

TUBARÃO 2018

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

CENTRO DE TREINAMENTO CLUBE ATLÉTICO TUBARÃO

LUCAS GOMES NAZÁRIO
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA | UNISUL
ARQUITETURA E URBANISMO



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I
APRESENTADO AO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
DA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA.

CENTRO DE TREINAMENTO CLUBE ATLÉTICO TUBARÃO

ACADÊMICO: LUCAS GOMES NAZÁRIO
ORIENTADORA: MARIA MATILDE VILLEGAS JARAMILLO

TUBARÃO 2018



DADOS CADASTRAIS

Acadêmico: Lucas Gomes Nazário

Matrícula: 37050

Endereço: Rua Adelinda de FavarI Guarezi, 184

Bairro: São Cristóvão

Cidade: Tubarão/SC

Cep: 88703-150

Contato: (48) 9 96781696

E-mail: Lucas@coorsel.com.br

Orientador: Prof^a. Maria Matilde Villegas Jaramillo

E-mail: Matildevillegas@terra.com.br

Título do Trabalho: Centro de Treinamento Clube Atlético Tubarão.

FOLHA DE ASSINATURAS

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Centro de Treinamento Clube Atlético Tubarão e aprovado em sua forma final pelo Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 30 de novembro de 2018.

Professora e orientador Maria Matilde Villegas Jaramillo

Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Cezar Augusto Prates Pereira da Silva

Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Vladimir Fernando Stello

Universidade do Sul de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por nunca me desamparar, guiando-me sempre pelo melhor caminho.

Agradeço ao Clube Atlético Tubarão, que abriu suas portas dando-me a oportunidade de conhecer os bastidores do clube e assim aplicar o conhecimento adquirido em meu trabalho.

A minha família, em especial a meus pais José e Carmem e minhas irmãs Juliana e Jéssica, que me ajudaram até aqui, contribuindo na minha formação como pessoa, aconselhando e dando apoio em todos os momentos.

A minha namorada Ana Letícia, pelo amor, carinho, ajuda e incentivo para seguir em frente, os quais foram fundamentais para a conclusão desse trabalho.

Agradeço também a minha orientadora, querida professora Maria Matilde Villegas Jaramillo, pela disposição e comprometimento, passando seu conhecimento e contribuindo para meu desenvolvimento acadêmico.

A todos os professores que me ensinaram e auxiliaram no decorrer do curso na busca do conhecimento para minha formação profissional.

Por fim, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso e estiveram do meu lado nessa etapa de minha vida.

A todos, muito obrigado!

RESUMO

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como finalidade o desenvolver o projeto arquitetônico de um novo Centro de Treinamento para o Clube Atlético Tubarão, situado no município de Tubarão/SC, a fim de melhorar e potencializar a estrutura do clube.

Todo clube de futebol profissional necessita de um centro de treinamento e uma boa estrutura para conseguir um nível de rendimento capaz de disputar as principais competições. É neste local onde acontecem todas as atividades esportivas, sendo essencial para os atletas, comissão técnica e diretores.

Deste modo, obter uma estrutura física completa é essencial para os jogadores do clube, é fazendo os atletas se sentirem seguros e confortáveis em seu ambiente de trabalho que se conseguirá maior resultado no esporte.

Este trabalho será apresentado em duas etapas. A primeira etapa consiste em estudo teórico relacionado com o assunto, análises e referências projetuais sobre o tema e diagnóstico da área onde será proposto o projeto. A partir disto, será realizado o desenvolvimento do partido geral da proposta para que na segunda etapa seja desenvolvido o anteprojeto arquitetônico.

Palavras Chave: Treinamento. Futebol. Estrutura.

ABSTRACT

The purpose of this Course Completion Work is to develop the architectural design of a new Training Center for the Tubarão Athletic Club, located in the city of Tubarão / SC, in order to improve and strengthen the structure of the club.

Every professional football club needs a training center and a good structure to achieve a level of performance capable of competing in the main competitions. It is in this place where all the sports activities take place, being essential for the athletes, technical commission and directors.

In this way, obtaining a complete physical structure is essential for the players of the club, is making the athletes feel safe and comfortable in their work environment that will achieve greater result in the sport.

This paper will be presented in two stages. The first stage consists of a theoretical study related to the subject, analyzes and design references about the theme and diagnosis of the area where the project will be proposed. From this, will be carried out the development of the general party of the proposal so that in the second stage the architectural preliminary project is developed.

Keywords: Training. Soccer. Structure.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9		
1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA	9		
1.2 PROBLEMÁTICA / JUSTIFICATIVA.....	10		
1.3 OBJETIVOS.....	11		
1.3.1 Objetivo Geral.....	11		
1.3.2 Objetivos Específicos.....	11		
1.4 METODOLOGIA	11		
2 REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	13		
2.1 ORIGEM DO ESPORTE	13		
2.2 ORIGEM DO FUTEBOL	14		
2.3 IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS ESPORTIVAS...	14		
2.4 ESPORTE COMO ENSINO.....	15		
2.5 CONDICIONAMENTO FÍSICO DO ATLETA E CENTRO DE TREINAMENTO.....	16		
2.6 HISTÓRICO DO CLUBE.....	17		
2.6.1 Estrutura Organizacional	18		
2.7 A BIOCLIMÁTICA NA ARQUITETURA.....	19		
3 REFERENCIAIS PROJETUAIS.....	22		
3.1 CENTRO DE TREINAMENTO DO GRÊMIO – CT PRESIDENTE LUIZ CARVALHO.....	22		
3.1.1 Ficha Técnica.....	22		
3.1.2 O Projeto.....	22		
3.1.3 Acessos	23		
3.1.4 Circulações	23		
3.1.5 Definição dos Espaços.....	24		
3.1.6 Volume do Edifício	25		
3.1.7 Estrutura e Técnicas Construtivas	25		
3.1.8 Conforto Ambiental e Sustentabilidade.....	26		
3.1.9 Escolha do Projeto	26		
3.2 CIDADE DO FUTEBOL.....	27		
3.2.1 Ficha Técnica.....	27		
3.2.2 O Projeto.....	27		
3.2.3 Acessos	28		
3.2.4 Definições dos Espaços e Circulações.....	29		
3.2.5 Volume do Edifício	33		
3.2.6 Estrutura e Técnicas Construtivas	33		
3.2.7 Conforto ambiental e sustentabilidade	34		
3.2.8 Escolha do projeto	34		
4 ESTUDO DE CASO.....	36		
4.1 ESTÁDIO DOMINGOS SILVEIRA GONZALEZ ...	36		
4.1.1 Ficha Técnica.....	36		
4.1.2 O Projeto.....	36		
4.1.3 Acessos	37		
4.1.4 Definição dos Espaços e Circulações	37		

SUMÁRIO

4.1.5 Materialidade e Volumetria	41	6.1 CONCEITO	56
4.1.6 Conforto Ambiental	41	6.2 DIRETRIZES PROJETUAIS	56
4.1.7 Sobre A Escolha.....	41	6.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ DIMENSIONAMENTO	57
5 DIAGNÓSTICO DA ÁREA	43	6.4 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA	59
5.1 LOCALIZAÇÃO MUNICIPAL	43	6.5 INTERVENÇÕES	60
5.1.1 Características Gerais.....	43	6.6 ZONEAMENTO FUNCIONAL.....	61
5.1.2 Dimensão Econômica e Sociocultural	43	6.7 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS	62
5.2 HISTÓRICO DA CIDADE.....	44	6.8 CONFORTO AMBIENTAL	63
5.2.1 Formação do Bairro Oficinas.....	45	6.9 FUNCIONAMENTO IMPLANTAÇÃO.....	64
5.3 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	46	REFERÊNCIAS	68
5.4 USO DO SOLO.....	47	ANEXOS	70
5.5 EQUIPAMENTOS URBANOS.....	48		
5.5.1 Mobiliário Urbano	48		
5.6 CHEIOS E VAZIOS	49		
5.7 GABARITOS	50		
5.8 SISTEMA VIÁRIO.....	51		
5.9 CONDICIONANTES AMBIENTAIS	52		
5.9.1 Ventilação	52		
5.9.2 Insolação	52		
5.10 LEGISLAÇÃO.....	53		
6 PARTIDO GERAL.....	56		



1. INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação do Tema

1.2 Problemática/Justificativa

1.3 Objetivos

1.4 Metodologia

1. INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

O presente trabalho de Conclusão de Curso busca alcançar os estudos necessários para elaboração da etapa de anteprojeto arquitetônico de um novo Centro de Treinamento para o Clube Atlético Tubarão.

O centro de treinamento é o local onde o clube realiza seus treinamentos, preparações e análises para os jogos ao longo da uma temporada. É neste local também que a comissão técnica estuda os adversários e passa para a equipe todas as informações antes das partidas. Além disso, o centro de treinamento abriga alguns atletas que moram fora da cidade e decidem residir no clube.

Na maioria dos centros, a estrutura é composta por alguns campos de futebol, vestiários, academia, salas de fisioterapia, piscinas, alojamentos e outros ambientes necessários para a prática das atividades.

A proposta de um novo Centro de Treinamento para o Clube Atlético Tubarão tem como intenção conceder uma estrutura moderna para o clube, com espaços mais amplos e funcionais para que os atletas e comissão técnica possam desenvolver suas atividades de maneira confortável.

1. INTRODUÇÃO

1.2 PROBLEMÁTICA / JUSTIFICATIVA

Um novo Centro de Treinamento para o Clube Atlético Tubarão parte da carência e demanda que o clube tem de espaços maiores, modernos e funcionais para os atletas desenvolverem suas atividades físicas.

Hoje em dia o clube utiliza as dependências do Estádio Domingos Silveira Gonzales localizado no bairro de Oficinas em Tubarão para realizar suas atividades esportivas. Este estádio pertencia à Rede Ferroviária Federal e hoje é patrimônio da União.

Além do clube não ter sede própria, o Tubarão enfrenta o problema com a falta de espaço para ampliação deste local, com a pressão urbana que rodeia o estádio acaba causando problemas de congestionamento de veículos devido à falta de estacionamento, além da carência de opções para acessos das torcidas.

O clube vem tentando dar o melhor suporte possível para seus atletas, o elenco profissional na maioria das vezes treina em seu campo principal e realiza as atividades físicas nas apertadas dependências do clube. Em dias que antecedem os jogos ou em dias de chuva treinam em outras dependências para não danificar o gramado.

Já as categorias de base realizam seus treinos em campos municipais de cidades vizinhas como o de Capivari de Baixo, Pedras Grandes e Treze de Maio. A cada treino o clube desloca um ônibus com materiais esportivos, atletas e treinadores para realizar as atividades. Diante destas situações é possível perceber a carência e a necessidade que o clube tem de espaços maiores e mais adequados.

O clube pretende construir um novo estádio. Segundo o presidente do Atlético Tubarão, Luiz Henrique Martins Ribeiro, já iniciando estudos preliminares para realocar o estádio para uma nova área, existe uma série de ideias para a localização, entre elas está um terreno na rodovia Ivane Fretta.

Com a ambição de estar entre os melhores clubes do Brasil, o Clube Atlético Tubarão vem em ascensão no cenário futebolístico e sua estrutura precisa acompanhar essa evolução. Com um estádio de pequeno porte, seu centro de treinamento se localiza dentro do próprio estádio, ocasionando problemas de funcionamento e no gramado devido ao seu uso excessivo.

Levando em conta que a diretoria pretende levar o estádio para outra área do município esse local ficaria livre para virar o novo centro de treinamento do clube.

Um novo centro de treinamento seria um ótimo investimento para o clube, possibilitando melhores resultados dentro e fora dos gramados. Além disso, tal proposta poderia incentivar melhor as categorias de base, pois é delas que surgem os grandes jogadores de futebol, possibilitando um retorno financeiro mediante a melhoria da qualidade dos jogadores e com a venda de atletas.

É por isso que é tão importante a realização da construção desse empreendimento para o clube, pois traria benefícios capazes de melhorar, expressivamente, a exposição e o perfil da associação, possibilitando não só um aumento da sua autoestima, como também da comunidade e de sua torcida.

1. INTRODUÇÃO

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Elaborar o anteprojeto arquitetônico de um Centro de Treinamento para o Clube Atlético Tubarão.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar o tema proposto para obter um conhecimento mais aprofundado sobre o mesmo.
- Desenvolver um estudo de caso que fundamente as diretrizes para o projeto. E referenciais projetuais que ajudem a montar o programa de necessidades e fluxogramas.
- Conservar a relação do clube com a comunidade.
- Realizar pesquisas a fim de alcançar o nível de partido geral com os dados coletados
- Levantamento físico e análise de dados.
- Utilizar da arquitetura e suas tecnologias para projetar uma sede funcional através de estratégias para conforto ambiental.
- Projetar um centro de treinamento moderno e funcional onde o clube poderá oferecer para os atletas uma estrutura para melhorar seu desempenho dentro dos gramados.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia adotada para a elaboração deste trabalho será por meio de referenciais teóricos e projetuais, levantamento físico e estudo de caso.

- **Levantamento de referências:** pesquisa referente ao assunto através de sites, artigos, livros e outros trabalhos de conclusão de curso. Os referenciais projetuais que serão analisados terão relação direta com o tema da proposta, onde as análises apresentarão a ficha técnica do projeto, acessos, circulação, volume, estrutura e técnica construtiva, zoneamento funcional, conforto ambiental, inserção do edifício com o entorno. Estas referências servirão para ajudar a formar o lançamento da proposta.

- **Conceituação:** revisão bibliográfica e levantamento de dados no próprio clube através de entrevista com jogadores, comissão técnica e diretoria, para obter conhecimento das principais necessidades.

- **Levantamento físico e análise de dados:** estudo referente ao diagnóstico da área e suas principais características e mapas do entorno com uso do solo, cheios e vazios, sistema viário e gabaritos. Diante das informações alcançadas poderá criar o programa de necessidades.

- **Partido geral:** com embasamento forte, através das informações realizadas anteriormente serão traçadas as diretrizes gerais, onde a proposta dará base para o lançamento do partido e implantação esquemática.

- **Anteprojeto:** realização da proposta a nível de anteprojeto, que será desenvolvida no TFG II, contendo todas informações necessárias para sua compreensão.



2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 Origem do Esporte

2.2 Origem do Futebol

2.3 Importância das Práticas Esportivas

2.4 Esporte como Ensino

2.5 Condicionamento Físico do Atleta e Centro de Treinamento

2.6 Histórico do Clube

2.7 A Bioclimática na Arquitetura

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 ORIGEM DO ESPORTE

De acordo com a definição do dicionário Michaelis (2015), esporte é conjunto das atividades físicas ou de jogos que exigem habilidade, que obedecem a regras específicas e que são praticados individualmente ou em equipe. Do mesmo modo podemos definir o esporte como um fenômeno sociocultural, com finalidade de lazer ou profissional, contribuindo para o desenvolvimento físico, racional e mental das pessoas.

Até hoje os historiadores não conseguiram definir exatamente como se deu a origem do esporte no mundo. Segundo Tubino (2010, p.20) “a origem do esporte se deu pela busca do conhecimento do homem sobre o próprio homem na sua natureza, sua vida pessoal e comunitária.”

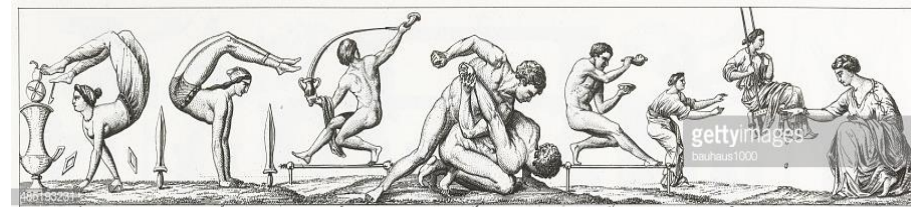
Conforme Godoy (1996), o esporte já era praticado mesmo sem o homem ter noção do que era isso, nas guerras o homem precisava aliar força e saúde como questão de sobrevivência.

Nas guerras, a participação era precedida de tristeza, inquietação e medo. Mas o confronto nos estádios gerava disciplina, método, respeito e alegre expectativa. As competições esportivas, talvez por isso, eram muito prestigiadas entre os helenos, e existiram desde tempos remotos. (GODOY, 1996, p.26).

No entanto existem indicativos do período em que surgiu o esporte no mundo como mostra a figura 1. DUARTE (2004, p. 13) Comenta:

Em 1500 a.C., em Creta, praticava-se o pugilismo. Em 1300 a.C. a 800 a.C. já havia o jogo da pelota. Homero, em 1200 a.C., faz versos para retratar os Jogos Fúnebres, no Canto XXIII da Iliada [...] Em 776 a.C. temos os Jogos Olímpicos gregos, com importância local e regional, que depois passam a ser o próprio calendário, pois eram disputados de quatro em quatro anos. As primeiras ‘corridas de fundo’, com 4 mil metros e 164 centímetros, são disputadas em 720 a.C. A luta e o pentatlo (corrida, disco, luta, salto em distância e dardo) estão nos Jogos de 708 a.C. Em 648 a.C. entra o pugilismo, e em 632 a.C. ocorrem as competições para juniores (16 a 18 anos) e as corridas de quadrigas.

Figura 1: Ilustrações gravadas dos jogos Grecian da enciclopédia Iconographic da ciência, da literatura e da arte, publicada em 1851.



Fonte: GettyImages, 2018.

O autor mostra na citação acima, algumas datas com indícios e que comprovam como o esporte já faz parte da vida do homem há muitos anos. Desde as suas origens até os dias atuais o esporte passou por um período de grande evolução, contribuindo de maneira intensa para a sua disseminação no meio social, chegando a ponto de formar um fenômeno sociocultural.

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.2 ORIGEM DO FUTEBOL

Assim como na história do esporte, não é possível estabelecer de onde surgiu o futebol embora a prática dos jogos com bola existirem há muitos anos, não havia definição de regras como há hoje.

Conforme da Costa (2005), o futebol foi oficialmente criado na Inglaterra em 1863, pela Football Association. Essa entidade começou a promover a expansão deste esporte e o futebol logo se tornou uma atividade recreativa das massas urbanas.

Segundo da Costa (2005), no Brasil, o futebol apareceu anos depois, em 1894, ano em que Charles Miller, filho do cônsul britânico em São Paulo, retornou ao país após jogar na primeira divisão do futebol inglês.

De acordo com Oliveira (2012), o futebol começou a se espalhar pelos espaços públicos, em regiões centrais nas grandes cidades. A prática atraiu principalmente os jovens da elite que se organizavam em clubes e escolas ligadas às colônias de imigrantes, no entanto não demorou para contagiar as classes menos favorecidas, que enxergaram no futebol uma oportunidade de ganho financeiro e ascensão social, já que naquela época havia poucas oportunidades.

O futebol se tornou um dos esportes mais populares no mundo. Essa modalidade esportiva é umas das mais conhecidas e praticadas no mundo. A popularidade desse esporte se deve pelo encanto que desperta nas pessoas de todas as classes sociais.

2.3 IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS ESPORTIVAS

A melhor forma para o homem se manter saudável é por meio da prática de exercícios físicos, proporcionando saúde e bem-estar ao corpo humano. A prática de esportes faz as pessoas viverem melhor e mais dispostas, prevenindo e combatendo doenças do corpo e mente (figura 2).

De acordo com Glaner (2002), A atividade física é entendida como todo e qualquer movimento corporal que resulta num gasto energético acima dos níveis de repouso. Desta forma, a atividade física seja no trabalho, no lazer e nas demais atividades diárias é apontada como importante aliada quando se refere à manutenção corporal e prevenção de doenças crônicas degenerativas.

Figura 2: Corrida como prática de esportes.



Fonte: GettyImages, 2018.

Outro autor que fala do assunto é Coelho (2012, s. p.) que afirma: “Quando realizados dentro do contexto da prática esportiva, favorecem também a interação e a sociabilidade. Em outras palavras, potencializam várias competências essenciais para o bom exercício da liderança, como disciplina, excelência, comprometimento, responsabilidade, ousadia e determinação.”

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.4 ESPORTE COMO ENSINO

O esporte como instrumento educacional visa desenvolvimento físico, social e humano de crianças e adolescentes (figura 3). Segundo Godoy (1996), a prática de esportes como ferramenta de educação vem sendo utilizada por educadores para preparar os jovens para a vida adulta.

Os educadores encontraram na prática regular das atividades físicas a melhor maneira de motivar os estudantes, preparando-os para a vida adulta. Já havia conscientização de que o esporte era excelente meio educativo, atuando beneficentemente no complexo biopsicossocial. (GODOY, 1996 p.118)

Do ponto de vista de Corrêa (2013), no esporte educacional o processo de formação pode ocorrer desde que os educadores estejam preparados para explorar os conhecimentos inerentes ao processo de desenvolvimento moral da criança. Tendo como base os princípios educacionais, participação, cooperação, educação, responsabilidade e inclusão.

De acordo com Tubino (2001), o esporte como educação, trabalhado como instrumento essencial da formação de jovens como cidadãos, desenvolve valores em suas personalidades que darão a partida inicial para a sua boa convivência social.

O esporte educacional com finalidade de formação para a cidadania é aquele esporte apoiado nos princípios, em que a inclusão de todos reforça a democratização da prática esportiva. Com regras adaptadas, o importante é a formação e não tem responsabilidades diretas com o desenvolvimento de atletas. (TUBINO, 2001, p. 83).

Figura 3: Ex-atleta Janeth com alguns de seus alunos.



Fonte: Ministério do Esporte, 2018.

Conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente, Art. 3º e 4º da Lei Nº 8.069/90, a criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes a pessoa humana. Sendo dever da família, da comunidade e sociedade em geral dar prioridade a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (BRASIL, 1990).

O esporte utilizado como método de ensino, além de ajudar no processo de formação dos jovens, através dos valores éticos, contribui com uma série de fatores para a melhoria de vida das pessoas e da sociedade.

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.5 CONDICIONAMENTO FÍSICO DO ATLETA E CENTRO DE TREINAMENTO

O condicionamento físico do atleta é essencial em qualquer esporte e principalmente em uma partida de futebol, porque é uma modalidade onde os jogadores precisam utilizar o corpo para vencer o jogo. Através de uma boa preparação física, o atleta estará habilitado a realizar sua função dentro de campo.

De acordo com Cunha (2009), a preparação física assumiu nos últimos tempos uma grande importância no treinamento de alto rendimento, isso demonstra que os resultados estão relacionados com o preparo físico e com a aplicação de treinamentos baseados cientificamente.

Pode-se dizer, portanto que a preparação física nos clubes de futebol é indispensável para o sucesso da equipe e pelo desempenho de seus jogadores. A aplicação de métodos, programas de treinamento atualizados nas concepções científicas estão se tornando cada vez mais comuns. A evolução da ciência do treinamento, sofisticação tecnológica, metodologia, contribuiu e muito para o futebol. É comum de se ver em grandes clubes hoje em dia, laboratórios de condicionamento físico, que além de ter preparadores físicos, conta também com a presença de fisiologistas, nutricionistas, auxiliares técnicos, psicólogos, tudo para que os jogadores de futebol encontrem o seu melhor preparo físico, técnico, tático e psicológico. (TUBINO, 1979; FERNANDES, 1994 apud LANNI, 2008).

