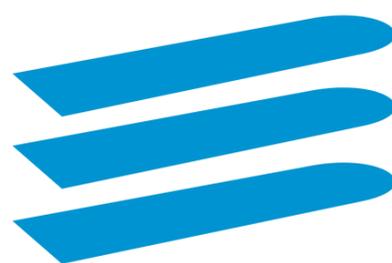
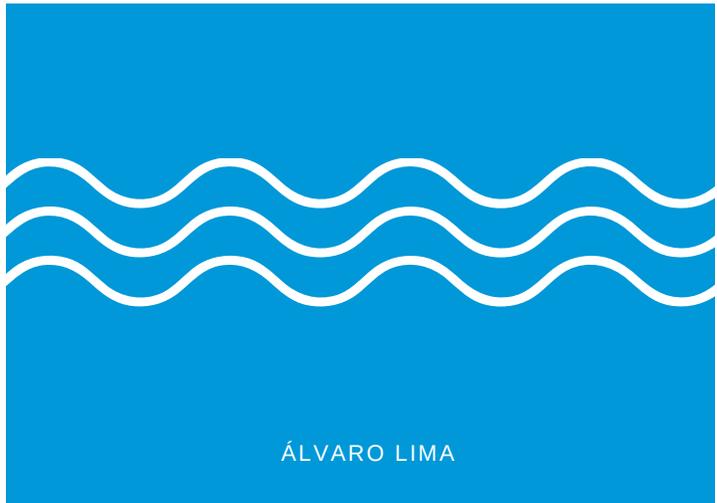


# CENTRO ESPORT



# IVO

PARA CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES  
EM SITUAÇÃO DE  
VULNERABILIDADE  
SOCIAL



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Centro Universitário Christus - Unichristus  
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do  
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586c SILVA, FRANCISCO ALVARO DE LIMA SILVA.  
CENTRO ESPORTIVO E SOCIAL : PARA CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE  
SOCIAL / FRANCISCO ALVARO DE LIMA SILVA SILVA. - 2021.  
134 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro  
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Arquitetura e  
Urbanismo, Fortaleza, 2021.  
Orientação: Prof. Me. Wladimir Capelo Magalhães..

1. CENTRO ESPORTIVO. 2. VULNERABILIDADE SOCIAL. 3.  
TITANZINHO. I. Título.

CDD 720

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Orientador: Prof. Me. Wladimir Capelo Magalhães.  
Curso de Arquitetura e Urbanismo  
Centro Universitário Christus



Francisco Álvaro de Lima Silva

Fortaleza  
Julho/2021

Francisco Álvaro de Lima Silva



**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Orientador Me. Wladimir Capelo Magalhães  
Centro Universitário Christus

---

Prof. Esp. Felipe Landim Carvalho Costa  
(Unichristus)

---

Prof. Me. Daniel Marques Arruda  
(Convidado externo)

Fortaleza  
Julho/2021



Agradeço primeiramente à Deus por ter me ajudado a chegar até aqui com fé e perseverança de dias melhores.

Aos meu pais Raimundo Amaro e em especial minha mãe Maria do Socorro que de forma simples e singela me educou com toda sabedoria que lhe cabia naquele momento.

Aos meus familiares sobretudo meus avós Maria Cleide e Jesus Cândido que me criaram como filho e foram peças chave para a formação do meu caráter e da minha perseverança.

Aos meus professores (as) que me ajudaram de forma positiva chegar até aqui meu profundo agradecimento por cada um (a) de vocês.

Aos meus amigos (as) que a arquitetura me deu vocês foram meu combustível é uma honra ter conhecido todos vocês; Otávio Andrade, Silas Munguba Jéssica Ximenes, Gerliane Braga, Biatriz Rivero Bárbara Melo, e em especial minhas amigas Soraya Seabra e Jessica Lopes que tanto acompanharam nessa jornada.

Ao Hércules pelo apoio desde o início da faculdade quando tudo ainda era novo e desconhecido.

A Pedro Igo que obrigado pelo companheirismo, paciência e apoio durante esse tempo e de todos que virão.

Á, meu orientador Wladmir Capelo ao qual devo todo sucesso deste trabalho.

Aos meus professores da Graduação, sem vocês esse sonho não seria possível.

## AGRADECIMENTOS

In memoriam também agradeço a minha madrinha Lourdes Sousa, continuo sentindo sua falta diariamente, palavras não saberiam expressar a gratidão que tenho por ser seu afilhado e por ter compartilhado muitos momentos de alegria em família.

À todos (as) que ajudaram a tornar esse sonho possível.





“Fui ver pela primeira vez uma mulher jogando futebol na televisão quando eu tinha 10 anos. Até brinquei com a minha mãe: ‘Um dia vou estar lá jogando.’”

**Marta Vieira da Silva, jogadora de futebol pelo Brasil.**



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPC	Benefício de Prestação Continuada
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MDSA	Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário
OMS	Organização Mundial da Saúde
PBF	Programa Bolsa Família
SUAS	Sistema Único de Assistência Social



## LISTA DE FIGURAS

- 01- TIPOS DE BENEFÍCIOS DO PBF
- 02- POLITICA DE ATENDIMENTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
- 03- CARTA BIOCLIMÁTICA BRASILEIRA
- 04- ZONAS BIOCLIMÁTICAS
- 05- VENTILAÇÃO CRUZADA
- 06- CLASSIFICAÇÃO ESPORTIVA
- 07- ÁGORA TECH PARK
- 08- CORREDORES DE ACESSO E CIRCULAÇÃO VERTICAL
- 09- AUDITÓRIO
- 10- AGORA TECH PARK ENTADA
- 11- PAVIMENTO TÉRRIO
- 12- PRIMEIRO PAVIMENTO
- 13- SEGUNDO PAVIMENTO
- 14- CORTE AA AGORA TECH PARK
- 15- CENTRO CULTURAL E RECREATIVO DO CLUBE DE PINHEIROS
- 16- IMPLANTAÇÃO
- 17- AXONOMETRIA E DETALHAMENTO CONSTRUTIVO
- 18- CIRCULAÇÃO VERTICAL E ABERTURAS
- 19- PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
- 20- PLANTA PRIMEIRO PAVIMENTO
- 21- PLANTA SEGUNDO ANDAR
- 22- SESC GUARULHOS
- 23- PRAÇA INTERNA
- 24- VISTA AEREA DA COBERTA
- 25- CORREDORES DE ACESSO
- 26- EATRO
- 27- PLANTA DE SUBSOLO
- 28- PLANTA TÉRREO
- 29- PAVIMENTO INTERMEDIÁRIO
- 30- PAVIMENTO SUPERIOR
- 31- COMUNIDADE DO TITANZINHO
- 32- DIAGRAMA CONCEITUAL
- 33- MASTER PLAN



## LISTA DE FIGURAS

- 34- ESTUDO DE ZONEAMENTO
- 35- PRIMEIRAS PRANCHAS DE 1920
- 36- ESTUDO DE MASSA NO TERRENO
- 37- ESTUDO DE SETORIZAÇÃO
- 38- LOCALIZAÇÃO/ IMPLANTAÇÃO
- 39- PLANTA TÉRREO
- 40- REVESTIMENTO ACÚSTICO
- 41- PLANTA PRIMEIRO ANDAR
- 42- SETORIZAÇÃO EM PLANTA
- 43- CORTE AA
- 44- CORTE BB
- 45- CORTE CC
- 46- CORTE DD
- 47- DIAGRAMA DE SETORIZAÇÃO 01
- 48- DIAGRAMA DE SETORIZAÇÃO 02
- 49- DIAGRAMA DE SETORIZAÇÃO 03
- 50- DIAGRAMA DE SETORIZAÇÃO 04
- 51- TRELIÇA PLANA
- 52- PILAR METÁLICO
- 53- LAJE STEEL DECK
- 54- WOOD BRISE
- 55- MEMORIAL DE INSTALAÇÃO



## LISTA DE MAPAS

- 01- LOCALIZAÇÃO
- 02- LEGISLAÇÃO
- 03- OCUPAÇÃO DO SOLO
- 04- SISTEMA VIÁRIO
- 05- VAZIOS URBANOS
- 06- GABARITO
- 07- CONDICIONANTES FÍSICOS



## LISTA DE QUADROS

- 01- QUADRO RESUMO PBF
- 02- PERFIL SOCIOECONÔMICO
- 03- ANÁLISE DOS PROBLEMAS POTENCIALIDADES E DIRETRIZES DA ÁREA DE INTERVENÇÃO



## RESUMO

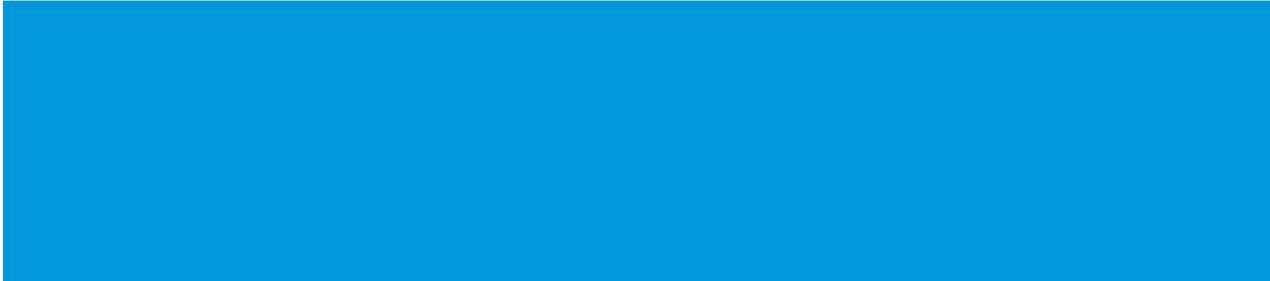
Os Centros Esportivos hoje em todo mundo são uma importante ferramenta para a prática da inclusão social de crianças e jovens oferecendo-lhes inúmeras opções de modalidades além de cursos de curta e longa duração para inserção no mundo do trabalho e superação da linha da pobreza sobretudo de crianças e jovens que vivem nas periferias das cidades.

A proposta de construir um Centro Esportivo e Social na comunidade do Titanzinho localizada em Fortaleza/Ce visa a necessidade de atender crianças e jovens em situação de vulnerabilidade presentes na comunidade.

O projeto foi concebido de forma que se torne um marco para o local que carece de equipamentos esportivos onde seu público possa exercer atividades esportivas e de promoção social. O programa prevê a construção de espaços de lazer, esportes, ensino e pesquisa além de uma praça aberta para comunidade promovendo a ocupação de ruas e calçadas no raio de abrangência da praça.

O desenvolvimento do projeto tem a premissa de tornar o Titanzinho como um símbolo da prática esportiva na cidade de Fortaleza através da adoção de criação de um espaço único **ESPAÇO SOCIOCULTURAL** capaz de realizar grandes encontros de convívio intergeracional ao longo do tempo.

Palavras-chave: Centro esportivo; Vulnerabilidade social, Titanzinho.



# SUMÁRIO

## 1.0 INTRODUÇÃO .....14

- Apresentação do tema 15
- Justificativa 16
- Objetivos 17
- Objetivo Geral 17
- Objetivos Específicos 17
- Metodologia 18

# 01

## 2.0 REFERENCIAL TEÓRICO.....19

- Vulnerabilidade social na infância e adolescência no Brasil 20
- Políticas Públicas e legislação existente no Brasil 24-28
- Educação, Esporte, Lazer e Cultura 29-31
- Psicologia Ambiental, Ambientes Restauradores e Arquitetura Bioclimática 32-37
- Esporte e bem estar social 38-40
- O surfe e o futebol no Titanzinho 41-42

# 02

## 3.0 REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....43

- Ágora Tech Park 44-50
- Centro Educacional, Recreativo e Esportivo Pinheiros 51-55
- Sesc Guarulhos 56-62

# 03

## 4.0 DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE ESTUDO.....63

- Caracterização da área de estudo e breve histórico 64-66
- Localização 67
- Perfil socioeconômico 68-69
- Legislação urbana 70-71
- Uso e ocupação do solo 72-73
- Sistema viário 74-75
- Cheios de vazios 76-77
- Gabarito 78-79
- Condicionantes físicos do terreno 80-81

# 04

## 5.0- PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....83

- Conceito 84
- Diretrizes 85
- Urbana/ Master Plan 85-86
- Arquitetônica 87-88
- Partido arquitetônico 89-90
- Programa de necessidades 91-92
- Fluxograma 93-95

# 05

## 6.0- PROJETO.....96

- Implantação 97-98
- Plantas 99-103
- Cortes 104-105
- Estudo de volumetria 106-107
- Sistema estrutural 108-111
- Perspectivas 112-130

# 06

## 7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....131

## 8.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....132-134





# INTRO DUÇÃO

# 01

“Fácil é sonhar todas as noites; difícil é lutar por um sonho todos os dias.”

Lorena Molinos, nado sincronizado pelo Brasil.



É sabido que a prática esportiva sobretudo nas periferias de todo país é uma das ferramentas de inclusão social e condicionamento físico usadas para superar barreiras econômicas e sociais presentes na sociedade atual.

A falta de equipamentos que promovam o esporte e a prática esportiva muitas vezes colocam em risco o desenvolvimento físico e intelectual de crianças e jovens, visto que grande parte desse público encontra-se hoje exercendo atividades que promovem o trabalho infantil ou nas ruas expostos aos riscos do tráfico de drogas, exploração sexual e pequenos furtos.

A prática de esportes e atividades físicas tem papel importante no desenvolvimento da criança e do adolescente, a OMS (1948) define “que a saúde é o completo estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças” (OMS, 1948 apud ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2016, p.30).

A comunidade do Serviluz localizada em fortaleza é uma comunidade com grande predominância de crianças e jovens sem acesso a políticas de acesso e incentivo ao esporte. Em 2010, a comunidade possuía 22.382 moradores, estando 20% dessa população na faixa etária entre 15 e 24 anos, ou seja, 4.565 das pessoas que compõem o Serviluz são jovens e não estão inseridas na política de esporte (IBGE, 2010 apud ANDRADE e AUTRAN, 2019).

Ou seja grande parte desses jovens e seus futuros filhos (as) hoje poderiam está se utilizando da garantia do direito ao esporte previsto em lei por meio de equipamentos esportivos sociais nas regiões em que vivem.

Dados de 2010 do Instituto de Pesquisa Estatística Aplicada (IPEA) apontaram que, em Fortaleza, 11,48% dos jovens de faixa etária entre 15 e 24 anos se encontravam em situação de vulnerabilidades, sem trabalhar e estudar (IPEA, 2010 apud ANDRADE e AUTRAN, 2019).

Diante desse contexto, o tema deste trabalho é criação de um Centro Esportivo e Social para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social”, cujo escopo será a compreensão das práticas esportivas presentes em um centro esportivo destacando o Surfe e futebol como forma de resgatar crianças e adolescentes das condições de vulnerabilidade social vivenciadas na comunidade do Titanzinho localizado no bairro Cais do Porto na cidade de Fortaleza como melhoria da qualidade de vida da população dessa região.

## JUSTIFICATIVA

As políticas públicas com ênfase na inclusão de crianças e jovens no cenário esportivo têm sido alvo de entidades públicas, privadas e do terceiro setor como é o caso das organizações não governamentais.

Essas organizações acabaram fazendo que surgissem nos últimos anos diversos projetos com objetivo de promover as atividades esportivas principalmente no contra turno da escola para crianças e adolescentes (ANTUNES et al, 2013).

Porém geralmente é a escola quem recebe essas atividades no contra turno e, além de não estar preparada para receber as mais variadas atividades esportivas quando são públicas ainda enfrentam a falta de investimento na infra estrutura mínima para realização dessas atividades.

Considerando que a comunidade do Titanzinho está em constante desenvolvimento populacional e com pouca oferta de equipamentos públicos tais como escolas, creches, posto de saúde e equipamentos de esporte e lazer pretende-se considerar que o estímulo a prática esportiva para criança e jovens da comunidade possa ser o ponta pé inicial para suprir a demanda de crianças e jovens que não tem acesso a políticas de incentivo ao esporte.

Visto que a comunidade dispõe de diversas ferramentas para inclusão social dentre elas sua aproximação com o mar para a prática de surfe, futebol, atividades artísticas e culturais como a dança e o papel do Instituto Povo do Mar (IPOM) que apesar de manter algumas dessas atividades não possui estrutura de espaço adequada para atender todos os crianças e jovens.

## OBJETIVO GERAL

Esse trabalho tem como objetivo propor um projeto de arquitetura para um Centro esportivo e social com diversas modalidades esportivas por meio de um anteprojeto a fim de atender crianças e adolescentes que vivem situações de vulnerabilidade social na comunidade do Titanzinho no bairro Cais do Porto em Fortaleza/Ce.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender a questão da vulnerabilidade social na comunidade do Titanzinho; através do diagnóstico da área.
- Analisar a questão da psicologia ambiental e a importância dos ambientes restauradores e da arquitetura bioclimática para um complexo esportivo;
- Pesquisar referências de Centros esportivos e seus pontos de interesse para comunidade.

Em um primeiro momento, este trabalho será desenvolvido por meio de uma revisão de literatura que pretende pesquisar e analisar o tema através de livros, artigos, revistas e meios digitais.

Além disso, essa revisão irá contribuir para se compreender os principais aspectos relacionados a questão da vulnerabilidade social no Brasil, às políticas públicas e a forma como atuam os programas sociais. Também se apresentará o direito ao esporte como preconiza o ECA, apontando as origens dos centros esportivos, a psicologia ambiental aplicada ao projeto de arquitetura e os tipos de esporte e suas modalidades nos centros esportivos.

Em um segundo momento, serão analisadas referências projetuais por meio de livros, artigos, revistas e meio digital, com o intuito de analisar o funcionamento físico espacial dos equipamentos esportivos escolhidos, no que se refere às questões como acessos, circulação, volume, definições de espaço, estrutura, técnica construtiva, conforto ambiental, relação do edifício com seu entorno imediato, conceito e partido arquitetônico.

Em terceiro momento será realizado o levantamento e diagnóstico da área de estudo, por meio de visitas de campo, fotos, mapas, aplicação de questionários, entrevistas, análise da área e seu entorno, analisando toda área onde o centro esportivo será desenvolvido, pontos fortes e fracos, condicionantes físicos e sociais do terreno estudando sua história e demais informações pertinentes para a elaboração do partido do projeto.

Desta maneira, será possível desenvolver ideias projetuais, programa de necessidades, diretrizes, zoneamento e conceitos gerais para elaborar o projeto do Complexo Esportivo. No que se refere ao anteprojeto, este será elaborado no projeto de arquitetura e seus detalhamentos finais desenvolvidos durante o Trabalho de Conclusão de Curso II.



# REFERENCIAL TEÓRICO

02

“Não julgue a si mesmo a partir daquilo que alcançou, mas sim a partir daquilo que você deveria ter alcançado com as suas habilidades.”

John Wooden  
(Conhecido como o Mago de Westworld, vencedor de 10 títulos de NCAA em 12 anos como técnico de times de basquete da UCLA)

## VULNERABILIDADE SOCIAL NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA NO BRASIL

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a adolescência como a fase que vai dos 10 aos 20 anos incompletos. Já para o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), a adolescência é a fase dos 12 aos 18 anos. Desta maneira, “não há consenso quanto à faixa etária exata que determina um grau de desenvolvimento completo para o desempenho das atividades referentes à infância e adolescência” (FONSECA et al., 2013, p. 259).

De acordo com Fonseca et al. (2013), a adolescência sempre foi uma importante fase de descoberta física e psicológica e de instabilidade emocional, uma fase onde ocorrem também mudanças na personalidade. Estas mudanças são transformações que envolve a transição para a vida adulta, fase das decisões biológicas, sociais e principalmente psicológicas para toda vida (FONSECA et al, 2013).

A definição de vulnerabilidade refere-se à situação de incapacidade e dependência de longa duração que também vincula a situação de crianças e adolescentes, especialmente aquelas com menor nível socioeconômico. Fonseca et al. (2013) afirmam que essa relação de dependência ocorre devido à sua vulnerabilidade e dependência dos mais velhos. Em determinadas situações, entretanto, esse estado de vulnerabilidade pode afetar a saúde dessas pessoas abalando seu estado psicológico, social e mental e causando danos por toda vida.

Existem componentes importantes para avaliar as condições de maior ou menor vulnerabilidade social, individual ou coletiva. Alguns desses componentes são: acesso aos meios de comunicação e à escolarização, disponibilidade de recursos materiais, autonomia para tomar decisões políticas, possibilidade de enfrentar barreiras culturais e de estar livre, principalmente, da violência ou ter condições de defender-se ou ser defendido dela (FONSECA et al., 2013).

No Brasil, as principais vulnerabilidades que acometem as crianças e adolescentes são problemas relacionados ao alcoolismo e aos conflitos entre casais, que tornam crianças testemunhas de agressões e de demais formas de violência dentro e fora de casa (FONSECA et al., 2013).

Para Fonseca et al. (2013), há ainda riscos relacionados ao lugar em que essas crianças e adolescentes residem tais como, precariedade da oferta de instituições e serviços públicos, falta de espaços destinados ao lazer - como centros esportivos sociais - relações com a vizinhança e proximidade da localização dos pontos de venda controlado, muitas vezes, pelo tráfico de drogas.

Para Fonseca et al. (2013), há ainda riscos relacionados ao lugar em que essas crianças e adolescentes residem tais como, precariedade da oferta de instituições e serviços públicos, falta de espaços destinados ao lazer - como centros esportivos sociais - relações com a vizinhança e proximidade da localização dos pontos de venda controlado, muitas vezes, pelo tráfico de drogas.

Não obstante, ainda existem os riscos de trabalho infantil e exploração, riscos envolvendo prostituição de crianças e adolescentes, drogas, gravidez precoce e prática de roubo e pequenos furtos (FONSECA et al., 2013). Desta maneira.

Os índices de violação dos direitos das crianças e dos adolescentes, no Brasil, ainda se apresentam elevados, mesmo que os números indiquem tendência de queda. As principais formas de transgressão dos direitos contra esse grupo são o abandono, o trabalho precoce a exploração sexual. Em adição, a adolescência é caracterizada por mudanças profundas na vida de um indivíduo. E as diferenças físicas e psíquicas acabam por fazer com que os adolescentes se tornem mais vulneráveis ao consumo de bebidas alcoólicas e ao uso de drogas psicotrópicas. O consumo de álcool pode se relacionar à busca de aceitação em um determinado grupo social. Embora as leis brasileiras, entre elas o ECA, proíbam a venda de bebidas alcoólicas para menores de 18 anos, o consumo de álcool pelos adolescentes no Brasil é preocupante, sendo fortemente induzido pelas estratégias publicitárias. (FONSECA et al., 2013, p. 260).

Segundo Fonseca et al. (2013), as vulnerabilidades que acometem crianças, adolescentes e suas famílias costumam manifestar-se devido às situações de violência vivenciadas no âmbito familiar e escolar. Soma-se a isto, a ausência de acesso a uma educação de qualidade, salários baixos e desemprego.

Estes fatores obrigam muitos a inserirem-se, de forma precoce no trabalho infantil ou até mesmo no tráfico de drogas. A ausência de programas sociais de estímulo à prática esportiva e cultural afetam o desenvolvimento desses indivíduos de modo a não garantir o cumprimento do disposto no artigo 227 da Constituição Federal.

Ao longo da história da política brasileira, sempre esteve presente a questão da desigualdade social, que manifesta-se por meio da concentração de renda nas mãos de poucos. Segundo Cançado, Souza e Cardoso (2014, p. 2):

A desigualdade social tem sido marca característica da história brasileira e uma preocupação constante na mente de governantes e estudiosos, que reconhecem ser crucial o entendimento da heterogeneidade de suas manifestações.

Com a promulgação da Constituição em 1988, foi formulado um plano de proteção social para reduzir a vulnerabilidade de grande parte da população, com medidas de incentivo à educação, saúde e lazer por meio de transferências de renda, algumas das quais merecem destaque: O plano de comunidade solidária de 1995, Plano de Eliminação do Trabalho Infantil de 1996, o Benefício de Prestação Continuado (BPC) 1996, Fome Zero de 2003, Sistema Único de Assistência Social (SUAS) 2003, Programa Bolsa Família (PBF) de 2003 e Auxílio Emergencial no ano de 2020.

Segundo o (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada IPEA,2018) no início dos anos 2000 até o ano de 2014, o Brasil reduziu, de forma significativa, sua taxa de pobreza. Porém como afirma (Ibre/FGV, 2020) com a crise econômica que afetou o país, o crescimento estagnou e o índice de vulnerabilidade social voltou a crescer, principalmente, no atual cenário em que a população brasileira encontra-se atualmente provocada pela pandemia do novo coronavírus, onde as famílias foram obrigadas a isolarem-se em suas casas e muitas ficaram dependentes de auxílio governamental ou sem ele.

Embora muito discutido nos últimos anos segundo os dados colhidos pelo (Ipea, 2018) a expressão vulnerabilidade social não possui um significado único. Enquanto alguns trabalhos consideram a vulnerabilidade uma suscetibilidade à pobreza, outros a descrevem como um sintoma de pobreza. Talvez a multiplicidade de termos reafirme que a questão da vulnerabilidade está associada a falta de oportunidades que a população baixa renda sofre (IPEA, 2018).

Com isso, famílias que não conseguem se auto sustentar-se recorrem aos benefício cedidos pelos governos municipais, estaduais ou federais em busca da melhoria da qualidade digna de vida porém na grande maioria das vezes o que acontece é a manutenção do ciclo vicioso desses programas que não permitem que essas famílias superem a linha da extrema pobreza permanecendo vulnerável.

A expressão vulnerabilidade social assim como os conceitos de necessidades básicas insatisfeitas (ILO, 1977; Feres e Mancero, 2001; Rocha, 2003) ou pobreza multidimensional (Bourguignon & Chakravarty, 2003) vêm se popularizando à medida que cresce o reconhecimento de que a categoria pobreza, sem estar devidamente qualificada, é limitada para expressar as complexas situações de mal-estar social a que estão sujeitas diversas populações, mundo afora. (IPEA, 2018, p. 12)

Castel (1998, apud IPEA, 2018) caracterizou a expressão “vulnerabilidade social” como as condições sociais dos indivíduos entre a integração e a separação social. O autor alerta que este modelo deve ser interpretado de forma dinâmica, pois, na prática, embora as pessoas prestem atenção à “localização estratégica” das áreas vulneráveis, os indivíduos podem se deslocar entre essas áreas durante a vida, isso é um espaço social instável e turbulento. A relação entre um indivíduo em estado de instabilidade e o trabalho é repleta de problemas, mas é muito frágil na inserção relacional (IPEA, 2018).

Vignoli (2001 apud Cançado, Souza e Cardoso, 2014) entende a vulnerabilidade como a falta de acesso ao mercado, à estrutura de oportunidades proporcionada pelo Estado ou pela sociedade. Além disso, aponta a falta de uma série de oportunidades existentes que são necessárias para o uso efetivo da estrutura de mercado. Para Busso (2001), a vulnerabilidade é a vulnerabilidade da riqueza oculta que indivíduos, famílias e grupos devem enfrentar.

É possível compreender, portanto, que a vulnerabilidade é uma junção de fatores sobrepostos de diversas maneiras e em várias dimensões, de modo a tornar o indivíduo ou grupo social mais suscetível aos riscos e problemas com relação a falta ou difícil acesso à saúde, à educação e ao lazer. Essas carências afetam o desenvolvimento de famílias que passam a viver do sub emprego e, até mesmo, com a falta dele.

Ao longo da história, é comum a divisão da sociedade em classes sociais definidas e a pobreza ainda sendo caracterizada pela falta de investimentos na educação, saúde, lazer e na falta de incentivo para construção de equipamentos que fomentem o esporte e cultura para os mais vulneráveis, sobretudo crianças e adolescentes.

## POLÍTICAS PÚBLICAS E LEGISLAÇÃO EXISTENTE NO BRASIL

Em 13 de Julho de 1990, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) foi sancionado no Brasil, por intermédio da Lei nº 8.069, que preconiza proteção integral de crianças e adolescentes, além de garantir-lhes que sua vida e saúde sejam protegidas, por meio de políticas públicas que possibilitem o desenvolvimento dessas pessoas de forma saudável, com harmonia e com dignidade (FONSECA et al., 2013). Desta maneira, o ECA vem apontar em seu artigo 4º (1990, p. 9) que:

É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade, e à convivência familiar e comunitária.

O ECA vem dispor, ainda, que nos casos que haja maus tratos, opressão ou abuso sexual praticados pelos pais ou pelos responsáveis dessas crianças e adolescentes, poderá haver afastamento, por parte da autoridade judiciária, desses agressores da moradia comum (FONSECA et al., 2013).

No que se trata de alcoólatras, há diversas medidas de proteção, como “orientação, apoio e acompanhamento temporário, a inclusão em programas comunitários ou oficiais de auxílio à família [...], o requerimento de tratamento médico, psicológico ou psiquiátrico” (FONSECA et al., 2013, p. 261).

Quando há gravidez, o ECA vem dispor a respeito do direito à vida e à saúde, assegurando atendimento em todos os níveis do setor público, pois cabe ao poder público fornecer condições alimentares à gestante (FONSECA et al., 2013).

