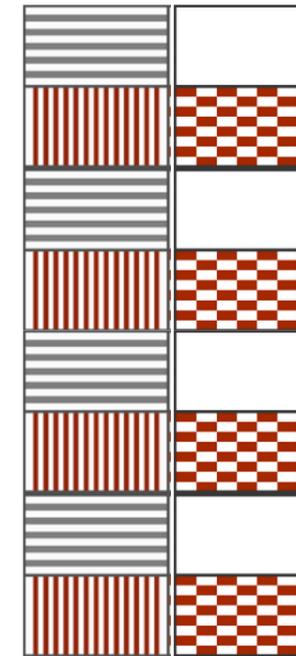
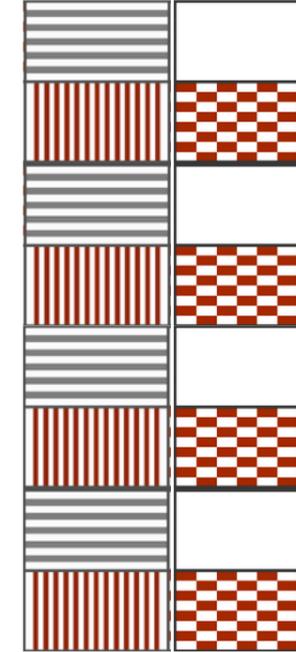


**PROJETO ARQUITETÔNICO DE UM CENTRO
CULTURAL NO BAIRRO CASTELÃO EM FORTALEZA
CEARÁ**

Projeto Arquitetônico de um Centro Cultural no Bairro Castelão em Fortaleza Ceará



Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Ma. Kelma Pinheiro Leite

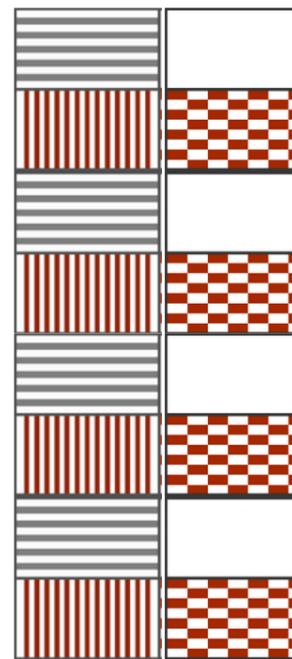
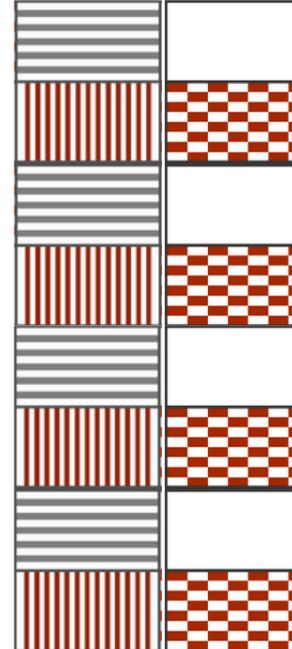
Fortaleza
2024

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)

C955p Cruz, Francielen Silva.
Projeto arquitetônico de um centro cultural no bairro Castelão em
Fortaleza Ceará / Francielen da Silva Cruz. - 2024.
231 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Me. Kelma Pinheiro Leite .
1. Arquitetura. 2. Cultura. 3. Centro Cultural. 4. Flexibilidade. 1.
Título

CDD 720



FRANCIELEN DA SILVA CRUZ

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Arquitetura
e Urbanismo do Centro
Universitário Christus, como
requisito parcial para obtenção do
título de bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

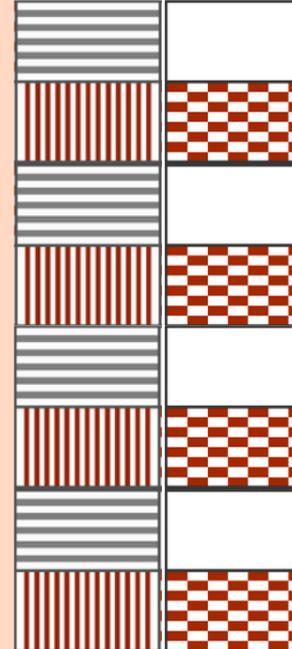
Orientadora: Profa. Ma. Kelma
Pinheiro Leite

BANCA EXAMINADORA

Profa. Ma. Kelma Pinheiro Leite
Centro Universitário Christus (Orientadora)