Como citado anteriormente, a preparação física nos clubes é indispensável para o sucesso da equipe e para o desempenho dos seus jogadores (figura 4). Por isso grandes clubes estão investindo na estrutura dos centros de treinamento, a fim de melhorar os resultados da equipe, proporcionando novos tipos de treinamento, prevenindo lesões e recuperando melhor e de forma mais rápida os atletas lesionados.

Figura 4: Treinamento físico para avaliação de velocidade.



Fonte: Clube Atlético Tubarão, 2018.

O ex-jogador de futebol Sávio, hoje administrador de sua empresa Sávio Soccer comenta em seu site a importância do centro de treinamento qualificado e fala da importância para o atleta.

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)

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

Deste modo, é notável a necessidade de uma estrutura adequada para que o atleta consiga atingir o nível desejado, além disso, a preparação física para o futebol é de suma importância, sendo esta indispensável para o sucesso da equipe e para o desempenho do jogador. Esses são fatores importantíssimos não somente no aspecto físico, mas tático, técnico, tornando o futebol cada vez mais espetacular.

2.6 HISTÓRICO DO CLUBE

A cidade de Tubarão SC, conta com dois times de futebol profissional, o Atlético Tubarão e Hercílio Luz. Considerado um clássico municipal, a história de rivalidade entre os clubes vem de anos.

De acordo com Mazzuia (2008), antigamente no município de Tubarão, dois times dividiam a preferência da torcida: de um lado o Hercílio Luz, fundado em 1918, campeão estadual de 1957 e 1958. Por outro lado, existia o Esporte Clube Ferroviário, fundado em 1944, campeão catarinense de 1970.

Segundo o Clube Atlético Tubarão (2017), o Estádio Domingos Silveira Gonzales, construído com o apoio da ferrovia, passou a receber jogos do Esporte Clube Ferroviário. Em 1992, este time mudou o nome para Tubarão Futebol Clube.

Na década de 1990, com o surgimento do Tubarão Futebol Clube, o Estádio da Vila passou a ser utilizado como local de jogos e treinos, recebendo então alojamento e refeitório. Após o encerramento das atividades profissionais do Tubarão Futebol Clube, o estádio ficou praticamente abandonado. A partir de 2005, com a fundação do atual Clube Atlético Tubarão e com o apoio de tubaronenses abnegados, o Estádio da Vila se tornou a casa do C.A Tubarão. (CLUBE ATLÉTICO TUBARÃO, 2017)

Conforme citado anteriormente e de acordo com Marco Aurélio (2018), o Clube Atlético Tubarão começou sua história no cenário futebolístico em 14 de abril de 2005, quando foi fundado. Utilizando o nome fantasia Cidade Azul, o clube se chamava Associação Cultural, Recreativa e Esportiva Cidade Azul, e o time carregava o nome e as cores da bandeira da cidade de Tubarão.

Na sua vida curta, o Cidade Azul conquistou a Série C do Campeonato Catarinense em 2007, e no ano seguinte conseguiu o acesso para a Série A do Campeonato Catarinense. Segundo a Equipe Trivela (2008), antes do início do Campeonato Catarinense, a torcida protestou e não aceitava mais o nome Cidade Azul. Os torcedores queriam o nome ligado ao antigo time. Com isso, a diretoria deu início ao processo para alterar o nome para Clube Atlético Tubarão, que nada tem a ver com o extinto Tubarão Futebol Clube.

Na disputa da série A do Campeonato Catarinense em 2009, acabou caindo novamente para a série B. Na segunda divisão o clube tentou o acesso entre 2010 e 2015.

No ano de 2015, o C.A. Tubarão fechou uma parceria com a K2 Soccer S/A com o objetivo de modernizar e revolucionar a maneira de fazer futebol no Brasil, estruturando os setores do clube e investindo na qualificação. A parceria transformou o clube em uma SPE (Sociedade de Propósito Específico), e visa preservar as receitas para o clube, além de potencializar a capacidade de investimento no futebol. (AURELIO, 2018)

Este projeto do clube, segundo Mazzuia (2018), faz do time um clube empresa (Clube Atlético Tubarão SPE LTDA). Que junto com a Universidade do Sul de Santa Catarina formaram o Clube Startup. Esta Sociedade de Propósito Específico - SPE que terá duração de 20 anos, renovado para mais 20, planeja colocar o Clube Atlético Tubarão entre os 40 melhores do país até 2025.

Após parcerias realizadas o projeto do Atlético Tubarão começou a dar os primeiros passos para subir no cenário futebolístico.

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

No ano de 2016 a equipe subiu para a primeira divisão do Campeonato Catarinense.

Em 2017, disputou o Campeonato Estadual terminando em sexto lugar garantindo a vaga para o Campeonato Brasileiro da Série D em 2018. Neste mesmo ano disputou a Copa Santa Catarina e conquistou o título mais importante de sua história (figura 5), dando o direito de disputar a Copa do Brasil no ano seguinte.

Figura 5: Equipe comemorando o título da Copa Santa Catarina 2017.



Fonte: Clube Atlético Tubarão, 2018.

No ano de 2018 o clube surpreendeu terminando o Catarinense em terceiro lugar e avançando de fase na Copa do Brasil eliminando o América RN em casa, e na segunda fase foi eliminado pelo clube Atlético Paranaense na Arena da Baixada.

Como vimos o Atlético Tubarão é um clube-empresa que está em crescimento no cenário futebolístico. Mesmo tendo pouco tempo de existência, o clube planeja estar entre os maiores clubes do Brasil. Buscando através do futebol um novo modelo de negócios,

visando potencializar a estrutura do clube e colocar novos jogadores na vitrine do futebol.

2.6.1 Estrutura Organizacional

Atualmente a estrutura organizacional do clube é formada por presidente, conselho deliberativo e gerente de futebol.

O departamento de formação de atletas conta com profissionais para auxiliar os atletas proporcionando apoio, orientação e incentivo dentro e fora de campo. A administração é formada por; coordenador geral, coordenador técnico, supervisor, assistente social, pedagoga e psicóloga. As categorias de base são separadas em três modalidades;

- Sub-15: É formada por 28 atletas com idade até 15 anos, a comissão técnica conta com técnico, preparador físico, treinador de goleiros, roupeiro e massagista.
- Sub-17: É formada por 41 atletas com idade de 15 até 17 anos, a equipe técnica é a mesma do sub-15.
- Sub-20: É formada por 29 atletas com idade de 17 até 20 anos, a comissão técnica conta com técnico, preparador físico, treinador de goleiros, massoterapeuta e mordomo.

A equipe principal conta com 32 atletas profissionais e a comissão técnica é formada por; técnico, auxiliar técnico, preparador físico, auxiliar de preparação física, treinador de goleiros, analista de desempenho, fisiologista, fisioterapeuta, massoterapeuta, nutricionista, mordomo e auxiliar de rouparia.

Ao todo o clube tem aproximadamente 72 colaboradores que prestam serviços de diversos setores e o quadro de atletas alojados no clube é de 82 atletas.

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.7 A BIOCLIMÁTICA NA ARQUITETURA

Na atual conjuntura, com o aumento do aquecimento global, devido a degradação do meio ambiente causada pelo homem ao longo dos anos, a sociedade vem buscando estratégias sustentáveis para tentar diminuir o agravamento do impacto ambiental.

Segundo o entendimento de Costa e Scocuglia (2008), essas estratégias, são conhecidas como desenvolvimento sustentável, além de abordarem assuntos ligados ao ecossistema e preservação ambiental, também tratam de questões éticas, culturais, sociais e econômicas. Propondo desafios a diversas áreas do conhecimento, entre elas a “arquitetura sustentável”, a qual trata, especificamente, da relação entre espaço, sociedade e natureza.

Muitos dos conceitos importantes para definirmos uma arquitetura sustentável estão presentes nas premissas básicas de conforto ambiental ao considerar aspectos como insolação, ventos dominantes, características do entorno e uso da edificação, antes mesmo de definir espessura das paredes, dimensão das aberturas ou materiais que serão empregados. A arquitetura sustentável utiliza algumas medidas essenciais dentro de sua área para reduzir o impacto ambiental e proporcionar conforto ambiental, seja térmico, luminoso e/ou acústico, ao ser humano, além de propiciar um mundo menos poluído para as futuras gerações. (COSTA, SCOCUGLIA, 2008, p. 3)

Deste modo o autor conceitua que arquitetura sustentável e conforto ambiental estão conexos, buscando recursos naturais e estratégias bioclimáticas com menor impacto ao meio ambiente.

De acordo com, Lamberts, Dutra e Pereira (1997), conforto ambiental pode ser entendido como um conjunto de condições ambientais que permitem ao ser humano sentir bem-estar térmico, visual, acústico, antropométrico, além de garantir a qualidade do ar e o conforto olfativo.

Já na concepção de Corbella e Yannas (2003), é prover um ambiente construído com conforto físico, sadio e agradável, adaptado ao clima local, que minimize o consumo de energia compatível com o conforto ambiental, para levar um mundo menos poluído para futuras gerações.

Corroborando com o pensamento de Ferreira (2015), ambiente construído, quando planejado sob a ótica do bioclimatismo, pode imprimir mais do que o conforto ambiental adequado. Pode conferir desenvolvimento tecnológico, identidade cultural e poupança de recursos naturais, energéticos e financeiros contribuindo para a mudança do atual paradigma desperdiçador de recursos. Tudo isto o reforça enquanto importante instrumento de contribuição para a sustentabilidade do ambiente construído.

Em outras palavras, a arquitetura sustentável, quando projetada de maneira eficiente, adotando estratégias bioclimáticas, permite o usuário utilizar o espaço com melhores condições de conforto ambiental além de contribuir com o meio ambiente.

Na medida em que suas soluções aliam: redução da poluição do meio ambiente e do consumo energético das edificações, economia de recursos naturais e financeiros e conforto ambiental para usuários. Isto pode ser conseguido a partir do uso de estratégias de captação de energias passivas e renováveis para as edificações. Soluções estas baseadas no potencial climático, cultural e ecológico local, o que lhe confere ainda mais o seu caráter de sustentabilidade. Além de contribuir para o fortalecimento da identidade cultural de uma arquitetura regional adaptada ao seu meio natural, poupadora de energia e confortavelmente agradável para seus usuários. (FERREIRA, 2015)

2. REFERENCIAIS TEÓRICOS

De um modo geral, baseado nos autores citados, o processo de concepção de um projeto sustentável, pode-se levar em consideração algumas estratégias como;

- Orientação solar correta do edifício permitindo o aproveitamento da iluminação natural e ventilação cruzada;
- Uso de materiais que possuam alto desempenho térmico, ajudando no conforto ambiental do edifício;
- Uso de energia renováveis, como placas fotovoltaicas e placas solares de aquecimento de água;
- Aproveitamento de águas das chuvas;
- Minimizar o máximo de impactos que o edifício irá gerar no seu entorno.

Essas estratégias têm como objetivo colaborar para o desenvolvimento sustentável da edificação e tornar o ambiente construído com qualidade e conforto ambiental dos usuários.

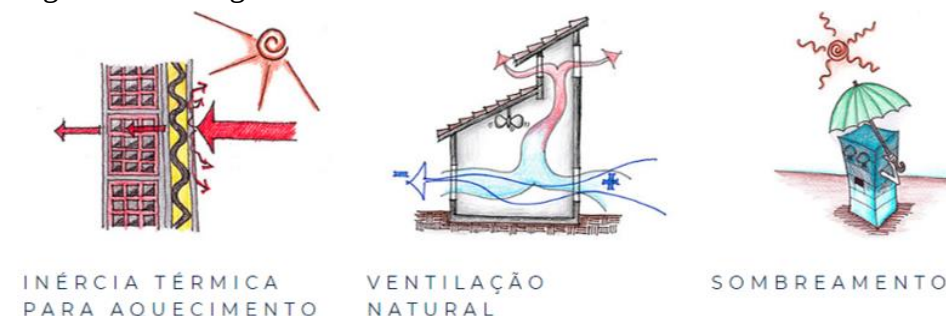
Como as estratégias bioclimáticas variam em função do clima, das técnicas construtivas e do tipo de utilização da edificação, para alcançar de forma natural condições de conforto para os usuários. Foi feito uma análise para obter essas estratégias, por meio do site Projeteer (2018).

Como a cidade de Tubarão – SC não possui informações bioclimáticas disponíveis no momento, foi utilizado a cidade na mesma zona bioclimática com dados disponíveis que é Urussanga – SC. A ferramenta apresenta o gráfico com as condições de conforto desta zona climática, onde;

- 51% do ano em desconforto por frio;
- 20% do ano em conforto térmico;
- 29% do ano em desconforto por calor;

Neste caso conforme Projeteer (2018), as principais estratégias a serem adotadas são: inércia térmica para aquecimento, ventilação natural e sombreamento, como mostra a figura 6.

Figura 6: Estratégias Bioclimáticas



Fonte: Projeteer, 2018.

Inércia térmica para aquecimento: funciona como uma espécie de bateria térmica composta por paredes mais espessas ou reservatório térmico com estufas ou solarium. Durante o verão absorve o calor, mantendo o ambiente confortável, no inverno, pode armazenar o calor para liberá-lo à noite, ajudando a edificação a permanecer aquecida.

Ventilação natural: exerce função da renovação do ar. Explorando os efeitos de pressão negativa e positiva que o vento exerce, para mover o ar fresco por meio de janelas, claraboias, torre de resfriamento e efeito chaminé colocadas no ambiente construído.

Sombreamento: tem a função de proteger a edificação dos raios solares, podendo ser utilizadas pérgulas, prateleira de luz, cobogós e brises. Evitando ganhos solares nos períodos mais quentes, do dia e do ano, sem obstruí-los no inverno e sem prejudicar a iluminação natural através das aberturas com a melhor orientação solar.

O site Projeteer (2018), também apresenta outras estratégias bioclimáticas que podem ser adotadas, como;

- Aquecimento solar passivo 11% de aplicabilidade;
- Resfriamento evaporativo 4% de aplicabilidade;
- Inércia térmica para resfriamento 2% de aplicabilidade;
- Resfriamento evaporativo + inércia térmica para resfriamento 1% de aplicabilidade.



3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1 Centro de Treinamento Presidente Luiz Carvalho - CT do Grêmio

3.2 Cidade do Futebol - Complexo Esportivo Federação Portuguesa de Futebol

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3 REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1 CENTRO DE TREINAMENTO DO GRÊMIO – CT PRESIDENTE LUIZ CARVALHO

3.1.1 Ficha Técnica

- Projeto: Íntegra Studio Arquitetura, Plarq
- Localização: R. João Moreira Maciel - Cais do Porto, Porto Alegre - RS, Brasil (figura 07 e 08)
- Área do Terreno: 53,6 mil m²
- Área Construída: 3190 m²
- Ano do projeto: 2014

Figura 7: Vista Aérea Centro de Treinamento do Grêmio



Fonte: ArchDaily, 2018- Foto: Richard Ducker.

3.1.2 O Projeto

De acordo com o escritório responsável pelo projeto Íntegra Studio de Arquitetura e Plarq (Archdaily 2017), quando o Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense decidiu construir um novo estádio, o clube foi em busca de terrenos próximos visando à implantação de um Centro de Treinamento destinado à equipe profissional. O terreno escolhido encontra-se a poucos metros da Arena, às margens da BR-290 e Rodovia do Parque, duas importantes vias de acesso à cidade, com intensa movimentação de veículos. Neste terreno havia sérios problemas provocados pelo ruído dos veículos e apresentava solo contaminado com resíduos de couro depositados por indústrias instaladas anteriormente na região. Além disso, deveria ser enfrentada a situação de solo alagadiço da área. Um dos principais objetivos do projeto era encontrar soluções sustentáveis, para estes problemas.

Figura 8: Localização e Entorno.



Fonte: Google Earth, modificado pelo autor 2018.

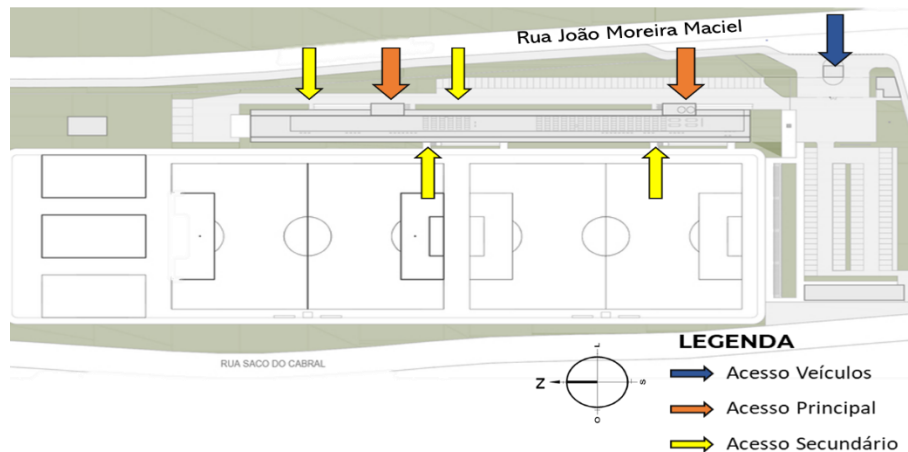
3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1.3 Acessos

O acesso ao centro de treinamento se concentra apenas em uma área, se dá pela rua João Moreira Maciel as margens da BR-290 como mostra a figura 9. É por esse acesso ao lado sul do terreno que os veículos entram, onde há uma guarita para controle de segurança.

O centro de treinamento é uma área com acesso privado, uma vez que o mesmo permite somente entrada de atletas, funcionários e pessoas credenciadas

Figura 9: Implantação e acessos.



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor, 2018.

Figura 10: Fachada Centro de Treinamento



Fonte: ArchDaily – Foto: Richard Ducker, modificado pelo autor 2018.

Existem dois acessos principais para o edifício, que são marcados por um volume em forma retangular destacando com a cor preta e com o escudo do clube como mostra a figura 10.

3.1.4 Circulações

As circulações são bem definidas, diferenciadas por setores e marcadas por dois eixos sendo possível transitar de uma extremidade a outra do edifício sem ter que passar por todos ambientes (figura 11).

Os caminhos se iniciam na parte externa do edifício, sendo que a circulação é feita de forma vertical por meio de escadas e rampas.

Existem dois eixos de circulação na forma horizontal, um interno e outro externo que leva devido ao comprimento do edifício.

Figura 11: Análise de Circulações



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor, 2018

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1.5 Definição dos Espaços

A organização funcional da edificação foi dividida basicamente em quatro setores como mostra a figura 12. Ao lado norte estão localizados os serviços e manutenção. A cozinha e refeitório complementam esse espaço do edifício caracterizando como setor de serviços.

O espaço central da edificação recebe o setor esportivo onde estão destinadas todas as atividades necessárias para os atletas e comissão técnica como: vestiários, fisiologia, fisioterapia, crioterapia, sala de massagem, sala de musculação, sala médica e entre outros (figura 13 e 14).

Ao lado sul está localizado o setor administrativo do centro de treinamento, este espaço conta com: secretaria, advocacia, direção de futebol, presidência, sala de reuniões entre outros.

Figura 12: Zoneamento Funcional



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor, 2018.

Figura 13: Piscina

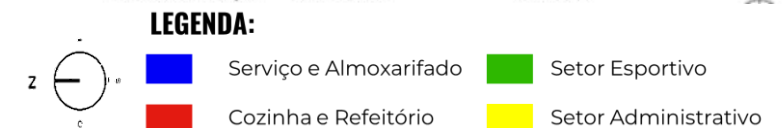


Fonte: ArchDaily, 2018.
Foto: Richard Ducker

Figura 14: Sala de Musculação



Fonte: ArchDaily, 2018.
Foto: Marcelo Donadussi



3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1.6 Volume do Edifício

Segundo o escritório responsável pelo projeto Íntegra Studio de Arquitetura e Plarq, o edifício possui dimensões de 200 metros de comprimento por 20 metros de largura, protegendo por meio da sua disposição longitudinal os campos de treinamento dos ruídos gerados pelos veículos que passam na BR-290.

Com forma retangular simples a volumetria foi trabalhada na posição horizontal, possibilitando também o contato e integração visual dos ambientes com o gramado, deste modo a fachada oeste, foi trabalhada com um corredor externo que segue por toda a extensão do volume. Já a fachada leste, funciona de forma contrária com um corredor interno, que proporciona contenção visual e acústica aos ambientes internos da edificação (figura 15 e 16).

Figura 15: Fachada Leste, estrutura de concreto pré-moldado e fechamento de vidro



Fonte: ArchDaily – Foto: Marcelo Donadussi, 2018.

3.1.7 Estrutura e Técnicas Construtivas

Na concepção do projeto, foi definido que o mesmo utilizaria o sistema de estrutura pré-fabricada de concreto armado.

A malha modular adotada foi de 6,25×10,30m, com pilares e vigas de concreto pré-moldado. As varandas em balanço na fachada leste e oeste com 2,5 metros.

O edifício utiliza vidros para fechamento na fachada leste e oeste, para fechamento interno foi adotado paredes dry-wall determinando um sistema construtivo flexível.

Figura 16: Fachada Oeste, brises para proteção solar



Fonte: ArchDaily – Foto: Marcelo Donadussi, 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.1.8 Conforto Ambiental e Sustentabilidade

No projeto foram implementados elementos fundamentais para a sustentabilidade e conforto dos ambientes. Foi proposto utilizar sistemas energéticos racionais e econômicos. Esta constatação pode ser observada na figura 17.

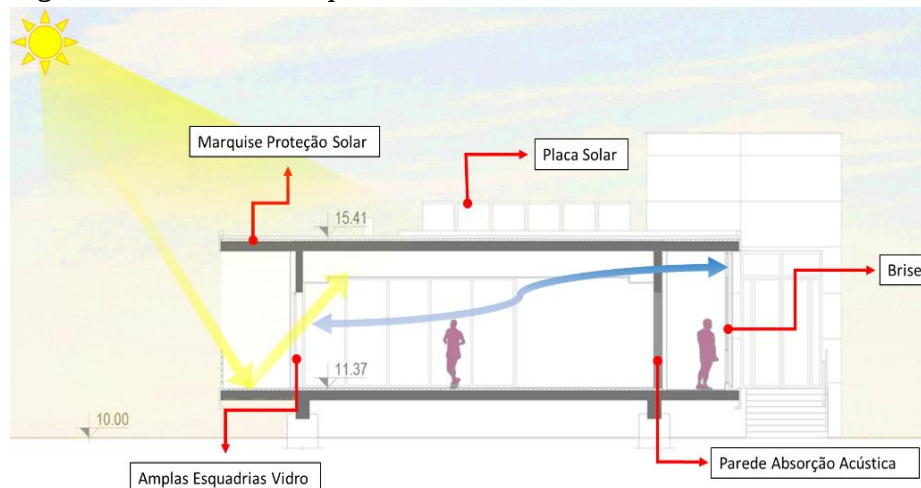
Dentre as estratégias adotadas no projeto é possível identificar o aproveitamento da energia solar, feitas por meio de placas solares que foram instaladas na cobertura do edifício. O aquecimento da água da piscina, banheiras e duchas é com a utilização dessas placas.