Embora tenha havido certos avanços a partir do que foi instituído pelo ECA, o Estatuto enfrenta posicionamentos conservadores que se manifestam de forma contrária ao que foi proposto. Para Fonseca et al. (2013), a resistência e o pronunciamento que se posiciona contra a garantia de direitos de crianças e adolescentes são manifestações de aspectos culturais enraizados na cultura brasileira.

Para este autor, a dificuldade da população brasileira em aceitar a importância do ECA está relacionada com a falta de noção de direitos e de mecanismos que possam garantir o acesso a esses direitos (FONSECA et al., 2013).

O Conselho Tutelar é um órgão público, com autonomia, não jurisdicional, permanente, que é eleito pela comunidade onde encontra-se inserido para que possa desenvolver ações de zelo e garantia para fazer cumprir os direitos de crianças e adolescentes.

Com atuação municipal, o Conselho Tutelar possui como função o atendimento a vítimas de maus tratos, de abuso sexual, de exploração infantil do trabalho e de outras violências contra crianças e adolescentes (FONSECA et al., 2013).

Desta maneira, cabe ao Conselho Tutelar a garantia do completo bem-estar físico, mental e social, devendo este serviço de saúde ser acionado quando inexisterem essas condições àqueles que delas necessitem (FONSECA et al., 2013). No artigo 136 do ECA (2017, p. 65-66), estão dispostas as atribuições do Conselho Tutelar, quais sejam:

Art. 136. São atribuições do Conselho Tutelar: I – atender as crianças e adolescentes nas hipóteses previstas nos arts. 98 e 105, aplicando as medidas previstas no art. 101, I a VII; II – atender e aconselhar os pais ou responsável, aplicando as medidas previstas no art. 129, I a VII; III – promover a execução de suas decisões, podendo para tanto: a) requisitar serviços públicos nas áreas de saúde, educação, serviço social, previdência, trabalho e segurança; b) representar junto à autoridade judiciária nos casos de descumprimento injustificado de suas deliberações; IV – encaminhar ao Ministério Público notícia de fato que constitua infração administrativa ou penal contra os direitos da criança ou adolescente; V – encaminhar à autoridade judiciária os casos de sua competência; VI – providenciar a medida estabelecida pela autoridade judiciária, dentre as previstas no art. 101, de I a VI, para o adolescente autor de ato infracional; VII – expedir notificações; VIII – requisitar certidões de nascimento e de óbito de criança ou adolescente quando necessário; IX – assessorar o Poder Executivo local na elaboração da proposta orçamentária para planos e programas de atendimento dos direitos da criança e do adolescente; X – representar, em nome da pessoa e da família, contra a violação dos direitos previstos no art. 220, § 3º, inciso II, da Constituição Federal; XI – representar ao Ministério Público para efeito das ações de perda ou suspensão do poder familiar, após esgotadas as possibilidades de manutenção da criança ou do adolescente junto à família natural; XII – promover e incentivar, na comunidade e nos grupos profissionais, ações de divulgação e treinamento para o reconhecimento de sintomas de maus-tratos em crianças e adolescentes.

Parágrafo único. Se, no exercício de suas atribuições, o Conselho Tutelar entender necessário o afastamento do convívio familiar, comunicará incontinenti o fato ao Ministério Público, prestando-lhe informações sobre os motivos de tal entendimento e as providências tomadas para a orientação, o apoio e a promoção social da família.

Desta maneira, o Conselheiro deve ocupar um papel de mediador entre família e escola, demandada por uma consulta que seja baseada nos valores e concepções educacionais no âmbito do Conselho, que deve garantir todo apoio necessário para o pleno desenvolvimento do público mais vulnerável cujos direitos tenham sido violados.

O Conselho Tutelar tem o papel de garantir que as medidas de proteção devam ser cumpridas e não violadas, por meio de apoio e orientação às crianças e aos adolescentes. Por isso, torna-se necessário que o Estatuto e o Conselho Tutelar caminhem juntos a outros órgãos e/ou instituições públicas, a fim de garantir o acesso aos direitos imprescindíveis ao desenvolvimento da criança e do adolescente.

De acordo com o artigo 86 do ECA (2017, p. 43), “A política de atendimento dos direitos da criança e do adolescente far-se-á através de um conjunto articulado de ações governamentais e não governamentais, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios.”

Assim, algumas medidas foram criadas pelo Governo para que uma melhor assistência pudesse ser fornecida às crianças e adolescentes mais vulneráveis, em questões socioeconômicas. Menciona Fonseca et al. (2013) que algumas dessas medidas é a criação do ECA, dos Conselhos Tutelares - ambos já trabalhados neste documento – e do Programa Bolsa Família (PBF) e do Programa Saúde na Escola.

O PBF foi criado pelo Governo Federal com o objetivo de promover a saúde, de forma a beneficiar não somente crianças e adolescentes, mas de atender a famílias carentes brasileiras. O PBF surgiu com o intuito de trazer benefícios à população mais vulnerável, construindo para transformação da sociedade e conquista da cidadania. Não obstante, o Programa ainda visa melhoria na saúde, com uma maior qualidade de vida das famílias mais carentes, por meio da superação da fome e da pobreza (FONSECA et al., 2013). De acordo com Fonseca et al. (2013, p. 262):

Quando foi criado, em 2003, já existiam cerca de dez milhões de famílias recebendo auxílio de programas anteriores. Na primeira vigência de 2011, os órgãos competentes da saúde registraram acompanhamento de 7,35 milhões de famílias cadastradas no PBF, constituído por crianças menores de sete anos ou mulheres de 14 a 44 anos. Entre as crianças, 71,0% totalizam 4,24 milhões de beneficiados, acompanhadas integralmente. Entre essas crianças, 99,1% apresentavam o calendário de vacinação em dia. Das gestantes, 95,8% encontravam-se com o seu pré-natal em tempo adequado.

O PBF visa a transferência de renda com algumas condições, conforme preconiza o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), que busca desenvolver políticas para famílias em situação de extrema pobreza. Essas famílias recebem, mensalmente, um benefício financeiro e assumem compromissos nas áreas de saúde e educação.

A seleção das famílias aptas a receber o benefício ocorre mediante verificação das informações registradas pelo município, através do Cadastro Único. Este Cadastro é um importante instrumento de identificação e caracterização social e econômica das famílias de baixa renda no Brasil. Assim, com base nesses dados o Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA), há uma seleção objetiva e automatizada das famílias que serão incluídas para receber o benefício (MANUAL DO PESQUISADOR, 2018).

Um programa social só pode ser considerado capaz de reduzir a pobreza e a desigualdade se, em primeiro lugar, alcança a populações que vivem nessas condições. Quanto maior a proporção de recursos do programa reservados à população mais vulnerável, maior será seu impacto na vida dessas pessoas (MANUAL DO PESQUISADOR, 2018).

Uma forma de selecionar crianças e jovens para a inclusão em novos programas de incentivo à educação, lazer, cultura e esporte seria por meio Programa bolsa família (PBF) visto que sua base de dados aponta o perfil socioeconômico das famílias beneficiárias e dos seus dependentes (quando houver).

Sendo assim, seria possível selecionar crianças e jovens por meio do perfil econômico já definido no PBF definindo o grau de prioridade para a seleção. famílias com crianças e adolescentes carentes recebem maior atenção no momento de encaminhá-las para inscrição e treinamento em equipamentos públicos esportivos e sociais garantindo assim a democratização da seleção por grau de prioridade para esse público, seguindo a mesma lógica de concessão do benefício BPF, que é cedido atualmente para às famílias conforme se observa na Figura (1) abaixo:

Figura 1-Tipos de benefícios do PBF

Fonte: MDS, 2018.

Tipos de benefícios	Valor do benefício	Regras
Benefício Básico	R\$85,00	Concedido às famílias em situação de extrema pobreza (renda mensal por pessoa menor ou igual a R\$85,00).
Benefício Variável Vinculado à Criança ou ao Adolescente de 0 a 15 anos	R\$39,00	Concedido às famílias com crianças ou adolescentes de 0 a 15 anos de idade.
Benefício Variável Vinculado à Gestante (BVG)	R\$39,00	Concedido às famílias que tenham em sua composição gestantes.  São repassadas nove parcelas mensais.  O benefício só é concedido se a gravidez for identificada pela área de saúde para que a informação seja inserida no Sistema Bolsa Família na Saúde.
Benefício Variável Vinculado à Nutriz (BVN)	R\$39,00	Concedido às famílias que tenham em sua composição crianças com idade entre 0 e 6 meses para reforçar a alimentação do bebê, mesmo nos casos em que o bebê não more com a mãe.  São seis parcelas mensais.  Para que o benefício seja concedido, a criança precisa ter seus dados incluídos no Cadastro Único até o sexto mês de vida.
Benefício Variável Vinculado ao Adolescente (BVA)	R\$46,00	Concedido às famílias que tenham em sua composição adolescentes de 16 e 17 anos.  O BVA é pago até dezembro do ano em que o jovem completar 18 anos.
Benefício para Superação da Extrema Pobreza (BSP)	Caso a caso	Concedido às famílias que permaneçam em situação de extrema pobreza, mesmo recebendo os outros benefícios do PBF.
<p>As famílias podem receber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Um Benefício Básico;</li> <li>• Até 5 Benefícios Variáveis (somados BVG, BVN e Variável Vinculado à Criança ou ao Adolescente de 0 a 15 anos); e</li> <li>• Até 2 BVA.</li> </ul>		

A Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990, conhecida popularmente como ECA, trouxe novos olhares para os direitos e deveres da criança e do adolescente.

Estes direitos e deveres foram inseridos em uma perspectiva em que a criança é sujeito portadora de direitos e deveres (LUZ, 2009 apud Sousa, 2017).

Na Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 10 de dezembro de 1948, apontam-se os principais fundamentos que visam a garantia dos direitos básicos das crianças e adolescentes. Segundo Luz (2009, n. p), este documento veio ser fortalecido por meio de

Outros documentos legais decorrentes da Declaração Universal dos Direitos da Criança e do Adolescente de 1959, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, da Convenção Internacional dos Direitos da Criança e do Adolescente de 1989, e outras reuniões de igual importância que se sucedem após o advento do Estatuto da Criança e do Adolescente.

Os direitos fundamentais estão relacionados às políticas prioritárias e a seus principais eixos, conforme se observa na figura (2) a seguir:

Figura 2- Política de atendimento da criança e do adolescente  
Fonte: Parará, 2001.

<b>Eixo Central</b>	<b>Política Prioritária</b>	<b>Direitos Fundamentais</b>
Sobrevivência	Saúde	à vida, à saúde e à alimentação
Desenvolvimento pessoal e social	Educação	à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer e à profissionalização
Integridade física, moral, psicológica e social	Proteção Especial	Convivência familiar e comunitária, a liberdade, a dignidade e o respeito

O direito à educação, cultura, esporte e lazer apresenta como escopo maior desenvolver habilidades pessoais e sociais na criança e no adolescente. Nesse contexto, aponta-se que a formação cultural e educacional estendem-se para além do que é ensinado nas escolas. Famílias cuja escolaridade é baixa, tornam-se futuramente mais dependentes do Estado para que possam sobreviver (LUZ, 2009 apud SOUSA, 2017).

Segundo o Estatuto da Juventude, instituído pela Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013, ficou estabelecido a necessidade de que sejam ofertados equipamentos públicos a fim de que seja possível acesso à prática esportiva e desportiva, cultural e o lazer. Desta maneira, em seu artigo 23, o Estatuto dispõe que:

Art. 23. É assegurado aos jovens de até 29 (vinte e nove) anos pertencentes a famílias de baixa renda e aos estudantes, na forma do regulamento, o acesso a salas de cinema, cineclubes, teatros, espetáculos musicais e circenses, eventos educativos, esportivos, de lazer e entretenimento, em todo o território nacional, promovidos por quaisquer entidades e realizados em estabelecimentos públicos ou particulares, mediante pagamento da metade do preço do ingresso cobrado do público em geral. (BRASIL, 2013, n. p).

Este mesmo Estatuto estabelece que:

Art. 28. O jovem tem direito à prática desportiva destinada a seu pleno desenvolvimento, com prioridade para o desporto de participação.

Parágrafo único. O direito à prática desportiva dos adolescentes deverá considerar sua condição peculiar de pessoa em desenvolvimento.

Art. 29. A política pública de desporto e lazer destinada ao jovem deverá considerar:

I - a realização de diagnóstico e estudos estatísticos oficiais acerca da educação física e dos desportos e dos equipamentos de lazer no Brasil;

II - a adoção de lei de incentivo fiscal para o esporte, com critérios que priorizem a juventude e promovam a equidade;

III - a valorização do desporto e do para desporto educacional;

IV - a oferta de equipamentos comunitários que permitam a prática desportiva, cultural e de lazer.

Art. 30. Todas as escolas deverão buscar pelo menos um local apropriado para a prática de atividades poliesportivas. (BRASIL, 2013, n. p).

Não obstante, o Estatuto da Pessoa com Deficiência vem dispor a respeito das pessoas com deficiência, garantindo-lhes igual direito e aponta o seguinte:

Art. 8º. É dever do Estado, da sociedade, da comunidade e da família assegurar, com prioridade, às pessoas com deficiência a plena efetivação dos direitos referentes à vida, saúde, sexualidade, paternidade e maternidade, alimentação, habitação, educação, profissionalização, ao trabalho, à previdência social, habilitação e reabilitação, ao transporte, à acessibilidade, cultura, ao desporto, turismo, lazer, à informação e comunicação, aos avanços científicos e tecnológicos, à dignidade, ao respeito, à liberdade e convivência familiar e comunitária, dentre outros decorrentes da Constituição da República Federativa do Brasil, da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, da ONU e seu Protocolo Facultativo e das leis e outras normas, que garantam seu bem estar pessoal, social e econômico. (BRASIL, 2015, p. 13).

O lazer é uma ampla ação que inclui o ato de brincar. Nesse sentido, o lazer para as crianças portanto pode envolver momentos de brincadeira ou de jogos.

Já para os adolescentes, o lazer pode estar relacionado à prática de atividades físicas, por exemplo. O esporte é uma das maneiras pelas quais se pratica atividade física, com o intuito de proporcionar equilíbrio para a saúde e de melhorar o aspecto físico e mental (FERREIRA; CÉSAR, 2018).

## PSICOLOGIA AMBIENTAL, AMBIENTES RESTURADORES E ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA

A questão da psicologia ambiental é, sem dúvidas, um aspecto importante que deve ser considerado durante processo de projeto. Os estudos de interação pessoa-meio ambiente podem definir a qualidade do projeto e a sua finalidade de modo a atender às expectativas de seus (as) usuários (as).

Gressler e Gunther (2013) apontam que as pesquisas sobre os ambientes restauradores (restorative environments) ganharam visibilidade ainda na década de 1980, quando alguns estudiosos conduziram estudos sobre os atributos ambientais. “Nesse período, algumas áreas específicas da psicologia ligadas, por exemplo, ao estudo do estresse e da avaliação ambiental receberam uma maior atenção” (HOLAHAN, 1986 apud GRESSLER; GUNTHER, 2013, p. 488).

Desta maneira, buscava-se compreender os fatores que pudessem distinguir as sensações de apego ou desapego, as de prazer ou desprazer que eram vivenciadas nos mais diversos ambientes.

Aliado a isso, começaram a ser realizados estudos sobre apego e desapego ao lugar, assim como sensação de pertencimento (identidade) e significado do lugar, temas esses que passaram a compor os estudos sobre o termo ambientes restauradores (GRESSLER; GUNTHER, 2013).

“Existem duas linhas de pesquisa, conduzidas separadamente que tiveram uma contribuição direta para a elaboração do conceito de ambientes restauradores” (GRESSLER; GUNTHER, 2013, p. 488). Além disso,

Uma delas, proposta por Ulrich (Ulrich, 1983, 1984; Ulrich et al., 1991), está ligada à redução do estresse. Outro conjunto de estudos foi proposto por Rachel e Stephen Kaplan (R. Kaplan, 1983, 1984; R. Kaplan & Kaplan, 1989; S. Kaplan, 1987, 1995; S. Kaplan & Kaplan, 1982; S. Kaplan & Talbot, 1983) e está ligado à restauração da capacidade de atenção (GRESSLER; GUNTHER, 2013, p. 488).

Roger Ulrich (1983 apud GRESSLER; GUNTHER, 2013, p.489), “propôs uma estrutura de redução psicológica do estresse. Essa estrutura embasa sua teoria, conhecida como recuperação psicofisiológica ao estresse” (psychophysiological stress recovery). Em sua teoria psicoevolucionista, Ulrich (1983 apud GRESSLER; GUNTHER, 2013, p. 489), “basicamente enfatizou a percepção visual e estética de certos ambientes à resposta afetiva associada”.

Para Christina e Araújo (2013), o autor supôs que, para sobreviver o ser humano usa de estratégias que envolvem seu comportamento, que exigem decisões afetivas tais como a aproximação ou repulsão.

As imposições correlatas ao excesso de tomada de decisões podem causar estresse e as consequências do estresse são apresentações de emoções negativas em um período de tempo curto, gerando mudanças negativas do sistema fisiológico (GRESSLER; GUNTHER, 2013). Assim,

Ainda para Gressler e Gunther (2013, n. p), “os lugares restauradores, assim como os lugares favoritos são escolhidos de acordo com as experiências vividas neles”.

Isso também é mencionado no estudo de Oullette et al. (2005 apud GRESSLER; GUNTHER, 2013) “no qual se concluiu que a experiência prévia em um ambiente pode permitir uma melhor adequação entre os objetos e as possibilidades disponíveis, fortalecendo o fator compatibilidade sugerido na teoria da restauração da atenção”.

Segundo Pato e Costa (2019), a psicologia ambiental possui como objetivo proporcionar soluções aos problemas ambientais, ampliando o entendimento dessas questões de uma forma sistêmica. Isso não inclui apenas a ação do homem, mas também diversos fatores e contextos capazes de causar alterações no comportamento humano. Desta forma,

Boa parte da tecnologia produzida ao longo dos anos pela humanidade tem contribuído para o esgotamento dos recursos naturais e para a poluição do ambiente natural. Entende-se, na Psicologia Ambiental, que a questão ambiental trata principalmente desses dois aspectos: a necessidade de encontrar respostas para esses novos problemas e produzir uma tecnologia social que aponte para soluções tendo como pano de fundo a necessidade de uma mudança na nossa relação com o ambiente (PATO E COSTA, 2019, p. 40).

As autoras apontam que, assim como as diversas áreas de estudo do meio ambiente que buscam soluções ambientais, a psicologia ambiental busca entender a relação entre pessoa e meio ambiente por meio do estudo do comportamento humano e seu habitat físico. De acordo com Pato e Costa (2019), o ser humano é ser ativo em seu ambiente físico, mas que também sofre com as consequências provocadas no meio ambiente bem como os demais seres vivos.

Os contextos ambientais, sociais e econômicos influenciam os problemas ambientais e, por isso, devem ser levados em consideração. Além disso, o ambiente físico é a variável de estudo que torna possível a identificação da mensuração do impacto da ação, do pensamento e dos sentimentos humanos (PATO; COSTA, 2019). Assim,

Os temas de interesse da Psicologia Ambiental podem ser agrupados em três níveis: individual, grupal e global. No individual focalizam-se os processos psicológicos individuais, que se referem à cognição ambiental, percepção ambiental, experiência emocional e sensorial do ambiente e espaço pessoal, entre outros. Esses estudos têm revelado, por exemplo, que barreiras psicológicas impedem ou dificultam as ações de proteção ambiental, e que a conexão dos humanos com a natureza tem dimensão cognitiva e afetiva (GIFFORD, 2011; SCHULTZ, 2002; ZELENSKI; NISBET, 2014 apud PATO; COSTA, 2019, p. 41).

É possível inferir, portanto, que os seres humanos sempre carregarão em suas memórias momentos afetivos que estarão relacionados com uma memória afetiva de um lugar físico capaz de lhe trazer as mais variadas sensações, que podem ser estudadas e compreendidas também dentro de um equipamento esportivo, já que este muitas vezes faz parte da memória afetiva de seus usuários, lugar que desenvolvem novas amizades, se relacionam com o tempo e espaço e que garantem seu desenvolvimento social e profissional.

No processo de construção do projeto de arquitetura se faz necessário o estudo bioclimático do ambiente, esse estudo consiste em alinhar as condicionantes ambientais do ambiente às características e necessidades do que é edificado.

A arquitetura bioclimática reaparece com o início da conscientização do mundo na década de 70 sobre o limite dos recursos energéticos, ou seja ela nasce como uma forma de produzir uma arquitetura que se adeque o espaço e região a qual está inserida respeitando aspectos como clima e contexto sociocultural do local ( MARTINHO, 2011).

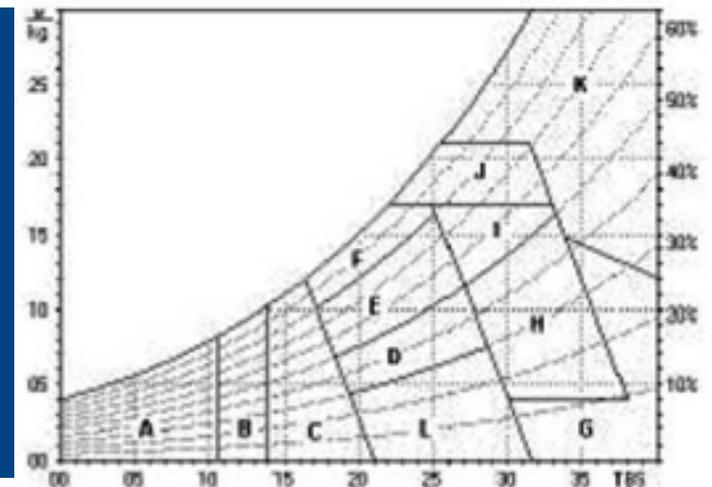
“Esse conceito passou a ser incorporado e discutido na literatura especializada por está fortemente relacionada à produção de espaços com alta eficiência energética” (MARTINHO, 2011).

“O projeto bioclimático é uma abordagem que tira vantagem do clima através da aplicação correta de elementos de projeto e tecnologia para economia de energia, mantendo o conforto dos ocupantes da edificação”. A concepção bioclimática visa o máximo aproveitamento dos fenômenos naturais em benefício de um maior conforto ambiental no interior do edifício, através da adoção de elementos adequados às características regionais, condizentes às exigências de um respectivo clima. Como afirma Olgyay (1998) apud Martinho (2011): “Aquellas estructuras que, en un entorno determinado, reducen tensiones innecesarias aprovechando todos los recursos naturales que favorecen el confort humano, pueden catalogarse como climáticamente equilibradas” (MARTINHO, 2011).

Givoni (1992) apud Martinho (2011) produz uma carta bioclimática capaz de identificar as características bioclimáticas para os países em desenvolvimento incluindo o Brasil.

Figura 3- Carta bioclimática de Givane

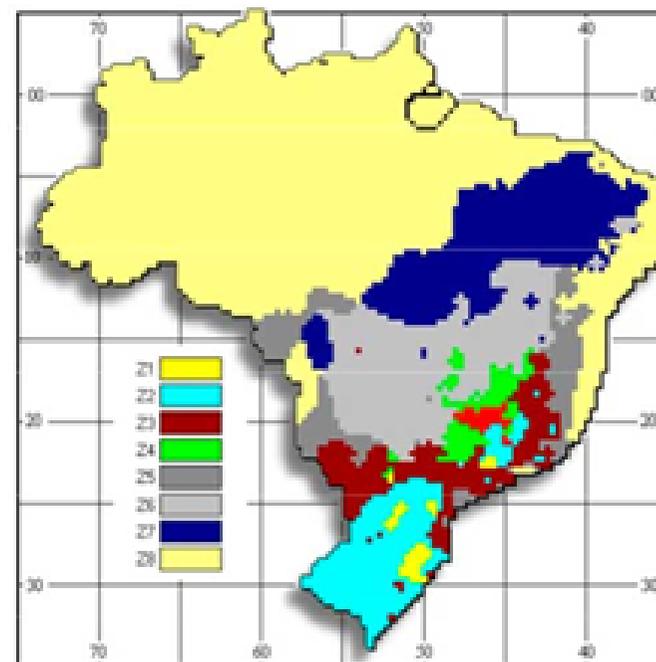
Fonte: Bioclimatismo.blog, 2020.



Com o passar dos anos a NBR 15220 modifica a carta de Givoni para estabelecer a partir de então o zoneamento bioclimático brasileiro, no qual temos nosso território dividido em oito zonas bioclimáticas.

Figura 4- Zonas bioclimáticas brasileiras

Fonte: Bioclimatismo.blog, 2020.



O estado do Ceará como aponta a NBR 15220-3/2005 está localizado na zona 08 a qual recomendação “são aberturas grandes e totalmente sombreadas, com uso de paredes e cobertas leve e refletoras”.

A estratégia bioclimática recomendada é o uso da ventilação cruzada durante o ano todo. A norma ainda adverte que somente o condicionamento passivo não é suficiente durante as horas mais quentes (NBR 15220/2005) apud (TEXEIRA, 2019).

“A ventilação natural é uma eficiente ferramenta de projeto para regiões com clima tropical ou clima quente úmido, garantido pela junção de seus princípios básicos: diferença das pressões causadas pela dinâmica dos ventos e diferenças térmicas (efeito chaminé ) do meio ; devendo a mesma ser considerada em todo o processo do projeto inclusive na concepção (CARAM e PÉREN, 2007) apud (MARTINHO, 2011).

O estado do Ceará como aponta a NBR 15220-3/2005 está localizado na zona 08 a qual recomendação “são aberturas grandes e totalmente sombreadas, com uso de paredes e cobertas leve e refletoras”.

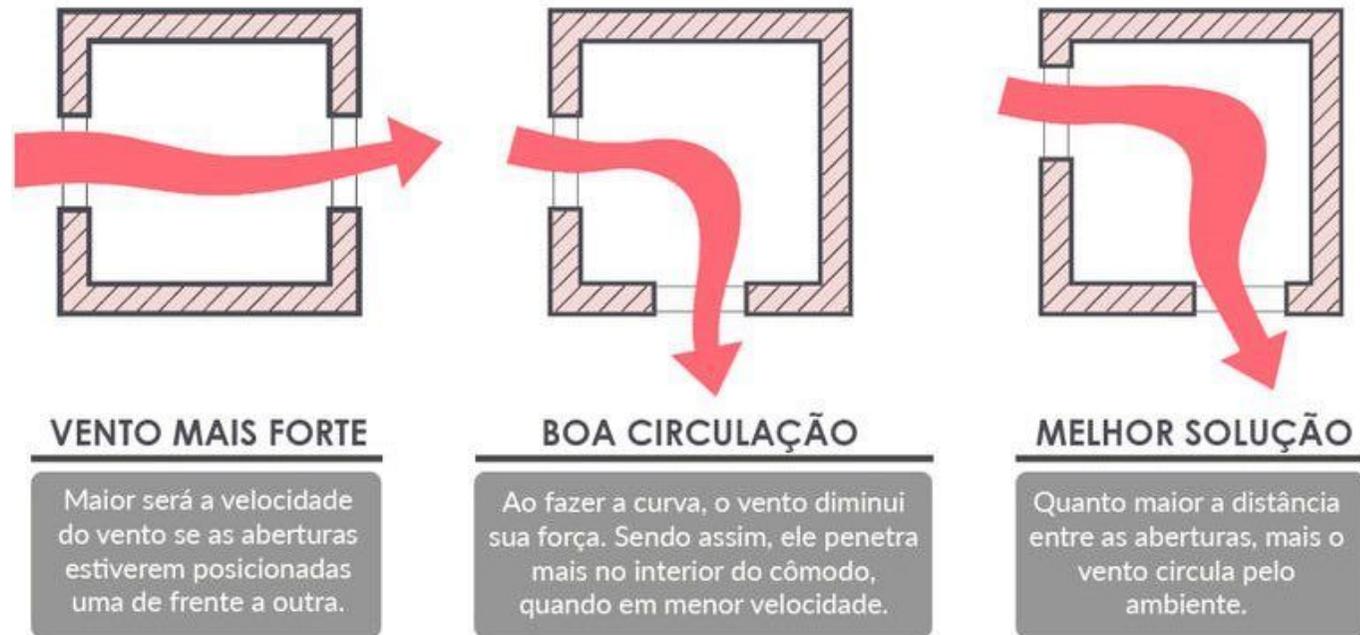
A estratégia bioclimática recomendada é o uso da ventilação cruzada durante o ano todo. A norma ainda adverte que somente o condicionamento passivo não é suficiente durante as horas mais quentes (NBR 15220/2005) apud (TEXEIRA, 2019).

“A ventilação natural é uma eficiente ferramenta de projeto para regiões com clima tropical ou clima quente úmido, garantido pela junção de seus princípios básicos: diferença das pressões causadas pela dinâmica dos ventos e diferenças térmicas (efeito chaminé ) do meio ; devendo a mesma ser considerada em todo o processo do projeto inclusive na concepção (CARAM e PÉREN, 2007) apud (MARTINHO, 2011).

Figura 5- Ventilação cruzada

Fonte: Pinterest, 2020.

## > VENTILAÇÃO CRUZADA



No auge da prática esportiva, surgiu os "ginásios", derivada do termo grego "gymnós", que significa "nu", devido a prática esportiva ser realizada no local por jovens nus (ROSE JUNIOR, 2013). Como uma proposta inicial, os ginásios, a princípio, se limitavam ao uso de uma pista para corridas e espaços para as lutas.