Prof. Carlos Eduardo Costa e Silva Fontenelle
Centro Universitário Christus

Prof. Henrique Alves da Silva
Membro Externo



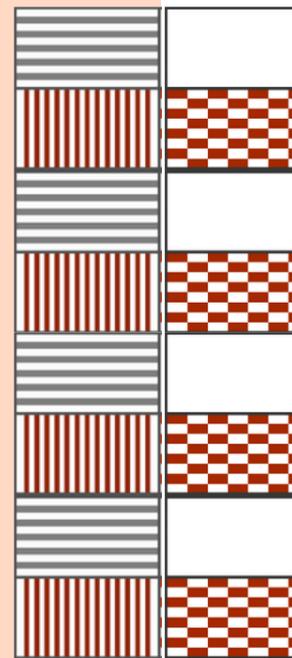
AGRADECIMENTOS

Finalmente o grande final dessa caminhada chegou, para a felicidade de muitos. Primeiramente eu agradeço a Deus, pois foi ele quem me deu forças durante toda essa caminhada, só ele sabe verdadeiramente dos meus sentimentos durante as noites em claro, todos os dias em que eu pedia forças para continuar.

Em segundo lugar gostaria de agradecer a minha mãe Lucileuda, ao meu pai Francisco por sempre me apoiarem em todos os momentos, me incentivarem e me mostrarem que eu sou capaz de conseguir o que quero, basta algum esforço. Agradeço a minha mãe que em momentos de nervosismo fazia um chá para me acalmar, por todo o cuidado que teve comigo, por todas as vezes que me via acordada de madrugada e mandava eu ir dormir preocupada.

Agradeço também ao meu casco de bala, meu irmão Françoise que me incentiva sempre, me ajuda nos momentos mais difíceis, que muitas vezes me emprestou o notebook quando via o meu desespero com o meu e sei que posso contar com ele para tudo.

Gostaria de agradecer também aos meus companheiros de faculdade, meus amigos durante essa fase da minha vida, pelas noites que passamos em claro fazendo projeto. Não citarei nomes, mas eles sabem que isso é direcionado para eles, para os que compartilharam de momentos comigo e que passaram pelo processo de trabalhos juntos.



Também agradeço a minha orientadora Kelma Pinheiro que me recebeu como orientanda, ela que muitas vezes acreditou muito na minha capacidade quando eu mesma não botava muita fé. Obrigada pelas vezes que me fez mudar o projeto e me fazer surtar achando que não daria tempo, porém sempre me mostrando que era a melhor forma e no fim, realmente sempre era, uma orientadora que foi uma mãe pra mim nesse período.

Agradeço por fim e não muito menos importante a mim, por sempre continuar independente das dificuldades, da falta de tempo, do nervosismo, por todas as vezes que me deu vontade de desistir, porém isso nunca me venceu pois nunca foi da minha personalidade desistir. Para uma aluna que estudava os três turnos do dia durante 5 dias da semana enquanto fazia o técnico, depois fazer uma faculdade a noite e virar uma trabalhadora de tempo integral.....posso me considerar vitoriosa.

Obrigada aos que acreditaram, aos que duvidaram vão ter que lidar com a minha vitória.

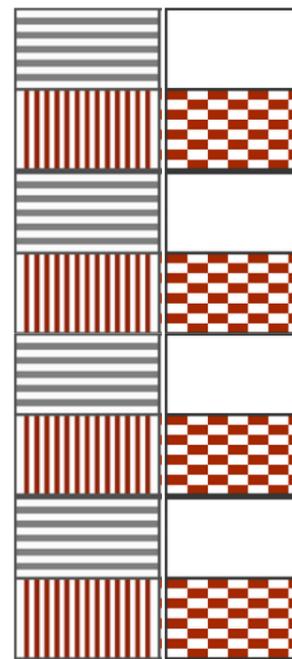
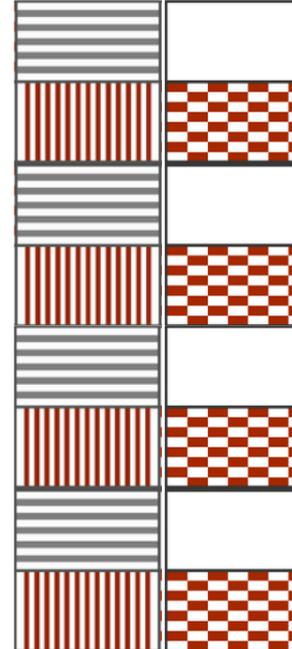
RESUMO

Este trabalho tem como cerne entender o que é cultura, qual a importância de um centro cultural para a sociedade no qual ele está inserido, como também os impactos causados por este tipo de equipamento e como ele pode melhorar o desenvolvimento da cultura na região que será implantado.