O edifício também se beneficia com a ventilação cruzada e iluminação natural devido suas amplas aberturas com fechamento de vidro. Também vale destacar o isolamento acústico do edifício, para os ambientes internos ao lado leste foi criado o corredor como barreira acústica, além disso a disposição longitudinal que o edifício foi projetado funciona como barreira acústica aos campos, onde a maioria das atividades são desenvolvidas.

3.1.9 Escolha do Projeto

A escolha deste referencial foi dada pelo amplo programa que o centro de treinamento tem, sendo considerado um dos mais bem estruturados. A maneira pela qual a forma foi trabalhada, em que a volumetria na posição horizontal serve como barreira acústica e também pela questão sustentável adotada, utilizando bastantes vidros para fechamento com o objetivo de aproveitar a luz natural e economizar da energia. Outro ponto que determinou a escolha desse referencial foi a utilização de energia solar através de placas localizadas na cobertura do edifício.

Figura 17: Corte com esquemas de conforto



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor, 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2 CIDADE DO FUTEBOL

3.2.1 Ficha Técnica

- Projeto: Risco Arquitetura
- Localização: Av. das Seleções, Cruz Quebrada, Portugal
(figura 18 e 19)
- Área do Terreno: 70981 mil m²
- Área Construída: 12400 m²
- Ano do projeto: 2016

Figura 18: Vista Aérea Cidade do Futebol



Fonte: ArchDaily – Foto: Fernando Guerra 2018.

3.2.2 O Projeto

De acordo com o escritório vencedor do concurso e responsável pelo projeto Risco, ArchDaily (2018), a Cidade do Futebol é um empreendimento solicitado pela Federação Portuguesa de Futebol. O projeto para a construção de sua sede abrigaria a Federação, centro técnico de futebol e centro logístico devendo conter três campos de futebol e um campo de treino para goleiros. O conceito da proposta é de um local de trabalho e de retiro, onde os valores principais são a serenidade e a funcionalidade dos espaços. Um lugar de foco onde jogadores, técnicos, colaboradores e dirigentes possam desenvolver da melhor maneira a suas atividades.

Figura 19: Localização do Terreno e Entorno



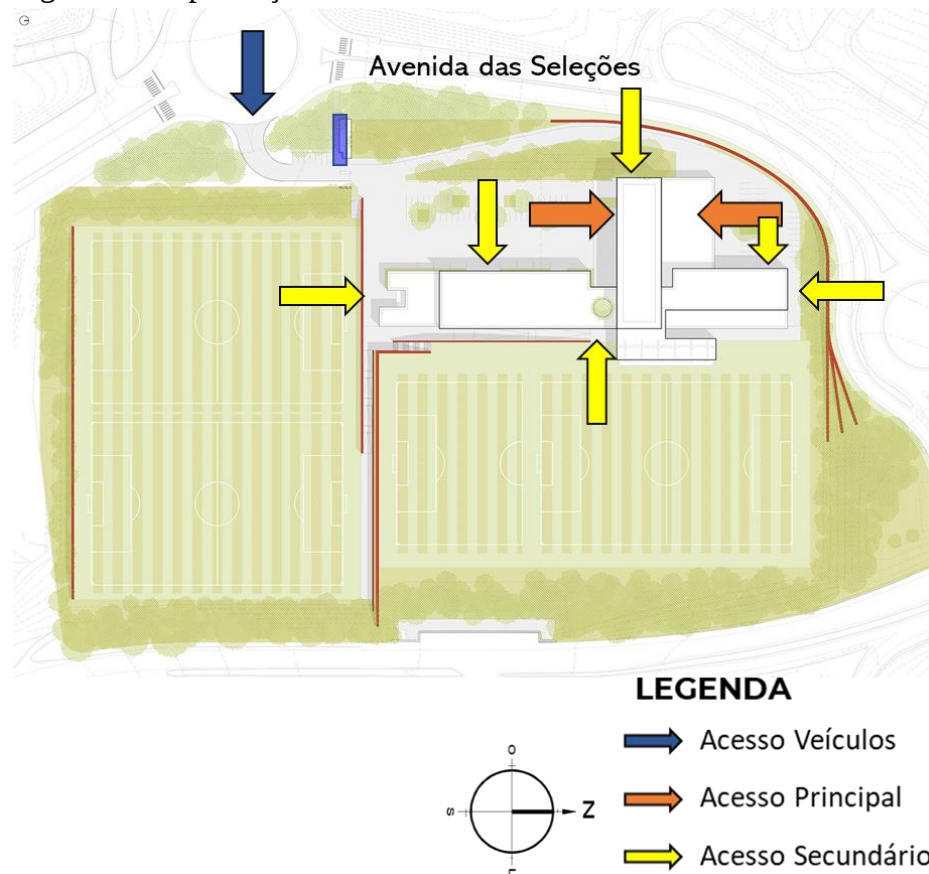
Fonte: Federação Portuguesa Futebol – modificado pelo autor 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.3 Acessos

O acesso a Cidade do Futebol se concentra apenas em uma área, se dá pela Avenida das Seleções, como mostra a figura 20. É por esse acesso ao lado oeste do terreno que os veículos entram, onde há uma guarita para controle e segurança.

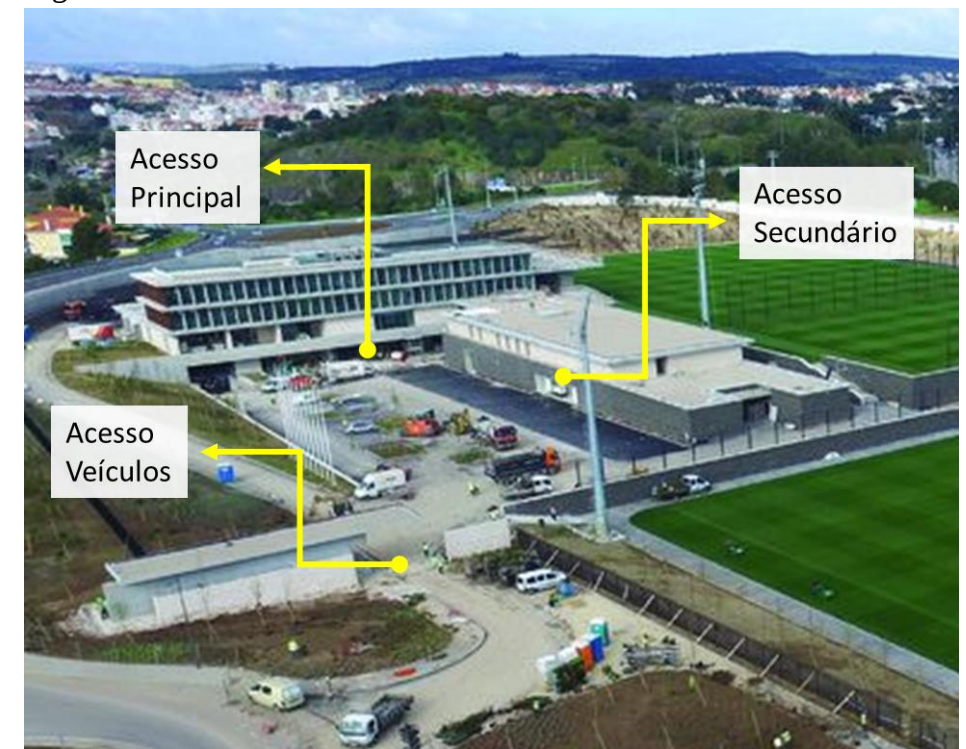
Figura 20: Implantação e Acessos.



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2018.

O acesso de veículos é marcado por um totem com o escudo da Federação Portuguesa de Futebol. O edifício conta com dois acessos principais, sendo que um é para os escritórios da federação como mostra a figura 21, já o outro para o departamento das seleções.

Figura 21: Acessos Cidade do Futebol



Fonte: Federação Portuguesa de Futebol, modificado pelo autor 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.4 Definições dos Espaços e Circulações

3.2.4.1 Planta Baixa Térreo

Aproveitando a declividade do terreno, o térreo foi projetado para receber diferentes tipos de ambientes. A área interna do edifício setor administrativo conta com praça, recepção, auditório, cozinha, refeitório e salas multiuso (figura 22 e 23). Os serviços de apoio ao centro de treinamento rouparia, lavanderia, almoxarifado para materiais de treino, manutenção dos campos e segurança do complexo.

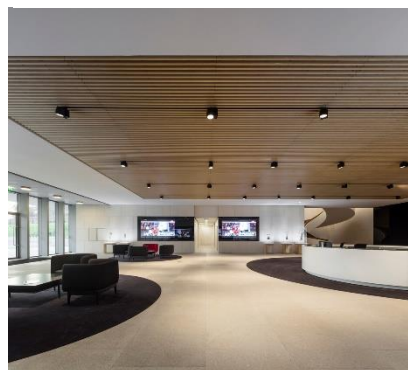
A circulação do setor de serviços é definida como linear horizontal, já no setor administrativo a circulação é de forma difusa e as conexões com os demais pavimentos acontecem por meio de escadas e elevadores (figura 24).

Figura 22: Refeitório



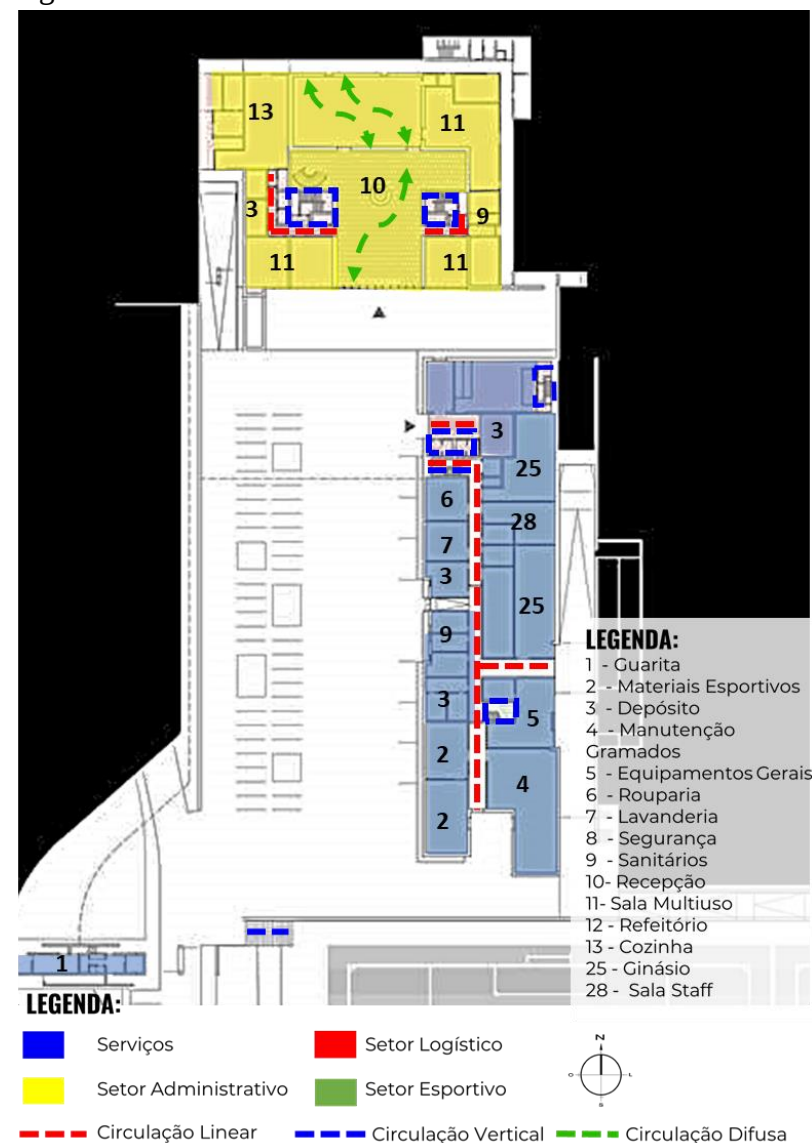
Fonte: Casa do Marquês, 2018.

Figura 23: Recepção Térreo



Fonte: ArchDaily, 2018. Foto: Fernando Guerra

Figura 24: Planta Baixa Térreo



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.4.2 1º Pavimento

Neste pavimento estão localizados os setores administrativos, esportivo e logístico como mostra a figura 29. O setor administrativo salas e serviços da FPF, já o setor esportivo conta com vestiários, piscina, sauna, crioterapia e sala médica (figura 25 e 26). O centro de logística conta com área para imprensa, sala de arquivos e salas para escritórios.

A circulação é definida de forma horizontal linear, com um eixo marcante que faz a ligação de um edifício com o outro. A conexão entre os pavimentos superiores acontece por meio de escadas e elevadores (figura 27 e 28).

Figura 25: Sala dos Jogadores



Fonte: ArchDaily, 2018. Foto: Fernando

Figura 26: Piscina



Fonte: ArchDaily, 2018. Foto: Fernando

Figura 27: Circulação Externa

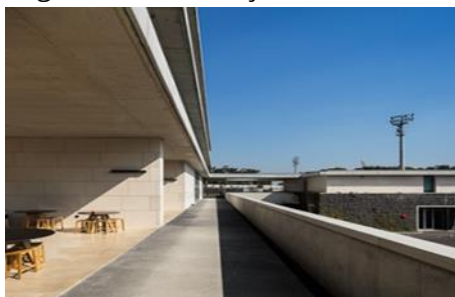


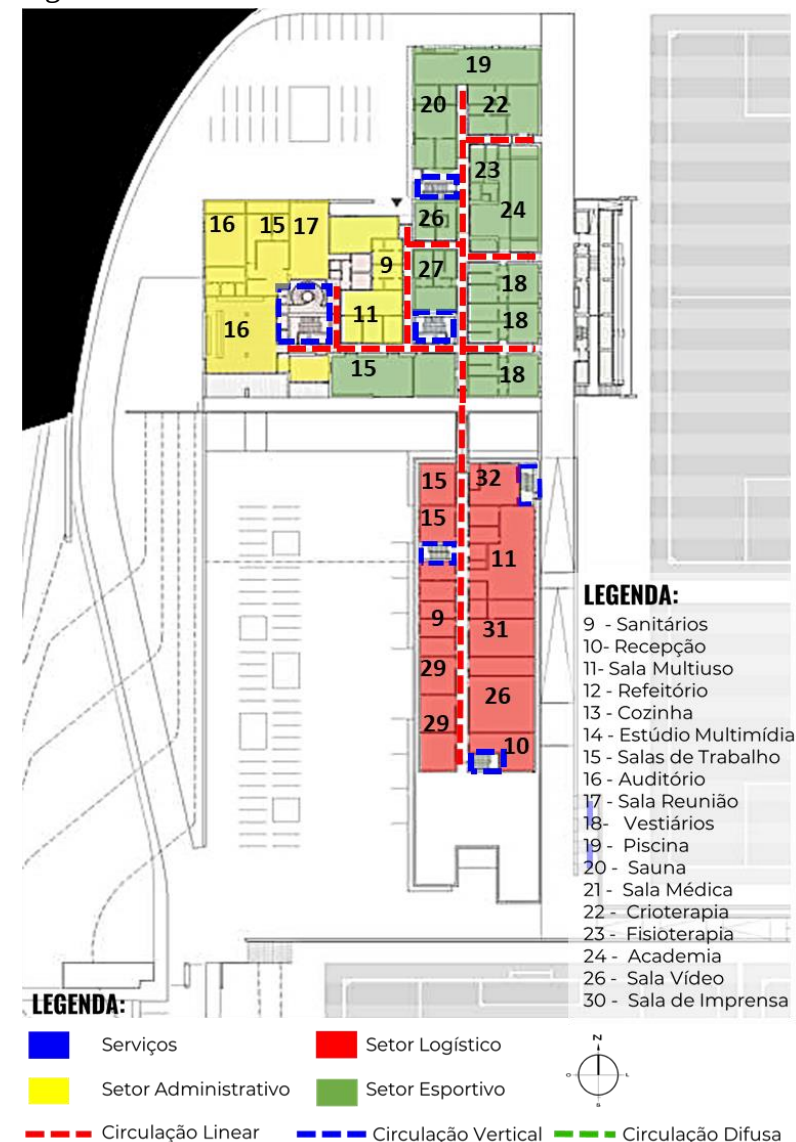
Foto: Fernando Guerra

Figura 28: Circulação 1º pavimento



Foto: Fernando Guerra

Figura 29: Planta Baixa 1º Pavimento



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2018.

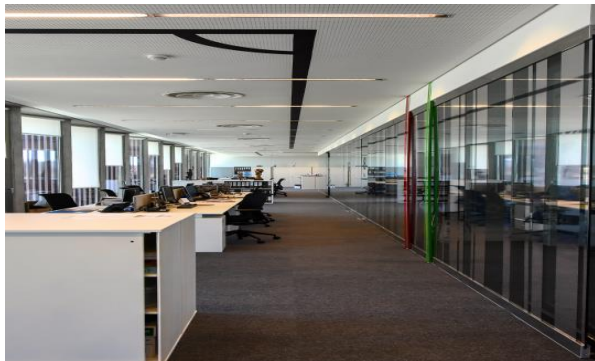
3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.4.3 2º Pavimento

No segundo pavimento estão o setor administrativo com salas de trabalho e o setor esportivo com salas para a comissão técnica, dirigentes e diretores de futebol como mostra a figura 30 e 31.

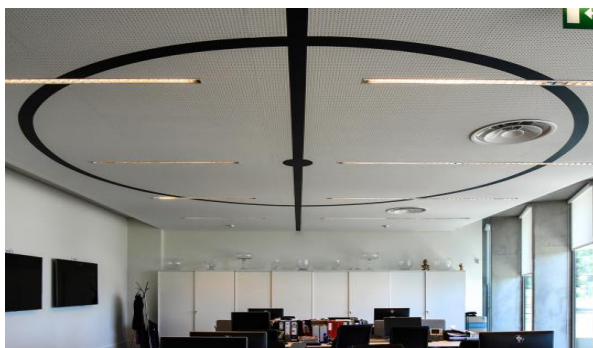
A circulação é definida de forma horizontal linear, com a ligação entre edifícios. A conexão para o pavimento superior acontece por meio de escadas e elevadores (figura 32).

Figura 30: Sala Administrativa



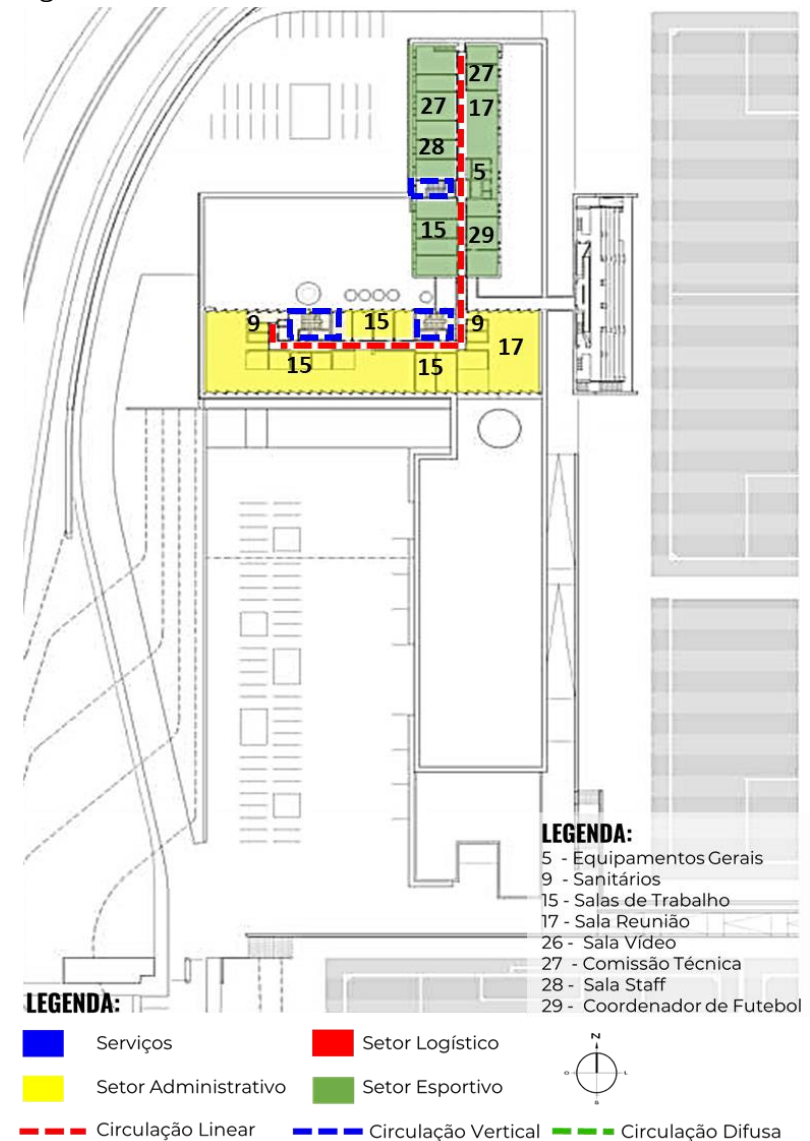
Fonte: Behance, 2018. Foto: Renata Macedo

Figura 31: Sala Administrativa



Fonte: Behance, 2018. Foto: Renata Macedo

Figura 32: Planta Baixa 2º Pavimento



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.4.4 3º Pavimento

No terceiro e último pavimento está o setor administrativo com salas de reunião, gerentes e presidente conforme figura 33 e 34.

A circulação acontece com um eixo horizontal linear, fazendo a circulação entre os ambientes (figura 35).