De maneira gradativa, suas instalações foram sendo aperfeiçoadas, resultando na criação da "palestra", local projetado para a prática de esportes, e do balneário (ROSE JUNIOR, 2013).

A constante importância dos ginásios deriva-se também graças ao seu uso como serventia sociocultural, funcionando como centros de instrução, reuniões da sociedade grega, música, oratória e filosofia. De acordo com Rose Junior (2013), o complexo esportivo grego, basicamente, era um espaço quadrado, dividido em cinco locais.

O primeiro identificava-se como "efebeum", local designado aos exercícios gímnicos. Já o segundo, "coryceum", onde guardavam-se sacos de couro para a prática do pugilismo. O terceiro "conisterium" era o local de reuniões de lutadores pós lutas para a limpeza do óleo utilizado no seus corpos. O quarto a "frigida lavatio", onde os atletas se refrescavam em tanques de água depois das atividades. Por fim, o quinto, o "elaeothesium", local onde guardavam os óleos.

Para os jovens gregos os jogos eram uma oportunidade de demonstração das suas habilidades físicas em eventos onde os mortais apresentavam suas habilidades atléticas em busca de aproximação com os deuses do Olímpio. A princípio, os jogos eram realizados em tipos de manifestações de cunho religioso e rituais fúnebres e, sucessivamente, o esporte começou a ser mais frequente e mais prestigiado (MACHADO, 2006 apud SOUSA, 2014).

O Barão Pierre de Coubertin encantado pelo comportamento esportivo dos gregos do passado, fez presente uma reunião com nove países em 1894, onde apresentou seu plano de reviver os Jogos Olímpicos interrompidos havia 15 séculos. Com presente o lema "O importante é competir" e por iniciativa do Barão, os Jogos Olímpicos foram reeditados para a Era Moderna em 1896, localizado em Atenas, na Grécia (VILANOVA, 2016 apud NETO, 2018).

Para essa primeira olimpíada da Era Moderna, foram 280 atletas de 14 países. Provas de atletismo, arremesso de disco, ciclismo, natação, salto em distância e tênis. Ao todo as premiações foram distribuídas em 122 medalhas, 43 de ouro, 43 de prata e 36 de bronze (VILANOVA, 2016 apud NETO, 2018, p.22).

A prática de esporte e atividade física tem papel importante no desenvolvimento da criança e do adolescente. Diversos são os benefícios proporcionados pela prática de atividades esportivas, tais como melhoria do condicionamento físico, intelectual, concentração em atividades que exigem esforço e raciocínio lógico, melhor engajamento em trabalhos de equipe e prevenção de doenças crônicas como sedentarismo e combate às drogas.

De acordo com Delgado (2016, apud Tramontin, 2017) as modalidades esportivas podem ser divididas em dois grandes grupos; as atividades esportivas coletivas como, futsal, basquete, futebol, handebol e vôlei e as atividades individuais como natação, xadrez e atletismo, esquetismo e o surfe.

Já Perlebas (1998, apud Tramontin, 2017) divide essas categorias em quatro são elas:

Esportes individuais em que não há interação com o oponente são atividades motoras em que a atuação do sujeito não é condicionada diretamente pela necessidade de colaboração do colega nem pela ação direta do oponente. Esportes coletivos em que não há interação com o oponente são atividades que requerem a colaboração de dois ou mais atletas, mas que não implicam a interferência do adversário na atuação motora. Esportes individuais em que há interação com o oponente são aqueles em que os sujeitos se enfrentam diretamente, tentando em cada ato alcançar os objetivos do jogo evitando concomitantemente que o adversário o faça, porém sem a colaboração de um companheiro. Esportes coletivos em que há interação com o oponente são atividades nas quais os sujeitos, colaborando com seus companheiros de equipe de forma combinada, se enfrentam diretamente com a equipe adversária, tentando em cada ato atingir os objetivos do jogo, evitando ao mesmo tempo que os adversários o façam.

Figura 6-Classificação esportiva em função da relação de cooperação e oposição.

Fonte: EFdeported, 2004

Esporte	Com interação com o adversário	Sem interação com o adversário
Coletivo	Basquetebol Futebol Futsal Softbol Voleibol	<i>Acrosport</i> Ginástica rítmica desportiva (grupo) Nado sincronizado Remo
Individual	Badminton Judô Paddle Peteca Tênis	Atletismo (provas de campo) Ginástica olímpica Natação

Segundo Antunes et al.,(2013) “O surfe é hoje um dos esportes mais praticados ao redor do mundo, sendo nosso país a terceira com o maior de praticantes. Estima-se que, aproximadamente, 3,5 milhões de indivíduos praticam o surfe. Nossa imensa costa marítima, clima favorável e com uma imensa parte de nossa população vivendo a menos de 100 km do mar faz com que o Brasil desponta na elite mundial do esporte. No caso do Ceará, temos 600 km de costa (BRITO e LIMA, 2009) apud (ANTUNES at al, 2013).

“No início, os jovens surfavam apenas com taubinhas de madeira, não tinham condições de comprar uma prancha que possuíam e ainda possuem um alto valor” (DARLINDA E EVANGELISTA, 2012, p.09).

Com as “taubinhas”, os jovens começaram a surfar e descobriram que podiam vislumbrar outras possibilidades de trabalho e inserção social através da prática de surf; ainda hoje, as “taubinhas” fazem parte do cotidiano da praia do Titanzinho “O surf de “taubinha” é uma modalidade consagrada na praia do Titan [...]” (ALBUQUERQUE 2011, p.27) apud (DARLINDA E EVANGELISTA, 2012).

Com objetivo de minimizar os problemas sociais vividos na comunidade do Titanzinho, o professor João Carlos Sobrinho, conhecido como “Fera” teve a iniciativa de criar uma escolinha de surfe com objetivo de afastar crianças e jovens da violência e das drogas (ANTUNES at al., 2013).

Iniciativas como essa já tem mostrado grandes resultados para os moradores do bairro, sendo a Escola Beneficente de Surfe do Titanzinho selecionada para concorrer ao Prêmio da Central Única Das Favelas (CUFA) em 2012. Além disso, a Escola Beneficente de Surfe do Titanzinho é vista pelos seus organizadores e pela própria comunidade como uma iniciativa que busca envolver essas crianças e jovens para que a realidade do local seja modificada, levando adiante a história vitoriosa da comunidade, bem como revelar novos talentos (ANTUNES at al.,2013).

O surfe praticado pelas crianças e jovens no Titanzinho é uma das poucas opções de lazer da comunidade, em contato com o mar os surfistas estabelecem uma relação de preservação do ambiente marinho já que o esporte é praticado em sua totalidade dentro d'água.

A relação com a prática do surfe na comunidade deu-se através do contato da população com pessoas vindas de outros bairros e regiões da cidade (DARLINDA e EVANGELISTA, 2012). No início, os jovens surfavam apenas com taubinhas de madeira, não tinham condições de comprar uma prancha que possuíam e ainda possuem um alto valor. Com as taubinhas, os jovens começaram a surfar e descobriram que podiam vislumbrar outras possibilidades de trabalho e inserção social. Ainda hoje, as taubinhas fazem parte do cotidiano da praia do Titanzinho “O surf de “taubinha” é uma modalidade consagrada na praia do Titan [...]” AIBUQUERQUE (2011, p.27) apud (DARLINDA e EVANGELISTA, 2012, P.09).

Com o aumento da prática do surfe a comunidade passou a se destacar no cenário local, regional, nacional e internacional tendo os seguintes surfistas como destaque; Fábio Silva, Tita Tavares, André Silva, Pablo Paulino e mais recentemente; Larissa dos Santos, Juliana Sousa, David Sobrinho entre outros (DARLINDA e EVANGELISTA, 2012, P.09).

“Na praia do Titanzinho, a modificação da paisagem, acarretada pela introdução da pedra alterou também o desempenho dos jovens locais que sobre as ondas passaram a imprimir também suas marcas” (NOGUEIRA, 2007, P.118) apud (DARLINDA e EVANGELISTA, 2012, P.09).



# REFERÊNCIAS ■ PROJETOS ■ CITAÇÕES ■

03

“A mente é o limite. Contanto que a mente seja capaz de antever o fato de que você pode fazer algo, você poderá fazê-lo se acreditar nisso com toda a sua alma.”

Arnold Schwarzenegger (Fisioculturista, estrela do cinema e ex-governador da Califórnia)

Localizado no Distrito industrial de Joenville Santa Catarina, o projeto de 2019 de um edifício público com área de 7.917m<sup>2</sup> projetado pelo Estúdio Módulo tem em sua estética industrial a utilização de materiais nacionais e sistema construtivo com materiais pré-fabricados.

O projeto configura-se como uma grande caixa tendo seu espaço central como grande articulador de todo edifício, não há a presença de barreiras para acessar o interior do prédio que tem seu espaço interno completamente coberto sem a diferenciação de ambiente interno e externo graças a utilização de uma única pavimentação que integra todo núcleo do edifício.

Figura 7- Ágora Tech Park

Fonte: Archdaily,2019.

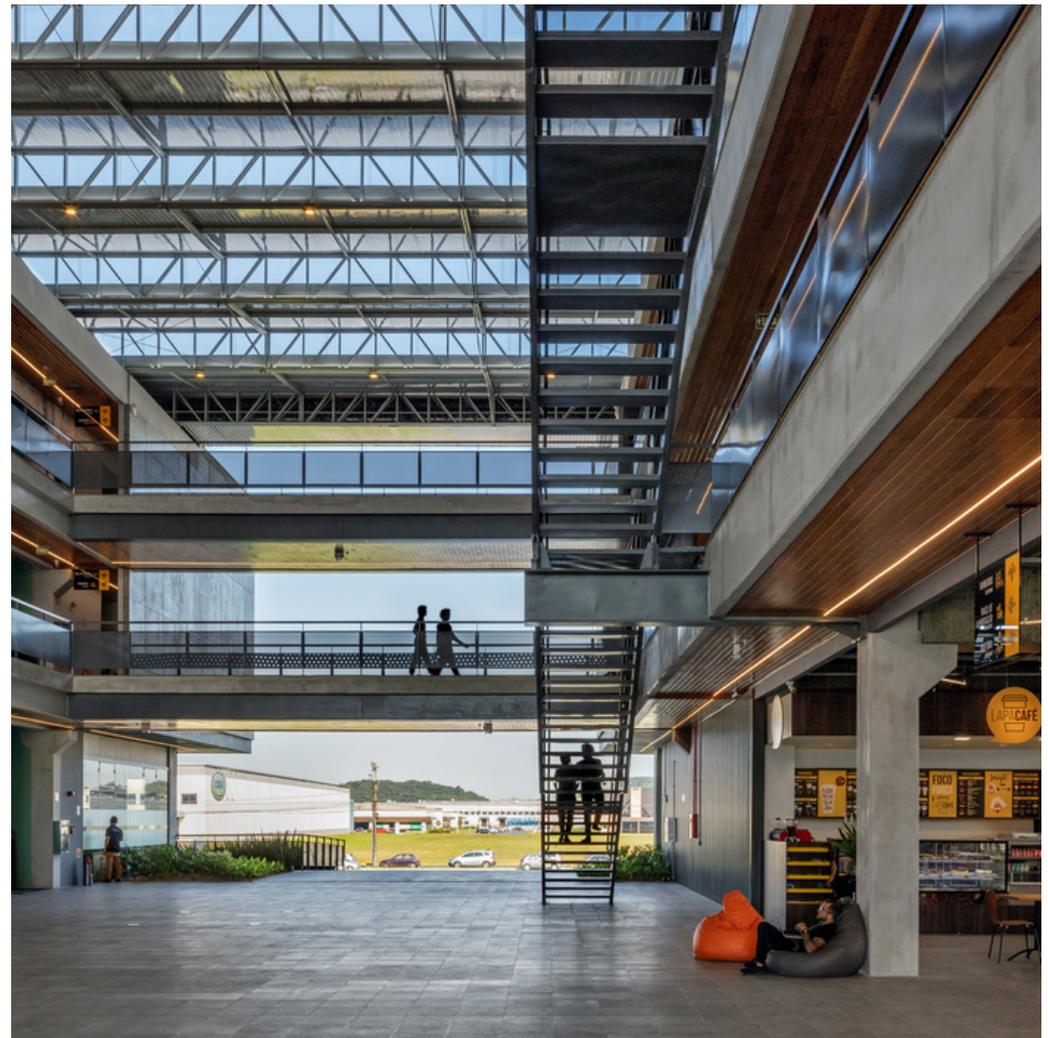


O projeto tem como premissa fazer todos seus usuários convergirem pelo grande espaço em seu centro, qualquer um que caminha pelo prédio irá passar pelo núcleo que concentra as escadas, corredores e as passarelas.

As passarelas por sua vez interligam os dois blocos de atividades do edifício, o menor e mais segmentado e recebe ambientes pequenos tais como salas de reunião, copas, sanitários, escadas e elevadores; o maior é uma planta livre para receber os escritórios com layout independente da estrutura (PERROTA, 2020).

Figura 8- Corredores de acesso e circulação vertical

Fonte: Archdaily,2019.



Perrota, (2020)” Enquanto Enquanto os dois pavimentos superiores seguem uma plena ortogonalidade, o térreo contém uma planta que combina ambientes mais diversos e heterogêneos. Do lado maior, há a praça de alimentação e o auditório”.

O projeto também é marcado pela transparência com a utilização do vidro separando ambiente interno do externo, o auditório conta com espaço para 200 pessoas na plateia. As divisórias ao fundo da sala por trás das poltronas do auditório permitem a abertura fazendo com que o foyer possa se integrar com o espaço de apresentações do prédio.

Figura 9-  
Auditório Ágora  
Park

Fonte:  
Archdaily,2019.



A estrutura do prédio é composta por peças pré-moldadas de concreto aparente em contraste a ela está somente as passarelas e escadas metálicas os fechamentos externos em vidro principalmente para separar os dois volumes internos do projeto e o emprego da telha ondulada na parte da coberta.



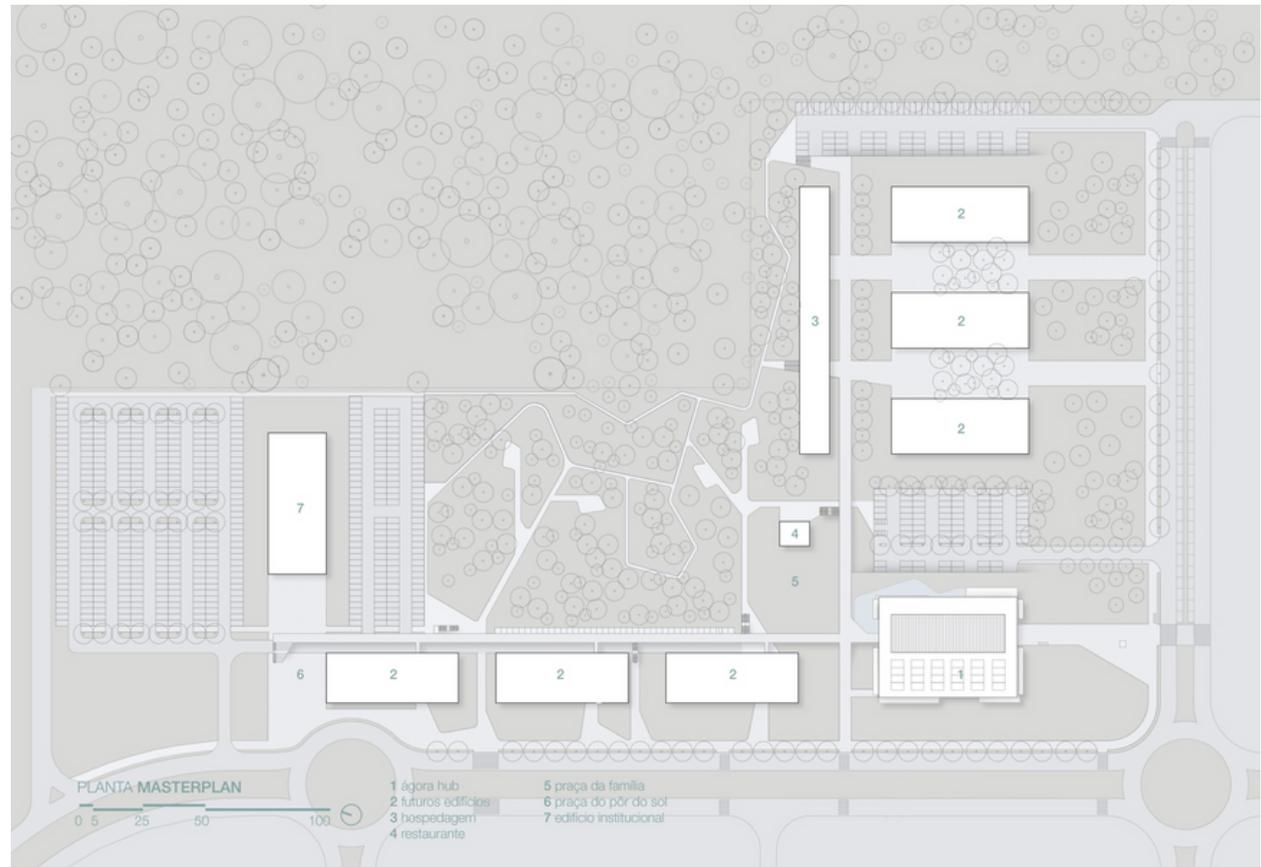
Figura 10- Ágora Tech Park/ entrada

Fonte: Archdaily,2019.

O projeto apesar de não se tratar de centro esportivo emprega conceitos e técnicas construtivas que podem ser facilmente adaptados em um equipamento esportivo tais como o conceito de modular a estrutura e conectarem todos os blocos e ambientes para um determinado ponto dentro do projeto. Vale ressaltar também o uso de materiais e a escala adotada para esse tipo de edifício que permite sua construção envolto por um único bloco linear.

Figura 11- Pavimento térreo

Fonte: Archdaily,2019.



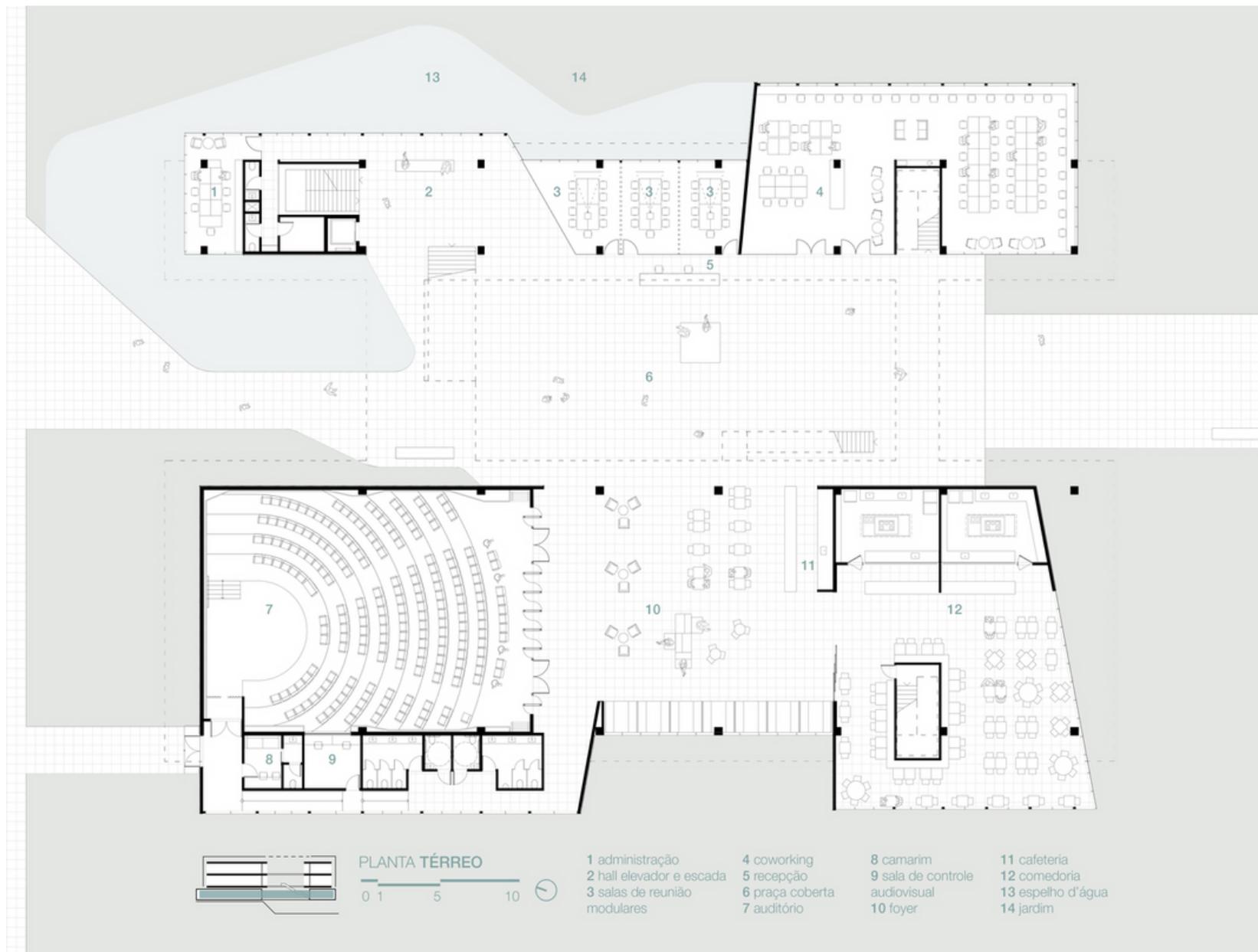


Figura 12- Primeiro pavimento

Fonte: Archdaily,2019.

Figura 13- Segundo pavimento

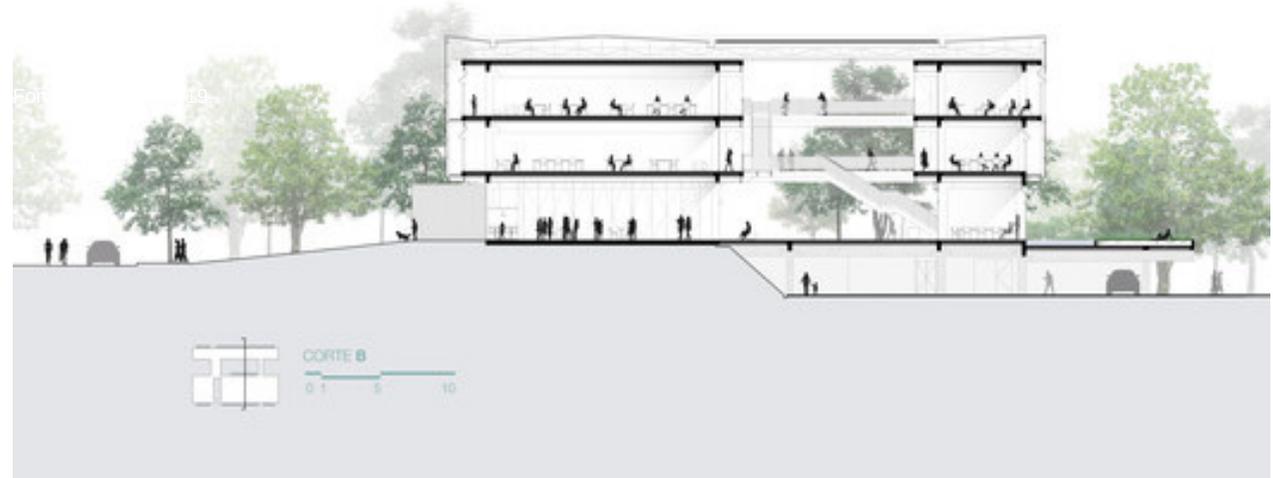
Fonte: Archdaily,2019.



50

Figura 14-Corte AA

Fonte: Archdaily,2019.



## CENTRO ESPORTIVO, CULTURAL, RECREATIVO PINHEIROS

O centro cultural, recreativo e esportivo de Pinheiros fica localizado no Jardim Europa em São Paulo possui uma área de 8.908,02 m<sup>2</sup> projetado pelos escritórios ATM, Estúdio Módulo, Hugo Mesquita e MMBB.

O projeto conta com a revitalização do antigo Centro através de um concurso em 2017, dele resultou a revitalização do Centro de esportes e a transformação do antigo auditório em um teatro completo.

O centro é orientado seguindo as seguintes diretrizes: a abertura e transparência das fachadas e presença de circulação vertical proposto entre o edifício e o clube (SOUSA, 2018).

Figura 15-  
Centro Cultural  
e Recreativo do  
Clube de  
Pinheiros

Fonte:  
Archdaily,2018.



“O CCR encontra-se localizado junto a uma das portarias do antigo clube, no alinhamento oposto está presente o campo de futebol acessível ao público e com vista privilegiada para o restante do clube” (SOUSA, 2018).

Tendo em vista que o projeto trata-se de um projeto de ampliação o edifício foi proposto de forma para que ele pudesse funcionar fechado com a sua circulação presente ao longo da fachada com vista para o campo.

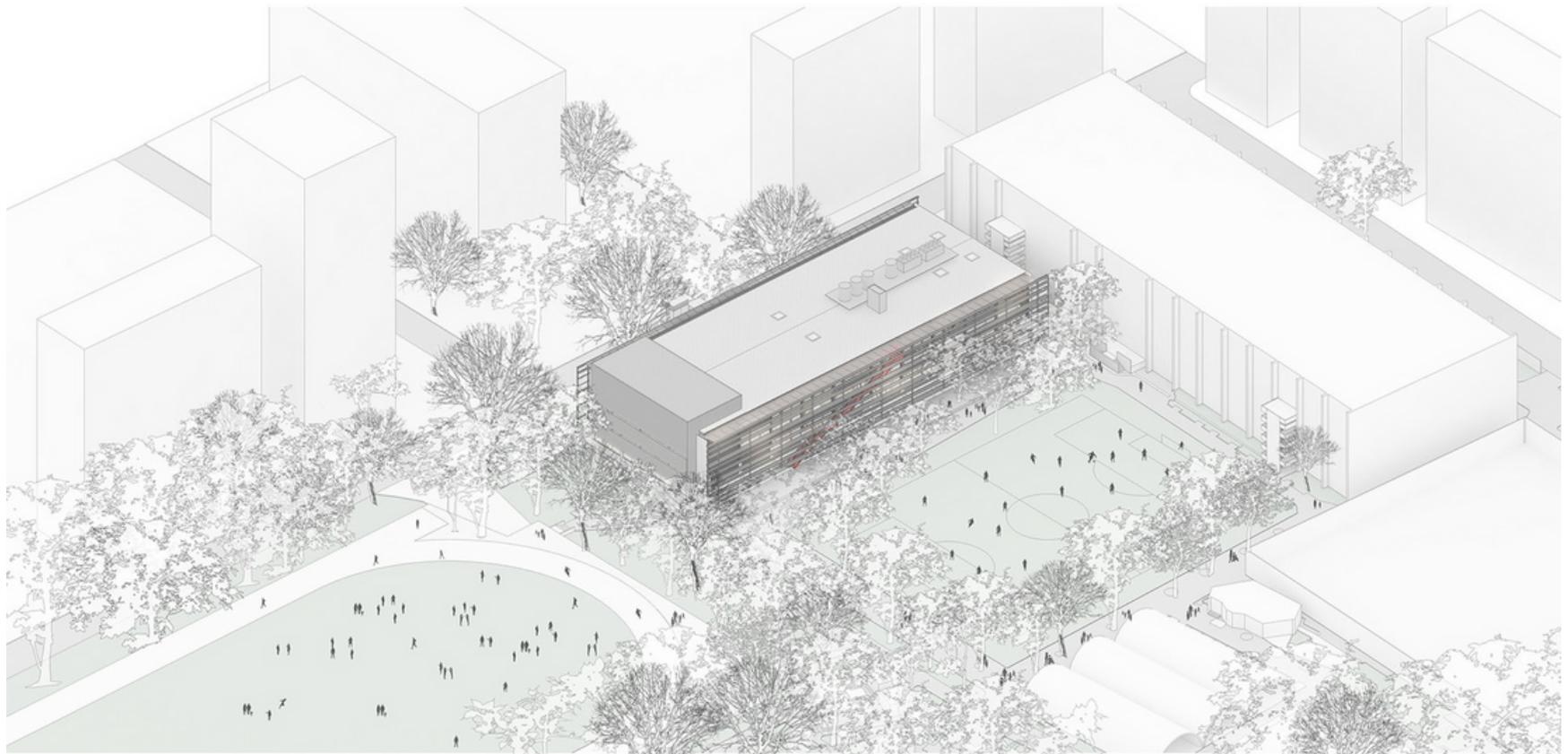


Figura 16- Implantação do edifício

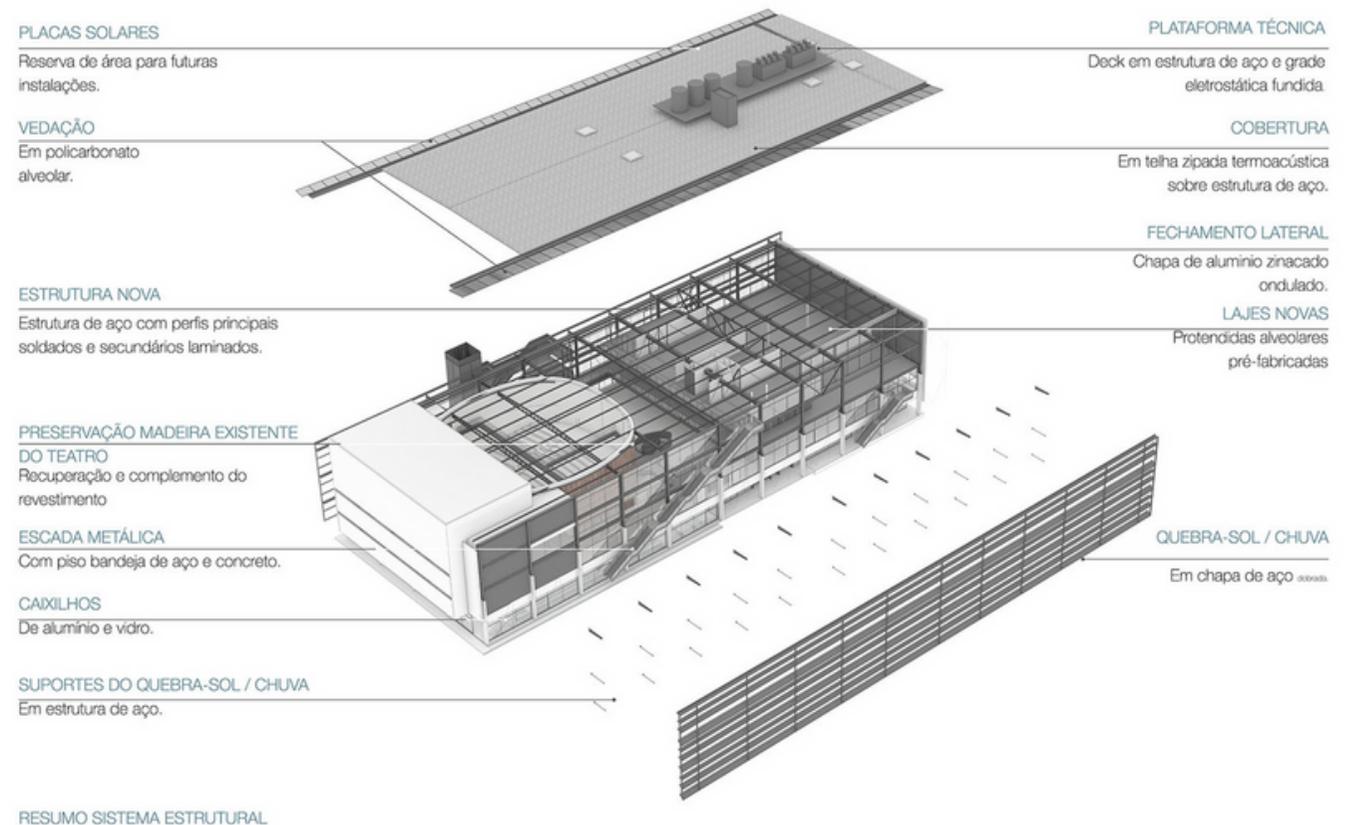
Fonte: Archdaily,2018.