O tema deste trabalho é Centro Cultural, o qual será implantado no bairro Castelão em Fortaleza - Ceará. Este equipamento visa fomentar a cultura da sociedade como também instigar a integração das pessoas que frequentarão o local, podendo influenciar as pessoas a fortalecerem seus laços de pertencimento ao bairro e o desenvolvimento do seu vínculo social.

É um trabalho que fala sobre o início da ideia de Centro Cultural, seus impactos, como ele era utilizado no tempos mais antigos e como ele pode influenciar no desenvolvimento local.

Palavras-chaves: Arquitetura, Cultura, Centro Cultural, Flexibilidade, Castelão.



RESUME

The core of this work is to understand what culture is, the importance of a cultural center for the society in which it is located, as well as the impacts caused by this type of equipment and how it can improve the development of culture in the region that will be deployed.

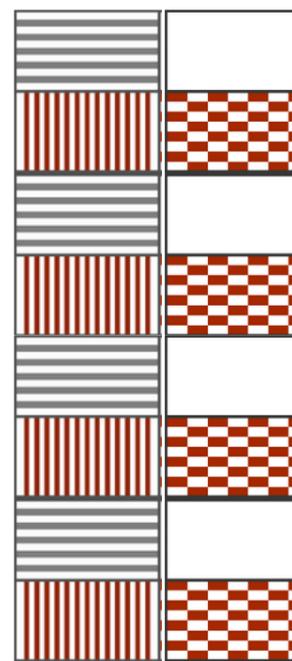
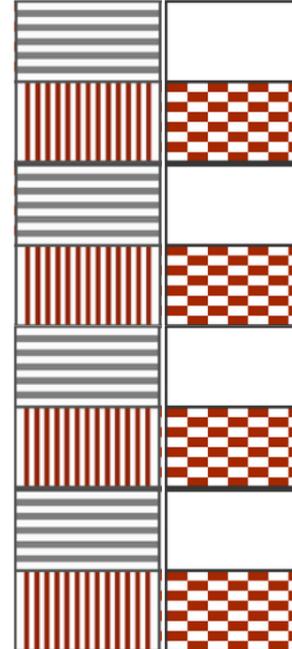
The theme of this work is Cultural Center, which will be implemented in the Castelão neighborhood in Fortaleza - Ceará. This equipment aims to promote the culture of society as well as instigate the integration of people who will frequent the place, being able to influence people to strengthen their bonds of belonging to the neighborhood and the development of their social bonds.

It is a work that talks about the beginning of the idea of a Cultural Center, its impacts, how it was used in ancient times and how it can influence local development.