Figura 33: Sala de Reuniões



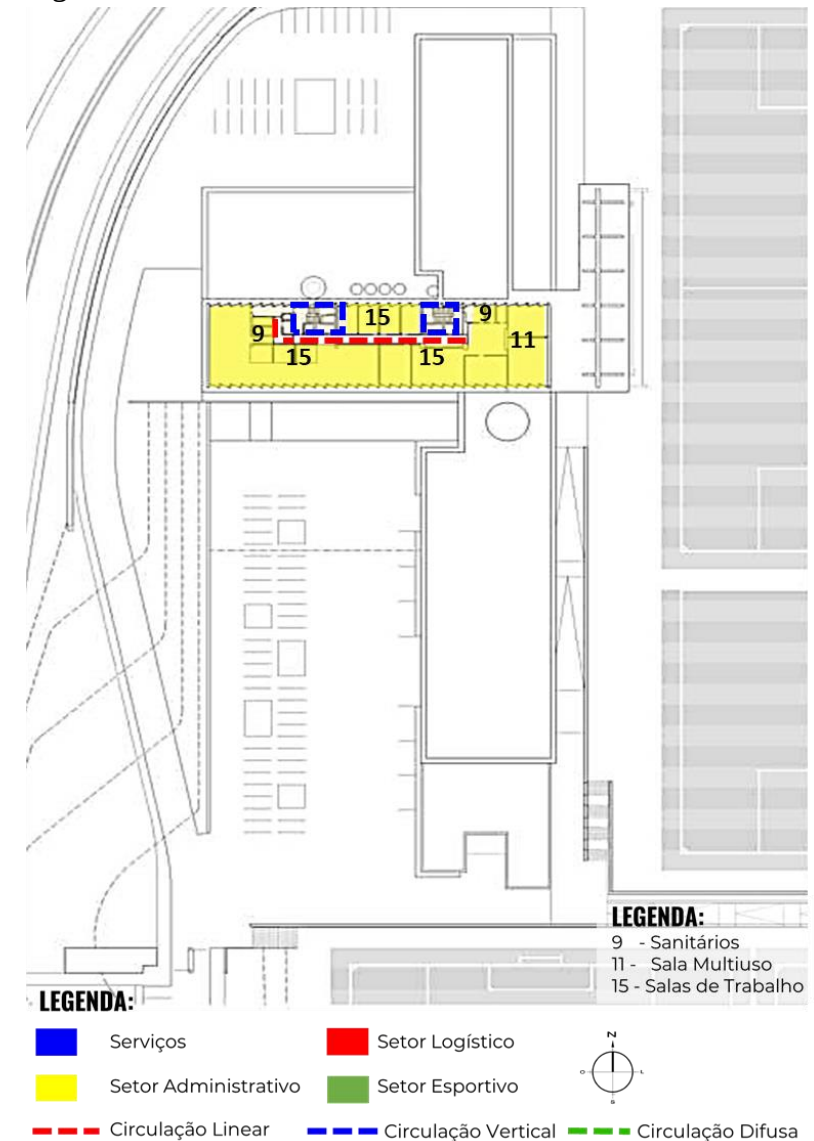
Fonte: Behance, 2018. Foto: Renata Macedo

Figura 34: Sala Diretor de Tecnologia.



Fonte: ArchDaily, 2018. Foto: Daniel Malhão

Figura 35: Planta Baixa 3º Pavimento.



Fonte: ArchDaily, modificado pelo autor 2018.

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.5 Volume do Edifício

De modo geral, o complexo é organizado em três volumes como mostra a figura 36. Sua disposição forma um “T” que possibilitou criar uma relação com o exterior devido a grandes aberturas.

O volume do complexo apresentado possui predominância de linhas retas horizontais, onde é possível ver na fachada que essa marcação é feita com as lajes de concreto. As linhas horizontais são quebradas com as aberturas de vidro e pilares de concreto revestidos com aço.

Figura 36: Fachada Leste



Fonte: Últimas reportagens. Foto: Fernando Guerra, modificado pelo autor (2018).

3.2.6 Estrutura e Técnicas Construtivas

De acordo com ArchDaily (2018), o edifício utilizou o concreto, aço, pedra e vidro como seus principais materiais. A laje adotada foi de concreto armado, pilares de concreto pré-moldados e para fechamento vidro e blocos de concreto revestido com placas cimentícias (figura 37).

No que diz respeito a composição da fachada, o complexo buscou integrar os três conjuntos fazendo com que a sua forma e os materiais adotados trouxessem uma identidade arquitetônica.

Figura 37: Fachada Sul



Fonte: Behance. Foto: Renata Macedo, modificado pelo autor (2018).

3. REFERENCIAIS PROJETUAIS

3.2.7 Conforto ambiental e sustentabilidade

No projeto também foram implementados elementos fundamentais como sustentabilidade e conforto. Esta constatação pode ser observada nas figuras 38, 39 e 40.

O edifício se beneficia com iluminação natural devido a suas amplas aberturas, a laje transpassada serve como marquise para a proteção solar, os raios solares também são filtrados com persianas retráteis translúcidas. Além disso alguns ambientes utilizam claraboias para captar a luz do exterior.

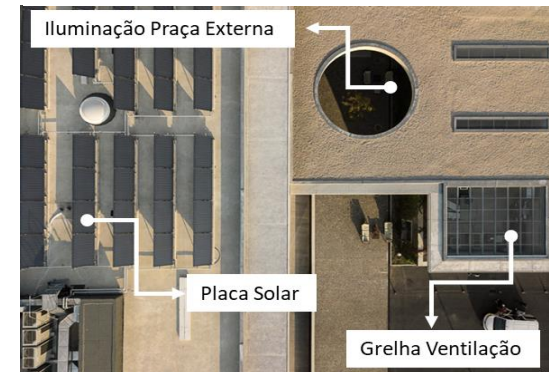
Outro item importante adotado no edifício é o aproveitamento da energia solar, feita por meio de placas solares que foram instaladas na cobertura do edifício.

Figura 38: Elementos Construtivos



Fonte: Últimas reportagens. Foto: Fernando Guerra, modificado pelo autor 2018.

Figura 39: Cobertura Cidade do Futebol.



Fonte: Últimas reportagens. Foto: Fernando Guerra, modificado pelo autor, 2018.

Figura 40: Claraboia



Fonte: Últimas reportagens. Foto: Fernando Guerra, modificado pelo autor, 2018.

3.2.8 Escolha do projeto

A escolha deste referencial ocorreu em virtude do amplo programa de necessidades e a forma com que ele foi organizado, a relação criada com o exterior e também em função da sua materialidade adotada trabalhando com pedra, concreto, vidro e aço.



4. ESTUDO DE CASO

4.1 Estádio Domingos Silveira Gonzalez

4. ESTUDO DE CASO

4 ESTUDO DE CASO

4.1 ESTÁDIO DOMINGOS SILVEIRA GONZALEZ

4.1.1 Ficha Técnica

- Autor do Projeto: Desconhecido
- Localização: R. dos Ferroviários, Oficinas - Tubarão - SC
- Área Terreno: 45000 m²
- Área Construída: 2300 m²
- Ano: Década de 70

4.1.2 O Projeto

Disposto em blocos conforme mostra a figura 41 e 42, a estrutura do clube é formada por administração, alojamentos, refeitório, setor de imprensa, e setor esportivo.

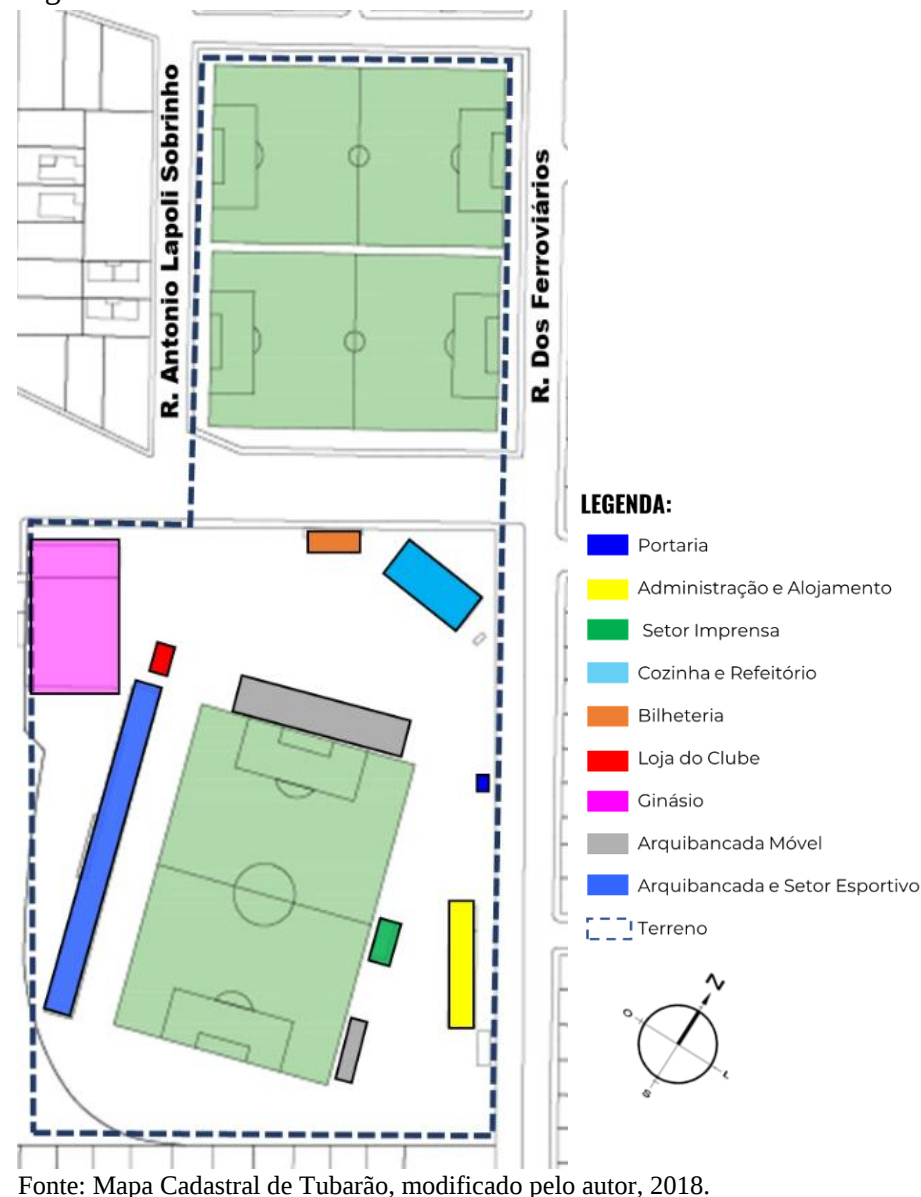
O edifício com 3 pavimentos, atende o setor administrativo e também o alojamento dos atletas de categorias de base. O setor de imprensa, refeitório e loja do clube são separados. Já o setor esportivo está embaixo das arquibancadas.

Figura 41: Vista Aérea do Estádio



Fonte: Drones Sul, modificado pelo autor, 2018.

Figura 42: Zoneamento Funcional



4. ESTUDO DE CASO

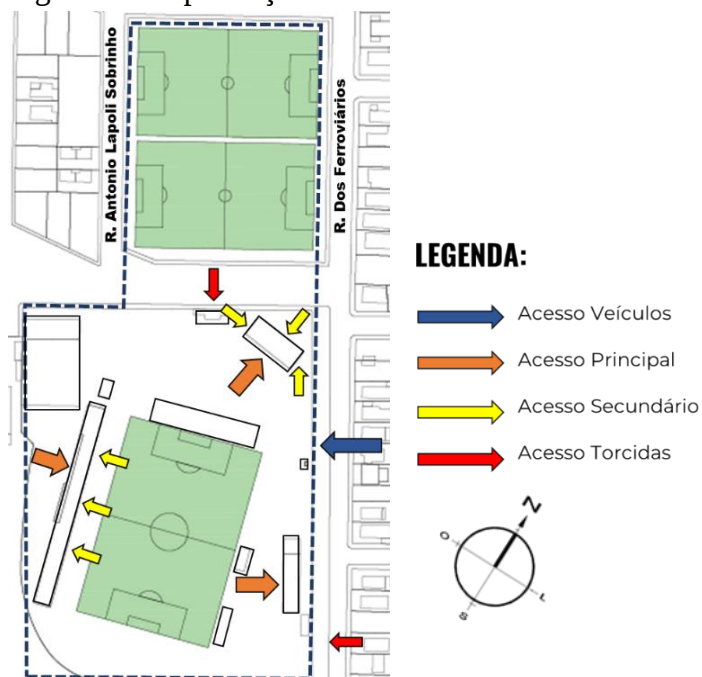
4.1.3 Acessos

O acesso para os atletas e funcionários acontece pelo portão de veículos na rua dos Ferroviários, acaba gerando conflito entre veículos e pessoas. O acesso da torcida local acontece pela rua lateral, já a torcida visitante pelo lado oposto na rua dos Ferroviários.

No prédio do setor administrativo e alojamentos o acesso acontece pelo mesmo local, onde atletas e funcionários tem acesso o qual acaba gerando um conflito. Já no refeitório o acesso é separado entre principal e acesso de serviços (figura 43).

No setor esportivo é possível acessar as dependências de diversas formas. No entanto o principal acesso é do elenco profissional.

Figura 43: Implantação e Acessos



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

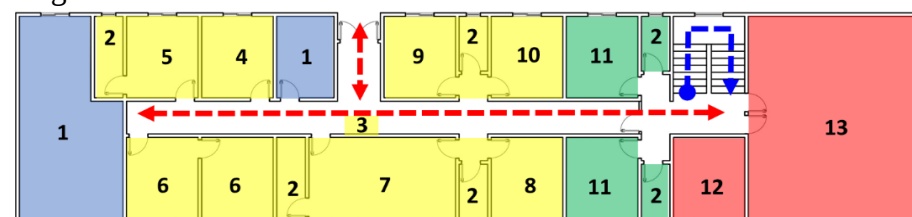
4.1.4 Definição dos Espaços e Circulações

4.1.4.1 Administração e Alojamentos: Térreo

O térreo conta com recepção, sala da presidência, diretor de futebol, contabilidade, compras, analista de desempenho, coordenador de futebol, serviços gerais e vestiários para atletas.

As circulações são definidas como linear horizontal e as conexões com os demais pavimentos acontece por meio de escada (figura 44 e 45). A edificação não possui acessibilidade.

Figura 44: Planta Baixa Térreo



LEGENDA:

■ Serviços	■ Setor Esportivo
■ Setor Administrativo	■ Alojamento
--- Circulação Linear	--- Circulação Vertical
1 - Serv. Gerais / Depósito	5 - Coordenador de Futebol
2 - Lavabo	6 - Registros
3 - Recepção / Secretária	7 - Diretor de Futebol
4 - Analista de Desempenho	8 - Psicossocial
	9 - Compras
	10 - Recursos Humanos
	11 - Comissão Técnica
	12 - Alojamento Manutenção
	13 - Banheiros Atletas

Fonte: Próprio autor, 2018.



Figura 45: Administração e Alojamentos



Fonte: Próprio autor, 2018.

4. ESTUDO DE CASO

4.1.4.2 Alojamentos: Primeiro Pavimento

Neste pavimento está o auditório, área de lazer e 15 quartos para as categorias de base do sub-15 ao sub-17 (figura 46, 47 e 48). Sendo que os quartos são para quatro atletas e a cada dois quartos um lavabo.

Figura 46: Planta Baixa 1º Pavimento

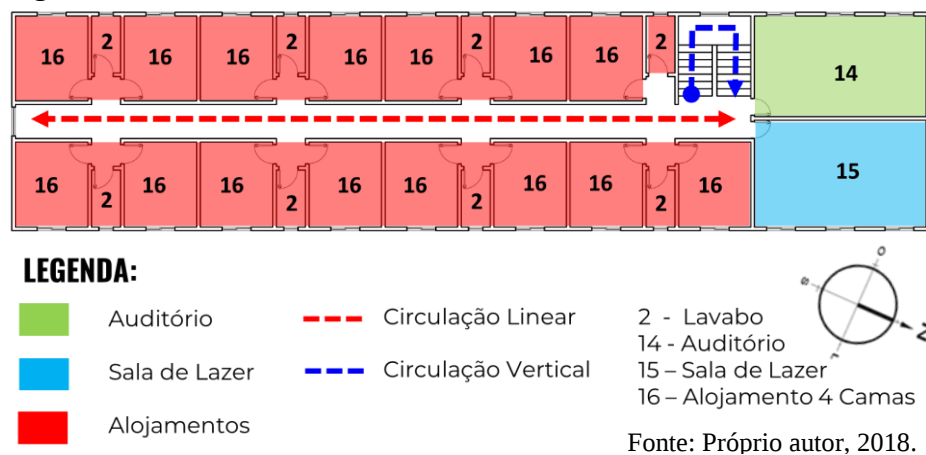


Figura 47: Sala de Lazer



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 48: Auditório



Fonte: Próprio autor, 2018.

4.1.4.3 Alojamentos: Segundo Pavimento

No último pavimento fica o alojamento dos atletas do sub-20. São 15 quartos sendo que neste pavimento cada quarto é para dois atletas e com um lavabo para dois quartos. (figura 49, 50, 51).

Figura 49: Planta Baixa 2º Pavimento. Fonte: Próprio autor, 2018.

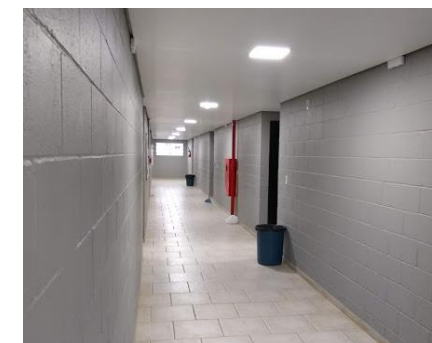


Figura 50: Quarto Alojamento



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 51: Circulação Alojamento



Fonte: Próprio autor, 2018.

4. ESTUDO DE CASO

4.1.4.4 Setor de Imprensa e Tribunas

No térreo, o espaço do setor imprensa do clube e também onde é realizado as entrevistas coletivas. No segundo pavimento está a tribuna presidencial e convidados, já no terceiro pavimento o setor de imprensa para transmissão e filmagem dos jogos (figura 52, 53 e 54).

Figura 52: Planta Baixa Setor de Imprensa

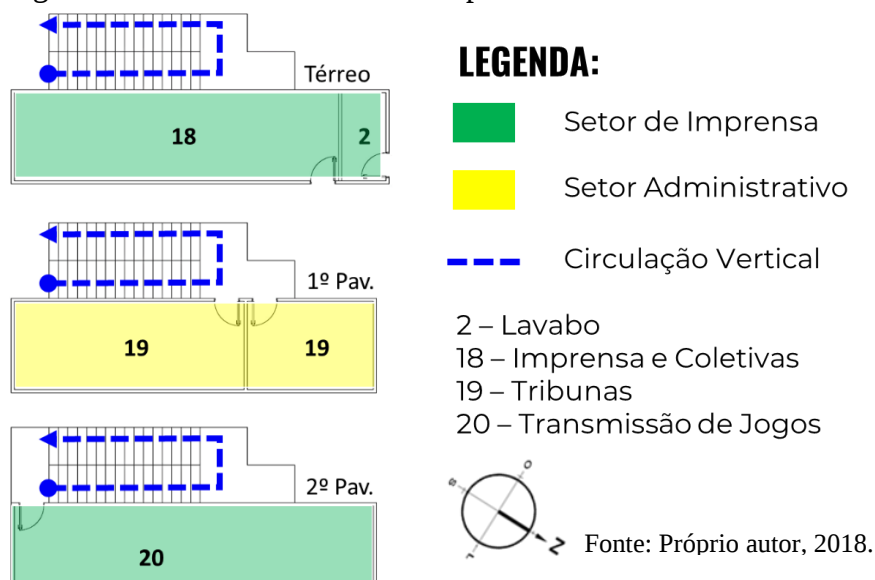


Figura 53: Setor de Imprensa



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 54: Tribunas



Fonte: Próprio autor, 2018.

4.1.4.5 Refeitório

O refeitório conta com uma ampla sala de mesas que atende à demanda do clube, já na cozinha acontece um conflito de usos pois o depósito de alimentos fica do lado oposto (fig. 55, 56 e 57). Não possui uma infraestrutura de serviço adequada para bom funcionamento.

Figura 55: Planta Baixa Refeitório

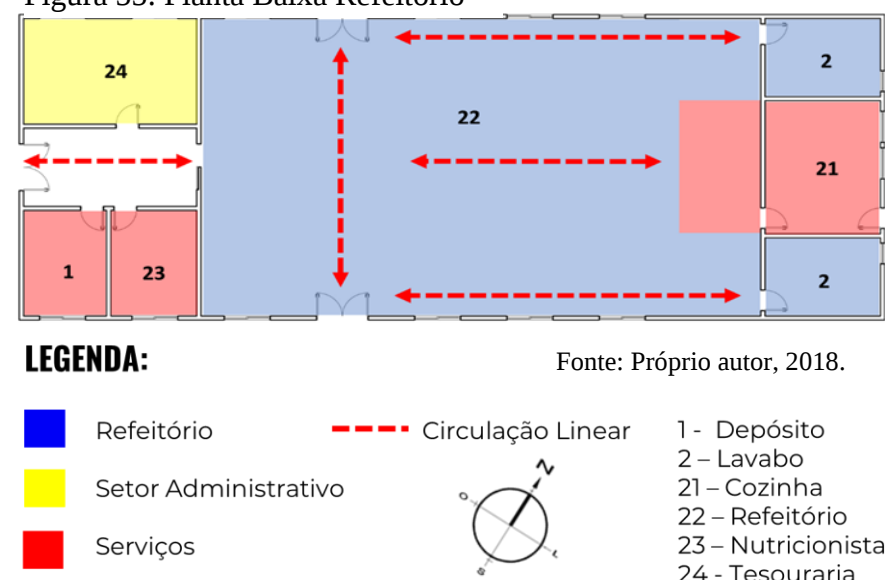


Figura 56: Refeitório



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 57: Refeitório



Fonte: Próprio autor, 2018.

4. ESTUDO DE CASO

4.1.4.6 Setor Esportivo

Aproveitando os espaços embaixo das arquibancadas está o setor esportivo. Este setor conta com espaços como vestiários para o profissional, vestiário para sub-20 que também funciona como o de visitantes, sala da comissão técnica, academia, sala médica, lavanderia, rouparia, banheiros, depósito e serviços gerais (figura 58, 59, 60 e 61).

A circulação é linear horizontal e a conexão entre os ambientes é vertical devido ao desnível entre os espaços.

De modo geral os ambientes não possuem um bom funcionamento. Por estarem embaixo das arquibancadas não acabam causando problemas para a realização das atividades como; falta de espaço, circulação entre ambientes, iluminação e ventilação natural.

Figura 58: Arquibancadas



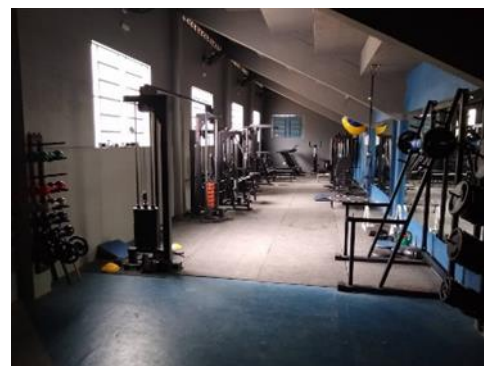
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 59: Vestiário Profissional



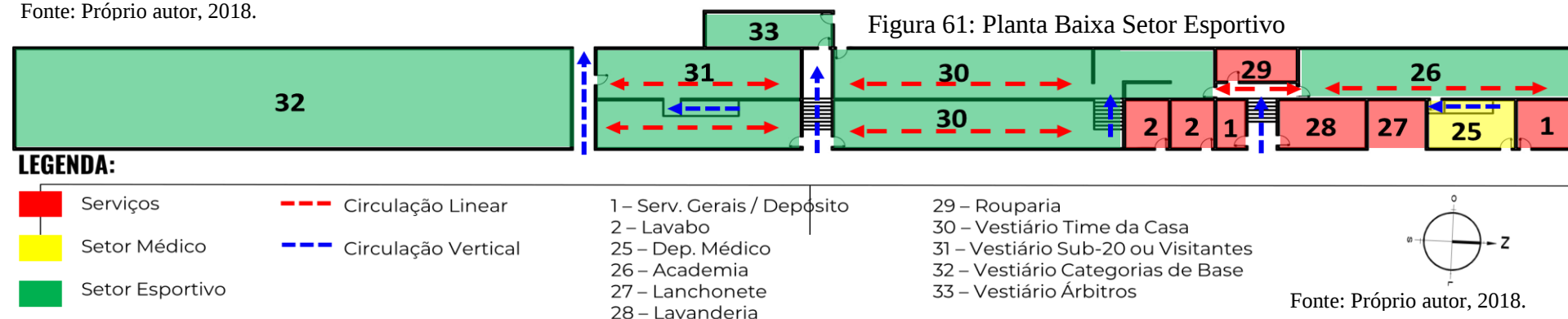
Fonte: Clube Atlético Tubarão, 2018.