“A proximidade dos usuários com a rua também foi levada em conta nesse projeto, com a definição dos acessos de público e funcionários e sócios bem definidos além de também tornar o acesso do teatro independente do prédio para eventos externos.

Como elemento de proteção contra sol e chuva o projeto adotou o uso de grandes aberturas em vidro e quebra sóis na fachada, melhorando a eficiência energética do Centro.

Figura 17-  
Axometria e  
detalhes  
construtivos

Fonte:  
Archdaily,2018.



“Com as fachadas protegidas, será possível ventilar naturalmente o edifício, inclusive em dias abafados de chuva, contando com a possibilidade da ventilação cruzada, já que os principais ambientes se desenvolvem de fachada a fachada” (SOUSA, 2018).



Figura 18- Circulação vertical e aberturas

Fonte: Archdaily,2018.

Figura 19- Planta térreo

Fonte: Archdaily,2018.

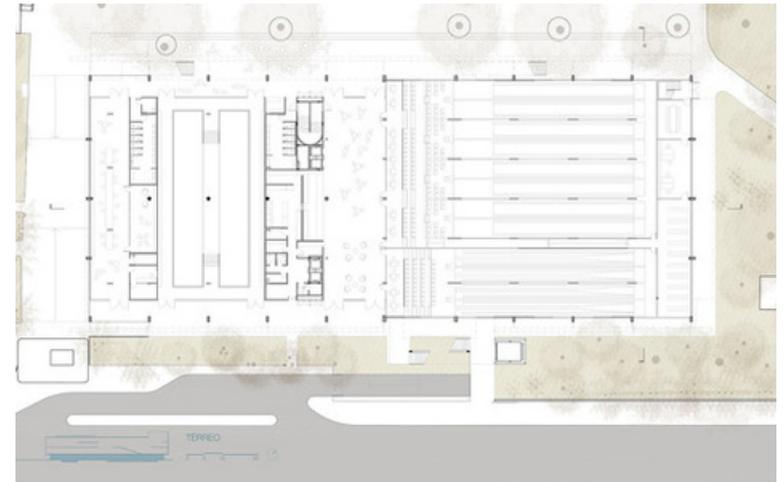


Figura 20- Planta primeiro andar

Fonte: Archdaily,2018.

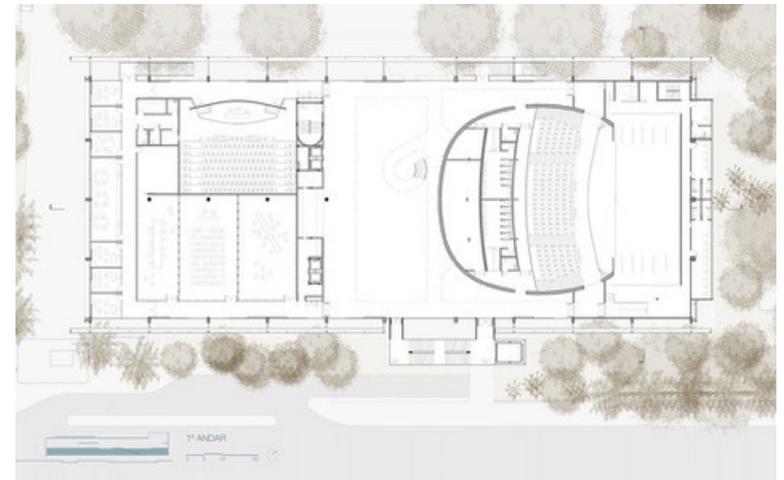
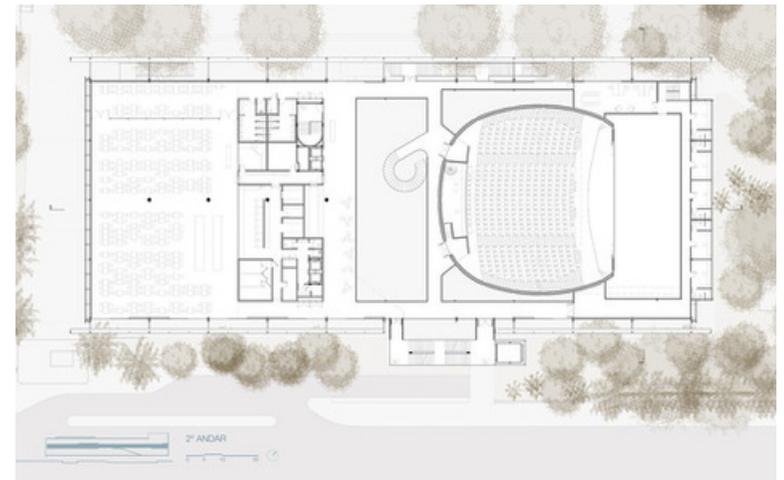


Figura 21-Planta segundo andar

Fonte: Archdaily,2018.



O Sesc Guarulhos é um edifício de uso misto com área de 34.200m<sup>2</sup> projetado pelo escritório Dal Pian Arquitetos na cidade de Guarulhos/ SP em 2019; o edifício de uso público recebe atividades culturais, esportivas, de ensino, saúde e lazer.

O prédio tem em seu grande espaço democrático a preocupação em torná-lo convidativo ao público fortalecendo a convivência e interação entre as pessoas. O edifício está inserido dentro de um contexto urbano de constante transformação.

Figura 22- Sesc Guarulhos

Fonte: Archdaily,2019.



O projeto foi concebido de forma a comunicar e enfatizar a rede Sesc como comunicador social orientando através da arquitetura todas as suas funções específicas e orientação de suas atividades, bem como a construção de um cenário urbano contínuo, coeso e unitário.

O espaço é estruturado através de uma praça que distribui todas as atividades do centro, esse também configura-se como espaço de convivência onde seus usuários se encontram e tem vista da maior parte das atividades do equipamento.

Figura 23- Praça interna

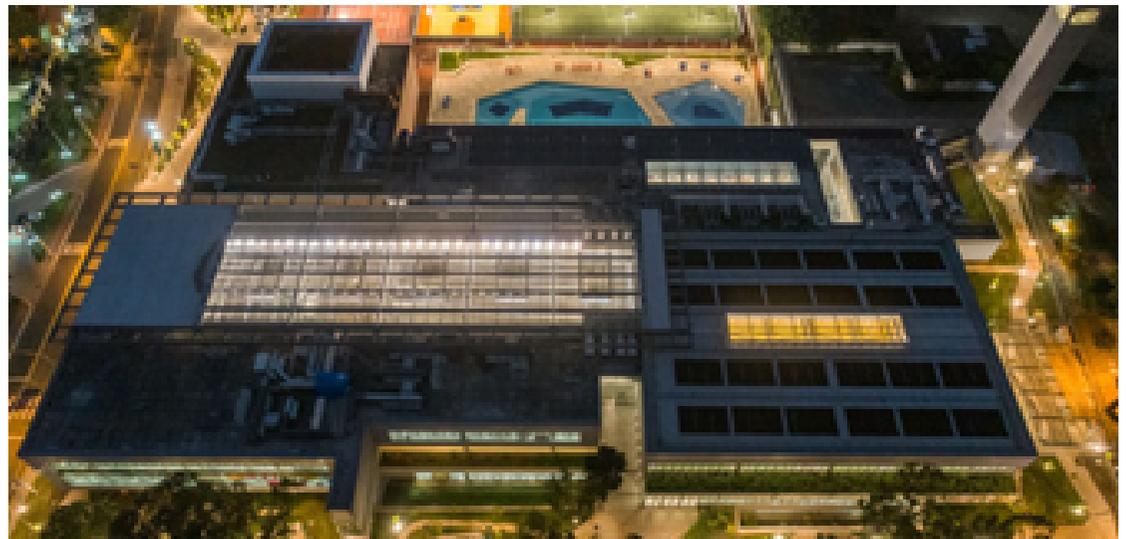
Fonte: Archdaily,2019.



“Seu sistema de cobertura é composto de grelhas metálicas, vidro, extractores de ar e brises horizontais em alumínio perfurado para proteção solar, filtra a luz natural e serve de coroamento para esse espaço” (PEREIRA, 2019).

Figura 24- Vista aérea da cobertura

Fonte: Archdaily,2019.



As circulações dentro do prédio são organizadas de forma simples e racional através do uso de rampas, passarelas e corredores com acesso direto para a praça de convivência; seu programa é dividido em três pavimentos: térreo que abriga a praça, salas de exposições, clínica, recreação infantil e juvenil; nesse mesmo pavimento encontra-se a área de quadras e o ginásio de esportes.



Figura 25- Corredores de acesso

Fonte: Archdaily,2019.

No primeiro andar está presente o teatro voltado para o vazio da praça de convivência, nesse mesmo pavimento encontrasse o complexo aquático coberto e descoberto.



Figura 26- Teatro

Fonte: Archdaily,2019.

No segundo andar está presente as salas multifuncionais, um ginásio multifuncional e atividades esportivas. Sua passagem, além de também estar voltada para a Praça da Convivência, cobre o vão entre o ginásio e o pé direito duplo da piscina coberta.

A varanda externa de atividades físicas voltada para o centro de esportes aquáticos aumenta o uso dessas salas e protege a Comedoria nos andares inferiores.

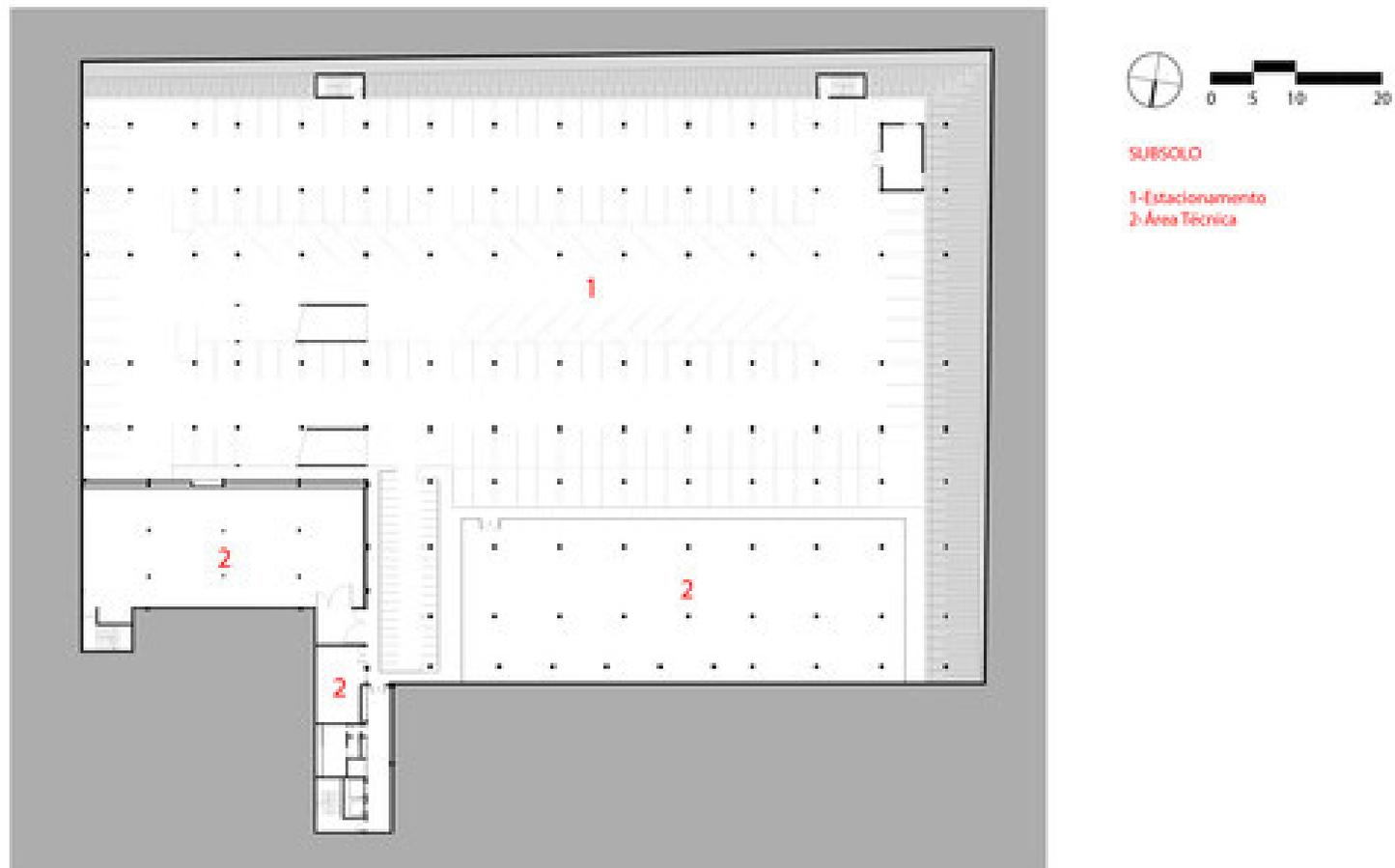


Figura 27- Planta do subsolo

Fonte: Archdaily,2019.

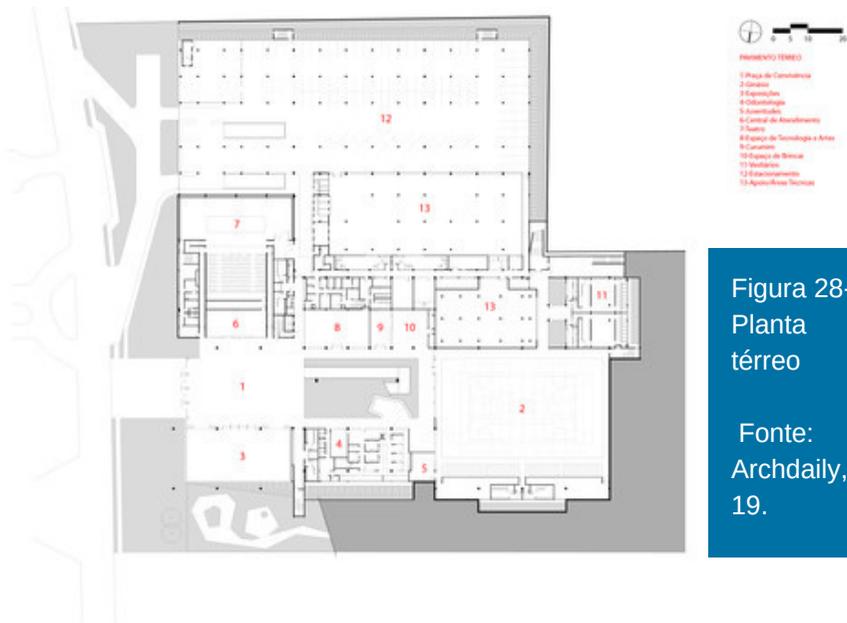


Figura 28-  
Planta  
térreo

Fonte:  
Archdaily,20  
19.

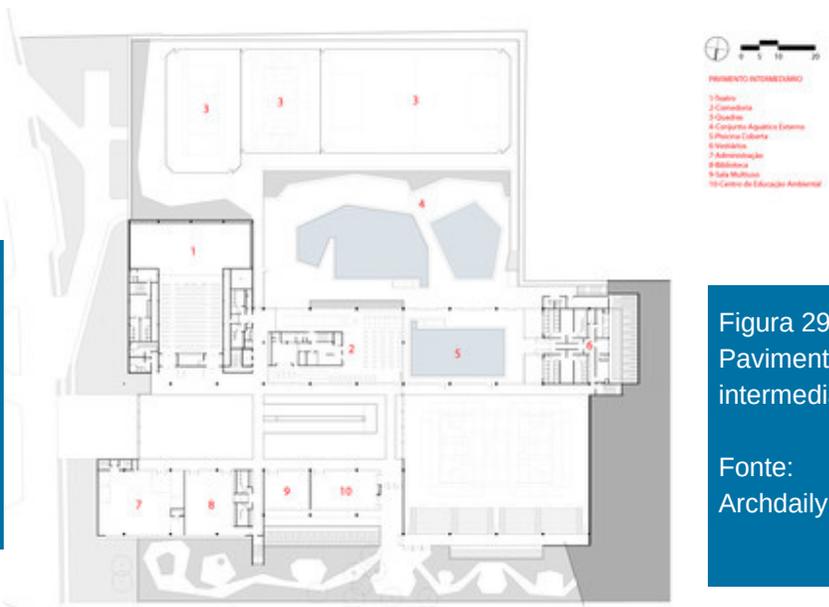


Figura 29-  
Pavimento  
intermediário

Fonte:  
Archdaily,2019.

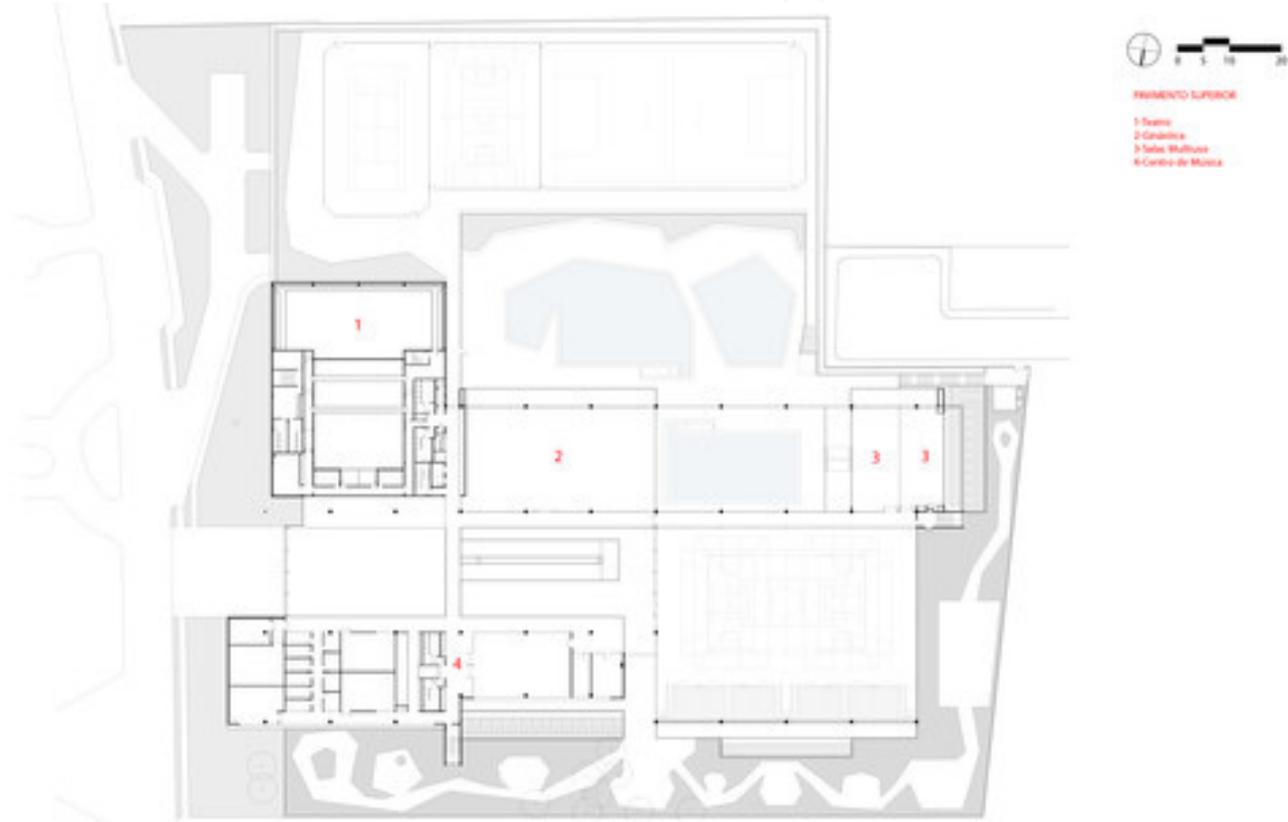


Figura 30-  
Pavimento  
superior

Fonte:  
Archdaily,2019.

Referência	Aspectos relevantes na proposta
Ágora Tech Park	Sistema construtivo em concreto armado e estrutura metálica na cobertura e circulação vertical (escadas), sistema de cobertura ventilada, utilização de materiais pré-fabricados, integração dos ambientes através da paginação de piso, dimensionamento das salas e layout independente da estrutura.
Centro cultural e recreativo Pinheiros	Integração dos ambientes internos com o externo através do uso de esquadrias em vidro, sistema de vidro e abertura da fachada, vazio ao centro como ambiente de encontro dos usuários, uso de quebra sóis para proteção de sol e chuva.
Sesc Guarulhos	Planta fragmentada, acesso convidativo através da adoção de uma praça (centro de convivência) que conecta todas atividades do prédio, sistema de cobertura formado de telhas metálicas, vidro e extratores de ar, brises horizontais em alumínio perfurado para proteção solar.



# DIAGNÓ STICO ■ DA ÁREA DE ■ ESTUDO ■

# 04

“Se você não investir o suficiente, a derrota não doerá, do mesmo modo que a vitória não terá sabor nenhum.”

Dick Vermeil (Treinador da NFL e locutor esportivo)

## CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO E BREVE HISTÓRICO

Segundo os dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Fortaleza a comunidade do Titanzinho é uma ocupação urbana localizada no bairro Cais do porto pertencente a regional 02 e datada do século XX.

É segundo Sousa (2013) um lugar privilegiado, pois tem a praia presente em toda sua extensão onde ainda hoje tem-se a presença de pescadores que fizeram e fazem parte da história da comunidade.

“O Titanzinho localizado no Serviluz tem seu nome originado das máquinas que trabalhavam no paredão no Porto do Mucuripe denominadas de “Titan” quando os ocupantes passaram a ocupar o local logo o chamaram de “Titanzinho” (SOUSA, 2007 apud VERAS, 2013, P.29).

Figura 31-  
Comunidade do  
Titanzinho/Serviluz

Fonte:  
Lehab/UFC, 2018.



A comunidade tem sua história marcada e ameaçada por interesses públicos e privados visto que está inserida em uma zona de grande interesse turístico. A área faz limite com o Porto, Farol velho e vários complexos industriais.

Inicialmente foi uma área que abrigou pescadores que viviam no local, onde passaram a construir os primeiros assentamentos visto a oportunidade de renda que era possível graças a pesca na região (VERAS, 2013).

Durante essa época era comum que os casebres próximos a praia fossem atingidos pela água, causando inundações e até a perda dos barracos, que não podiam ser construídos de alvenaria, visto que a Companhia Docas do Ceará era a dona do terreno onde essas edificações eram construídas e não permitia a construção de casas de alvenaria.

Na década de 70 houve uma intensa remoção de moradores próxima a área da Companhia Docas visto a grande expansão da área do porto do Mucuripe que iria ocupar aquela região. “A capitania dos portos, que já vinha há cerca de três anos ameaçando a derrubada das habitações, sem nenhum tipo de indenização, concretizou as ameaças” (NOGUEIRA, 2006, p.72 apud COSTA; TEXEIRA e CAMPOS, 2014, p.02).

Os moradores presentes naquela região acabaram sendo despejados a força de suas casas, as famílias passaram a ocupar a área próxima do farol, segundo Nogueira (2006, p.73, apud Costa; Teixeira e Campos, 2014, p.03)” o local onde atualmente se encontra a comunidade foi um terreno conseguido junto a marinha por ocasião da retirada da população”, ou seja de propriedade da união.

Com o realojamento os moradores tiveram que construir suas casas de taipa próximas as áreas de morro próximo as dunas considerada área de risco de deslizamento de terra e alagamentos quando a maré sobe. “Por serem casas de barro, uma chuva já se tornava um grande risco, fazendo com que algumas famílias deixassem o Mucuripe”(NOGUEIRA, 2006 apud COSTA; TEXEIRA e CAMPOS, 2014, p.04).

Durante esse tempo acabou havendo também a migração de moradores de outras cidades inclusive familiares dos moradores que já moravam em algumas áreas do morro durante esse processo se acentuou mais ainda o apego dos moradores ao lugar.

Outro fator importante que faz parte da identidade da comunidade é a prática do surf. Segundo Nogueira (2006,p.13, apud Costa; Teixeira e Campos , 2014,p.05)” essa atividade emergiu como um tipo de trabalho e uma forma de promoção social. Os meninos da comunidade logo ganharam títulos de notoriedade, colocando a comunidade em mídia esportiva nacional”.

Apesar do destaque, a comunidade do Titanzinho ainda enfrenta problemas de infraestrutura, saneamento básico, reestruturação urbana, somado a isso está a questão da insegurança provocada pelo comando de facções que impedem muitas vezes o deslocamento e o direito de ir e vir dos moradores locais.

A comunidade do Titanzinho está localizada no bairro Cais do Porto na cidade de Fortaleza, fazendo limite com os bairros; Praia do Futuro, Vicente Pinzon e Mucuripe ambos também pertencentes a regional II.

A comunidade está localizada na costa leste do litoral cearense, aspecto esse que faz da comunidade uma das mais privilegiadas e com localização disputada pelo poder público e privado



## MAPA DE LOCALIZAÇÃO

### FORTALEZA-TITANZINHO

#### LEGENDA:

- 01-TITANZINHO
  - 02-TERRENO ICAMPO DO PAULIS-
- FONTE: GOOGLE EARTH

Mapa 01- Mapa de localização da comunidade do Titanzinho

Fonte: Google Earth-Adaptado pelo autor, 2020.

Apesar da localização privilegiada o bairro enfrenta grandes problemas com a questão do déficit habitacional, que segundo o IBGE (2010) é caracterizado pela falta de habitação adequada bem como a questão de famílias conviventes e coabitação de familiares e não familiares que fazem a demanda por habitação de qualidade serem um dos mais altos entre os bairros de Fortaleza.

A área ainda segundo o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza (PDPFor) tem a presença de uma Zeis do tipo I na qual a comunidade do Serviluz está inserida, a Zeis regulamenta que as intervenções devem se restringir ao cumprimento da regularização urbanística e fundiária da área, eliminando os riscos provocados pelas edificações precárias e cumprir o papel social da propriedade, oferecendo infraestrutura e equipamentos urbanos para a área.

