6050116,-48.5362762,14z/data=!4m5!3m4!1s0x952739b3c43d9321:0xebadf368e4409eed!8m2!3d-27.6055906!4d-48.5312279>> Acesso em: 02 de maio de 2021.

GLOBO ESPORTE. Rio de Janeiro. 08 de nov. de 2018. **Rúgbi mostra sua força no Brasil e cresce dentro e fora de campo**. Disponível em: <https://globoesporte.globo.com/programas/esporte-espetacular/ep/rugbi/todos->

por-um/noticia/rugby-mostra-sua-forca-no-brasil-e-cresce-dentro-e-fora-de-campo.ghhtml> Acesso em: 01 de abril de 2021.

GLOBO ESPORTE. Rio de Janeiro. 22 de set. de 2011. **Super 10 no SPORTV**. Disponível em: <<http://globoesporte.globo.com/outros-esportes/rugby-clube/platb/2011/09/22/super-10-no-sportv/>> Acesso em: 15 de maio de 2021.

GUTIERREZ, DIEGO. **O Rugby, identidade e processos econômicos do Brasil**. Tese (Mestrado em Sociologia) – Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. São Paulo, p. 45. 2016.

IAB-SC. 2012. **Dados Relativos à Eficiência Energética**. Disponível em: <http://iab-sc.org.br/concursofatmafpesc/wp-content/uploads/2012/08/Final_ANEXO_3_27_08_2012_rev.pdf> Acesso em: 7 de junho de 2021.

IBGE. Brasília. 2017. **Panorama**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/florianopolis/panorama>> Acesso em: 24 de abril de 2021.

IBGE. Brasília, DF. 2011. **Sinopse por setores**. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/tooltip/tooltip.htm?codigo=420540705000214>> Acesso em: 26 de maio de 2021.

IMGUR. 2021. **Stormwater System Flow**. Disponível em: <<https://i.imgur.com/ubmDUVz.jpg>> Acesso em 12 de junho de 2021.

INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE. Lausanne, Suíça. 2021. **History of Rugby**. Disponível em: <<https://olympics.com/en/sports/rugby-sevens/#discipline-history-of>> Acesso em: 13 de maio de 2021.

LED NACIONAL. São Paulo, SP. 2021. **Refletores Led para Campos de Futebol**. Disponível em: <<https://lednacional.com.br/refletores-led-para-campos-de-futebol/>> Acesso em: 12 de junho de 2021.

MOOVERS. 2021. **Mapa de bairros em Florianópolis**. Disponível em: <<https://moovers.com.br/mapa-de-bairros-em-florianopolis/>> Acesso em 21 de maio de 2021.

OLIVEIRA, Lilian. 23 de fev. de 2012. **Centro de treinamento educação e a evolução do futebol brasileiro**. Disponível em:

<<http://universidadedofutebol.com.br/centros-de-treinamento-educacao-e-a-evolucao-do-futebol-brasileiro/>>. Acesso em: 18 Mai 2021.

PIMENTEL, Sávio. **CT: A Alma da Estrutura do Futebol Profissional**. Disponível em: . Acesso em: 23 abril. 2021.

PORTAL DO RUGBY. 21 de dez. de 2017. **História do Rugby**. Disponível em: < <https://www.portaldorugby.com.br/entenda-o-rugby/historia-do-rugby>> Acesso em: 16 de abril de 2021.

PORTAL DO RUGBY. 2021. **Brasil emociona 34.451 torcedores contra os Maori All Blacks**. Disponível em: <<https://www.portaldorugby.com.br/noticias/selecao-brasileira/brasil-cai-para-maori-all-blacks-diante-de-34-451-torcedores>> Acesso em: 15 de abril de 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. Florianópolis. 2021. **História**. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/turismo/index.php?cms=historia&menu=5#:~:text=Os%20primeiros%20habitantes%20da%20regi%C3%A3o,atividades%20ob%C3%A1sicas%20para%20sua%20subsist%C3%Aancia.&text=Em%201726%2C%20Nossa%20Senhora%20do,de%20seu%20desmembramento%20de%20Laguna.>> Acesso em: 24 de abril de 2021.

PROJETEEE. 2021. **Florianópolis**. Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/dados-climaticos/?cidade=SC+-+Florian%C3%B3polis&id_cidade=bra_sc_florianopolis-luz.ap.838990_try.1963> Acesso em: 18 de maio de 2021.

QUARRIE KL, HOPKINS WG. Changes in player characteristics and match activities in Bledisloe Cup rugby union from 1972 to 2004. J Sports Sci. 2007.

REVISTA PROJETO. São Paulo, SP. 20 de fev. de 2018. **Hype Studio: Centro de treinamento, Guaíba, RS**. Disponível em: <<https://revistaprojeto.com.br/acervo/hype-studio-centro-de-treinamento-guaiba-rs/>> Acesso em: 27 de abril de 2021.

TERRA NETWORKS BRASIL S.A.. 19 de set. de 2019. **Copa do mundo de Rugby começa com sucesso de público e grandes potencias, com os All Blacks**. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/esportes/copa-do-mundo-de-rugbi-comeca-com-sucesso-de-publico-e-grandes-potencias-com-os-all-blacks,3469693c8e025b43bbec76ac2546898ef2vsb95h.html>> Acesso em: 15 de abril de 2021.

TUBINO, Manuel José Gomes. **O que é esporte?** 1ª Reimpressão. São Paulo: Editora Brasiliense, 1999.

UNITED NATIONS. Genebra, Suíça. 2019. **Sport and physical activity for better reopen and recover**. Disponível em: <<https://www.un.org/en/observances/sport-day>> Acesso em: 21 de abril de 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Genebra, Suíça. 26 de nov. de 2020. **Physical Activity**. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>> Acesso em: 14 de maio de 2021.

WORLD RUGBY. Dublin, Irlanda. 2021. **Laws of the rugby union – Incorporating the playing charter**. Disponível em: <https://live.laws.api.worldrugby.org/downloads/World_Rugby_Laws_2021_EN.pdf> Acesso em: 29 de abril de 2021.

ZERO ZERO. Portugal. 2021. **La Soule, o jogo francês**. Disponível em: <<https://www.zerozero.pt/text.php?id=11462>> Acesso em: 06 de abril de 2021.

FLORIANÓPOLIS (Município). Lei Complementar nº 482/2014. De 17 de janeiro de 2014. Institui o Plano Diretor de Urbanismo do Município de Florianópolis que dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano, o Plano de Uso e Ocupação, os Instrumentos Urbanísticos e o Sistema de Gestão. Plano Diretor de Florianópolis. Florianópolis, SC, Disponível em: <<http://planodiretorflorianopolis.webflow.io/>>. Acesso em: 15 de maio de 2021.