Figura 60: Academia



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 61: Planta Baixa Setor Esportivo



4. ESTUDO DE CASO

4.1.5 Materialidade e Volumetria

A estrutura do estádio foi sendo adaptada conforme a necessidade do clube. O edifício do setor administrativo e alojamentos, refeitório e setor esportivo foi construído com alvenaria de blocos de concreto com esquadrias de alumínio e vidro. O setor de imprensa e loja do clube são de container. Já o setor esportivo aproveitando o volume das arquibancadas em concreto armado e fechamento de alvenaria. Em todos edifícios a predominância é por linhas retas com formas retangulares simples (figura 62).

Figura 62: Edifício Administrativo e Alojamentos



Fonte: Próprio autor, 2018.

4.1.6 Conforto Ambiental

O edifício administrativo e alojamentos possuem janelas com tamanhos padrões que possibilitam ventilação e iluminação natural nos ambientes. No entanto o fato desse edifício não conter nenhum tipo de proteção solar acaba gerando uma insolação profunda no período da

tarde superaquecendo os espaços. Cabe ressaltar que todos os quartos do alojamento são climatizados.

O mesmo problema também acontece com o setor de imprensa, devido à posição em que se encontra no terreno acontece insolação na parte da tarde superaquecendo o ambiente criando grande ofuscamento para quem acompanha os jogos nas tribunas.

Devido à adaptação do setor esportivo embaixo das arquibancadas, grande parte dos ambientes tem poucas aberturas ocasionando problemas de iluminação e ventilação natural.

A tabela 1, utilizada para identificar os problemas dos ambientes em relação a situações de conforto ambiental.

Tabela 1: Análise de conforto dos Ambientes

	Calor	Frio	Vento	Chuva	Umidade	Ruído
Setores Administrativos	☒	☐	☐	☒	☒	☒
Alojamentos	☒	☒	☐	☐	☐	☒
Vestiários	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Banheiros	☒	☒	☐	☐	☒	☐
Auditório	☒	☐	☐	☒	☐	☒
Área de Lazer	☒	☒	☐	☒	☐	☒
Refeitório	☒	☐	☒	☒	☐	☐
Academia	☒	☐	☒	☐	☐	☐
Departamento Médico	☒	☒	☐	☐	☐	☐
Serviços Gerais	☒	☐	☒	☒	☒	☒

Fonte: Próprio autor, 2018.

4.1.7 Sobre A Escolha

A escolha do estudo de caso no próprio clube e terreno onde será proposto o projeto ocorreu em virtude de uma análise da atual estrutura organizacional e funcional.



5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

- 5.1 Localização Municipal
- 5.2 Histórico da Cidade
- 5.3 Localização do Terreno
- 5.4 Uso do Solo
- 5.5 Equipamentos Urbanos
- 5.6 Cheios e Vazios
- 5.7 Gabaritos
- 5.8 Sistema Viário
- 5.9 Condicionantes Ambientais
- 5.10 Legislação



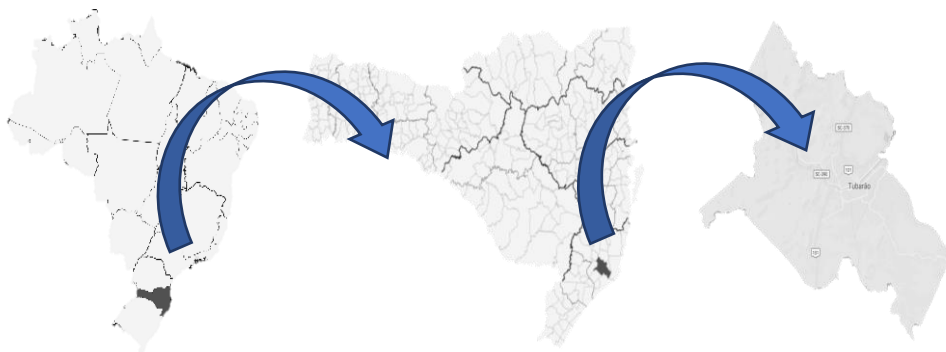
5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5 DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.1 LOCALIZAÇÃO MUNICIPAL

O município de Tubarão, fica localizado na região sul de Santa Catarina, está a 140 km ao sul de Florianópolis e 330 Km ao norte de Porto Alegre (distâncias aproximadas de centro a centro), com população estimada de 104.457 pessoas (IBGE 2017). Os municípios extremantes são: ao norte, Gravatal e Capivari, ao sul Treze de Maio e Jaguaruna, ao leste Laguna e ao oeste Pedras Grandes e São Ludgero (figura 63).

Figura 63: Mapa de Localização



Fonte: Google Imagens, modificado pelo autor, 2018.

5.1.1 Características Gerais

- Emancipação: 27 de maio de 1870
- Fundação: 05 de agosto de 1774
- Unidade Federativa: Santa Catarina

- Área: 301.755 km²
- População Estimada: 104.457 (IBGE 2017)
- Densidade Populacional: 322,23 hab/km²
- Altitude: 9 m
- Clima: Subtropical

5.1.2 Dimensão Econômica e Sociocultural

Tubarão é uma cidade que tem se destacado como um polo comercial na região, principalmente no que se refere a comércio varejista e prestação de serviços. Segundo Sebrae (2017), em Tubarão 0,7% dos estabelecimentos estão ligados à agropecuária, 19,0% à indústria, 39,3% ao comércio e 41,1% são do setor de prestação de serviços (figura 64 e 65).

Figura 64: Museu Municipal



Fonte: Flickr.com, 2018.

Figura 65: Vista aérea de Tubarão



Fonte: Noticom, 2018

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.2 HISTÓRICO DA CIDADE

De acordo com Vettoretti (1992), em torno de 1767, após a esquadra espanhola conquistar a Colônia de Sacramento até a Vila do Rio Grande e fechar a barra da Lagoa dos Patos sem conseguir sair para o Atlântico, os comerciantes começaram a utilizar o porto de Laguna para escoar seus produtos.

O mesmo autor assinala que Laguna cresceu expressivamente após a movimentação de comerciantes no porto, expandiu-se na região, ocasionando indiretamente o início do povoamento as margens do Rio Tubarão. O ressurgimento comercial, tornou-se a causa direta da origem de Tubarão, a abertura do caminho ao conectar Lages a Laguna.

Conforme Medeiros (2007), com a abertura do caminho que ligava a serra ao litoral catarinense, o Rio Tubarão fez parte do trajeto, pois a estrada iniciava-se no ancoradouro chamado Poço Grande do Rio Tubarão como mostra a figura 66 e passou a servir como ponto comercial, possuindo localização estratégica e servindo como parada obrigatória dos tropeiros, que começou a ser utilizada pelos viajantes que iam de Viamão (RS) a Sorocaba (SP).

A década de 70 e 80 registra alguns fatos que foram responsáveis pelo desenvolvimento do município: segundo Bittencourt (2008), em 1774, foram distribuídas duas sesmarias, onde hoje se localizam o centro de Tubarão e o bairro Oficinas.

De acordo com Medeiros (2007), a criação do município surgiu em 1870, quando Tubarão foi desmembrado de Laguna pela lei nº 635, tendo imigração europeia, com predominância italiana e alemã. No ano seguinte, foi instalada a Câmara de Vereadores e Poder Executivo. Já a comarca, foi criada em 1875 e instalada em 1876.

O município também contou com a implantação da Estrada de Ferro Dona Thereza Christina, em 1875, sendo a ferrovia, a primeira e principal agente de mudanças econômicas, sociais e urbanas, junto com a exploração do carvão na região.

Figura 66: Ancoradouro de embarcações em Tubarão



Fonte: Site - diariodosul.com.br, 2018.

“A Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina foi criada e construída com a finalidade de transportar carvão de minas (Lauro Muller) para o porto de Imbituba, onde foi instalada sede e Oficinas” (VETTORETTI, 1992 p. 202)

No entanto a construção da estrada de ferro não significava apenas solução para o crescimento da cidade, também trouxe algumas consequências para o município de Tubarão, sob o ponto de vista de Medeiros (2007), apesar de trazer crescimento e desenvolvimento, a construção também trazia problemas que aconteciam principalmente na formação do espaço urbano e no delineamento da nova paisagem.

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

Conforme o mesmo autor, naquele momento com o crescimento populacional e o aumento da malha urbana os trechos onde passava a ferrovia passaram a modificar os sistemas funcionais da cidade.

O processo de centralidade urbana em Tubarão manteve a lógica desde seus primeiros momentos. O centro inicial durante este período afirmou-se como centro principal, já que nos demais bairros da cidade pequenos núcleos de comércio e serviços, ao longo das vias de trânsito principal davam acesso ao centro, naturalmente se instalaram. (MEDEIROS, 2007, p. 117)

É importante ressaltar a construção da BR-101 concluída em 1971, para compreender a formação do espaço urbano da cidade. Como descrito pelo mesmo autor, o seu traçado passando no limite norte da malha urbana central atrai o crescimento e aumenta a densidade nesta área. Devido a acessibilidade pequenas indústrias e outras atividades de serviços se instalaram ao longo da rodovia, marcado como um ponto forte e característico de Tubarão.

Outro aspecto de fundamental importância é citado por Medeiros (2007), ocorre em 1974, com dimensões catastróficas uma grande enchente no Rio Tubarão deixa a malha urbana inundada como mostra a figura 67, reduzindo radicalmente o crescimento do município na década de 70.

Figura 67: Rastros da enchente que destruiu Tubarão em 1974.



Fonte: Diário do Sul, 2018.

5.2.1 Formação do Bairro Oficinas

Como pode-se observar, a ferrovia teve grande influência para o crescimento da cidade, a formação do bairro Oficinas está relacionada com a transferência da sede ferroviária para Tubarão. Para Bittencourt (2008), a instalação das “oficinas” da ferrovia foi o primeiro grande acontecimento econômico de Tubarão. Neste contexto os terrenos próximos aos galpões das oficinas antes dedicados a agropecuária foram transformados em lotes para atender os operários visto na figura 68.

Complementando o assunto Medeiros (2007, p. 108), descreve;

Uma nova sede administrativa se faz necessária para a RFFSA. A atividade ferroviária incrementada exige a construção de residências para seus operários no bairro Oficinas, onde se instala a Vila dos Ferroviários no ano de 1951. A Vila dos Ferroviários e os primeiros galpões da oficina Henrique Lage, forte indutor da expansão urbana do bairro Oficinas

Figura 68: Vila dos Ferroviários e aos fundos os Galpões da Oficina.



Fonte: Arquivo Histórico Municipal, 2018

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.3 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

A área para o desenvolvimento do Centro de Treinamento de futebol situa-se na Rua dos Ferrovíários no Bairro Oficinas na cidade de Tubarão, Santa Catarina. Conforme mostra a figura 69 e 70.

Figura 69: Localização do Terreno



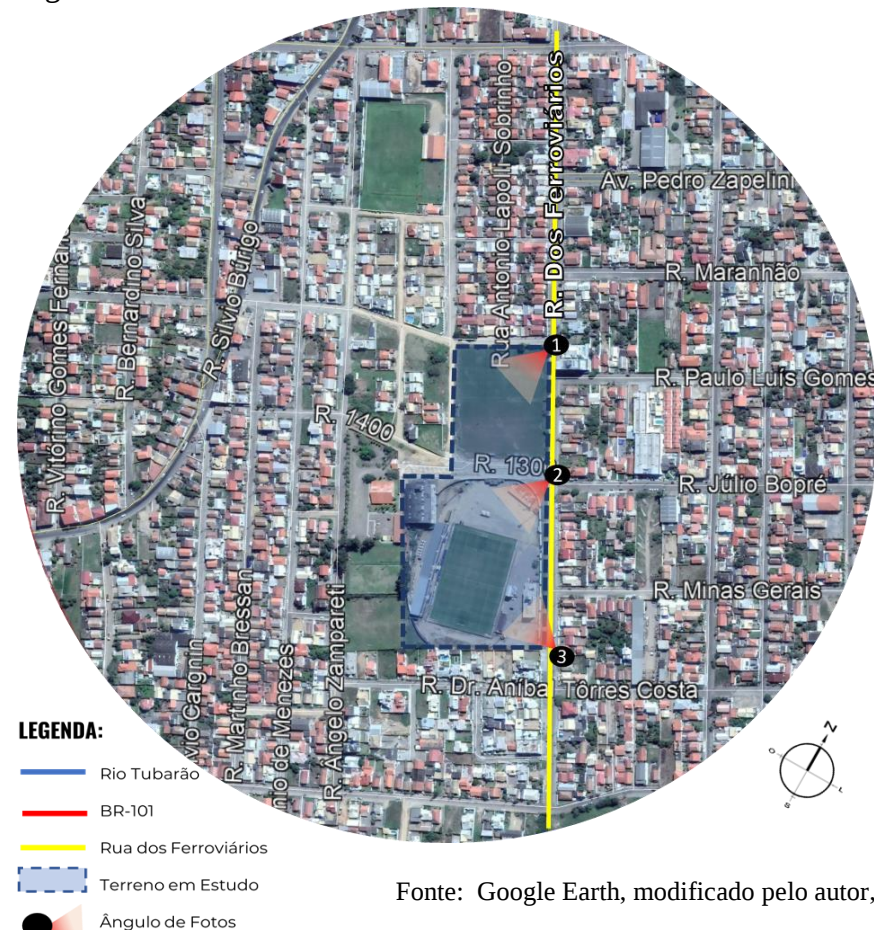
Fonte: Google Earth, modificado pelo autor, 2018.

Trata-se de um terreno onde o clube utiliza como estádio e executa todas suas atividades. Possui forma retangular com área de aproximadamente 45000m². O terreno possui edificações da sede administrativa e arquibancadas (figura 71).

Em relação a topografia, não possui aclive ou declive tornando-se plano. Está inserida em um local predominantemente residencial.

A escolha para realizar o centro de treinamento nesta área se deu pela relação criada entre o clube e a comunidade que rodeia o estádio que é chamada Vila dos Ferrovíários.

Figura 70: Área do Terreno



Fonte: Google Earth, modificado pelo autor, 2018.

Figura 71: Fotos Entorno Terreno. Fonte: Próprio autor, 2018.



5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.4 USO DO SOLO

Por meio do mapa de uso do solo figura 74, é possível observar que o local onde o terreno está inserido se caracteriza por uma ocupação predominantemente residencial.

No entanto podemos perceber a presença de usos mistos e comerciais principalmente ao longo da Rua Sílvio Búrigo como mostra a figura 72, por ser uma das vias de maior vitalidade urbana, servido com melhor infraestrutura, caracterizando-se como uma centralidade da área.

Podemos perceber que a área conta com usos institucionais, sendo eles públicos e privados, como: Escola Básica Tomé Machado Vieira ilustrado na figura 73 e Colégio Santíssimo Sacramento. Outro ponto que pode ser notado no mapa são pequenas indústrias com diferentes tipos de serviço.

Observa-se também que os espaços destinados ao lazer são pouco encontrados, possuindo apenas duas áreas públicas para lazer, que são a Praça da Vila dos Ferroviários e a Praça ao lado do Colégio Santíssimo Sacramento.

Figura 72: Rua Sílvio Búrigo. Uso Comercial e Misto.



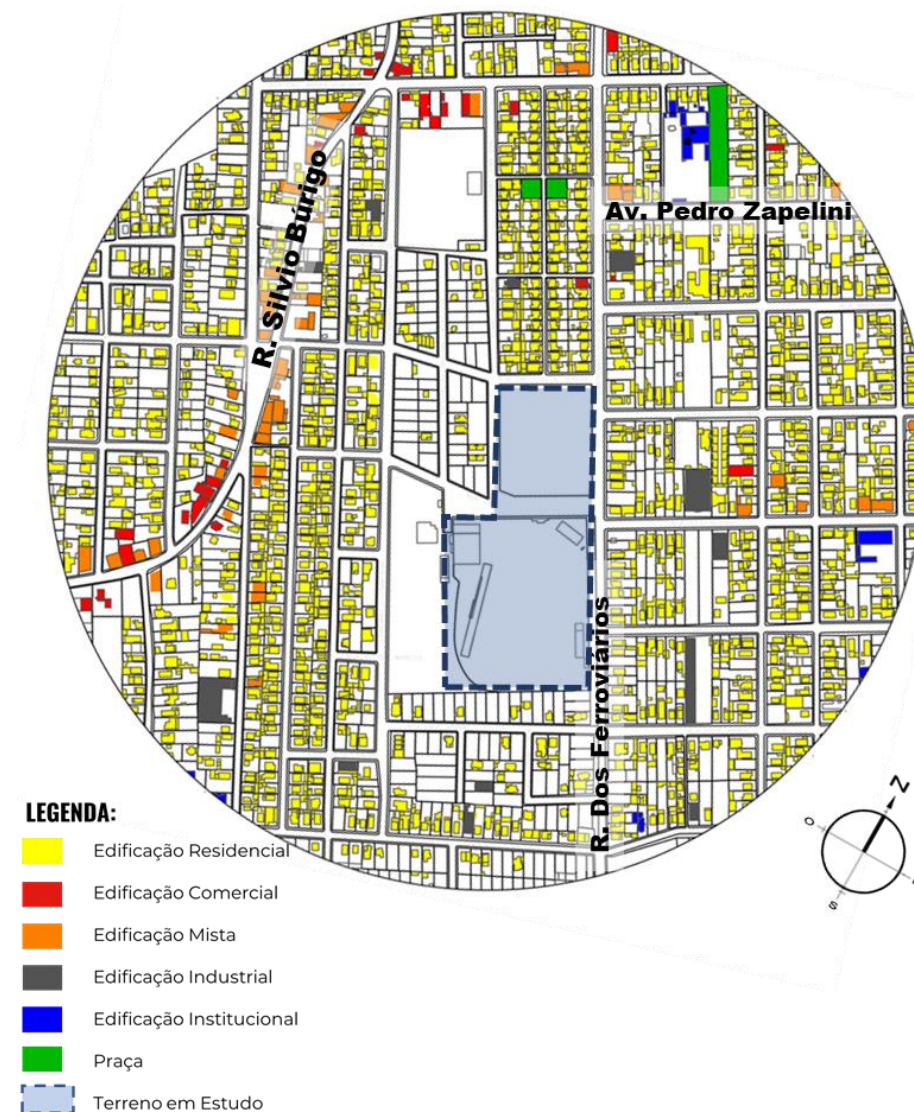
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 73: Uso institucional. Escola Tomé Machado Vieira.



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 74: Mapa de Uso do Solo



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.5 EQUIPAMENTOS URBANOS

Conforme a figura 77, no entorno do terreno em análise encontram-se poucos equipamentos de serviço público, no entanto, a área onde se localiza estes equipamentos concentra-se na parte central do bairro Oficinas.

Existem apenas duas áreas de lazer pública, a Praça da Vila dos Ferroviários e a Praça ao lado do Colégio Santíssimo Sacramento (figura 75). A área de lazer privado localiza-se na parte posterior do terreno em estudo e pertence ao Clube dos Ferroviários (figura 76). Por meio da análise é possível notar a carência de áreas de lazer no entorno.

Figura 75: Lazer Público. Praça



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 76: Lazer Privado. Clube



Fonte: Próprio autor, 2018.

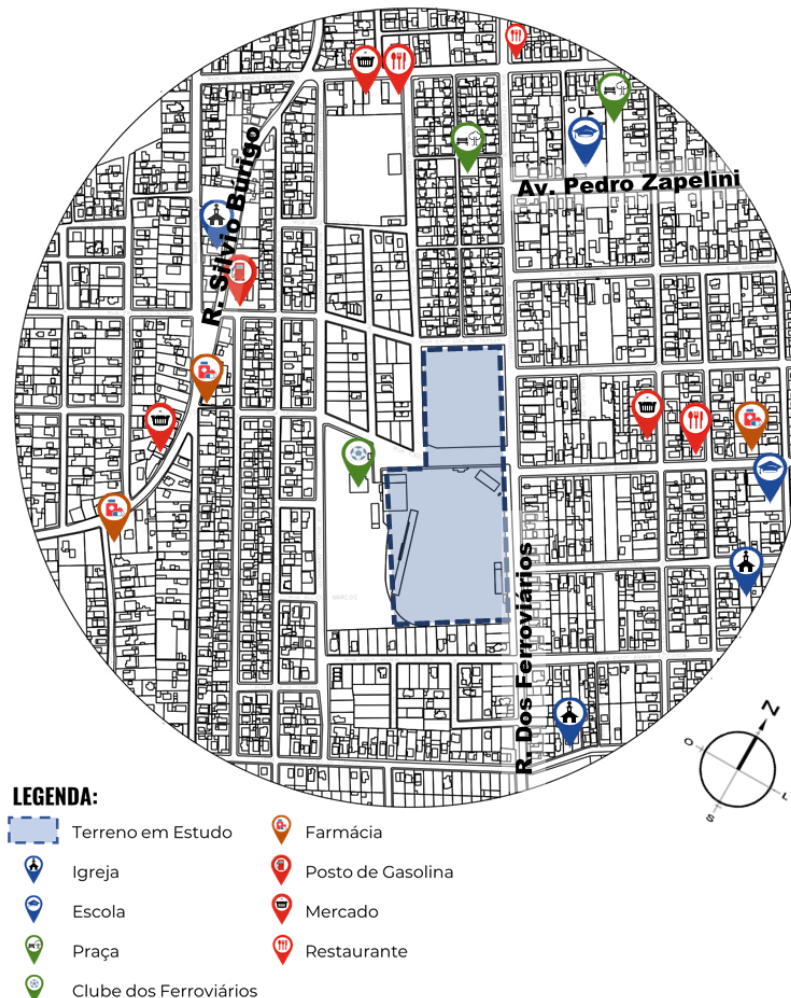
5.5.1 Mobiliário Urbano

Em geral os mobiliários urbanos são precários na área e se encontram em mau estado de conservação. Por meio de levantamento no próprio local, foi possível identificar que alguns pontos de ônibus não possuem abrigos para passageiros, são somente marcados com placas.

Os passeios públicos em maior parte são irregulares e sem acessibilidade, de modo geral são pavimentados com concreto, piso cerâmico ou lajotas. Outro ponto com deficiência são as lixeiras quase

inexistentes na área. Já a maioria das vias conta com iluminação adequada.