Keywords: Architecture, Culture, Cultural Center, Flexibility, Castelão.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Bairro Boa Vista/Castelão e equipamentos culturais existentes. **22**
- Figura 2: Fun Palace desenho da vista interna. **31**
- Figura 3: Centro Georges Pompidou (corte) **32**
- Figura 4: Distribuição dos equipamentos da Rede CUCA pela cidade de Fortaleza. **37**
- Figura 5: Situação Centro Cultural Arauco. **44**
- Figura 6: Diagrama de Fluxos do Centro Cultural Arauco. **45**
- Figura 7: Pavimento Térreo do Centro Cultural Arauco. **46**
- Figura 8: Segundo Pavimento (Superior) do Centro Cultural Arauco. **47**
- Figura 9: Corte Longitudinal AA do Centro Cultural Arauco. **48**
- Figura 10: Corte Longitudinal BB do Centro Cultural Arauco. **49**
- Figura 11: Corte Transversal CC do Centro Cultural Arauco. **49**
- Figura 12: Centro Cultural Arauco. **50**
- Figura 13: Centro Cultural Arauco. **50**
- Figura 14: Centro Cultural Arauco. **51**
- Figura 15: Centro Cultural Arauco. **51**
- Figura 16: Centro Cultural Arauco. **51**
- Figura 17: Pavimento Térreo do Centro Cultural El Tranque. **53**
- Figura 18: Pavimento Superior do Centro Cultural El Tranque. **54**
- Figura 19: Planta de Cobertura do Centro Cultural El Tranque. **55**
- Figura 20: Corte Longitudinal 01 do Centro Cultural El Tranque. **56**
- Figura 21: Corte Longitudinal 02 do Centro Cultural El Tranque. **57**
- Figura 22: Corte Transversal 01 do Centro Cultural El Tranque. **57**
- Figura 23: Corte Transversal 02 do Centro Cultural El Tranque. **58**
- Figura 24: Corte Transversal 03 do Centro Cultural El Tranque. **58**
- Figura 25: Fachada Norte do Centro Cultural El Tranque. **59**
- Figura 26: Fachada Sul do Centro Cultural El Tranque. **59**
- Figura 27: Fachada Leste do Centro Cultural El Tranque. **60**
- Figura 28: Fachada Oeste do Centro Cultural El Tranque. **60**
- Figura 29: Centro Cultural El Tranque. **61**
- Figura 30: Centro Cultural El Tranque. **61**
- Figura 31: Centro Cultural El Tranque. **62**
- Figura 32: Centro Cultural El Tranque. **62**
- Figura 33: Centro Cultural El Tranque. **62**
- Figura 34: Centro Cultural El Tranque. **63**
- Figura 35: Centro Cultural El Tranque. **63**
- Figura 36: Centro Cultural El Tranque. **63**
- Figura 37: Centro Cultural El Tranque. **64**
- Figura 38: Pavimento Térreo do Museu Cais do Sertão. **66**
- Figura 39: Primeiro pavimento do Museu Cais do Sertão. **66**
- Figura 40: Segundo pavimento do Museu Cais do Sertão. **67**
- Figura 41: Terceiro pavimento do Museu Cais do Sertão. **68**
- Figura 42: Planta de cobertura do Museu Cais do Sertão. **68**
- Figura 43: Croqui do Museu Cais do Sertão. **69**
- Figura 44: Museu Cais do Sertão. **70**
- Figura 45: Museu Cais do Sertão. **70**
- Figura 46: Museu Cais do Sertão. **71**
- Figura 47: Museu Cais do Sertão. **71**
- Figura 48: Auditório do Museu Cais do Sertão. **72**
- Figura 49: CUCA José Walter. **73**
- Figura 50: CUCA José Walter. **74**
- Figura 51: CUCA José Walter. **74**

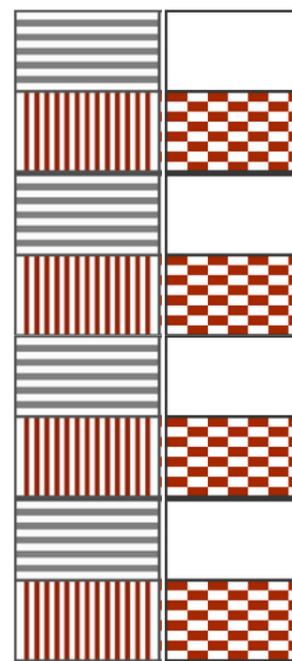
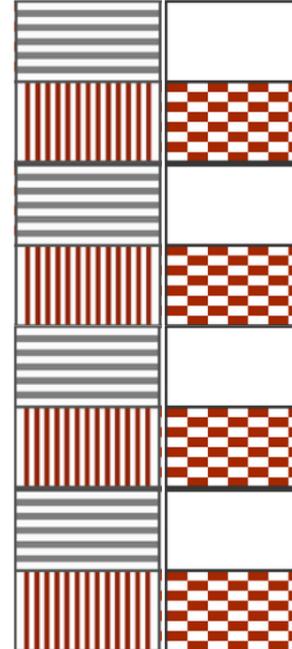