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são porções do território, de propriedade pública ou privada, destinadas prioritariamente à promoção da regularização urbanística e fundiária dos assentamentos habitacionais de baixa renda existentes e consolidados e ao desenvolvimento de programas habitacionais de interesse social e de mercado popular nas áreas não edificadas, não utilizadas ou subutilizadas, estando sujeitas a critérios especiais de edificação, parcelamento, uso e ocupação do solo (PLANO DIRETOR, LEI 062/2009, apud PINHEIRO e SANTIAGO 2018, p.11).

 2.950 Imóveis  
 13.216 Habitantes  
 3.304 Famílias  
 1-2 salários mínimos

- ★ Valor do Déficit - 638
- ★ Intervenção tipo Urbanização complexa.
- ★ Área para abrigar a demanda:  
98.980m- horizontal  
27.913m-vertical

★ ZEIS tipo 1- Ocupação

REGIONAL 2

FONTE: PHIS

**PERFIL SOCIOECONÔMICO**  
CAIS DO FORTO-TITANZINHO

FONTE: PHIS

Quadro 02- Quadro com perfil socioeconômico da comunidade

Fonte: Google Earth- Adaptado pelo autor, 2020.

A área do Cais do Porto está inserida em uma região denominada Zona da Orla zona que segundo o Plano Diretor do Município de Fortaleza de 2016 caracteriza-se por ser uma área contígua a faixa de praia, que por suas características de solo, aspectos paisagísticos, potencialidade turísticas, e sua função na estrutura urbana, exige parâmetros urbanísticos específicos.

O Titanzinho ainda apresenta uma zona de preservação ambiental na faixa de praia, não permitindo construções de edificações e tendo todo seus índices iguais a zero, garantindo assim a preservação da zona. Porém é comum a presença de poucas edificações que ainda resistem a ação dos ventos e avanço da areia da praia nessas faixas.

Os índices urbanísticos presentes na (figura 23) são caracterizados de acordo com a legislação que busca garantir a presença e o desenvolvimento e expansão dessa área da cidade.





# LEGISLAÇÃO

## TERRENO- ANÁLISE DOS ÍNDICES

### LEGENDA:

- TERRENO (ÁREA APROX. 32.240 m<sup>2</sup>)
  - TITANZINHO
  - ZONA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA FAIXA
  - ZONA DA ORLA
- Equipamento de saúde
  - Novas habitações
  - Escola
  - Creche A: 12.000 m<sup>2</sup>

**CAIS DO PORTO**

PARCELAMENTO DO SOLO

- Zona da Orla - Trecho VI**

Taxa de Permeabilidade: 30

Taxa de Ocupação do Solo: 60

Taxa de Ocupação do Subsolo: 60

Índice de Aproveitamento Básico: 1

Índice de Aproveitamento Mínimo: 0.1

Índice de Aproveitamento Máximo: 1

Altura Máxima da Edificação: 48

Testada Mínima do Lote: 12

Profundidade Mínima do Lote: 25

Área Mínima do Lote: 300



Mapa 02- Mapa de legislação urbana  
 Fonte: Google Earth- Adaptado pelo autor, 2020.

No raio compreendido de 500 metros em torno do terreno popularmente conhecido como Campo do Paulista local de intervenção do projeto é possível encontrar alguns equipamentos que fazem parte do dia a dia da comunidade, tais como escolas de surf, associações de moradores, e o espigão que é utilizado como área de lazer por crianças, jovens e adultos. A área é marcada pela predominância de residências no entorno da Av. Zezé Diogo e dos terrenos da Petrobrás.

Como é possível observar no mapa não é possível encontrar equipamentos destinadas ao lazer na comunidade como parques e praças, sendo o mar uma das únicas formas de lazer na área. As linhas de ônibus disponíveis passam exclusivamente na Av. Zezé Diogo contando com paradas de ônibus em toda sua extensão, não há linhas de ônibus passando pelas demais ruas da comunidade.

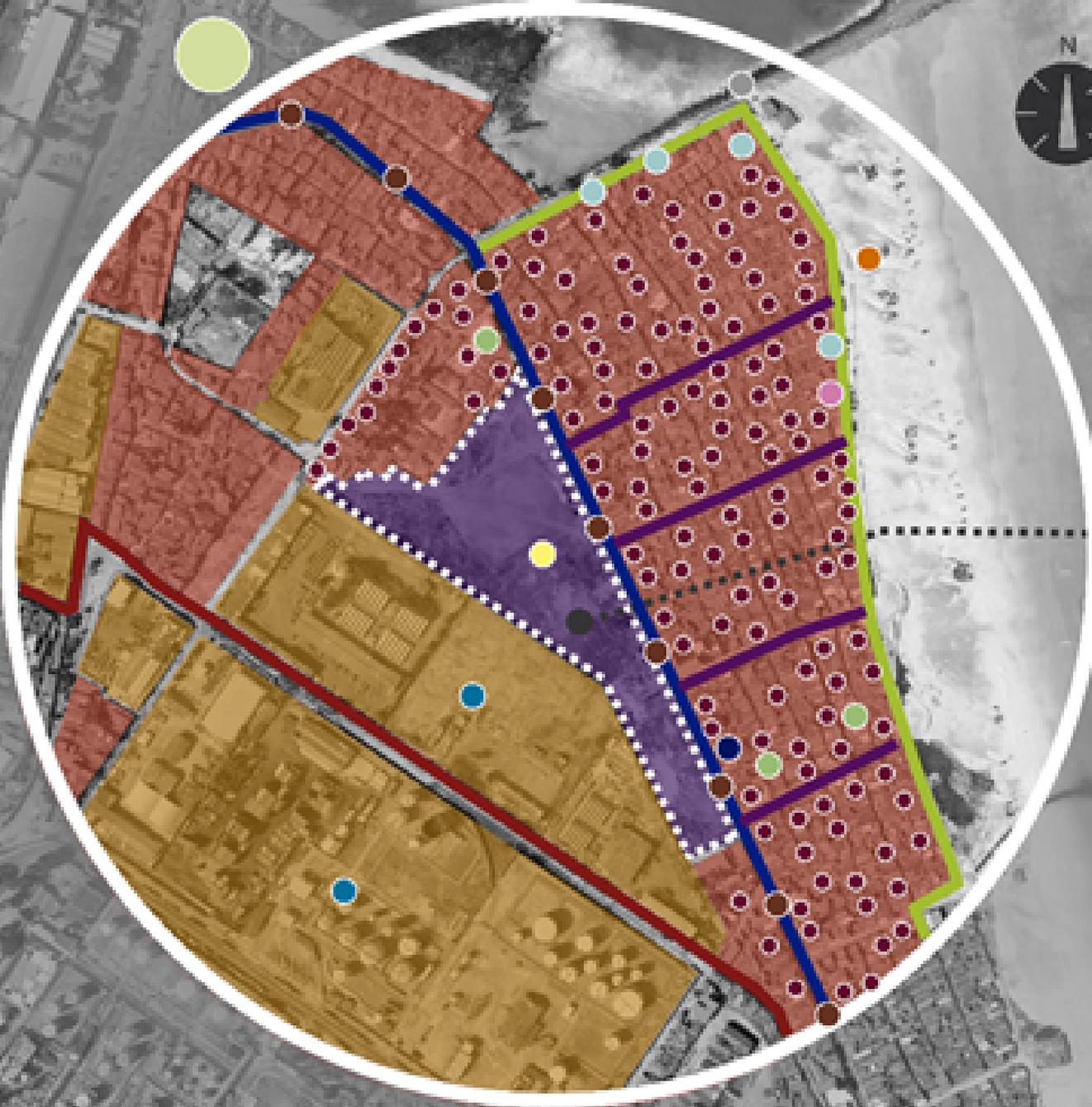


# USO E OCUPAÇÃO

## TERRENO-ENTORNO RAIO 500M

LEGENDA:

- ESCOLAS DE SURF
- ASSOCIAÇÕES
- PARADAS DE ÔNIBUS
- CAMPO DO PAULISTA
- TERRENO PETROBRÁS
- FAROL VELHO
- IGREJA
- ESCOLA SÃO PEDRO
- ARENINHA
- COMÉRCIO FORMAL/INFORMAL
- VIA BATERIA (Av. José Manoel)
- VIA COLÉGIO (Av. José Manoel)
- VIA PSICODISTICA (Rua Francisco)
- VIA LOCAL
- RESIDENCIAL
- INDUSTRIAL



VISTA CAMPO DO PAULISTA  
PONTA: GOOGLE EARTH



Mapa 03- Mapa de uso e ocupação do solo da comunidade do Titanzinho  
Fonte: Google Earth -Adaptado pelo autor, 2020.

O bairro e o entorno do terreno é rodeado de vias locais, dentre elas, ruas e vielas (becos) sem as larguras mínimas para garantir salubridade e ventilação entre as casas. Nessas vias inclusive não há a passagem de veículos dado o tamanho da sua largura que só permite a passagem de pedestres como é o caso da rua Amânico Filomeno.

O bairro e o terreno de implantação do projeto é dividido pela via arterial Zezé Diogo, importante via de tráfego por onde passam os principais ônibus e rota de acesso para as principais praias e acesso ao porto do Mucuripe.

Outra via importante é a Av. José Sabóia importante rota para acesso aos terrenos da Petrobrás distribuindo o fluxo para a Av. Zezé Diogo e demais vias. Existe também a presença de uma via paisagística que está próxima a faixa de praia que é a rua Ponta Mar, lugar de exploração da paisagem natural que se estende de forma linear por toda comunidade.



Mapa 04- Mapa de sistema viário no entrono do terreno  
 Fonte: Google Earth- Adaptado pelo autor, 2020.



Por ser um bairro bastante adensado o Cais do Porto e a comunidade do Titanzinho possuem poucos vazios urbanos dada a quantidade de residências e concorrência para ocupação dos espaços vazios existentes, um dos poucos espaços vazios presentes na área é o campo do Paulista que conta com um campo de futebol com terreno de aproximadamente 43 mil metros quadrados que será a área de intervenção do projeto em questão, os demais vazios já ficam presentes nas áreas limítrofes do bairro Cais do Porto.

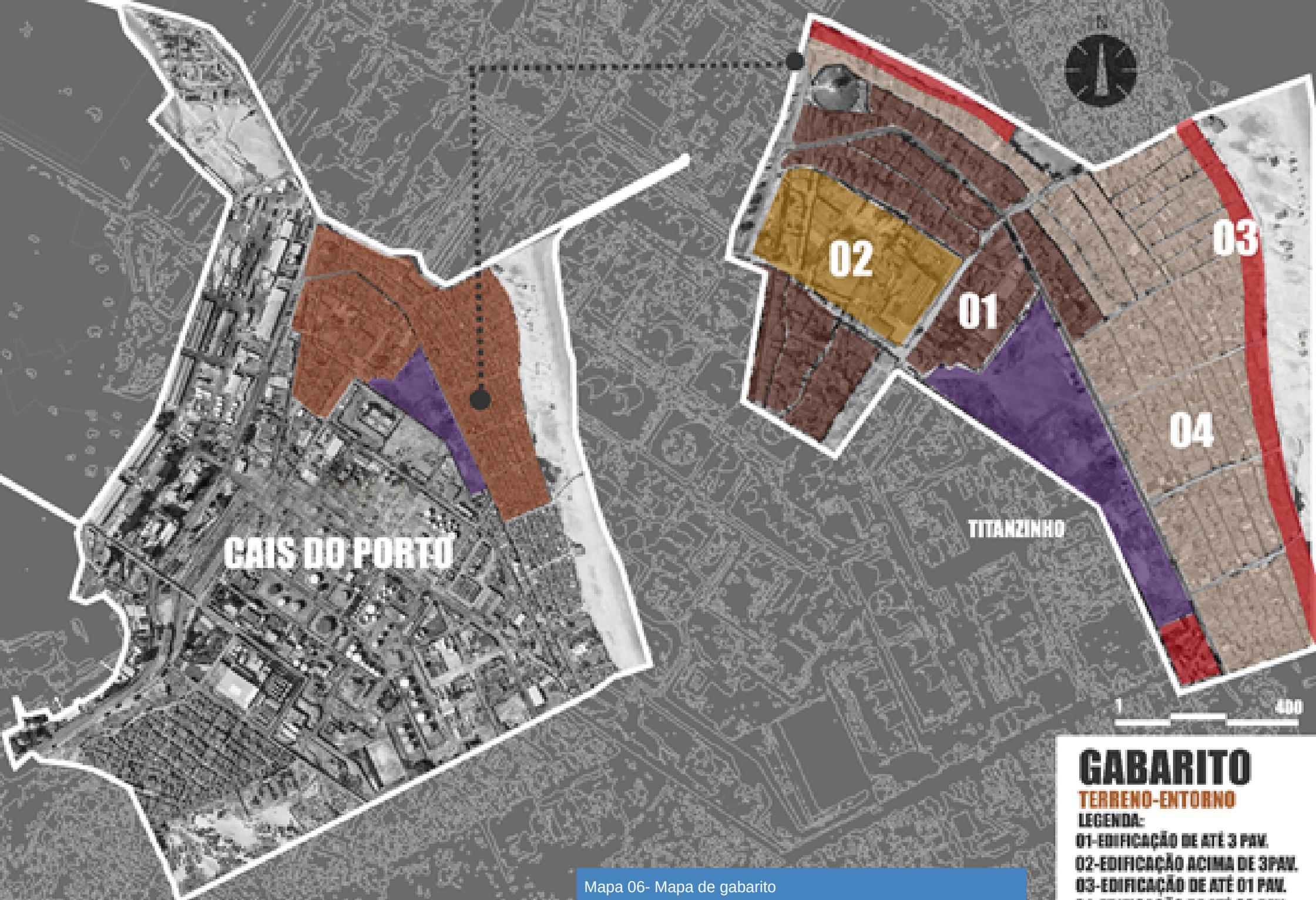




Mapa 05- Mapa de cheios e vazios  
Fonte: Google Earth- Adaptado pelo autor, 2020.

O bairro Cais do Porto é predominantemente horizontal, com grandes variações de residências com mais de 01 pavimento em todo seu redor. Para quantificar o gabarito das edificações presentes na comunidade foram considerados as seguintes nomenclaturas; edificações com até 01 pavimento que estão próximas da faixa de praia haja visto a grande dificuldade de construções são mais complexas devido o avanço da areia da praia e do mar como é possível observar na figura 28, edificações de até 02 pavimentos são aquelas que começam a afastar-se da área de praia em direção ao centro da comunidade; as edificações de até 03 pavimentos são aquelas localizadas próximas a áreas de interesse comercial como a Av. Zezé Diogo e próximas do terreno de estudo e paradas de ônibus, por último as edificações acima de 03 pavimentos que compreende grande parte a área do Porto e a Petrobrás onde ficam localizados os tanques de armazenamento de combustíveis.





**CAIS DO PORTO**

**TITANZINHO**

**02**

**01**

**03**

**04**



1 400

## **GABARITO**

### **TERRENO-ENTORNO**

**LEGENDA:**

- 01-EDIFICAÇÃO DE ATÉ 3 PAV.**
- 02-EDIFICAÇÃO ACIMA DE 3PAV.**
- 03-EDIFICAÇÃO DE ATÉ 01 PAV.**
- 04-EDIFICAÇÃO DE ATÉ 02 PAV.**

PORTO 2020

Mapa 06- Mapa de gabarito  
 Fonte: Google Earth- Adaptado pelo autor, 2020.

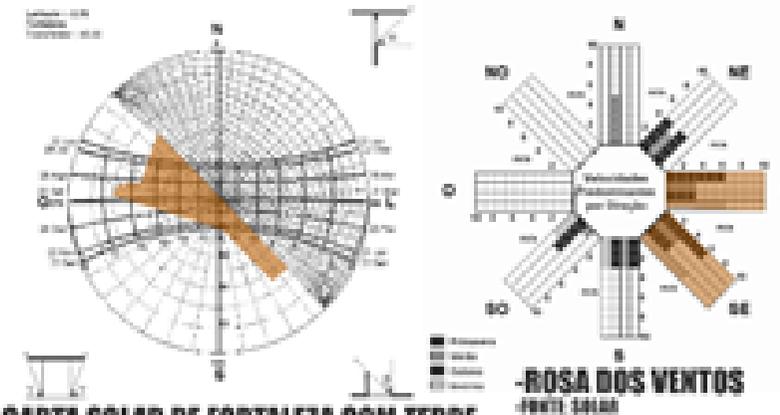
A área compreendida como campo do Paulista é uma área com aproximadamente 43 mil metros quadrados com topografia pouco acetuada como mostra o (mapa 07), o terreno possui ventilação predominante a sudeste e a leste como mostra a rosa dos ventos e possui maior incidência de sol a noroeste.

Conta também com poucas vegetações em seu entorno e tem a Av. Zezé Diogo como maior gerador de ruído nas áreas imediatas do terreno já que concentra grande fluxo de veículos durante grande parte do dia.



# CONDICIONANTES FÍSICOS

TERRENO- ANÁLISE FÍSICA E AMBIENTAL



-CARTA SOLAR DE FORTALEZA COM TERRENO-  
-FONTE: SOLAR



AA-CORTE DO TERRENO LONGITUDINAL



BB-CORTE TRANSVERSAL DO TERRENO

1 400

## LEGENDA:

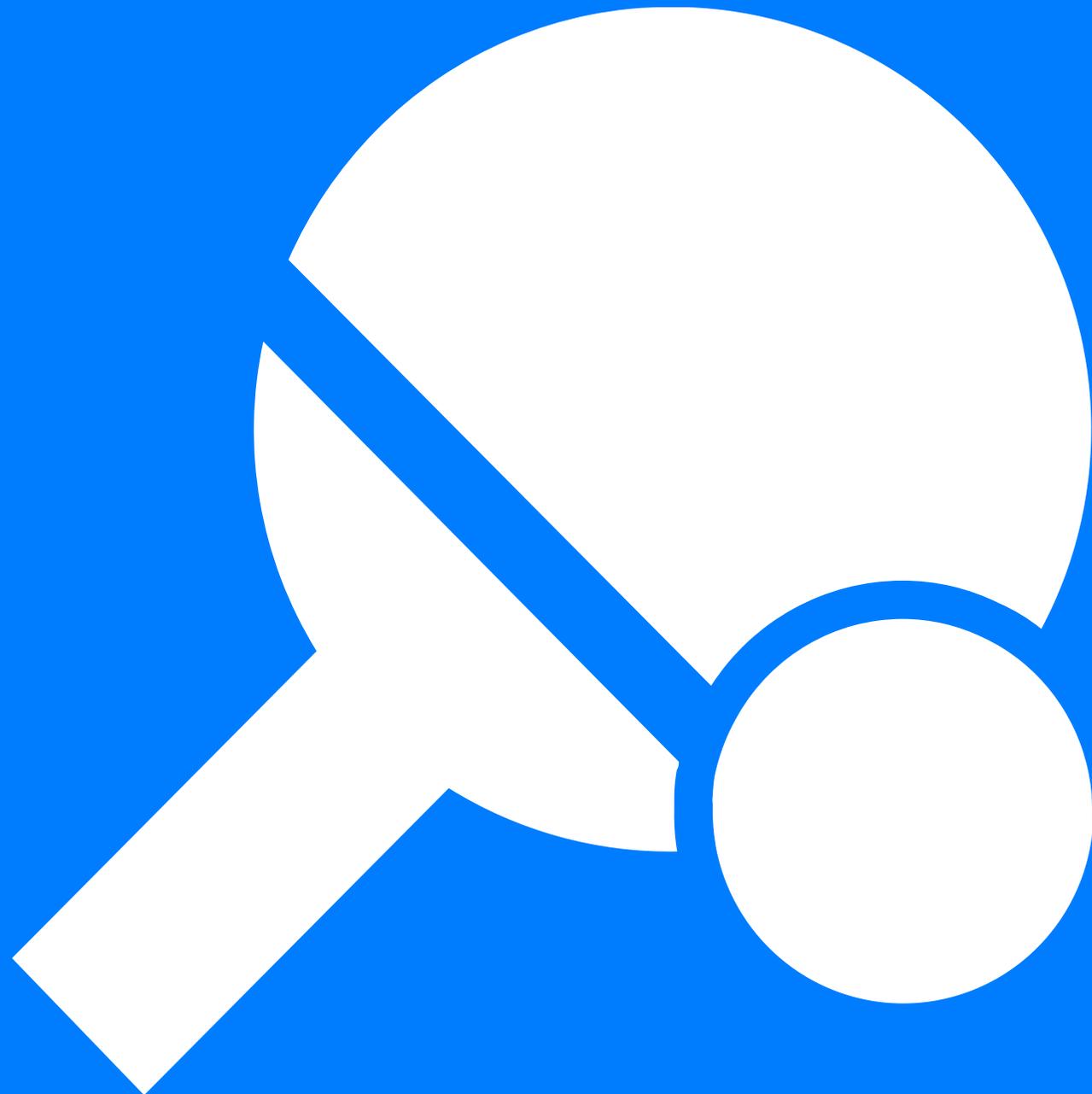
-  -VEGETAÇÃO DO ENTORNO IMEDIATO
-  -RUIDO NO ENTORNO IMEDIATO
-  -TERRENO (CAMPO DO PAULISTA)

FONTE: PAUC

Quadro 03- Análise dos problemas, potencialidades e diretrizes da área de intervenção

Fonte: Adaptado pelo autor, 2021.

	PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	DIRETRIZES
<b>HABITAÇÃO E MORFOLOGIA CONSTRUÍDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habitlações em áreas de risco, sujeitas a alagamentos e soterramento.</li> <li>Edificação sem a devida acessibilidade adequada.</li> <li>Desnívelamento das ruas, calçadas e avenidas provocando o mal uso pelo pedestre.</li> <li>Grande diversidade de gabaritos acabam impedindo a circulação da ventilação entre becos e ruas.</li> <li>Ruas locais possuindo somente uma única entrada, sem saída e sem dimensionamento adequado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parte do campo do Paulista como possível local de novos assentamentos</li> <li>Algumas ruas são usadas como espaços de lazer, a Av Zezé Diogo tem grande potencial econômico o que poderia melhorar caso suas calçadas e vias fossem ecessíveis e devidamente sinalizada.</li> <li>Espaços livres para realocação de algumas casas proximas a faixa de praia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de novas habitações.</li> <li>Ruas locais transformadas em ruas verdes.</li> <li>Abertura e alargamento de ruas novas e existentes.</li> </ul>
<b>ECONOMIA LOCAL E VIDA URBANA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de estrutura para o comércio local</li> <li>Av. Zezé Diogo muito movimentada, com muitos comércios sem estacionamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Av. Lite Barbosa com locais para a venda de peixes.</li> <li>Av. Jmuito conhecida com bastante de manda por comércio movimentando a economia local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reestruturação das barracas existentes e criação do mercado dos peixes local para os moradores.</li> <li>Reestruturar a Av. Leite Barbosa como um dos pontos comerciais mais importantes.</li> <li>Criação de estacionamentos públicos para o comércio e implantação de iluminação pública.</li> </ul>
<b>LAZER, ESPORTE E CULTURA E EQUIPAMENTOS SOCIAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de estrutura nos locais com grande potencial de lazer.</li> <li>Falta de incentivo para a prática esportiva.</li> <li>Falta de equipamentos e áreas de lazer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reestruturação dos espaços de lazer e criação de novos.(CENTRO ESPORTIVO SOCIAL)</li> <li>Intensificar a prática de surf como esporte dentro do equipamento esportivo.</li> <li>Aproveitar as crianças e adolescentes da área para engajamento no mundo do esporte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de um equipamento esportivo com escolinha para a profissionalização da prática de surf.</li> <li>Centro esportivo como equipamento para fomentar a prática de campeonatos, com salas de aula, atividades esportivas e culturais.</li> </ul>
<b>MEIO AMBIENTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casas próximas a praia correm o risco de serem soterradas pela areia.</li> <li>Falta de arborização nas vias principais.</li> <li>Vias extremamente estreitas.</li> <li>Dificuldade de acesso ao serviço de coleta de lixo.</li> <li>Porto do mucuripe</li> <li>Infraestrutura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existe a retirada da areia pelo caminhão da prefeitura, na época de maior incidência retirada é mais constante.</li> <li>As vias principais de acesso ao bairro são consideravelmente as que possuem melhor largura.</li> <li>Gera empregos, movimentação da industria portuária, movimentação da economia do bairro e inclusive de algumas famílias. Favoreceu a falta de interesse que antes existia, incentivando a construção de moradias mais simples.</li> <li>Bairro bem localizado em zona litorânea com vários visuais e vista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação de barreiras vegetais na via principal, e em algumas ruas paralelas a praia, com a largura da via permitindo a implantação da vegetação.</li> <li>Implantação de vegetação nas vias principais afim de melhorar o conforto do espaço.</li> <li>Efetuuar a classificação das vias estreitas e implantar projetos em algumas mantendo seu uso somente para o pedestre, já em outras implantar canteiros com baixa de mobiliário.</li> </ul>



# PROPOS TA DE ■ INTERV ENÇÃO

# 05

“Para revelar seu verdadeiro potencial, você deve primeiro conhecer seus próprios limites e então ter coragem para ultrapassá-los com tudo que tem em suas mãos.”

Picabo Street (Alpinista e esquiador olímpico, vencedor da medalha de Ouro)

A prática esportiva está intimamente relacionada com a qualidade de vida das crianças e jovens e de como esse público pode se desenvolver tanto na prática de esportes quanto na disciplina necessária para o seu desenvolvimento físico e psicológico.

O conceito abordado para implantação do complexo esportivo e social na comunidade do Titanzinho é de CONECTAR o projeto aos espaços já existentes na comunidade e com isso gerar uma UNIÃO entre arquitetura e sistema de espaços livres já existentes.

No projeto a união dos espaços internos e externos será concentrada na adoção de um bloco único abrigando todos os setores do equipamento e tendo sua distribuição de acordo com a figura abaixo:



Figura 32- Diagrama conceitual de distribuição dos espaços  
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

### URBANA

Reurbanização da área de entorno com raio de 500 metros do Centro Esportivo, com requalificação das vias do entorno, criação de passeios de modo a conectar o centro de convivência aos demais setores do complexo esportivo dos principais acessos da comunidade tornando-o um ponto de encontro e convívio social.

Propor espaços de lazer que estimule o desenvolvimento de seus usuários, com vegetação predominantemente nativa que mais se assemelham à realidade e vida urbana da área com a adoção de áreas verdes e requalificação dos espaços livres de acordo com o plano de intervenção da figura abaixo:

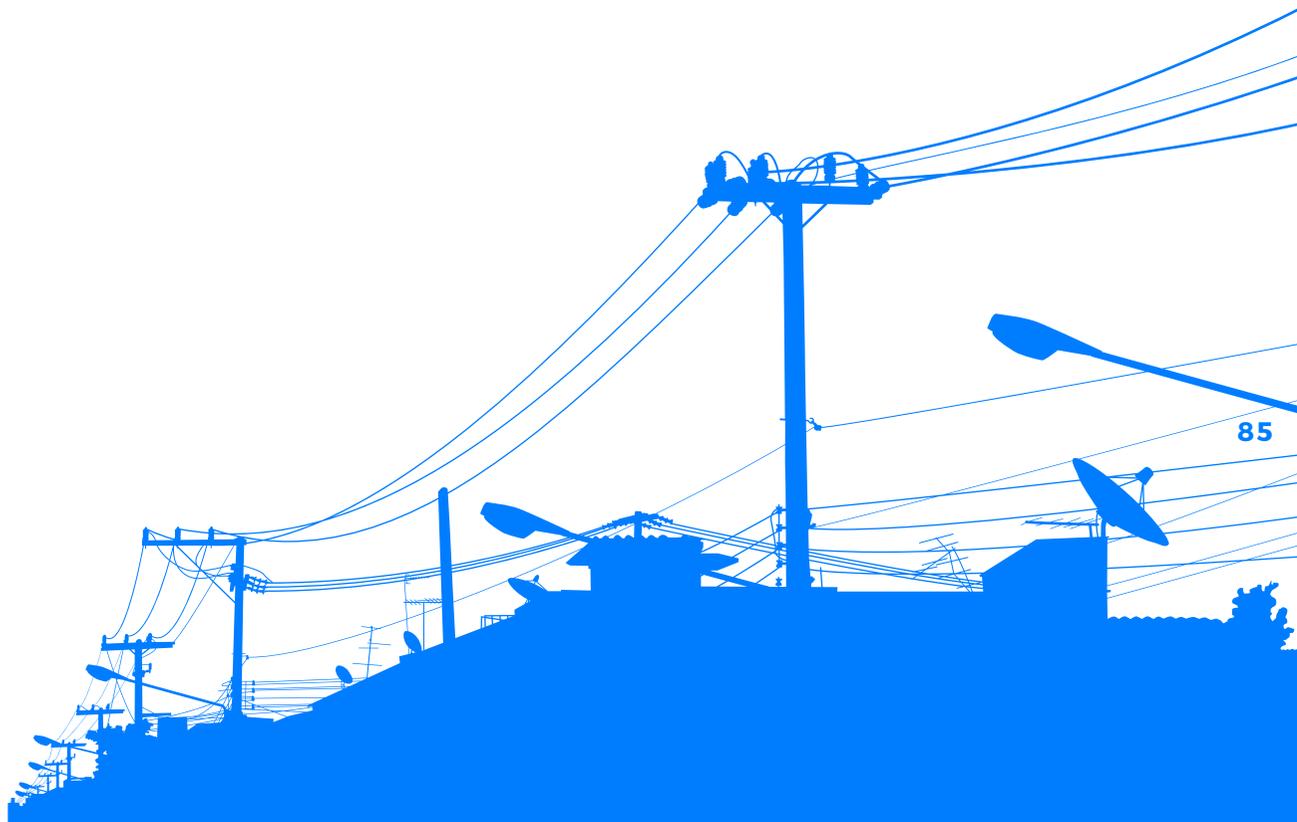




Figura 33- Plano de Desenvolvimento Integrado (MASTER PLAN)  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

## ARQUITETÔNICA

Desenvolver um espaço na escala de seus usuários afim de permitir o conforto necessário para o desenvolvimento das atividades e esportes ofertados pelo Centro Esportivo e Social.