Figura 77: Mapa de Equipamentos Urbanos



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.6 CHEIOS E VAZIOS

Ao analisar a ocupação existente desta área, pode-se observar no mapa a figura 80 que se trata de uma área consolidada, embora ainda seja possível localizar alguns lotes sem edificação conforme mostra as figuras 78 e 79.

Nesta área do bairro de Oficinas onde se encontra o terreno estudado, a maioria dos lotes com edificações respeita os recuos estabelecidos pela legislação municipal. Exceto as edificações da Vila dos Ferrovieiros, pois foram construídas em outro período quando ainda não havia legislação vigente.

Figura 78: Lotes vazios próximos ao terreno



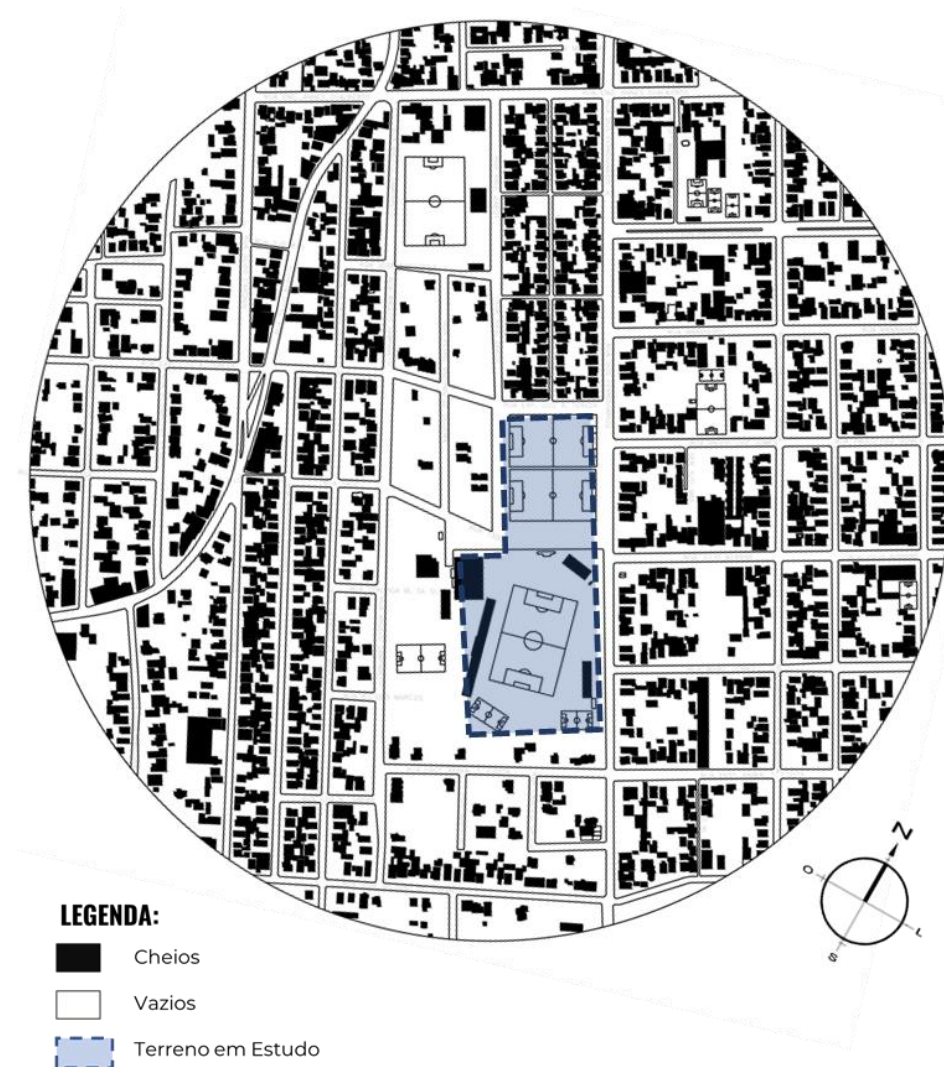
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 79: Área vazia por conta dos campos de treinamento



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 80: Mapa Cheios e Vazios



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

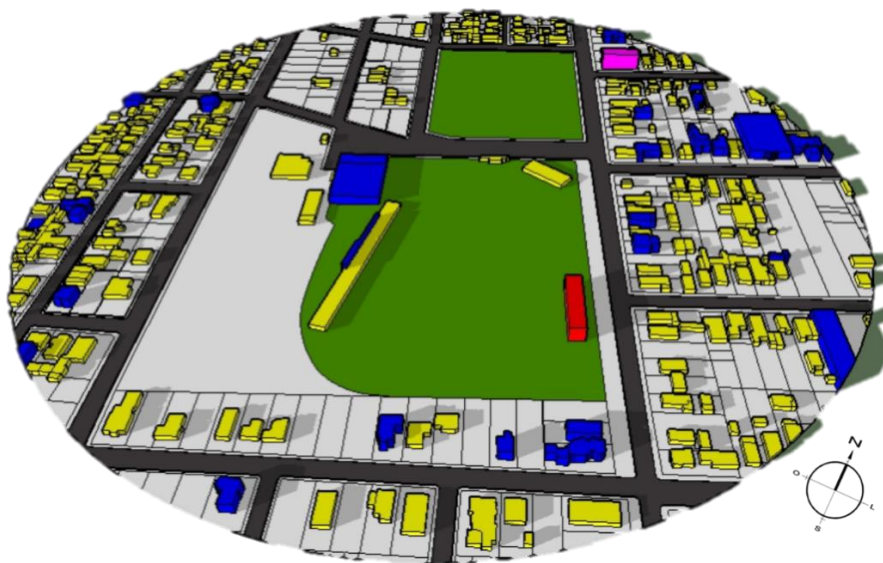
5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.7 GABARITOS

Com a análise de gabaritos na figura 81 e 82 é possível perceber que a área em estudo possui predominância de edificações somente com pavimento térreo devido a área ser residencial.

Os lotes extremantes e próximos ao terreno da proposta, não possuem gabarito alto. Exceto o ginásio de esportes que faz extrema com o terreno no lado oeste e possui aproximadamente a altura de dois pavimentos fazendo sombra em parte do terreno no final da tarde.

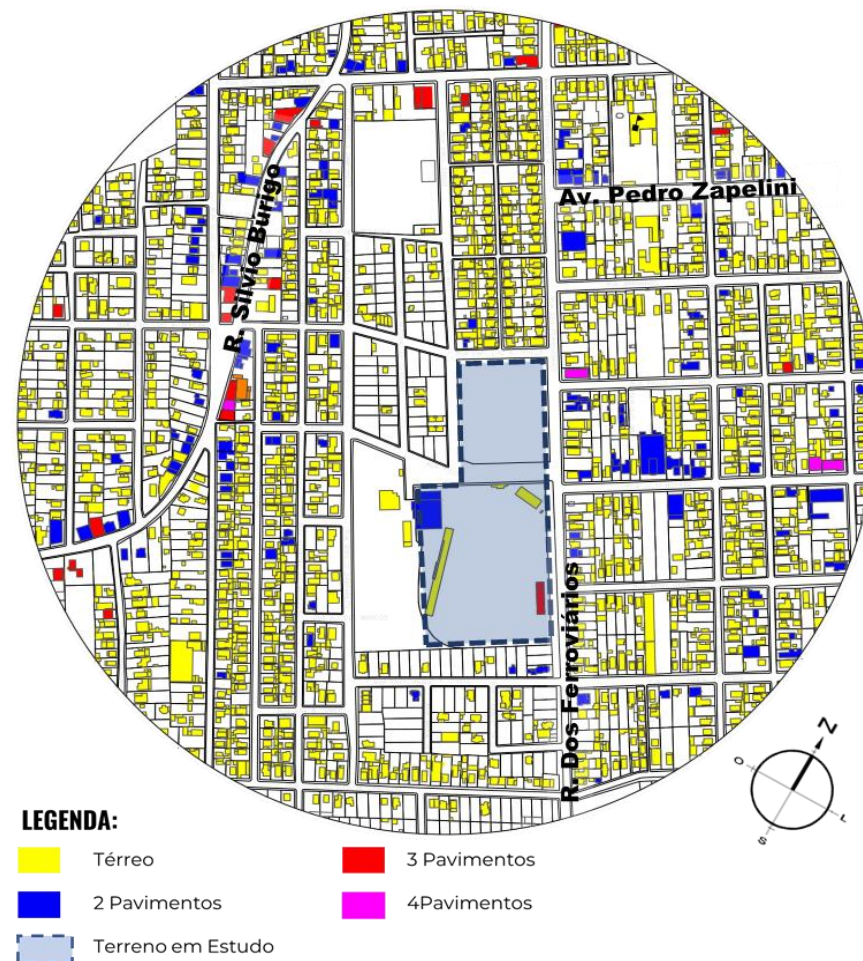
Figura 81: Gabarito Volumétrico do Entorno Imediato



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor por meio do programa sketchup, 2018.

Para este local, o plano diretor determina que as edificações podem construir até 10 pavimentos. Deste modo, o projeto proposto não trará problemas para as demais edificações, devido as mesmas estarem a uma distância considerável.

Figura 82: Mapa Cadastral



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.8 SISTEMA VIÁRIO

Na figura 85, identifica-se duas vias arteriais próximas na área em estudo, a Rua Sílvio Burigo e a Avenida Pedro Zapelini que possuem fluxo intenso de veículos (figura 83 e 84). Essas duas vias são de sentido duplo e com pavimentação asfáltica.

Em frente ao terreno proposto possui uma via coletora, a Rua dos Ferroviários tem fluxo médio de veículos e conta com pavimentação de lajotas, sendo esta é principal via de acesso ao terreno.

A predominância é de vias locais devido ao seu entorno ser de residencial, a maioria são de sentido duplo e pavimentadas com lajotas ou paralelepípedo.

O maior ponto de conflito acontece na interseção da Rua dos Ferroviários com a Avenida Pedro Zapelini, devido a avenida levar até o centro do município, recendo fluxo intenso de veículos.

Figura 83: Via arterial Rua Sílvio Búrigo



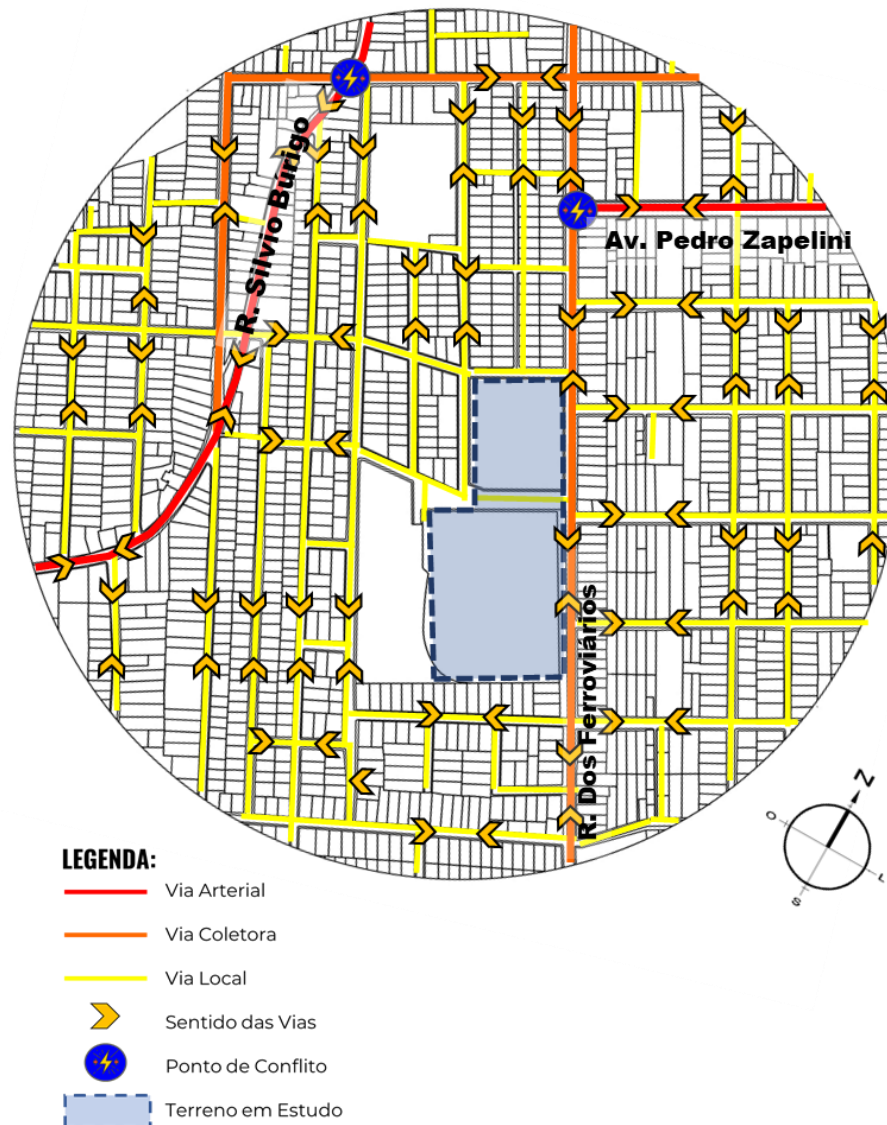
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 84: Ponto de conflito, Rua dos Ferroviários com a Av. Pedro Zapelini



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 85: Mapa de Sistema Viário



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.9 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Neste item será analisado as condicionantes de ventilação e insolação do terreno, utilizando a carta solar como referência por meio da ferramenta Sun Earth Tools como mostra a figura 86.

5.9.1 Ventilação

Como ilustra o mapa de condicionantes ambientais os ventos predominantes nesta área são o Nordeste com maior intensidade no verão e os ventos sul com maior predominância no inverno.

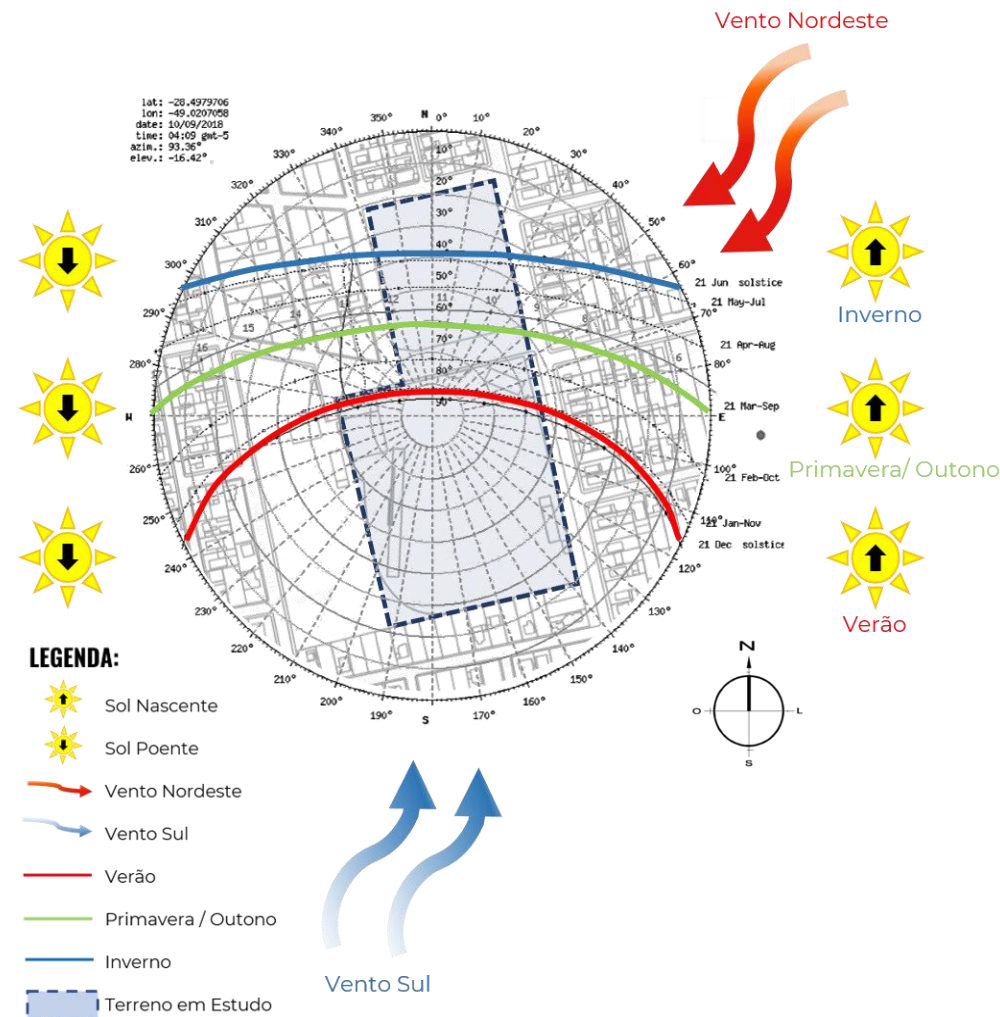
As edificações existentes no entorno, tanto na orientação nordeste quanto no Sul, não formam barreiras físicas significativas que impeçam a circulação do vento no terreno proposto.

5.9.2 Insolação

O terreno possui na estação de verão e outono boa incidência de solar durante todo dia.

A maioria das edificações do entorno possuem uma distância considerável do terreno, exceto as residências que ficam na parte sul fazendo extrema com o terreno que não interferem na questão de insolação do terreno. No entanto o ginásio de esportes que faz extrema com o terreno no lado oeste, faz sombra no terreno no final da tarde.

Figura 86: Mapa Condicionantes Ambientais



Fonte: SunEarthTools, modificado pelo autor, 2018.

5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.10 LEGISLAÇÃO

Com base na legislação municipal de Tubarão, a Lei Complementar Nº 84, que dispõe sobre o Plano Diretor do Município, e a Lei Complementar Nº 85, que dispõe sobre o Código de Obras serão analisados os elementos principais da legislação da área.

Conforme o Plano Diretor (2013), a área urbana está subdividida em Zona Residencial 1, 2 e 3, Zona Comercial 1 e 2 e Zona Industrial 1 e 2 como pode ser visualizada no Mapa de Zoneamento figura 87. O terreno escolhido encontra-se na Zona Residencial 2.

Figura 87: Mapa de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo



Fonte: Plano Diretor de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

De acordo com este Plano, o uso do solo disposto para a Zona Residencial 2 permite: habitação unifamiliar, habitação multifamiliar vertical e horizontal, comércio e serviço vicinal. O uso tolerado nesta zona é do tipo institucionais e é proibido todos os demais.

Tabela 2: Uso do Solo Disposto para Zona Residencial 2

ZONAS	PERMITIDO	TOLERADO	PROIBIDO
ZR2	Habitação unifamiliar Habitação multifamiliar vertical e horizontal; Comércio e serviço vicinal;	Usos institucionais;	Todos os demais

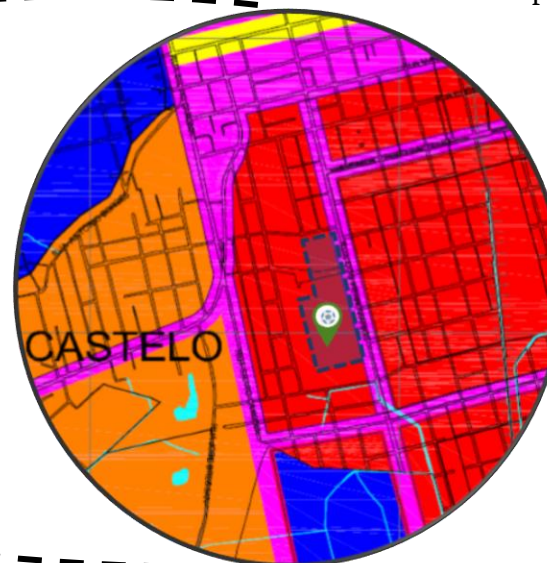
Fonte: Plano Diretor Municipal de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

Como caracteriza a Tabela de Uso do Solo, o uso permitido com relação a proposta de projeto se enquadra em comércio e serviço vicinal subdividido na categoria;

- Comércio e Serviço Especial do Tipo B: Clube associativo e desportivo.

LEGENDA:

- Zona Residencial 1
- Zona Residencial 2
- Zona Residencial 3
- Zona Comercial 1
- Zona Comercial 2
- Zona Especial de Interesse Social
- Zona Industrial 1
- Zona Industrial 2
- Zona de Proteção Ambiental
- Terreno em Estudo



5. DIAGNÓSTICO DA ÁREA

No que se refere ao controle das edificações o Plano define por meio dos índices urbanísticos parâmetros dispostos para cada zona.

Tabela 3: Índices Urbanísticos Zona Residencial 2

QUADRO DE PARÂMETROS URBANÍSTICOS POR ZONA						
ZONAS	LOTE MÍNIMO/FRENTE MÍNIMA (m²/m)	RECUO MÍNIMO (m²)	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA - TO (%)	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO (CA)	ALTURA MÁXIMA (PAVIMENTOS)	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA - TP (%)
ZR2	360/12	Frontal: 4,00 Lateral e fundos: H/8 ou mínimo de 1,50 metros	65%	Básico de 5 e máximo de 6	10*	- **

Fonte: Plano Diretor Municipal de Tubarão, modificado pelo autor, 2018.

A zona residencial 2, deverá respeitar os recuos mínimos que são de 4 metros frontais, já os laterais e fundos podendo ser H/8 ou mínimo de 1,5 metros. A taxa de ocupação máxima do solo em 65 % e o coeficiente de aproveitamento máximo de 6. A altura máxima permitida é de 10 pavimentos. A taxa de permeabilidade mínima determina que é obrigatório que a edificação possua dispositivo para retenção e retardação de águas pluviais.

Por meio destes Parâmetros Urbanísticos, o cálculo de dimensionamento da edificação em relação ao terreno onde será construído o centro de treinamento ficará da seguinte maneira;

- Taxa de Ocupação**

$$\text{Taxa de Ocupação } T.O = \frac{\text{Área projeção edificação} \times 100}{\text{Área total do terreno}}$$

$$65 \% (T.O) = \frac{\text{Área projeção edificação} \times 100}{45000 \text{ m}^2}$$

$$\text{Área projeção edificação} = 29250 \text{ m}^2$$

- Coeficiente de Aproveitamento**

$$\text{Coeficiente de Aproveitamento } CA = \frac{\text{Área total construída}}{\text{Área total do lote}}$$

$$6 CA = \frac{\text{Área total construída}}{45000 \text{ m}^2}$$

$$\text{Área total construída} = 270000 \text{ m}^2$$



6. PARTIDO

- 6.1 Conceito
- 6.2 Diretrizes Projetuais
- 6.3 Programa de Necessidades
- 6.4 Organograma e Fluxograma
- 6.5 Intervenções
- 6.6 Zoneamento Funcional
- 6.7 Materiais e Técnicas Construtivas
- 6.8 Conforto Ambiental
- 6.8 Funcionamento Implantação

6. PARTIDO GERAL

6 PARTIDO GERAL

6.1 CONCEITO

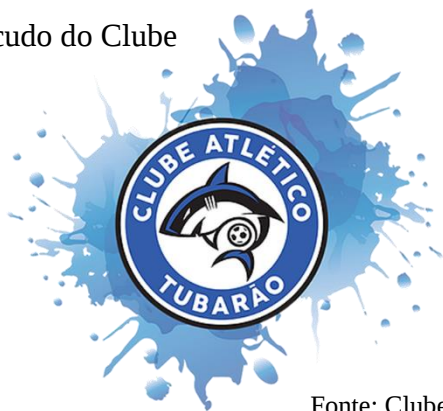
O futebol é um dos esportes mais populares no mundo, capaz de produzir adrenalina, sofrimento, angústia e felicidade, diferentes emoções em uma única partida de futebol. Essas são sensações vividas por tais laços afetivos com um clube.