LISTA DE FIGURAS

- Figura 52: CUCA José Walter. **75**
- Figura 53: CUCA José Walter. **75**
- Figura 54: CUCA José Walter. **75**
- Figura 55: CUCA José Walter. **76**
- Figura 56: Mapa da BECE - Biblioteca Pública Estadual do Ceará. **77**
- Figura 57: Biblioteca de Atualidade na BECE. **78**
- Figura 58: Biblioteca de Atualidade na BECE. **78**
- Figura 59: Biblioteca de Atualidade na BECE. **79**
- Figura 60: Biblioteca de Atualidade na BECE. **79**
- Figura 61: Biblioteca de Artes e Iconografia na BECE. **80**
- Figura 62: Biblioteca de Artes e Iconografia na BECE. **80**
- Figura 63: Biblioteca de Obras Gerais na BECE. **81**
- Figura 64: Biblioteca de Obras Gerais na BECE. **81**
- Figura 65: Biblioteca Infantil na BECE. **82**
- Figura 66: Biblioteca Infantil na BECE. **82**
- Figura 67: Biblioteca Infantil na BECE. **83**
- Figura 68: Biblioteca Infantil na BECE. **83**
- Figura 69: Anfiteatro CUCA José Walter. **84**
- Figura 70: Área interna do CUCA José Walter. **84**
- Figura 71: CUCA José Walter. **85**
- Figura 72: CUCA José Walter. **85**
- Figura 73: CUCA José Walter. **86**
- Figura 74: CUCA José Walter. **86**
- Figura 75: Programa de necessidades CUCA José Walter. **88**
- Figura 76: Programa de necessidades CUCA José Walter. **88**
- Figura 77: Programa de necessidades CUCA José Walter. **89**
- Figura 78: Programa de necessidades CUCA José Walter. **89**
- Figura 79: Programa de necessidades CUCA José Walter. **90**
- Figura 80: Programa de necessidades CUCA José Walter. **90**
- Figura 81: Programa de necessidades CUCA José Walter. **90**
- Figura 82: Programa de necessidades CUCA José Walter. **91**
- Figura 83: Mapa do Estado do Ceará e da Cidade de Fortaleza. **97**
- Figura 84: Regionais da cidade de Fortaleza, Ceará. **98**
- Figura 85: Bairro Boa Vista/Castelão e bairros do entorno. **99**
- Figura 86: Vila Olímpica, Companhia independente de policiamento de eventos e Estádio Castelão. **100**
- Figura 87: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno). **101**
- Figura 88: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno). **102**
- Figura 89: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno). **102**
- Figura 90: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno). **103**
- Figura 91: Macrozoneamento da cidade de Fortaleza, Ceará. **105**
- Figura 92: Zonas Especiais da cidade de Fortaleza, Ceará. **106**
- Figura 93: Zonas Especiais próximas ao bairro Boa Vista-Castelão. **107**

LISTA DE FIGURAS

- Figura 94: Parâmetros Urbanos de Ocupação por zona. **107**
- Figura 95: Grupo e subgrupo do equipamento. **108**
- Figura 96: Tipo de atividade de acordo com o subgrupo. **109**
- Figura 97: Vias existentes e futuras implantações do bairro Boa Vista-Castelão quanto ao tipo. **110**
- Figura 98: Vias do bairro Boa Vista-Castelão quanto a hierarquia. **111**
- Figura 99: Adequação dos usos ao sistema viário. **112**
- Figura 100: Número mínimo de vagas. **113**
- Figura 101: Rios e lagoas da cidade de Fortaleza, Ceará. **114**
- Figura 102: Rios e lagoas existentes no bairro Boa Vista-Castelão. **115**
- Figura 103: Topografia do bairro Boa Vista-Castelão. **116**
- Figura 104: Topografia no terreno de estudo. **117**
- Figura 105: Corte do terreno de estudo (Escala 1:500). **118**
- Figura 106: Ampliação secção 01 do corte do terreno de estudo (sem escala). **118**
- Figura 107: Ampliação secção 02 do corte do terreno de estudo (sem escala). **118**
- Figura 108: Uso e Ocupação do bairro Boa Vista-Castelão. **119**
- Figura 109: Uso e Ocupação no entorno do terreno. **120**
- Figura 110: Cheios e Vazios do bairro Boa Vista-Castelão. **121**
- Figura 111: Sistema ciclovitário e pontos de ônibus do bairro Boa Vista-Castelão. **122**
- Figura 112: Bens Tombados na cidade de Fortaleza, Ceará e do bairro Boa Vista-Castelão. **123**
- Figura 113: Equipamentos urbanos (praças, centros esportivos e escolas) do bairro Boa Vista-Castelão. **124**
- Figura 114: Localização do terreno no bairro Boa Vista-Castelão. **125**
- Figura 115: Visada 01 do terreno de estudo. **126**
- Figura 116: Visada 02 do terreno de estudo. **126**
- Figura 117: Visada 03 do terreno de estudo. **127**
- Figura 118: Visada 04 do terreno de estudo. **127**
- Figura 119: Rosa dos ventos de Fortaleza - CE. **128**
- Figura 120: Estudo da insolação, ventilação e chuvas no terreno. **128**
- Figura 121: Estudo da insolação, ventilação e chuvas no terreno. **128**
- Figura 122: Estudo da insolação nas fachadas norte e nordeste do terreno. **129**
- Figura 123: Estudo da insolação nas fachadas leste e sudeste do terreno. **130**
- Figura 124: Estudo da insolação nas fachadas sul e sudoeste do terreno. **131**
- Figura 125: Estudo da insolação nas fachadas oeste e noroeste do terreno. **132**
- Figura 126: Estudo do terreno de acordo com as estações do ano. **133**
- Figura 127: Recorte mapa do bairro Boa Vista-Castelão. **134**
- Figura 128: Vista 01 (início da Rua Ademar Paula com a Avenida Alberto Craveiro). **135**
- Figura 129: Vista 02 (Rua Iraci de Sousa). **135**
- Figura 130: Vista 03 (cruzamento da Rua Ademar Paula com a Rua Maestro Néio Miranda). **136**