Aproveitar o potencial e a proximidade do terreno com o mar e desenvolver atividades como a prática surf através de ruas pedonais conectando o Centro diretamente ao espigão e proporcionando acesso seguro e direto ao mar para realização de atividades ao ar livre.



O terreno de intervenção do projeto tem a Av. Zezé Diogo como via estruturante de todo o bairro e faz ligação com mais duas vias da lateral do terreno; a travessa Murilo Borges e a Rua Francisco Monte.

O prédio terá duas fachadas voltadas para vias de acesso onde será possível o acesso do público direto do público são elas a AV Zezé Diogo e a rua João Carlos Sobrinho criada exclusivamente para o acesso de carga e descarga, estacionamento e acesso direto de pedestres no centro de convivência do prédio, centro aquático e centro poliesportivo respectivamente.

Dessa forma a Av. Zezé Diogo que já abriga grande fluxo de veículos sobretudo de carga não recebe mais demanda.

Sendo assim o partido do projeto nasce com a concepção de cinco Centros distribuídos em uma grande massa composta de térreo e primeiro andar obedecendo o estudo de zoneamento apresentado na figura a seguir.



Figura 34- Estudo de zoneamento  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A comunidade do Titanzinho possui uma forte relação com o mar e por consequência com a prática de Surfe esporte praticado pela grande maioria das crianças adolescentes da comunidade.

A volumetria proposta para abrigar o Centro Esportivo e Social consiste em uma forma pura que arremete simbolicamente às primeiras pranchas de surfe usadas na década de 1920 no Brasil e tem sua forma distribuída no eixo longitudinal do terreno priorizando as áreas esportivas que mais demandam esforço físico orientadas a Sudeste do terreno permitindo melhor aproveitamento da ventilação natural.

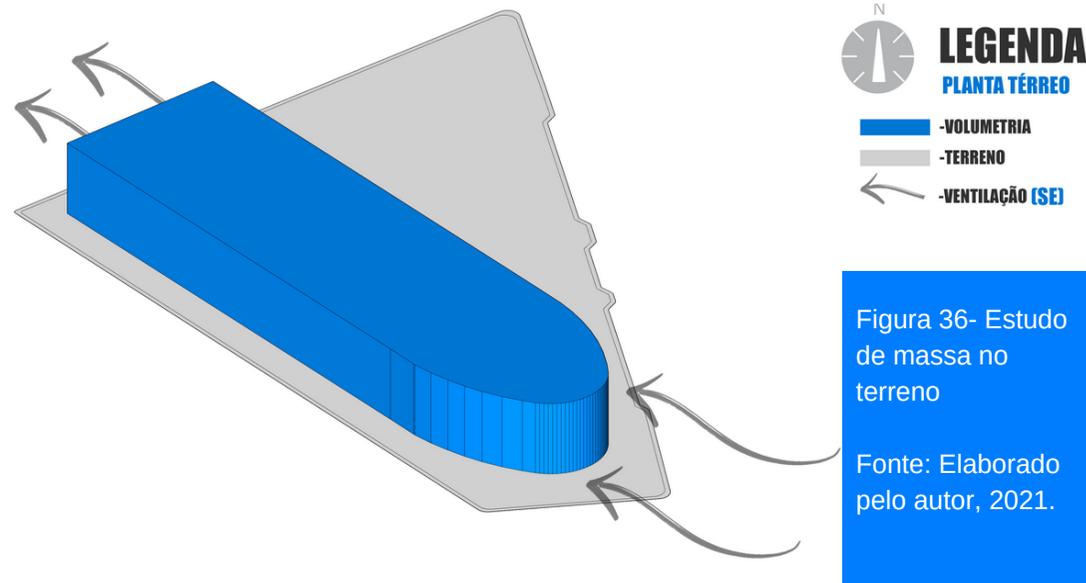
Há cerca de 450 anos, nos primórdios do surf (embora para fins não competitivos, mas como meio de facilitar a subsistência dos habitantes ou atividade de lazer), os peruanos serviam-se de jangadas arcaicas, construídas em palha e rafia, enquanto os havaianos cavalgavam sobre as ondas apoiados nas suas barquetas de madeira. Mais tarde, cerca de 1920, os norte-americanos George Freeth e Duke Kahanamoku conceberam as primeiras pranchas de surf, ainda numa versão muito simples, usando a madeira como matéria-prima (BETTINE et al.,2012).

Figura 35- Primeiras pranchas de Surfe em 1920

Fonte: EFD Esportes, 2021.



A forma foi proposta de modo a melhor aproveitamento da ventilação dos ventos vindo a Sudeste, tendo nessa direção a distribuição dos ambientes de quadra e piscinas atividades que exigem mais esforços dos atletas



No térreo foi proposto os Centros de convivência, aquático e poliesportivo ambos orientados a sudeste para melhor captação da ventilação.

No pavimento superior foram previstos os Centros de Ensino e Pesquisa, Administrativo e Auditório esse que apesar de está acima do Centro Poliesportivo receberá em sua estrutura reforço acústico para amenizar possíveis ruídos vindos dessa área.

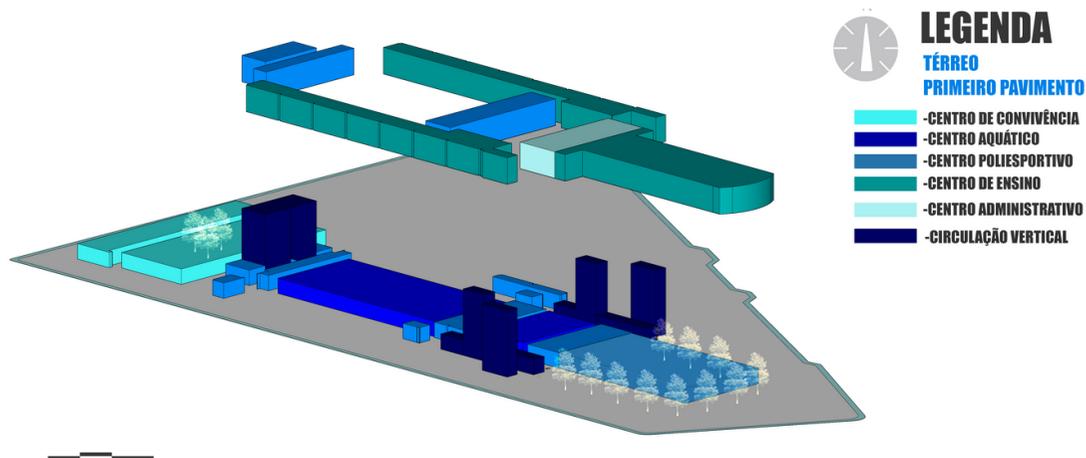


Figura 37- Estudo de setorização  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

# PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

## 01

### PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ DIMENSIONAMENTO

AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)
Secretaria	1	16m²	16m²
Administrativo	1	16m²	16m²
Comunicação	1	16m²	16m²
Direção com banheiro	1	20m²	20m²
DML	1	8m²	8m²
Ambulatório 01	1	16m²	16m²
Almoxarifado	1	16m²	16m²
Arquivo	1	16m²	16m²
Sala de reuniões	1	20m²	20m²
<b>Espaços para funcionários</b>			
Banheiro PCD	2	10m²	20m²
Banheiro masculino	1	16m²	16m²
Banheiro feminino	1	16m²	16m²
Vestiário masculino	1	20m²	20m²
Vestiário feminino	1	20m²	20m²
Refeitório para funcionários	1	100m²	100m²
Copa	1	16m²	16m²
Sala de descanso	1	40m²	40m²
<b>392m²</b>			

## 02

Salas de aula	6	60m²	360m²
Sala dos professores com banheiro	1	60m²	60m²
Biblioteca	1	500m²	500m²
Sala de dança	2	60m²	120m²
Sala de arte maciais	2	60m²	120m²
Sala de música	2	60m²	120m²
Sala de estudo	3	20m²	60m²
Almoxarifado	1	16m²	16m²
Oficina	1	16m²	16m²
Auditório	1	600m²	600m²
Salas multiuso	3	60m²	180m²
<b>Espaços para os alunos</b>			
Banheiro PCD	2	10m²	20m²
Banheiro masculino	1	16m²	16m²
Banheiro feminino	1	16m²	16m²
Vestiário masculino	1	20m²	20m²
Vestiário feminino	1	20m²	20m²
<b>2.244m²</b>			

## 03

Recepção	1	8m²	8m²
Bilheteria	1	8m²	8m²
Arquibancadas	2	100m²	200m²
Depósito de equipamentos	1	8m²	8m²
Oficina para pranchas	1	20m²	20m²
Guarderia	1	60m²	60m²
Piscina semiolímpica	1	525m²	525m²
Piscina Infantil	1	131m²	131m²
Banheiro masculino	1	16m²	16m²
Banheiro Feminino	1	16m²	16m²
Banheiro PCD	2	10m²	20m²
DML	1	8m²	8m²
Sala de máquinas	1	8m²	8m²
Ambulatório 02	1	16m²	16m²
<b>Espaços para os atletas</b>			
Banheiro masculino	1	16m²	16m²
Banheiro feminino	1	16m²	16m²
Banheiro PCD	2	10m²	20m²
Vestiário masculino	1	20m²	20m²
Vestiário equipe técnica M	1	20m²	20m²
Vestiário equipe técnica F	1	20m²	20m²
Vestiário feminino	1	20m²	20m²
<b>1.176m²</b>			

# 04

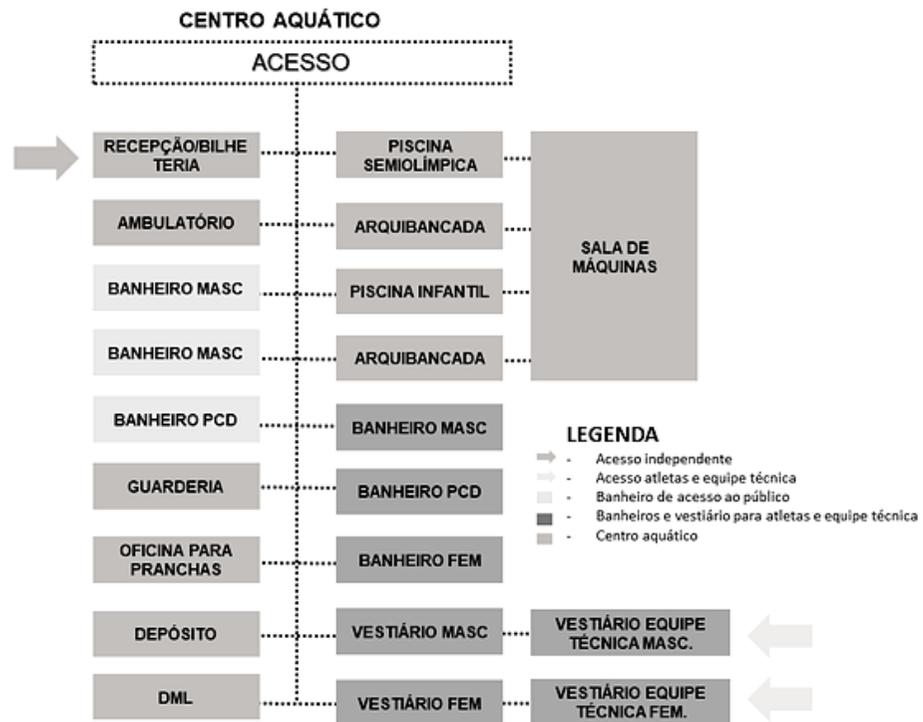
CENTRO DE ESPORTES	Banheiro masculino	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Banheiro feminino	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Banheiro PCD	1	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	
	Quadra poliesportiva	1	432m <sup>2</sup>	432m <sup>2</sup>	
	Pista de skate	1	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	
	Pista de atletismo	1	2800m <sup>2</sup>	2800m <sup>2</sup>	
	Campo de futebol	1	4.050m <sup>2</sup>	4.050m <sup>2</sup>	
	Arquibancadas	2	200m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>	
	Depósito de equipamentos	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	DML	1	8m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
Ambulatório 03	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>		
<b>Espaços para os Jogadores</b>					
8.096m <sup>2</sup>	Banheiro masculino	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Banheiro PCD	2	10m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	
	Banheiro feminino	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Vestiário 01	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	
	Vestiário 02	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	
	Vestiário equipe técnica F	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	
Vestiário equipe técnica M	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>		

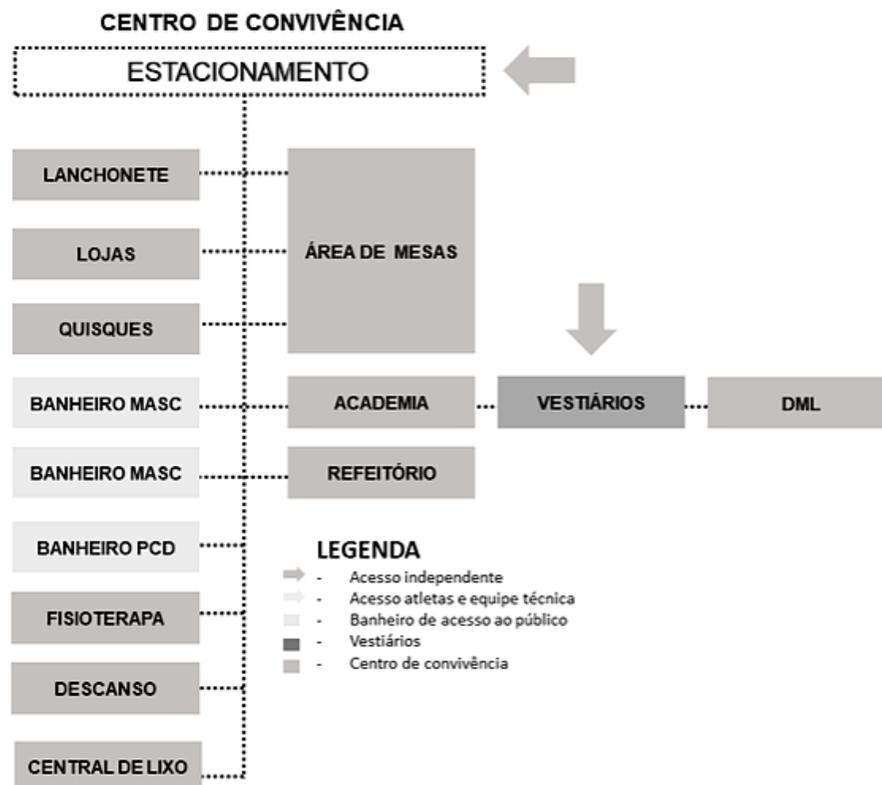
# 05

CENTRO DE CONVIVÊNCIA	Lanchonete	4	20m <sup>2</sup>	80m <sup>2</sup>	
	Lojas	4	30m <sup>2</sup>	120m <sup>2</sup>	
	Quiosques	4	16m <sup>2</sup>	64m <sup>2</sup>	
	Área de mesas	1	300m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	
	Banheiro feminino	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Banheiro masculino	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Banheiro PCD	1	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	
	Academia	1	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	
	Refeitório alunos\ atletas	1	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	
	Sala de fisioterapia	1	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	
	Sala de descanso	1	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	
	Central de lixo	1	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>	
DML	1	8m <sup>2</sup>	8m <sup>2</sup>		
ESTACIONAMENTO	Estacionamento	100 VAGAS	1.250m <sup>2</sup>	1.250m <sup>2</sup>	
25% CIRCULAÇÃO E PAREDES					3.567M <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL					14.268m <sup>2</sup>
ÁREA TOTAL COM CIRC. E PAREDES					17.835m <sup>2</sup>

# FLUXOGRAMA SETORIAL









# PROJE TO 06

“Não é a vontade de vencer que importa — todo mundo tem isso. O que importa é a vontade de se preparar para vencer.”

Paul “Bear” Bryant  
(Venceu 6  
campeonatos em 25  
anos como técnico  
do time de futebol do  
Alabama)

A implantação do edifício no terreno foi proposta no eixo longitudinal do terreno de forma a ocupar toda sua extensão entre a travessa Murilo Borges e a rua João Carlos Sobrinho tendo a fachada Nordeste concentrando o a praça externa do edifício.

Na praça estão dispostos a Areninha (01) com pista de atletismo para competições, setor de arquibancadas (07) ao ar livre e vestiários para público jogadores e equipe técnica (02).

O estacionamento (03) foi disposto de modo a não gerar novos fluxos para a Av. Zezé Diogo ficando locados entre a Travessa Murilo Borges e a rua João Carlos Sobrinho.

A praça conta ainda com duas pistas de skate (04), playground e uma área de arquibancada para sessões de cinema ao ar livre ou pequenos encontros (08).

Para amenizar o calor nos dias quentes foi proposto espelhos d'água ao redor das arquibancadas do campo como forma de melhorar o conforto do público e usuários da praça além da área de parque que adentra para o projeto criando um novo microclima dentro do edifício.

A rua João Carlos Sobrinho foi projetada exclusivamente para acesso do estacionamento e carga e descarga além de conectar o setor do Centro de Convivência até a Av. Zezé Diogo.



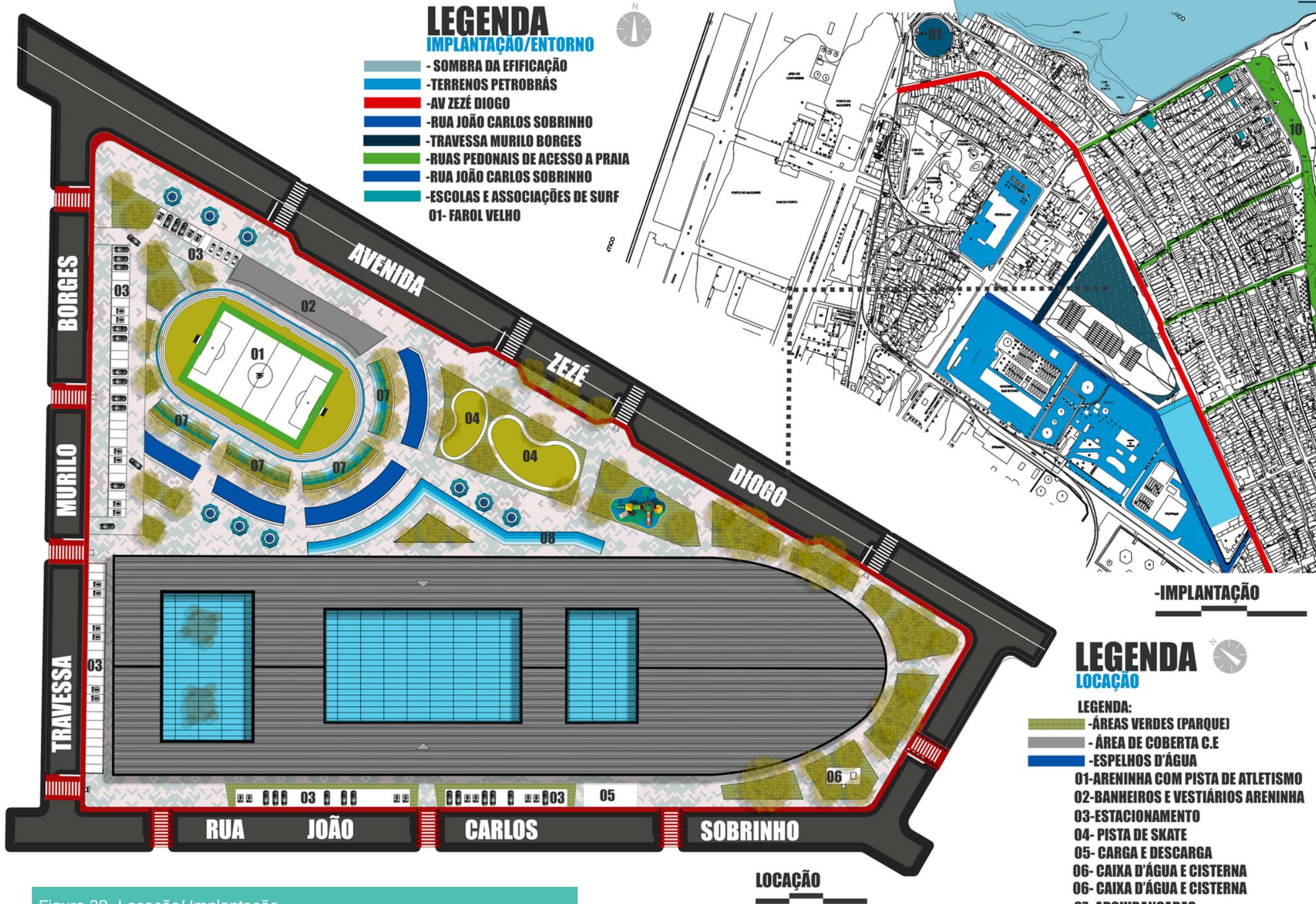


Figura 38- Locação/ Implantação  
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A planta do pavimento térreo é composta por 03 setores:

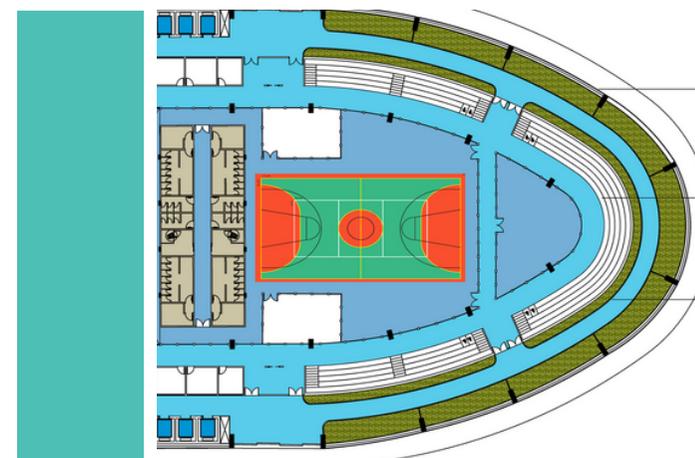
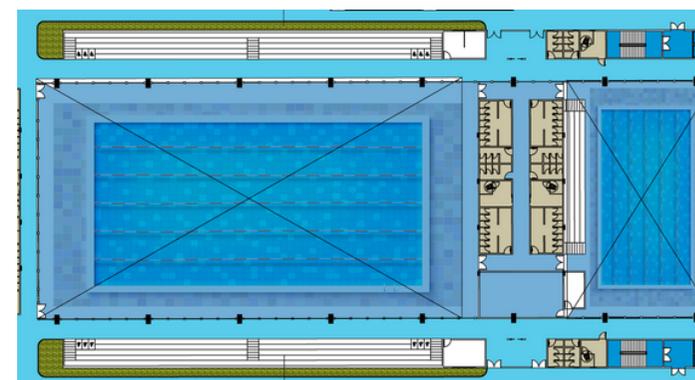
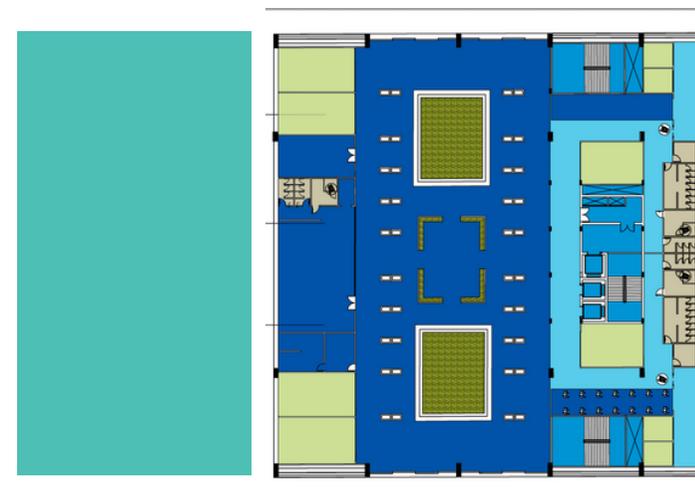
-Centro de convivência que compõe todo setor de área de convivência, lojas, lanchonetes academia e quiosques de alimentação além da Praça interna que funciona como ambiente de acesso para os demais setores do complexo esportivo, o acesso ao Centro de Convivência pode ser feito através da Av. Zezé Diogo ou pela Rua João Carlos como mostra a figura 38 na planta de locação e implantação.

O centro de Convivência é o setor que distribui os fluxos em todo Centro é a recepção de entrada para alunos e visitantes, lugar de promoção à cidadania onde comunidade local e atletas compartilham experiências.

-O Centro Aquático é um complexo formado pelas piscinas Adulto e Infantil para a atividades aquáticas, juntos com as salas de apoio elas formam o complexo para a prática dos diferentes esportes aquáticos com destaque para o ensino do surfe que tem dentro do equipamento salas para o seu ensino teórico e prático.

O centro conta ainda com salas de oficina para recuperação e conserto de pranchas além da guarderia; local para armazenamento das pranchas usadas nas aulas práticas fora do equipamento.

-O Centro Poliesportivo é o complexo formado pela quadra poliesportiva, jogos de totó e área para aquecimento durante os jogos, além do campo de futebol na parte externa do Centro Esportivo e Social



-Ressalta-se ainda a possibilidade de todos os setores do pavimento térreo funcionarem de forma independente graças a divisão entre esse setores que permitem que cada um torne-se flexível sem prejudicar o funcionamento do outro em dias de jogos em ambos os Centros.

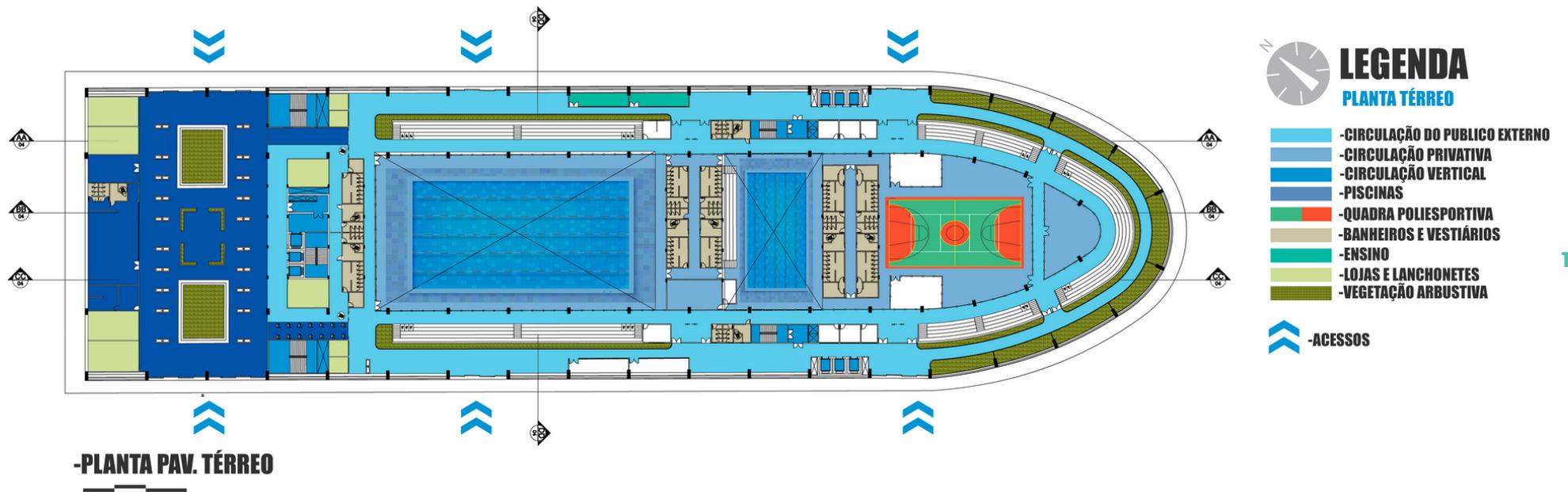


Figura 39- Planta térreo

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

No primeiro andar estão dispostos os Centros de Ensino e Pesquisa e Centro Administrativo;

-Centro de Ensino e Pesquisa é composto pelo complexo de salas de aulas, laboratórios, biblioteca e auditório, seu acesso é feito através do Centro de Convivência do Térreo com uso de escadas ou elevadores presentes também no Centro Aquático e Poliesportivo dessa forma quem estiver realizando determinado esporte nesses ambientes não precisam se deslocar até o acesso principal para chegar no primeiro andar.

As salas de aula foram dispostas de modo permitir uma interação visual com o entorno da comunidade com vista para o mar e toda extensão da comunidade.