Com base nisto, o projeto irá propor ambientes para que o atleta não perca seu foco, a fim de afastar a instabilidade emocional que o futebol produz.

O conceito projetual está ligado à clareza e à visibilidade ao trazer transparência para o ambiente, promovendo o bem-estar por meio do esporte e motivando os atletas a buscar ainda mais seus sonhos: uma edificação que converse com o exterior, criando relação com a comunidade e com sua torcida, mas respeitando à privacidade que o futebol exige.

Com base nisto, o projeto irá organizar os espaços e proporcionar uma nova identidade à sede, trabalhando os ambientes com o intuito de acolher os atletas, fazendo com que eles se sintam confortáveis e seguros no caminho que decidiram seguir.

Figura 88: Escudo do Clube



Fonte: Clube Atlético Tubarão, 2018.

6.2 DIRETRIZES PROJETUAIS

- Projetar um edifício focado na funcionalidade das atividades desenvolvidas, a fim de proporcionar espaços com conforto e bem-estar aos usuários.
- Criar o volume do edifício utilizando elementos que possibilitem relacionar com a identidade do clube.
- Criar ambientes que possibilitem visual para o campo de treinamento.
- Projetar o setor esportivo como um ambiente com grandes aberturas, possibilitando a entrada de iluminação e ventilação natural.
- Projetar área de lazer externa utilizando elementos naturais como o sol, água e vegetação, fazendo ligação com o interior da edificação.
- Propor espaços de lazer que estimulem o convívio social.
- Projetar o edifício utilizando estratégias sustentáveis com o objetivo de colaborar para o desenvolvimento sustentável da edificação e tornar o ambiente construído com qualidade e conforto ambiental aos usuários.

6. PARTIDO GERAL

6.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ DIMENSIONAMENTO

O programa foi fundamentado nas necessidades reais que funcionários relataram, nas visitas de estudo de caso do atual clube e também nos referenciais estudados.

PROGRAMA DE NECESSIDADES CENTRO DE TREINAMENTO CLUBE ATLÉTICO TUBARÃO					
SETOR	ESPAÇO	ATIVIDADE	EQUIPAMENTOS	USUÁRIOS	ÁREA (m ²)
ADMINISTRATIVO	Hall e Recepção	Organização, Controle, Espera, Socialização	Mesa, sofás e poltronas de espera	2 funcionários	100
	Banheiros	Higiene Pessoal	Sanitários e Lavatórios	Público	30
	Copa	Lazer, guarda volumes e pequenas refeições	Pia, geladeira, mesa, armário	8 funcionários	25
	Depósito	Documentos e materiais	Armários	1 funcionário	6
	Sala de Imprensa	Entrevistas Coletivas	Mesa, cadeiras	Jornalistas	50
	Sala de Marketing	Entrevistas Coletivas	Mesas, cadeiras, armário	3 funcionários	25
	Sala Contabilidade	Administração	Mesas, cadeiras, armário	3 funcionários	15
	Sala Psicossocial	Orientação e auxílio aos atletas	Mesas, cadeiras, armário	3 funcionários	20
	Sala Recursos Humanos	Administração	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	9
	Sala Compras	Administração	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	9
	Sala Jurídico	Administração	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	9
	Sala de Registros	Registro dos atletas, arquivamento	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	12
	Sala Diretor de Futebol	Gestão de Futebol	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	15
	Sala Coordenador de Futebol	Gestão de Futebol	Mesas, cadeiras, armário	3 funcionários	15
	Sala Presidente	Gestão do Clube	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	15
	Sala de Reuniões	Reuniões dos dirigentes	Mesa, cadeira, armário	3 funcionários	30
	Auditório	Palestras, apresentações	Cadeiras, palco, sala audiovisual	120 pessoas	200
	Área Total (m ²):				585

ALOJAMENTOS	Hall e Recepção	Socialização	Poltronas e sofá de espera	Atletas	30
	Área de Lazer	Descanso, lazer e socialização entre atletas	Sala de jogos, sala oficinas, espaços de descanso	Atletas	100
	Biblioteca	Estudo e pesquisa	Mesas, prateleiras, espaço informática	10 Atletas	60
	Sala de Estudo	Estudo e tarefas escolares	Mesas e cadeiras	10 Atletas	60
	Refeitório	Refeições	Mesas, cadeiras, sanitários	140 Atletas	200
	Cozinha	Cozinhar alimentos, preparar refeições	Mesa, pia, geladeira, depósitos, sanitários	6 Funcionários	60
	Lavanderia	Lavar, secar e passar roupas	Tanque, máquinas de lavar, máquinas de secar e mesas para passar	Atletas Alojados	50
	Área de Serviços	Materiais de limpeza e armazenamento de roupas de cama	Armário e prateleiras	1 funcionário	15
	Sanitários	Higiene Pessoal	Sanitários e Lavatórios, Duchas	Atletas	90
	Quartos Atletas Sub-15 e Sub-17	Dormir, descansar, guardar roupas	Camas, armário, lavabo	4 Atletas	20
	Quartos Atletas Sub-20	Dormir, descansar, guardar roupas	Camas, armário, lavabo	2 Atletas	15
	Área Total (m ²):				700

SETOR CULTURAL E COMERCIAL	Loja do Clube	Venda de Materiais do Clube	Mesa, cadeira, armário, prateleiras, provador, lavabo	2 Funcionários e Clientes	40
	Depósito Loja	Armazenamento de Produtos	Prateleiras	1 Funcionário	10
	Copa	Guarda Volumes, Higiene Pessoal, Pequenas Refeições	Pia, frigobar, mesa, armário, lavabo	2 Funcionários	10
	Museu do Clube	Receber Público, Exposição dos Troféus do Clube	Mesas, Prateleiras, Quadros	Público	60
	Sala de Troféus	Receber Público, Mostrar a História do Clube	Prateleiras	Público	20
Área Total (m ²)					140

6. PARTIDO GERAL

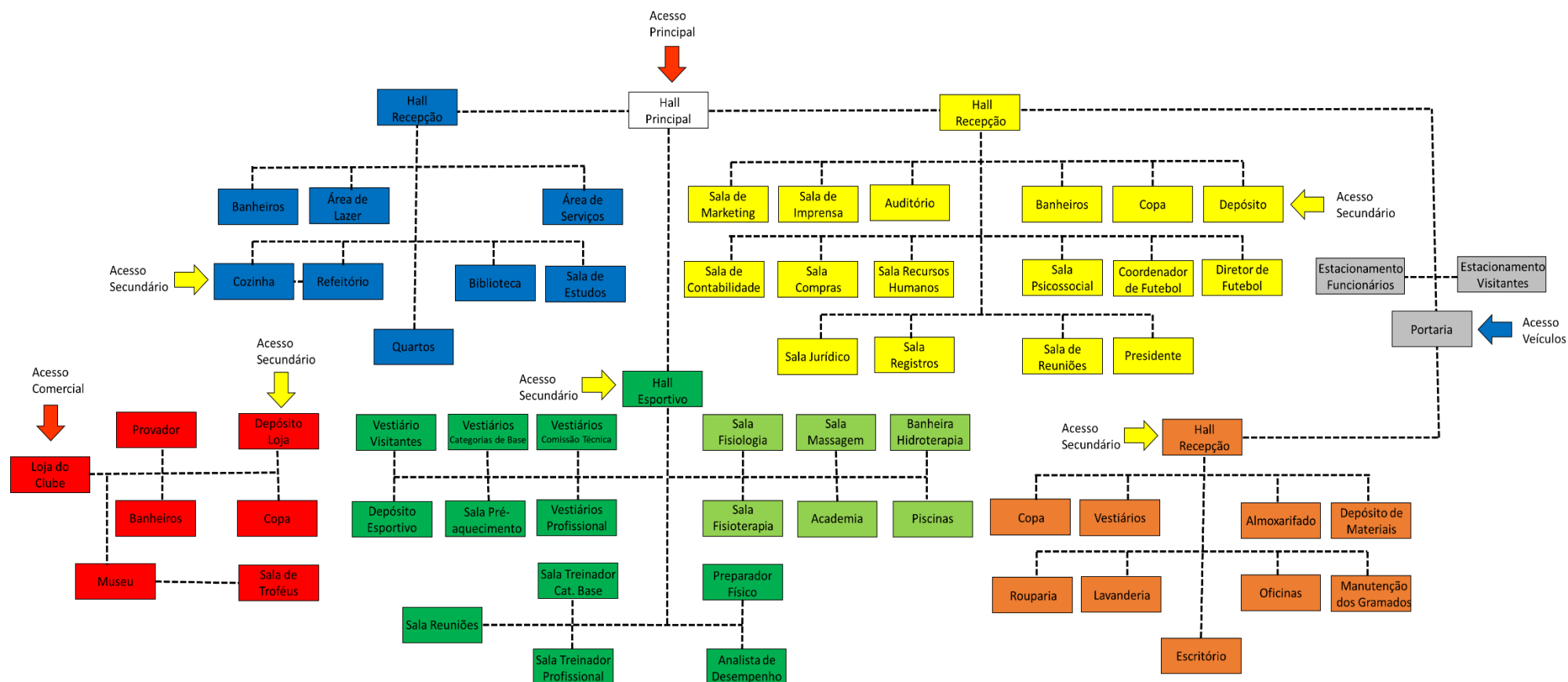
SETOR ESPORTIVO	Sala pré-aquecimento	Alongamento	Espaço livre	15 Atletas	60
	Vestiários Atletas Profissional	Troca de roupa, higiene pessoal	Armários, Sanitários, Lavatórios, Duchas	35 Atletas	80
	Vestiários Atletas Sub-20	Troca de roupa, higiene pessoal	Armários, Sanitários, Lavatórios, Duchas	30 Atletas	70
	Vestiários Atletas Sub-17	Troca de roupa, higiene pessoal	Armários, Sanitários, Lavatórios, Duchas	30 Atletas	70
	Vestiários Atletas Sub-15	Troca de roupa, higiene pessoal	Armários, Sanitários, Lavatórios, Duchas	25 Atletas	60
	Vestiários Visitantes	Troca de roupa, higiene pessoal	Armários, Sanitários, Lavatórios, Duchas	25 Atletas	60
	Vestiários Comissão Técnica	Preparação para jogos, reuniões	Mesa, cadeira, armário, quadro, sanitários, duchas	10 Funcionários	30
	Analista de Desempenho	Análise de desempenho dos atletas	Mesa, cadeira, armário, computador	2 Funcionários	15
	Sala Treinador Profissional	Preparação para jogos, reuniões	Mesa, cadeira, armário, computador	4 Funcionários	25
	Sala Treinador Sub-20	Preparação para jogos, reuniões	Mesa, cadeira, armário, computador	2 Funcionários	15
	Sala Treinador Sub-17	Preparação para jogos, reuniões	Mesa, cadeira, armário, computador	2 Funcionários	15
	Sala Treinador Sub-15	Preparação para jogos, reuniões	Mesa, cadeira, armário, computador	2 Funcionários	15
	Sala Preparador Físico	Estudo para preparação dos atletas	Mesa, cadeira, armário, computador	2 funcionários	15
	Depósito Materiais Esportivos	Guardar materiais esportivos	Armário, prateleiras, equipamentos específicos	1 funcionário	10
Área Total (m²):					540
SETOR MÉDICO	Sala de Fisioterapia	Atendimento e recuperação	Mesas, macas médicas e equipamentos	4 Atletas e 2 Fisioterapeutas	20
	Sala Fisiologia	Atendimento fisiológico	Mesas e cadeiras	4 Atletas e 2 Fisiologistas	20
	Sala Massagem	Massagem e Fisioterapia	Macas e equipamentos especializados	4 Atletas e 2 Massagistas	20
	Banheira Hidroterapia	Fisioterapia e recuperação	Tanque acessível, sanitários, duchas	12 Atletas	100
	Piscinas	Fisioterapia e recuperação	Piscina, sanitários, duchas, vestiário	20 Atletas	100
	Academia	Sala musculação, exercício	Aparelhos específicos	35 Atletas e 2 Instrutores	350
Área Total (m²):					610

SETOR DE SERVIÇOS	Almoxarifado	Depósito, armazenamento de materiais	Mesa, cadeira, prateleiras	1 funcionário	30
	Oficina de Serralheria e Marcenaria	Conserto e manutenção	Equipamentos específicos	2 funcionários	40
	Depósito Materiais	Armazenamento de materiais	Equipamentos específicos, prateleiras	1 funcionário	15
	Lavanderia	Lavar, secar e passar roupas	Tanque, máquinas de lavar, máquinas de secar e mesas para passar	1 funcionário	30
	Rouparia	Armazenamento das roupas	Mesa, cadeira e armários	1 funcionário	30
	Copa	Lazer, guarda volumes e pequenas refeições	Pia, geladeira, mesa, armário	3 pessoas	15
	Manutenção dos Gramados	Materiais para manutenção dos gramados	Mesa, armário, prateleiras	4 pessoas	20
	Escritório	Administração do Setor de Serviços	Mesa, cadeiras e armário	3 funcionários	15
	Vestiários Masc. e Fem. Funcionários	Guarda volumes, higiene Pessoal, troca de roupas	Armários, sanitários, duchas	2 pessoas	30
	Área Total (m²):				
Área Total do Centro de Treinamento (m²):					2800

ÁREAS EXTERNAS	Portaria	Controle e Acesso	Guarita com mesa, armário e banheiro	1 pessoa	6
	Lixo	Exclusão de lixo	Espaço Vazio	1 Funcionário	6
	Gás	Fornecimento de Gás para Edifício	Espaço Vazio	1 Funcionário	6
	Subestação Energia	Fornecimento de Energia para Edifício	Espaço Vazio	1 Funcionário	6
	Estacionamento funcionários, visitantes, imprensa	Estacionamento para funcionários e visitantes	Vagas para carro e motos, bicicletário	60 vagas	900
	Estacionamento atletas profissionais	Estacionamento exclusivo dos atletas	Vagas para veículos dos atletas, ônibus do time	35 vagas	525
	Campo de Futebol Principal	Jogos e Treinos	Campo 105x68, traves e equipamentos de treino	40 pessoas	7140
	Campo de Futebol Tamanho Reduzido	Jogos e Treinos	Campo 100x56, traves e equipamentos de treino	40 pessoas	5600
	Campo Treinamento de Goleiros	Treinamento Especifico de Goleiros	Campo 56x44, e traves, equipamentos de treino	6 pessoas	2464
	Campo Sintético	Treinos	Campo 40x20, traves e equipamentos de treino	30 pessoas	800
Área Total Externa do Centro de Treinamento (m²):					17453

6. PARTIDO GERAL

6.4 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA



6. PARTIDO GERAL

6.5 INTERVENÇÕES

As intervenções realizadas no terreno para a construção do novo centro de treinamento podem ser observadas na figura 89.

A rua em frente ao terreno que hoje está superdimensionada com 20 metros de largura será ajustada para 12 metros, para dar continuidade a trama urbana e como forma compensatória será disposto uma praça pública que proporcione lazer a comunidade e aos atletas.

O campo principal será descolado para obter espaço para um campo auxiliar ao lado. Já os dois campos que não são de tamanhos oficiais serão transformados em um campo oficial e deslocado para melhoria da orientação solar.

As edificações que serão demolidas para a construção do novo Centro de Treinamento são alojamentos, setor de imprensa, portaria, refeitório, bilheteria (figura 91).

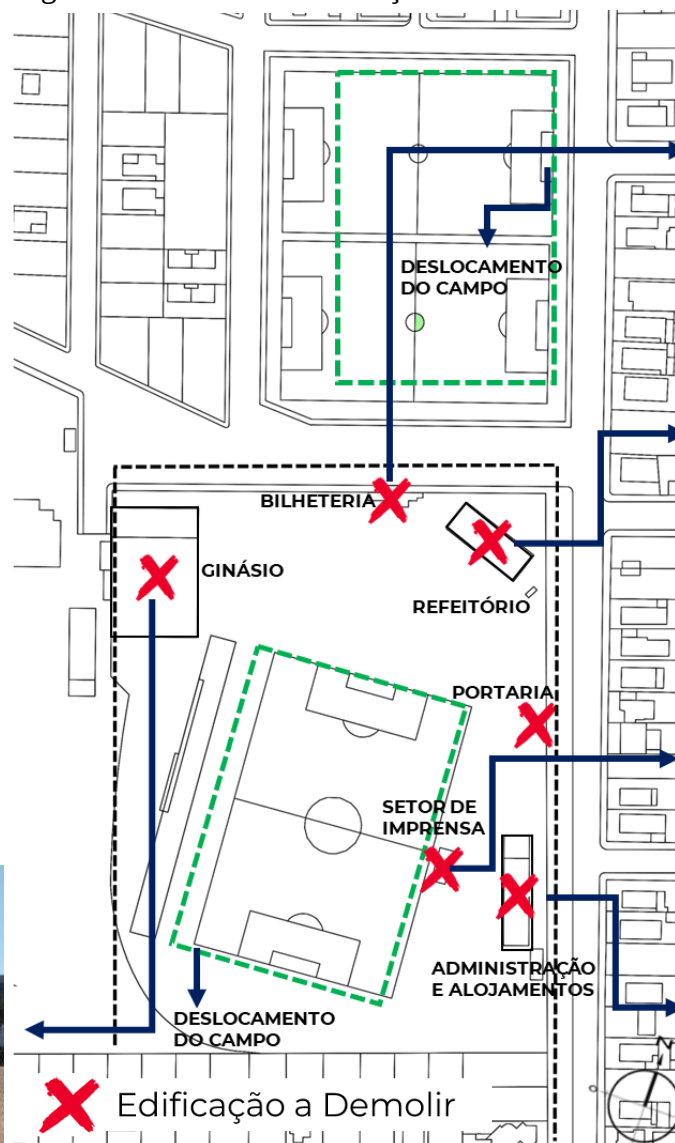
O ginásio será demolido (figura 90), pois o mesmo está abandonado e em péssimas condições de uso. Será feito movimento de terra da área onde encontra-se o ginásio, deixando todo terreno plano para construir uma nova estrutura com grama sintética para atender as necessidades do clube.

Figura 90: Ginásio a Demolir



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 89: Planta de Intervenções



Fonte: Mapa Cadastral de Tubarão, modificado pelo autor 2018.

Figura 91: Edificações a Demolir



Fonte: Próprio autor, 2018.

6. PARTIDO GERAL

6.6 ZONEAMENTO FUNCIONAL

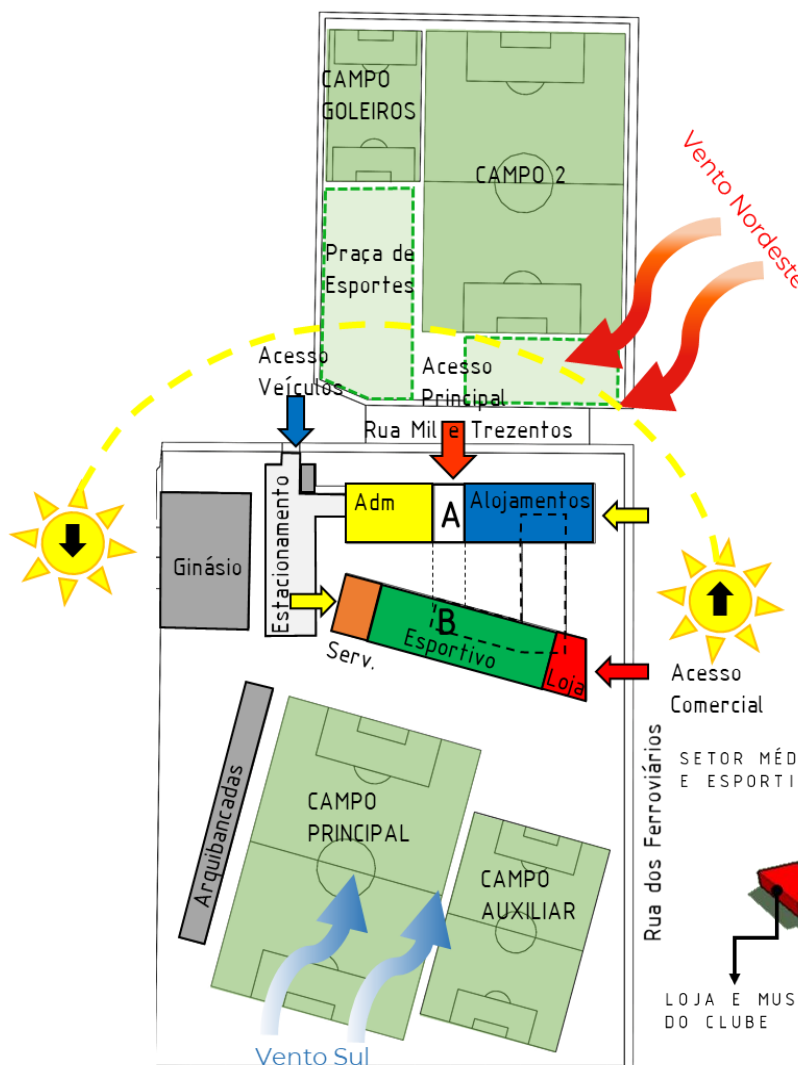
O zoneamento proposto (figura 92) foi formado a partir das análises realizadas nos referenciais, estudo de caso e diagnóstico da área, setorizando os blocos por suas determinadas funções. Planejou-se trabalhar com a melhor orientação solar com a finalidade explorar as características naturais do terreno.

O edifício foi dividido em dois blocos. O bloco A que abrigará o setor administrativo e alojamentos está voltado para a Rua Mil e Trezentos, por onde acontece acesso principal, está rua terá faixa elevada para conectar ao campo 2. O hall de acesso fará a ligação entre os setores administrativo, alojamentos e setor esportivo.

Já o bloco B com o setor de serviços, esportivo, médico e loja do clube foi deslocado para criar volume e relação visual com os campos. O pátio interno servirá como espaços de lazer dos atletas.

O ginásio será implantado no mesmo local. Em frente ao edifício a proposta é criar uma praça de lazer esportiva com academia ao ar livre, quadra de areia e cancha de bocha.