As salas de ensino que demandam mais ruído como é o caso do ensino de dança, artes macias e música ficaram todas paralelas e do outro lado do corredor do setor B do primeiro andar de modo a não interferir nas atividades de ensino que ocorrem no setor A.

O centro administrativo complexo responsável por abrigar toda parte da administração e funcionamento do Centro Esportivo e Social também está localizado no primeiro pavimento de modo a dar apoio e todo e qualquer momento aos demais setores e tem seu acesso restrito a funcionários e alunos apenas quando houver necessidade.

O Auditório que compõe o Centro de Ensino também está localizado no primeiro pavimento e abriga uma área para realização de simpósios, reuniões, exibição de filmes podendo também funcionar de forma independente dos demais Centros tendo seus acessos entre o setor A e B privativos por meio da área de espera dos elevadores em ambos os lados.

O Auditório que tem sua localização acima do Centro Poliesportivo irá receber reforço acústico para amenizar os ruídos vindos das arquibancadas do pavimento térreo, com a utilização da lã de rocha revestindo as paredes e laje desse setor além do aumento da espessura das paredes do auditório como mostra a figura 40.

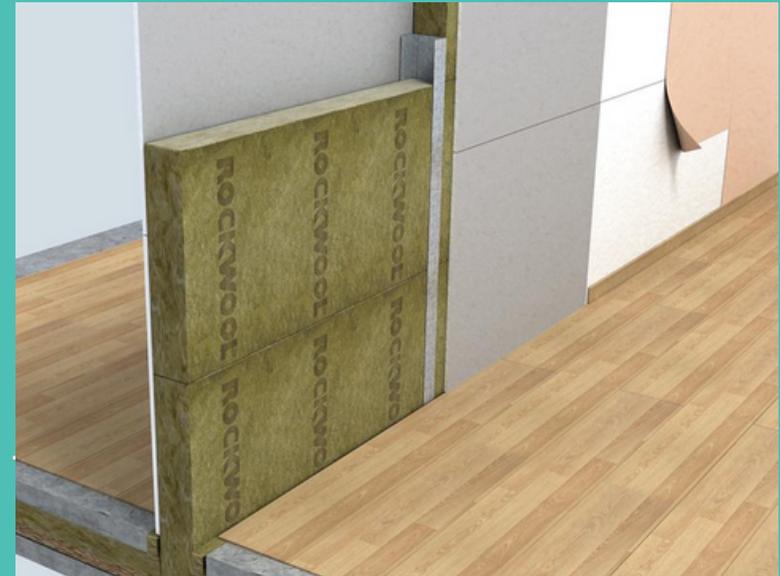


Figura 40- Revestimento acústico na parede  
Fonte: Conforto.com, 2021.

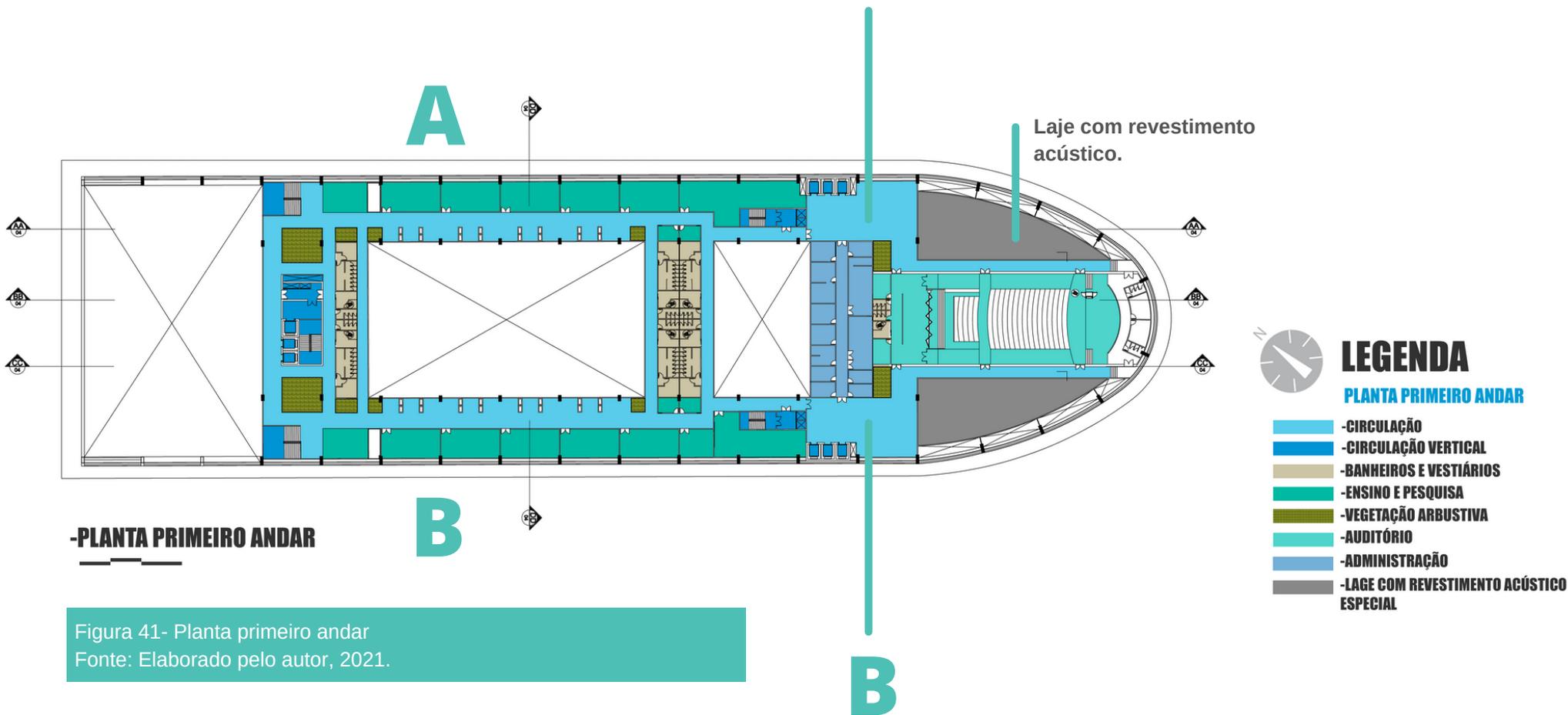
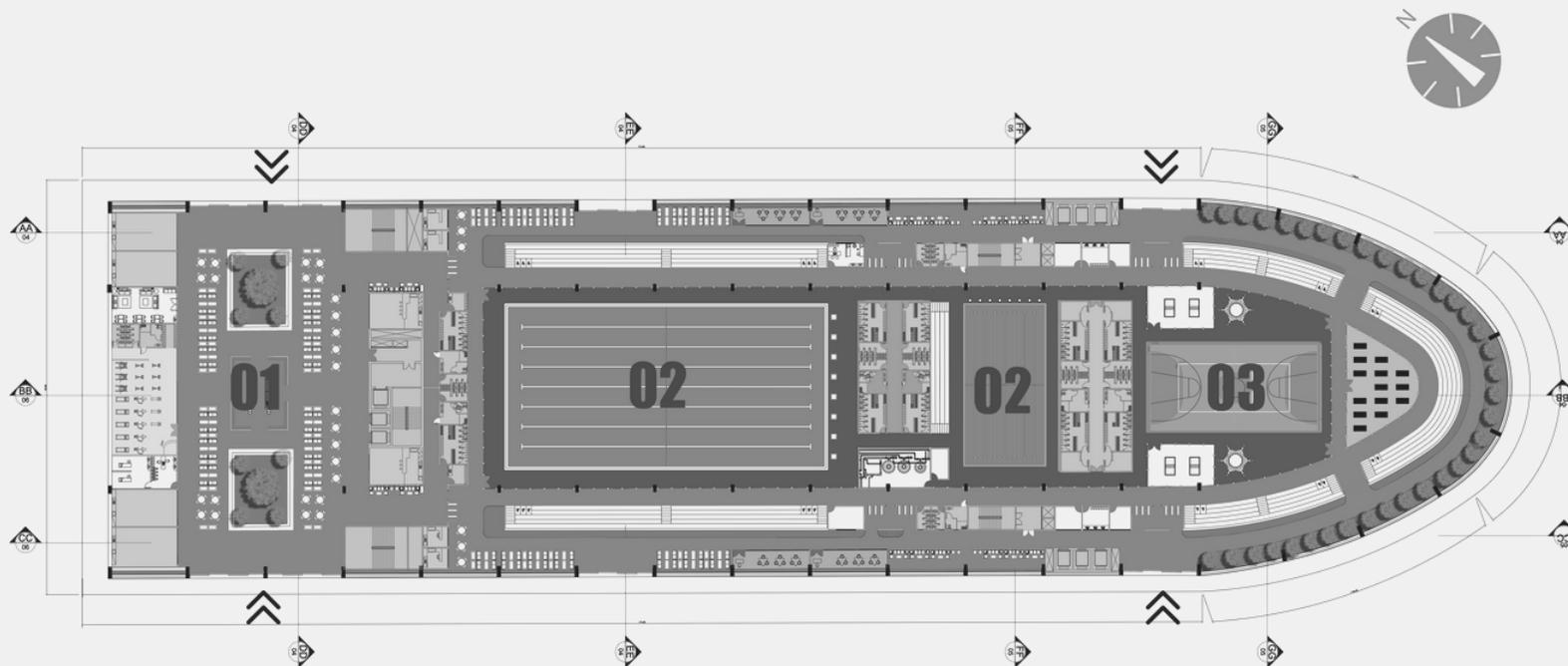


Figura 41- Planta primeiro andar  
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.



## -PLANTA PAV. TÉRREO

## LEGENDA

SETORIZAÇÃO

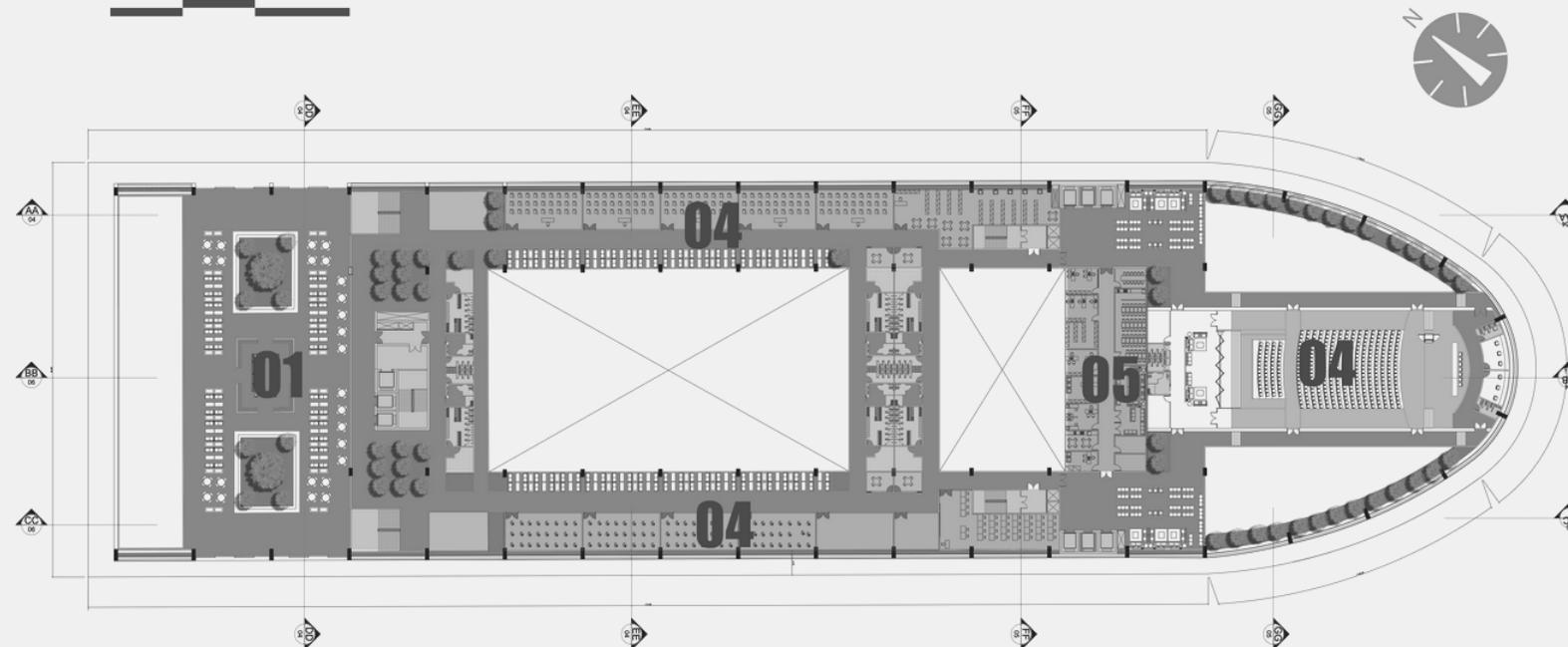
PLANTA TÉRREO

01- CENTRO DE CONVIVÊNCIA

02- CENTRO AQUÁTICO

03- CENTRO POLIESPORTIVO

FONTE: ADAPTADO PELO AUTOR



## -PLANTA PRIMEIRO ANDAR

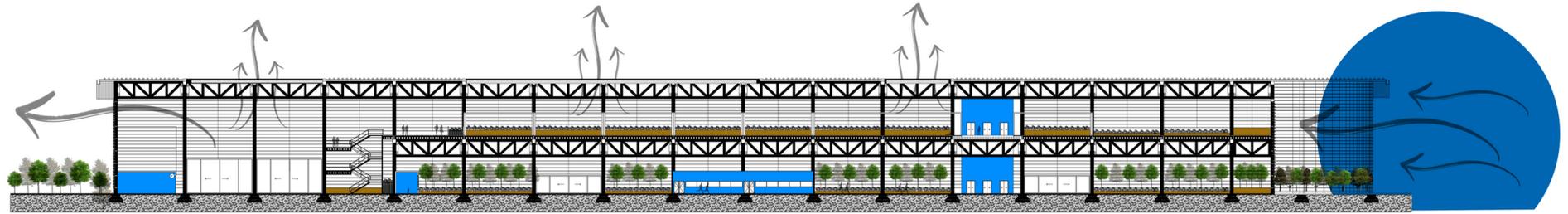
## LEGENDA

PLANTA PRIMEIRO ANDAR

04- ENSINO E PESQUISA

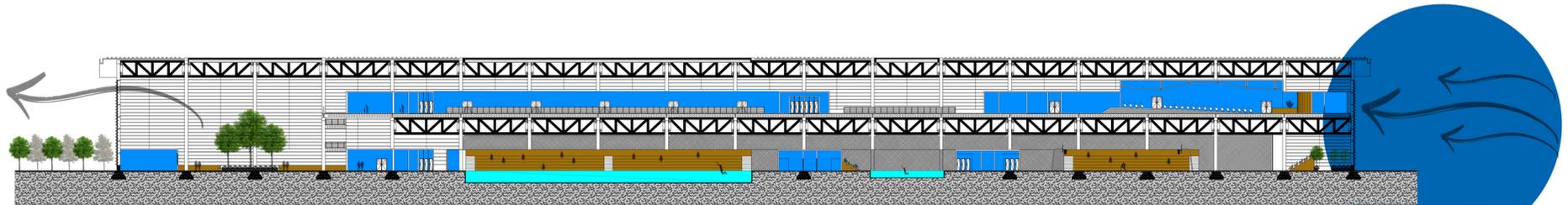
05- ADMINISTRATIVO

FONTE: ADAPTADO PELO AUTOR



05 CORTE AA  
ESC. 1/200

Figura 43- Corte AA  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.



06 CORTE BB  
ESC. 1/200

Figura 44- Corte BB  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

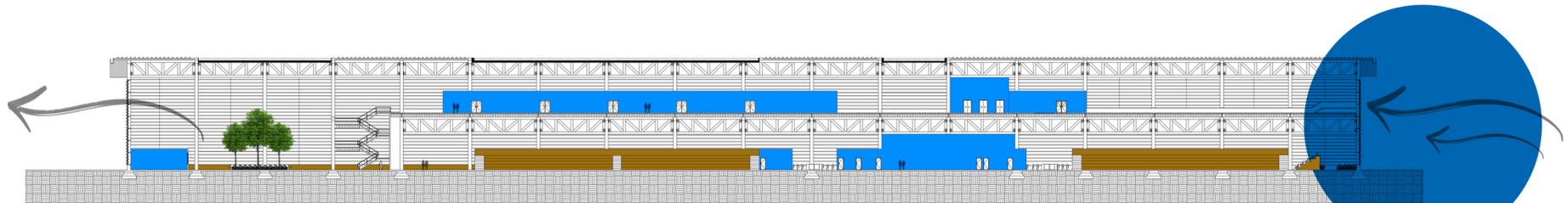


Figura 45- Corte CC  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

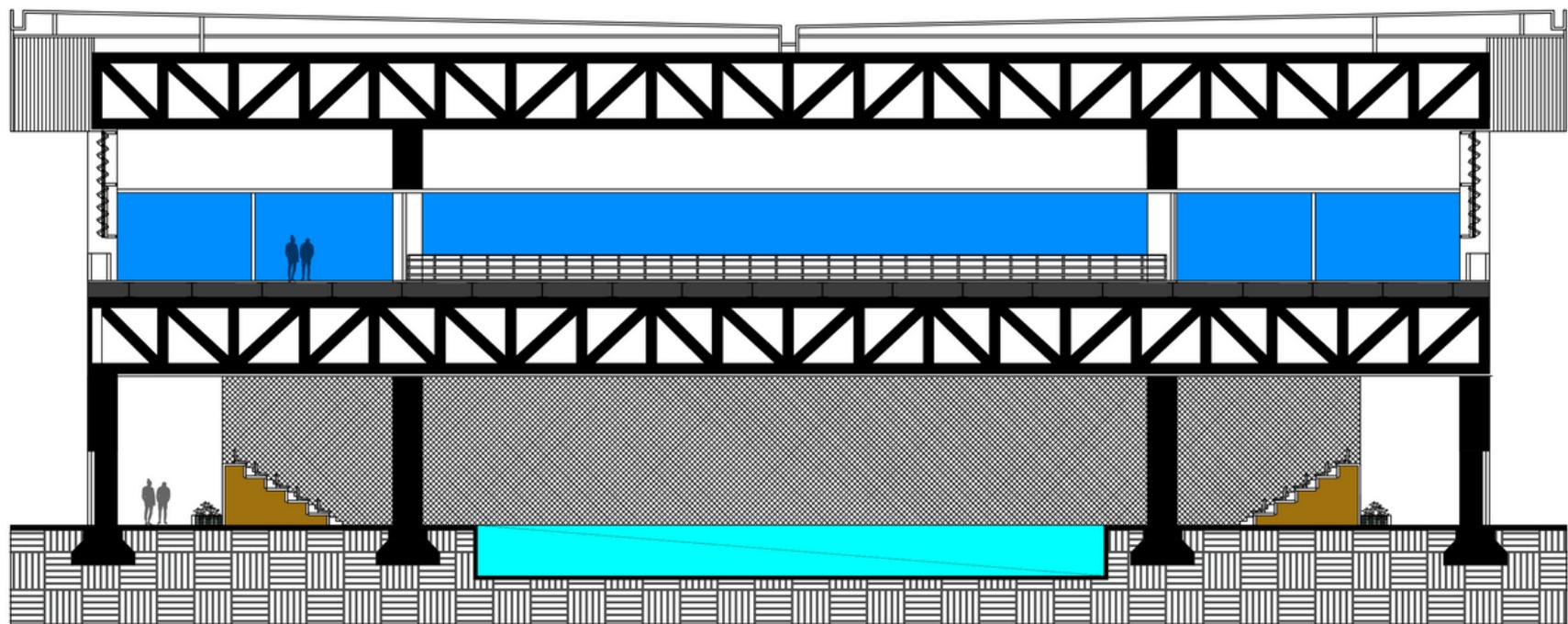


Figura 46- Corte DD  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

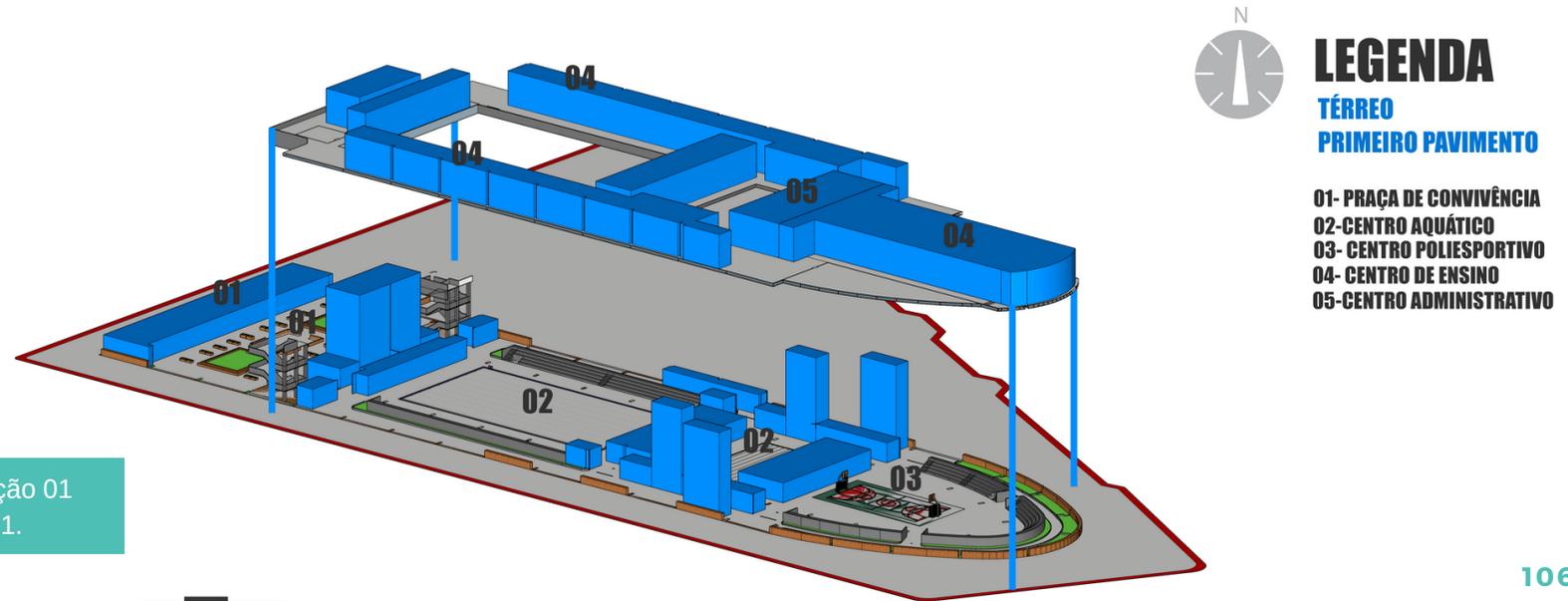


Figura 47- Diagrama de setorização 01  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A adoção do pilar metálico em volta de toda estrutura permitiu deixar a estrutura mais leve com o uso de pilares esbeltos permitindo vencer grandes alturas.

Os pilares intermediários também metálicos ajudam na sustentação da laje do pavimento superior.

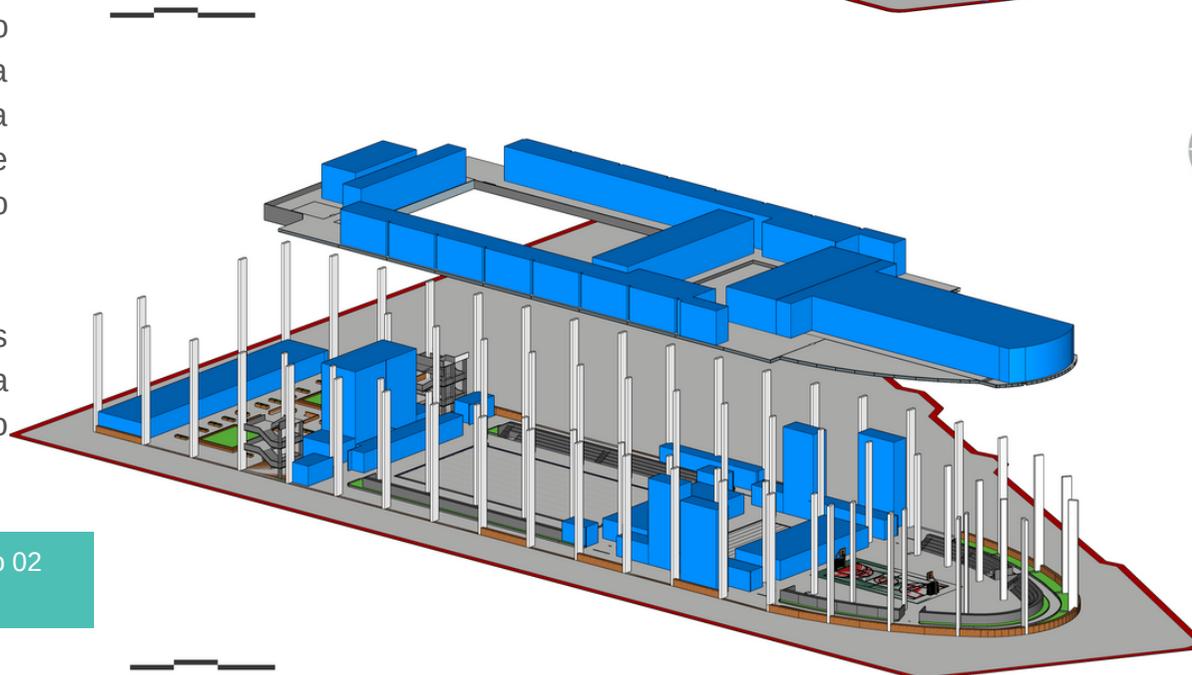


Figura 48- Diagrama de setorização 02  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.



## LEGENDA

TÉRREO  
PRIMEIRO PAVIMENTO

- PILARES METÁLICOS
- LAJE STEEL DECK
- VIGA TRELIÇA PLANA

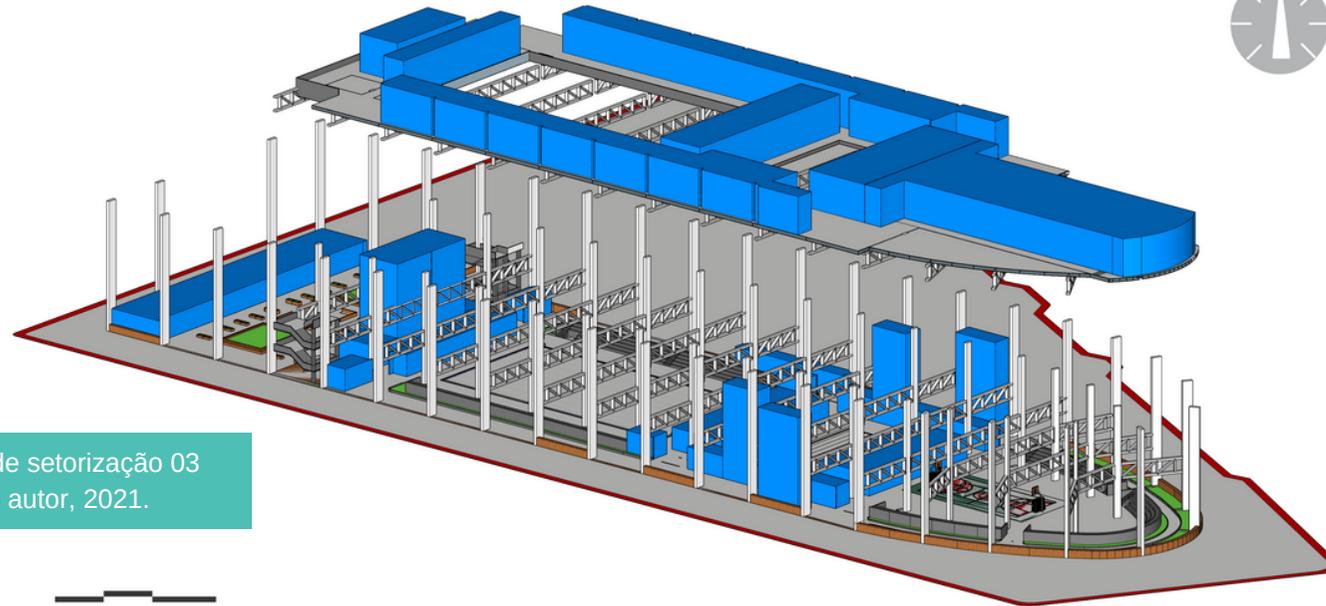


Figura 49- Diagrama de setorização 03  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.



A treliça plana está presente no sistema de vigas que formam o sistema de pórticos com os pilares.

Sua utilização de tá pela oportunidade de se obter grandes vãos livres de pilares submetidas aos esforços de tração e compressão.

107



## LEGENDA

DIAGRAMA ISOMÉTRICO

-  -VOLUMETRIA
-  -TERRENO

- 01 -Átrio metálico com fechamento em vidro
- 02 -Coberta em ACM
- 03 -Fechamento em vidro com madeira
- 04 -Brisés horizontais articulados em PVC

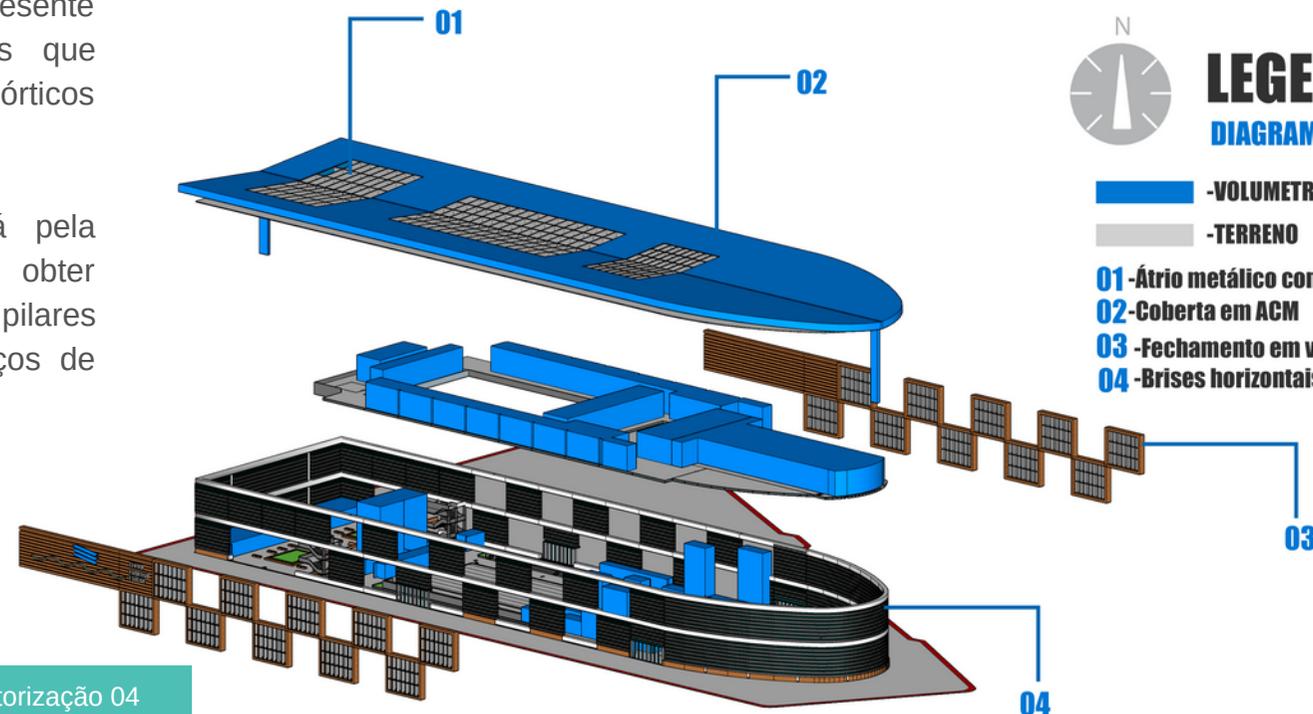


Figura 50- Diagrama de setorização 04  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

### -TRELIÇA PLANA

Possuem grande versatilidade sobretudo quando se deseja trabalhar com grandes vãos.

Figura 51- Treliça Plana  
Fonte: Projetize, 2021.



### -PILAR METÁLICO

Devido ao módulo de elasticidade do aço, a estrutura metálica pode ser projetada com seções mais esbeltas, melhorando o uso do espaço na edificação e reduzindo a carga sobre fundações, podendo gerar economia na construção.

Figura 52- Pilar metálico  
Fonte: Projetize, 2021.



## -LAJE STEEL DECK

Além da maior rapidez, elevada qualidade, resistência e durabilidade, a não necessidade de uso de escoras ou a redução significativa das mesmas diminui os custos com montagem, desmontagem, mão de obra e aluguel. Essa redução é significativa, uma vez que o montante que precisa ser destinado a essas etapas é considerável.

Além disso, a redução ou eliminação de escoras permite a realização de trabalhos simultâneos à execução das lajes. O steel deck ainda pode ser utilizado como plataforma de proteção e de serviço para os operários presentes em andares inferiores.

Figura 53- Laje Steel Deck  
Fonte: Projetize, 2021.



## -WOODBRISE

O WoodBrise oferece a possibilidade de proteção solar para uso exterior ou interior, utilizando lâminas de madeira, fixas ou móveis, em estruturas deslizantes (Sliding Shutters), dobráveis (Folding Shutters) ou fixas.

Em uma coleção renovada, o WoodBrise atualmente está disponível em três tipos de madeira, Bamboo N-finity, Bamboo Xtreme e Lenga, além de oferecer diversas opções de geometria de lâminas. À tradicional linha

WoodBrise 66 incorpora-se o WoodBrise 100 com uma geometria similar, assim como projetamos lâminas de seções retangulares e trapezoidais.

Para a Lenga, diferentes tipos de colorações estão disponíveis: tabaco, platina, natural, mel, dourado e chocolate.

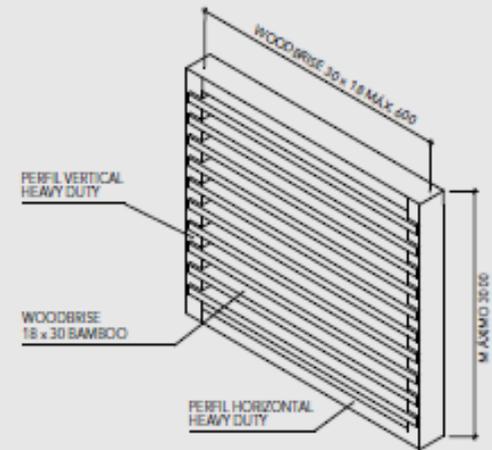
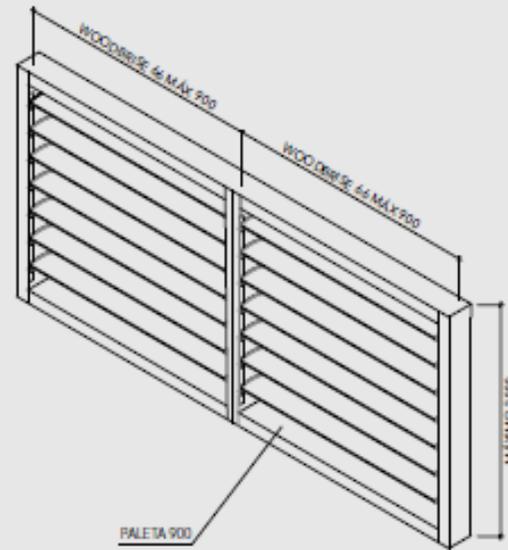
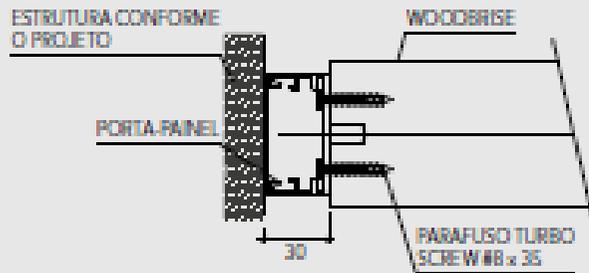
O WoodBrise 25 x 85 é uma opção apropriada para fachadas que exigem proteção solar fixa com um sistema de suporte formado por perfis e cliques de alumínio, assegurando a estabilidade dimensional das lâminas, oferecendo a possibilidade de realizar fachadas contínuas e/ou curvas.

Figura 54- Brise Wood Brise  
Fonte: Hunter Douglas, 2021.

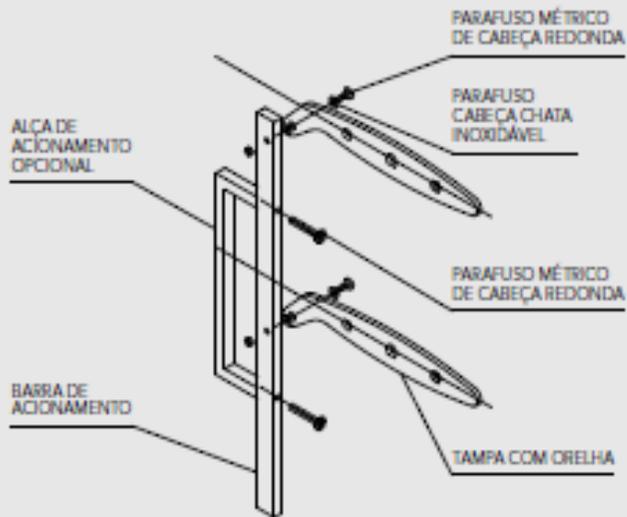


# -INSTALAÇÃO

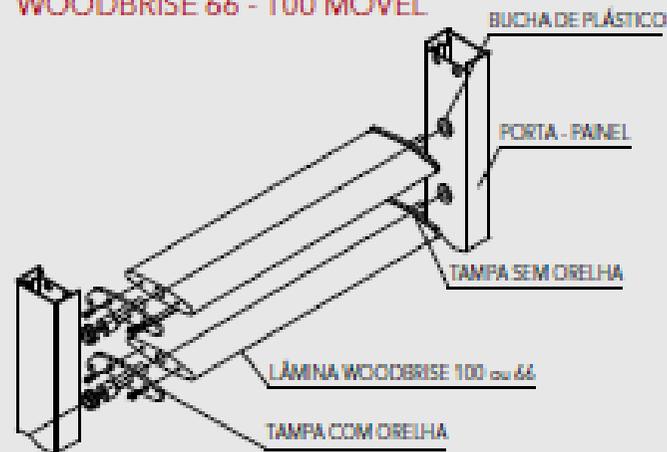
## CORTE HORIZONTAL 66 - 100 FIXO



## DETALHE FIXAÇÃO BARRA ACIONAMENTO



## WOODRISE 66 - 100 MÓVEL



## INSTALAÇÃO 66 MÓVEL

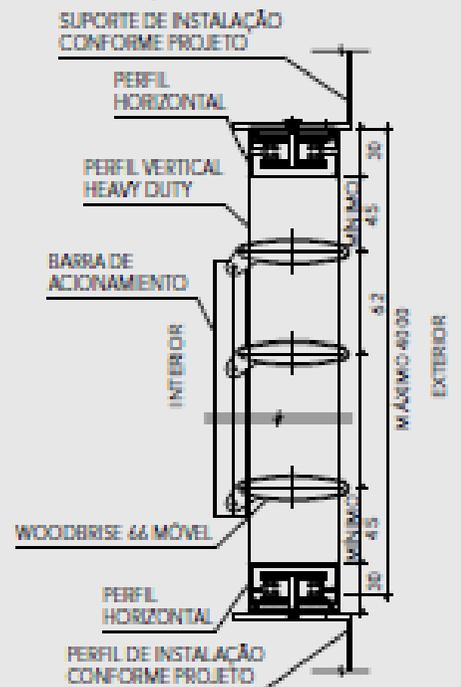


Figura 55- Memorial de Instalação Wood Brise  
Fonte: Hunter Douglas, 2021.



## PERSPECTIVAS

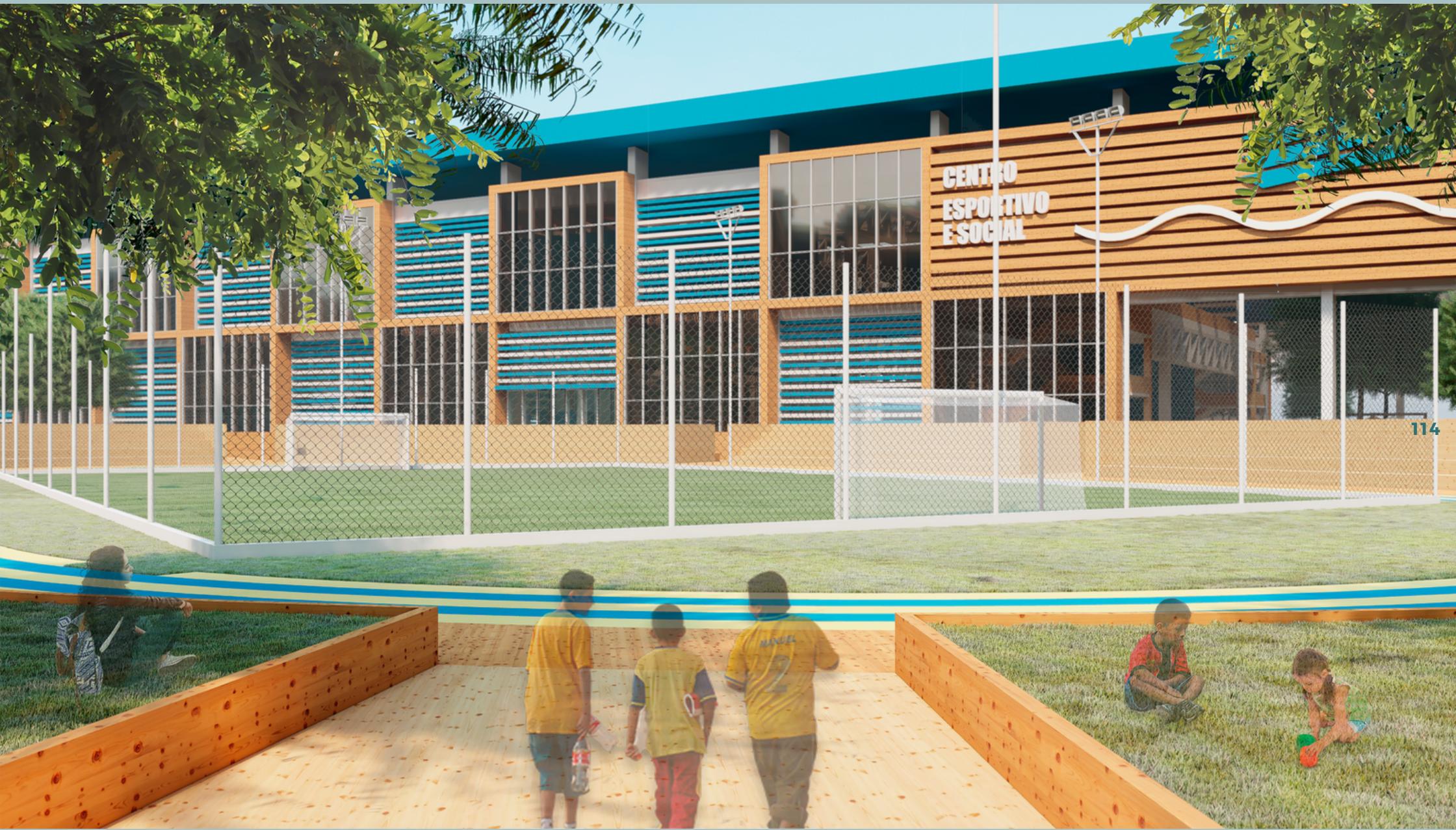
07

“Fácil é sonhar todas as noites; difícil é lutar por um sonho todos os dias.”

“Coragem não significa que você não possa ter medo. Coragem significa que não deixará o medo pará-lo.” Lorena Molinos, nado sincronizado pelo Brasil.

Bethany Hamilton  
(Surfista mundial que não deixou o esporte mesmo após perder um braço em um ataque de tubarão)





CENTRO  
ESPORTIVO  
E SOCIAL





CENTRO  
ESPORTIVO  
ESOCIAL





**CENTRO  
ESPORTIVO  
E SOCIAL**

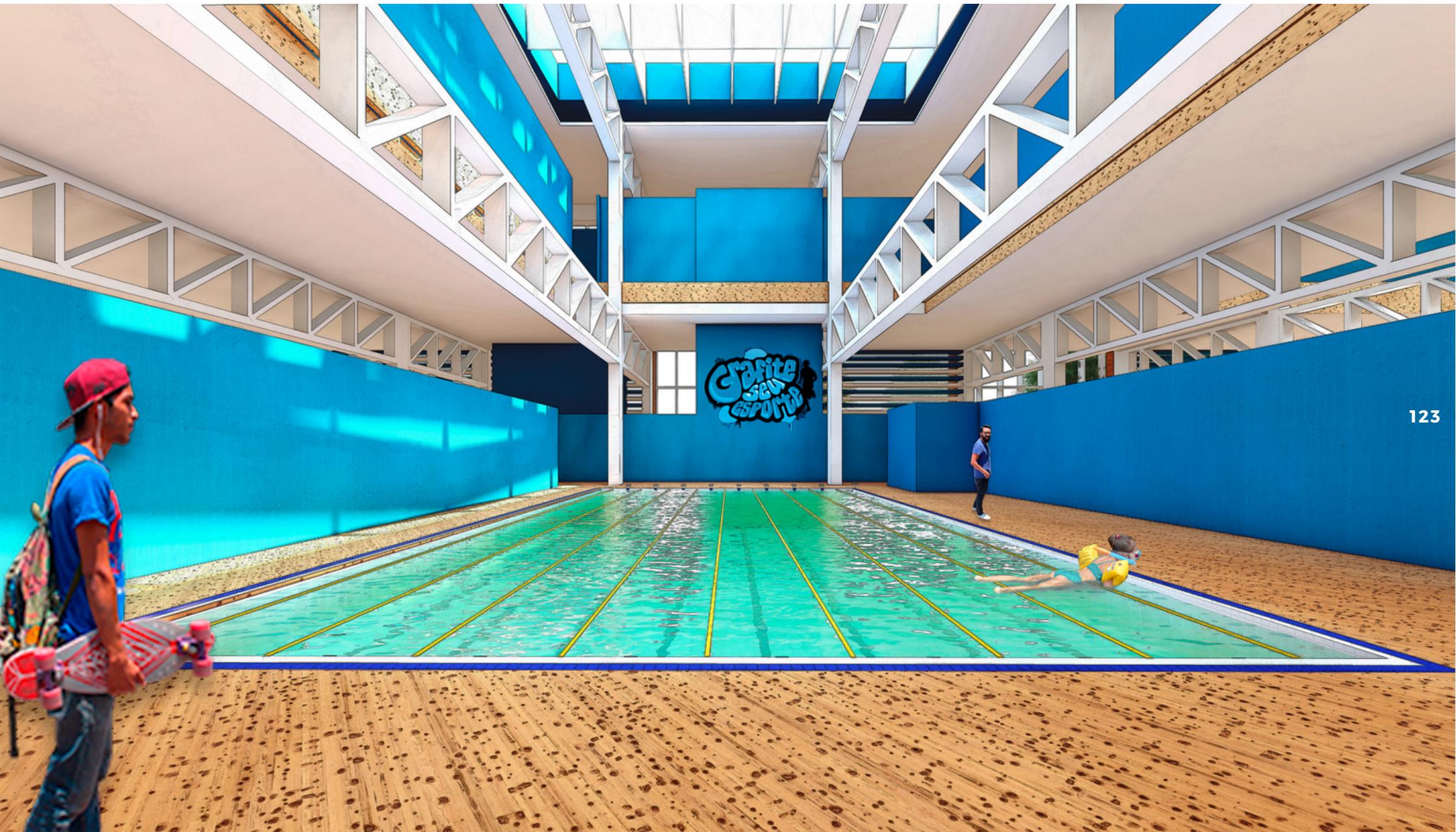






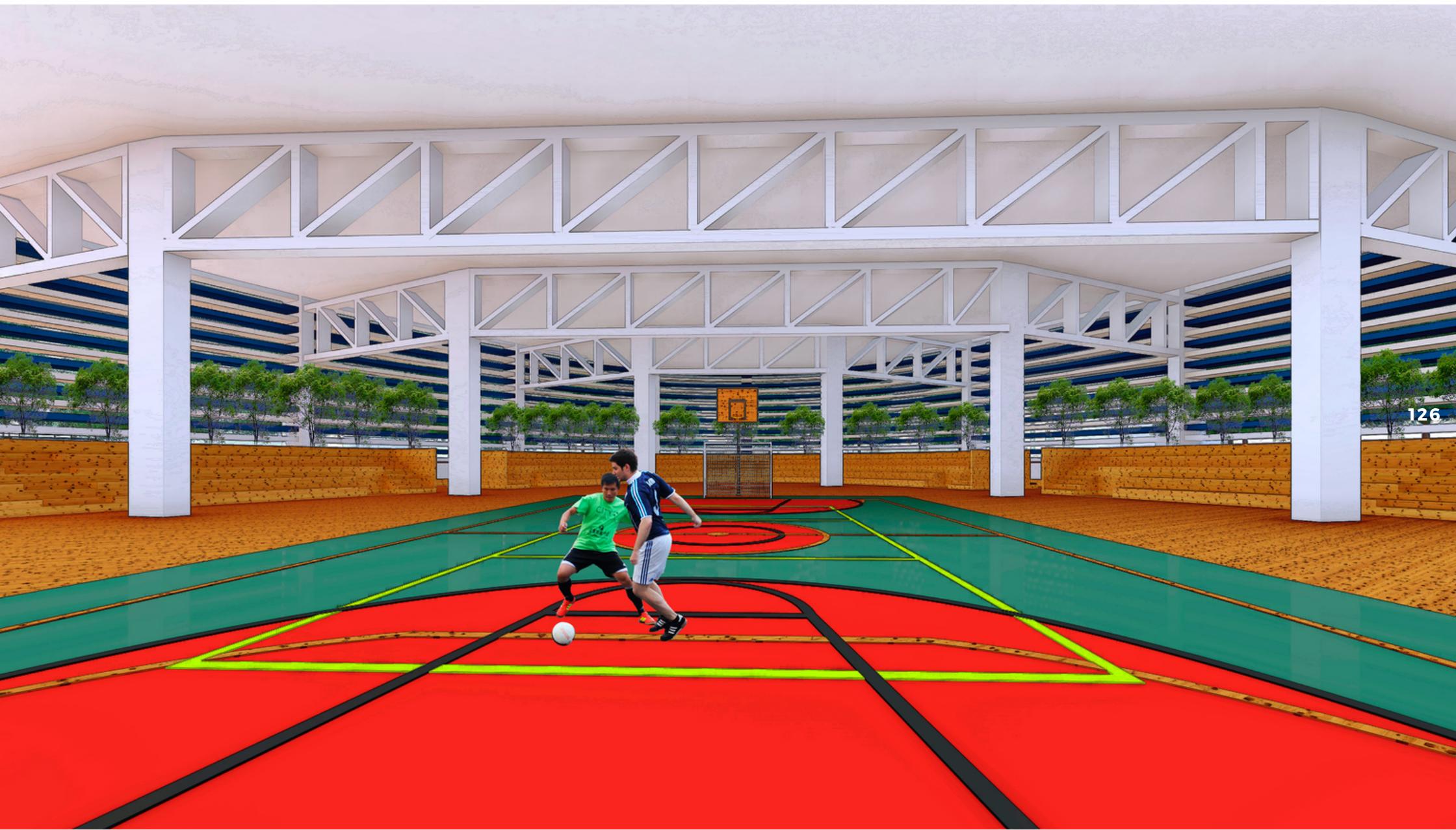
















128







## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos estudos iniciais na área que compreende a comunidade do Titanzinho foi possível perceber a carência de equipamentos que fomentem a prática esportiva e social no local. A comunidade é uma das mais adensadas do município de Fortaleza contando com inúmeras famílias de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social que não tem acesso às ações de políticas públicas de incentivo ao esporte. Essa problemática como já mencionado neste trabalho acarreta vários problemas sociais onde a carência de atividades esportivas abre espaço para a marginalização de grande parte desses indivíduos. Buscando minimizar esse problema foi proposto a intervenção de um Centro esportivo e Social contando com complexo para a prática de esportes terrestres, aquáticos e prática de atividades culturais além de cursos e oficinas para profissionalização desse público na área compreendida hoje como campo do Paulista lugar que hoje abriga um campo de futebol configurando-se como um dos poucos espaços públicos de lazer da área. O estudo de diagnóstico do Titanzinho evidenciou a necessidade de um complexo de tal magnitude afim de não só oferecer atividades esportivas, mas sim de também requalificar a área compreendida pela comunidade e seu entorno, já que é uma área conta com grande potencial com visuais com vista para a orla e fácil acesso para demais áreas da cidade. Por fim a proposta resultou na implantação de um Centro Esportivo e Social para crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social localizado na comunidade do Titanzinho na cidade de Fortaleza/Ce como forma de requalificar uma área da cidade que sofre grandes disputas mas que por muito tempo sofre com a precarização de espaços e equipamentos de lazer.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Supremo Tribunal Federal, Secretaria de Documentação, 2019. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2020.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

BRASIL. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2015.

BRASIL. LEI Nº 12.852, DE 5 DE AGOSTO DE 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude - SINAJUVE. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm). Acesso em: 04 dez. 2020.

BRASIL. MANUAL DO PESQUISADOR – PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2017.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União; 1990.

BUSSO, G. El enfoque de la vulnerabilidad social en el contexto latinoamericano: situación actual, opciones y desafíos para las políticas sociales a inicios del siglo XXI. Santiago, Chile: CEPAL, 2001.

CANÇADO, T. C. L.; SOUZA, R. S. de; CARDOSO, C. B. da S. Trabalhando o conceito de vulnerabilidade social. In: Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 19, 2014, São Paulo, Anais... São Paulo: ABEP, 24 a 28 de novembro de 2014. Disponível em: [http://www.abep.org.br/~abeporgb/abep.info/files/trabalhos/trabalho\\_completo/TC-10-45-499-410.pdf](http://www.abep.org.br/~abeporgb/abep.info/files/trabalhos/trabalho_completo/TC-10-45-499-410.pdf). Acesso em: 04 dez. 2020.

COSTA, Marco Aurélio et al. Texto para discussão: vulnerabilidade social no brasil: conceitos, métodos e primeiros resultados para municípios e regiões metropolitanas brasileiras. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

FERREIRA, Luiz Antonio Miguel; CÉSAR, Paulo Roberto Fadigas. A CRIANÇA: O ESPORTE, O LAZER, E O BRINCAR. 2018. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Educacao/Artigo\\_A%20crianc%CC%A7a-%20o%20esporte%20o%20lazer%20e%20o%20brincar\\_Dr.Luiz%20Antonio.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Educacao/Artigo_A%20crianc%CC%A7a-%20o%20esporte%20o%20lazer%20e%20o%20brincar_Dr.Luiz%20Antonio.pdf). Acesso em: 04 dez. 2020.

FONSECA, Franciele Fagundes et al. As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção. Rev. paul. pediatr., São Paulo, v. 31, n. 2, p. 258-264, Jun. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822013000200019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822013000200019&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 04 dez.2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822013000200019>.

GRESSLER, Sandra Christina; GUNTHER, Isolda de Araújo. Ambientes restauradores: definição, histórico, abordagens e pesquisas. Estud. psicol. (Natal), Natal, v. 18, n. 3, p. 487-495, Set. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-294X2013000300009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2013000300009&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 04 dez. 2020. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300009>.

GRESSLER, Sandra Christina; GÜNTHER, Isolda de Araújo. Ambientes restauradores: Definição, histórico, abordagens e pesquisas. Ambientes restauradores, Brasília, 18 jun. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/269600157\\_Ambientes\\_restauradores\\_definicao\\_historico\\_abordagens\\_e\\_pesquisas](https://www.researchgate.net/publication/269600157_Ambientes_restauradores_definicao_historico_abordagens_e_pesquisas). Acesso em: 10 set. 2020.

LUZ, Araci Asinelli. DO DIREITO À EDUCAÇÃO, À CULTURA, AO ESPORTE E AO LAZER. Ministério Público do Paraná,2009. Disponível em: <http://crianca.mppr.mp.br/pagina-440.html>. Acesso em: 04 dez. 2020.

ROSE JÚNIOR, Dante. História do esporte: os locais para a prática esportiva na Grécia Antiga. O BASQUETEBOL, 2013. Disponível em: <https://vivaobasquetebol.wordpress.com/2013/01/30/historia-do-esporte-os-locais-para-a-pratica-esportiva-na-grecia-antiga/>. Acesso em: 04 dez. 2020.

VILLANOVA, Carolina. Jogos Olímpicos: Da antiguidade a era moderna. Revista Frete Urbano, 2016. Disponível em: <https://www.revistafreteurbano.com.br/revista/jogos-olimpicos-da-antiguidade-a-era-moderna/>. Acesso em: 04 dez. 2020.

BATISTELA, Tatiana Sancevero. O Zoneamento Ambiental e o desafio da construção da Gestão Ambiental Urbana. In: BATISTELA, Tatiana Sancevero. O Zoneamento Ambiental e o desafio da construção da Gestão Ambiental Urbana. Orientador: Dra. Maria do Carmo de lima Bezerra. 2007. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em arquitetura) - Faculdade de arquitetura, Brasília, 2007. f. 159. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/33533563.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2020.

FORTALEZA. Lei complementar nº 062, 02 de fevereiro de 2009. Institui o Plano Diretor Participativo do Município de Fortaleza e dá outras providências. Diário oficial do município.

UBERLANDIA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE URBERLANDIA. Modalidades Esportivas. In: Modalidades Esportivas. [S. l.], 16 out. 2018. Disponível em: <http://www.proae.ufu.br/diesu/modalidades-esportivas>. Acesso em: 18 dez. 2020.

**CENTRO**  
**ESPORT**  
 **IVO**

PARA CRIANÇAS E  
ADOLESCENTES  
EM SITUAÇÃO DE  
VULNERABILIDADE  
SOCIAL