Figura 92: Zoneamento

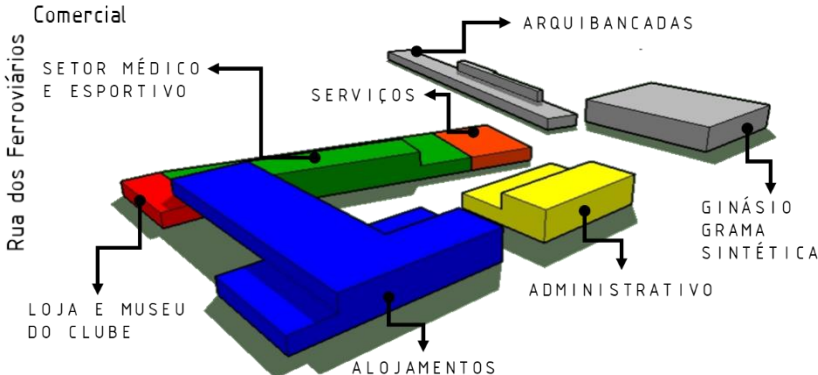


Fonte: Próprio autor, 2018.

O acesso de veículos está disposto ao lado oeste do terreno, próximo ao setor administrativo, com uma via com menor fluxo de veículos. A entrada será controlada com portaria para identificação das pessoas. O estacionamento ao ar livre, destinados aos visitantes, jornalistas e funcionários. O acesso levará ao subsolo para o estacionamento dos diretores e atletas profissionais e comissão técnica.

O loja e museu do clube estará voltada para a Rua dos Ferroviários, onde possui maior vitalidade sendo o local ideal para abrigar comércio aberto ao público, não influenciando no funcionamento do centro de treinamento.

Figura 93: Zoneamento Volumétrico



Fonte: Próprio autor, 2018.

6. PARTIDO GERAL

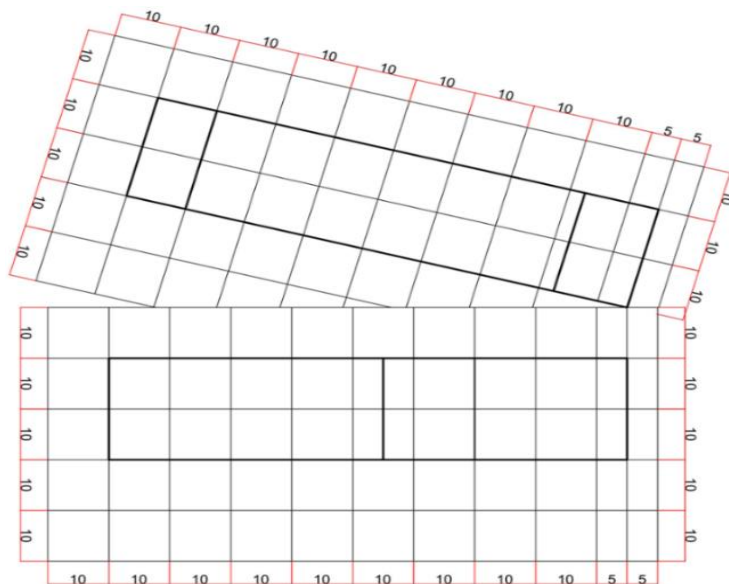
6.7 MATERIAIS E TÉCNICAS CONSTRUTIVAS

A proposta para o edifício é criar dois volumes para organizar os setores. Os volumes terão dimensões de 20 x 85 metros, com modulação de 10 x 10 metros como mostra a figura 94. A intenção é de utilizar materiais mais sustentáveis que proporcionem aos ambientes conforto acústico, térmico e visual.

O sistema construtivo será misto adotando pilares e vigas de metálicas, laje nervurada (figura 95 e 96). Serão utilizados diferentes materiais para a composição do edifício como o concreto, aço e vidro.

A edificação irá trabalhar com laje nervurada a fim de reduzir os desperdícios de materiais, uma vez que esse tipo de estrutura dispensa o uso de madeira no canteiro de obras. Outro ponto importante é a redução do peso da estrutura em relação as lajes convencionais, possibilitando alcançar vãos maiores.

Figura 94: Modulação dos blocos



Fonte: Próprio autor, 2018.

As fachadas norte e sul receberão grandes aberturas com fechamento de vidro, na fachada oeste recendo o sol da tarde a utilização de brises metálicos para a proteção da incidência direta dos raios solares (figura 97).

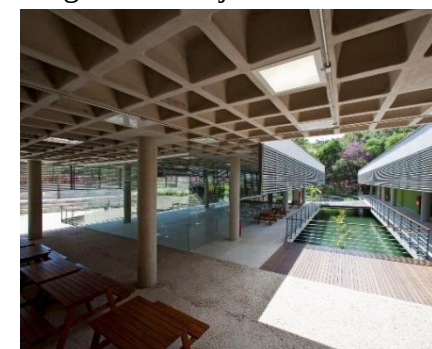
Já a proposta para o ginásio é adotar estrutura metálica com telhar autoportantes, com a finalidade de deixar a estrutura mais leve e vencer maiores vãos. A utilização do gabião como fechamento e funcionando como talude (figura 98).

Figura 95: Estrutura Metálica



Fonte: ArchDaily, 2016.
Foto: Thomas Mayer

Figura 96: Laje Nervurada



Fonte: ArchDaily, 2012.
Foto: Daniel Mansur

Figura 97: Fachada Vidro



Fonte: ArchDaily, 2016.
Foto: Arnaud Schelstraete

Figura 98: Gabião



Fonte: JGA / shutterstock.com, 2016.

6. PARTIDO GERAL

6.8 CONFORTO AMBIENTAL

Será utilizado painel solar fotovoltaico com a finalidade de reduzir o consumo da energia elétrica. Além de ser uma fonte de energia renovável, não emite poluentes e contribuirá para o desenvolvimento sustentável da edificação.

O pátio interno foi usado com o objetivo de adotar sistemas passivos de ventilação aproveitando a iluminação natural e utilizando fonte de água para o resfriamento do ar pelo processo evaporativo.

Figura 99: Estratégias Adotadas

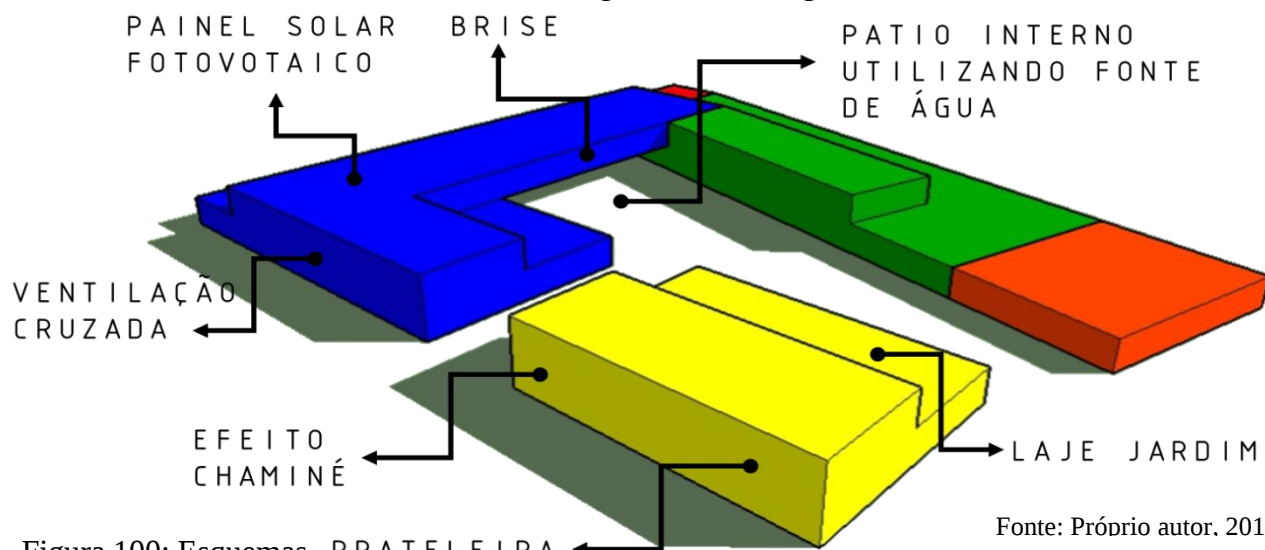
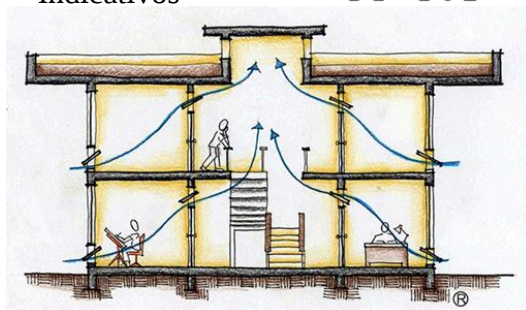
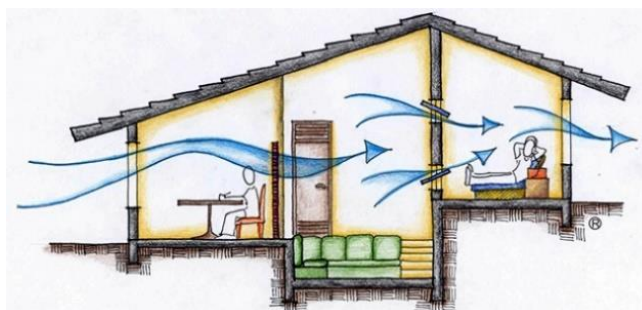


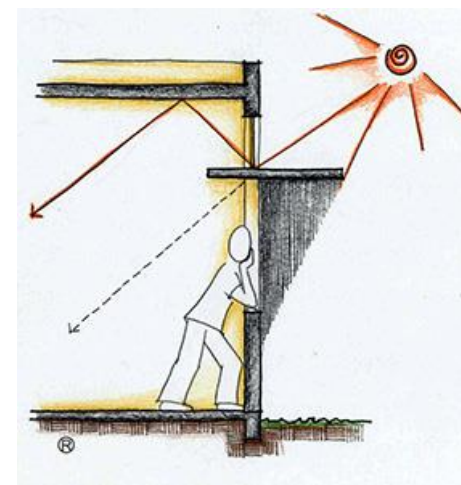
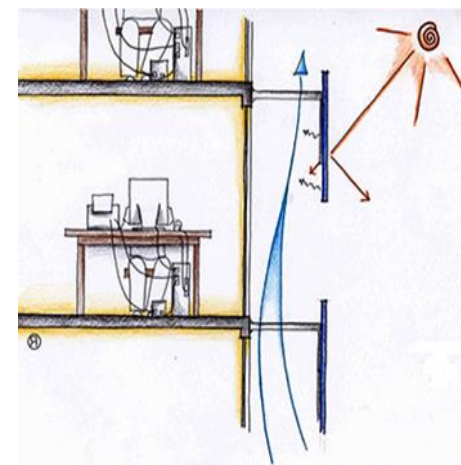
Figura 100: Esquemas Indicativos



Fonte:projeteee.mma.gov.br, 2018



Fonte: Próprio autor, 2018



6. PARTIDO GERAL

6.9 FUNCIONAMENTO IMPLANTAÇÃO

Texto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho obteve como objetivo geral, o desenvolvimento a nível de partido arquitetônico de um Centro de Treinamento para o Clube Atlético Tubarão, com intenção proporcionar uma estrutura moderna para o clube, com espaços mais amplos e funcionais para que os atletas e comissão técnica possam desenvolver suas atividades de maneira confortável.

Com a ambição de estar entre os melhores clubes do Brasil, o Clube Atlético Tubarão vem em ascensão no cenário futebolístico e sua estrutura precisa acompanhar essa evolução. No entanto, com o desenvolvimento das análises, foi possível perceber que é preciso melhorar os espaços físicos.

Durante o desenvolvimento dos referenciais projetuais e os estudos de caso, buscou-se compreender a qualidade dos espaços arquitetônicos, uma vez que estes espaços são capazes de refletir diretamente no desempenho dos atletas. Sendo assim, os referenciais trouxeram ampla participação no embasamento técnico para fundamentação do partido.

Por fim, a elaboração da proposta resultou na ideia de um Centro de Treinamento funcional e dinâmico, capaz alcançar os objetivos do clube, trazendo qualidade, conforto e segurança para os atletas. A continuação e desenvolvido desta proposta será aprofundado no TCC II.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **Cidade do Futebol / Risco.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/886772/cidade-do-futebol-risco>>. Acesso em: 3 out. 2018.

ARCHDAILY. **CT Luiz Carvalho / Íntegra Studio Arquitetura + Plarq.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/878547/ct-luiz-carvalho-integra-studio-arquitetura-plus-plarq>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

AURÉLIO, Marco. **O Crescimento do Clube Atlético Tubarão, o Primeiro Clube Startup do Brasil.** Disponível em: <<https://www.ultimadivisao.com.br/o-crescimento-do-clube-atletico-tubarao-o-primeiro-clube-startup-do-brasil-por-quem-conhece/>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

BITTENCOURT, Arary Cardozo. **O menino de Oficinas – Recontando o sul catarinense e em especial Tubarão.** Tubarão: Ed. Copiart, 2008.

BRASIL. **Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/91764/estatuto-da-crianca-e-do-adolescente-lei-8069-90>>. Acesso em: 25 out. 2018.

Cidade Azul, Não! Atlético Tubarão! Disponível em: <<http://trivela.uol.com.br/cidade-azul-nao-atletico-tubarao/>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

COELHO, Tom. **A Importância da Prática Esportiva.** Disponível em: <http://www.tomcoelho.com.br/index.aspx/Artigos_A_importancia_da_pratica_esportiva>. Acesso em: 22 ago. 2018.

CORBELLA, O., YANNAS, S. **Em busca de uma Arquitetura Sustentável.** Disponível em: <<https://arquiteturapassiva.wordpress.com/em-busca-de-uma-arquitetura-sustentavel-para-os-tropicos/>>. Acesso em: 14 set. 2018.

CORRÊA, Alyson Pires. **O Esporte Educacional como ferramenta para formação integral.** 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/88117>>. Acesso em: 22 out. 2018.

COSTA, S.; SCOCUGLIA, J. C. **Diretrizes de sustentabilidade na arquitetura.** Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.098/127>>. Acesso em: 13 set. 2018.

CUNHA, Fabio Aires. **Evolução da Preparação Física para o Futebol no Brasil.** Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/futebol1.htm>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

DA COSTA, Lamartine. **Atlas do Esporte no Brasil.** 2005. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/atlas-esporte-brasil/>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

DIÁRIO DO SUL. **Entrevista: “Sou um apaixonado por Tubarão”** Disponível em: <http://diariodosul.com.br/SITE2015/imprimir_conteudo.php?codn=35109>. Acesso em: 04 set. 2018.

DUARTE, Orlando. **História dos Esportes.** São Paulo: Ed. Senac, 2004.

FERREIRA, Dilson Batista. **Por uma Arquitetura Bioclimática Brasileira.** Disponível em: <https://www.aecweb.com.br/cont/a/por-uma-arquitetura-bioclimatica-brasileira_10869>. Acesso em: 14 set. 2018.

REFERÊNCIAS

GLANER, Maria Fátima. **Nível de Atividade Física e Aptidão Física Relacionada À Saúde Em Rapazes Rurais e Urbanos**. 2002. Disponível em: <<http://www.ceap.br/material/MAT17092013215545.pdf>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

GODOY, Lauret. **Os Jogos Olímpicos na Grécia Antiga**. São Paulo: Nova Alexandria, 1996.

GRÊMIO FOOT-BALL PORTO ALEGRENSE. **Estrutura: CT Presidente Luiz Carvalho**. Disponível em: <<http://gremio.net/conteudo/index/19>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

LAFEM ENGENHARIA. **CT do Flamengo segue em obras**. Disponível em: <<http://www.lafem.com.br/midia.php?id=18>>. Acesso em: 28. ago. 2018.

LAMBERTS, R., DUTRA, L., PEREIRA, F. **Eficiência Energética na Arquitetura**. Disponível em: <<http://www.labeeee.ufsc.br/publicacoes/livros>>. Acesso: 14 set. 2018.

LANNI, Fernando. **Preparação Física para o Futebol**. Disponível em: <<https://universidadedofutebol.com.br/a-preparacao-fisica-para-o-futebol-depoimentos-de-profissionais/>>. Acesso em: 24 ago. 2018.

MAZZUIA, Ivan. **Tubarão e a Verdade Esquecida do Futebol Catarinense**. Disponível em: <<http://mazzuia.com/2017/02/08/tubarao-verdade-escondida-catarinense/>> Acesso: 26 ago. 2018.

MEDEIROS, Rodrigo Althoff. **Cidades em crescimento: influência da Ferrovia Tereza Cristina nas cidades do sul – estudo de caso município de Tubarão**. Tubarão: Ed. Copiart, 2007.

MICHAELIS, Henriette. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. 2015. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

OLIVEIRA, Alex Fernandes. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v.4, n. 13, p. 170 – 174. 2012. Disponível em: <<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/154/139>>. Acesso em: 11 out. 2018.

PIMENTEL, Sávio. **CT: A Alma da Estrutura do Futebol Profissional**. Disponível em: <<http://saviosoccer.com.br/ct-a-alma-do-futebol-profissional/>>. Acesso em: 23 ago. 2018.

PROJETEEEE. **Estratégias Bioclimáticas**. Disponível em: <<http://projeteee.mma.gov.br/estrategias-bioclimaticas/>>. Acesso em: 15 set. 2018.

Projeto: Estádio Da Vila - Cuidando de uma paixão. Disponível em: <<https://www.catubarao.com.br/singlepost/2017/08/02/Projeto-Est%C3%A1dio-Da-Vila---Cuidando-de-uma-paix%C3%A3o>> . Acesso em: 27 ago. 2018.

RISCO. **Cidade do Futebol**. Disponível em: <https://www.risco.org/projects/cidade-do-futebol_11>. Acesso em: 3 out. 2018.

TUBINO, Manoel. **Estudos Brasileiros Sobre o Esporte**. 2010. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/123456789/130>>. Acesso em: 22 ago. 2018.

VETTORETTI, Amadio. **História de Tubarão – Das Origens ao Século XX**. Tubarão: Ed. Prefeitura Municipal de Tubarão, 1992.

ANEXOS

ANEXOS

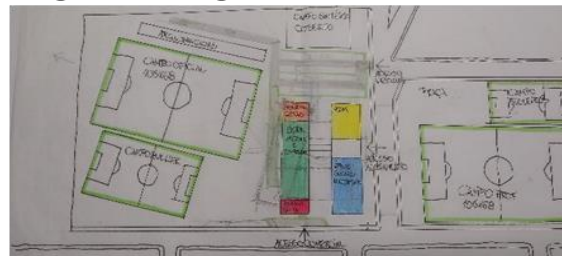
7.1 PRIMEIROS ESTUDOS

Figura 107: Primeiro Estudo Zoneamento



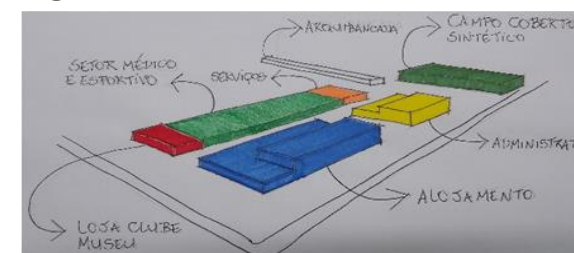
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 108: Segundo Estudo Zoneamento



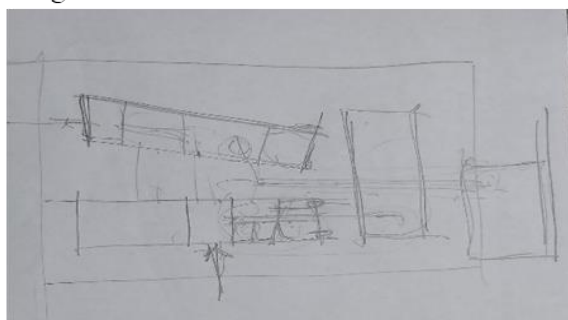
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 109: Estudo Zoneamento Volumétrico



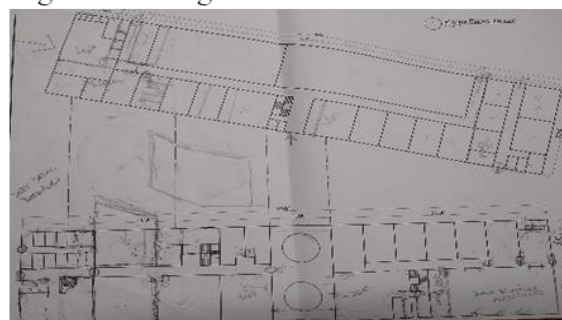
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 110: Primeiro Estudo Planta Baixa



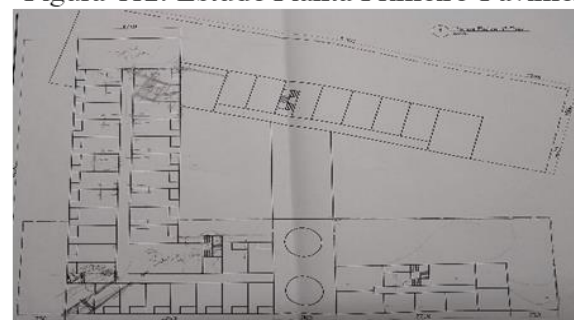
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 111: Segundo Estudo Planta Baixa



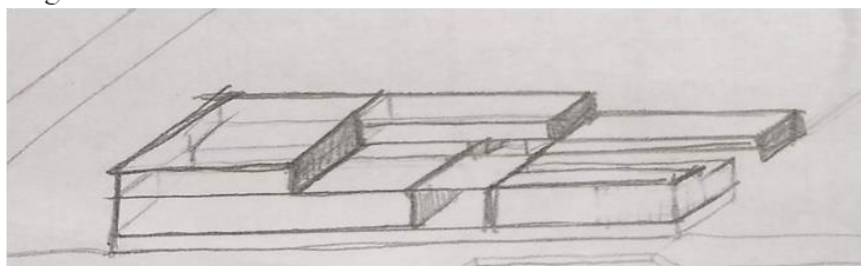
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 112: Estudo Planta Primeiro Pavimento



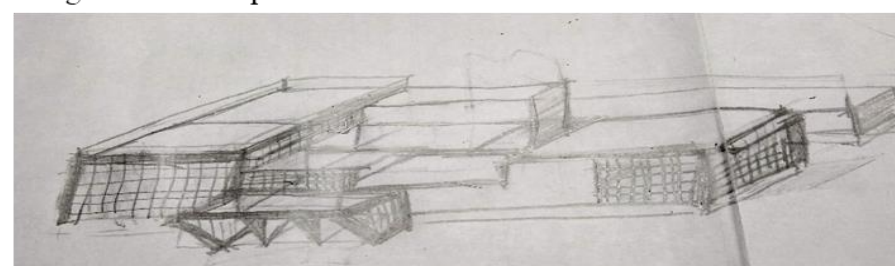
Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 113: Estudo de Volume



Fonte: Próprio autor, 2018.

Figura 114: Croqui de Volume



Fonte: Próprio autor, 2018.