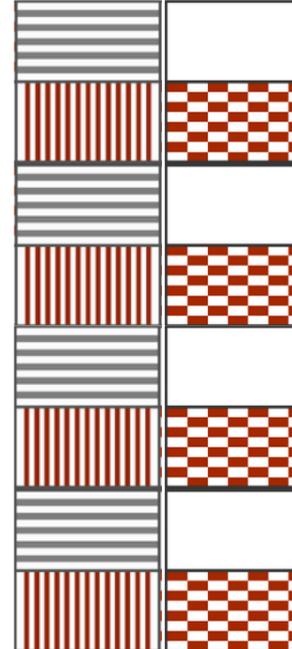
LISTA DE FIGURAS

- Figura 131: Vista 04 (cruzamento da Rua Adélia Feijor com a Rua Iraci de Sousa). **136**
- Figura 132: Vista 05 (cruzamento da Rua José Messias Matos com Rua General Romel). **137**
- Figura 133: Vista 06 (cruzamento da Rua Adélia Feijor com a Rua Maestro Néio Miranda). **137**
- Figura 134: Vista 07 (final da Rua Tenente Jonas com Avenida Alberto Craveiro). **138**
- Figura 135: Programa de necessidades – Setor de esporte e lazer. **143**
- Figura 136: Programa de necessidades – Setor Administrativo. **144**
- Figura 137: Programa de necessidades – Setor de apoio funcionários. **145**
- Figura 138: Programa de necessidades – Setor de produção audiovisual. **145**
- Figura 139: Programa de necessidades – Setor de formação artística e educacional. **146**
- Figura 140: Programa de necessidades – Setor de coworking. **147**
- Figura 141: Programa de necessidades – Setor de serviços. **147**
- Figura 142: Programa de necessidades – Setor de apoio geral. **148**
- Figura 143: Programa de necessidades – Setor de teatro. **149**
- Figura 144: Programa de necessidades – Área paisagística. **150**
- Figura 145: Estudo de blocos. **152**
- Figura 146: Estudo de pavimentos de acordo com a topografia. **153**
- Figura 147: Estudo de implantação em relação a topografia. **153**
- Figura 148: Estudo de implantação em relação a topografia. **153**
- Figura 149: Estudo de implantação. **154**
- Figura 150: Ipê amarelo (Esquerda) e Fotínia Vermelha. (direita). **160**
- Figura 151: Estudo de Paisagismo. **161**
- Figura 152: Planta de implantação. **162**
- Figura 153: Planta de layout do bloco esporte e lazer. **167**
- Figura 154: Planta de layout do térreo do bloco atividades e serviço. **166**
- Figura 155: Planta de layout do pavimento superior do bloco atividades e serviço. **168**
- Figura 156: Planta de layout do bloco cantina. **170**
- Figura 157: Planta de layout do bloco teatro. **172**
- Figura 158: Corte A. **173**
- Figura 159: Corte B. **174**
- Figura 160: Corte C. **175**
- Figura 161: Corte D. **176**
- Figura 162: Corte E. **177**
- Figura 163: Corte F. **178**
- Figura 164: Corte I. **179**
- Figura 165: Corte G. **180**
- Figura 166: Corte H. **182**
- Figura 167: Fachada 01. **183**
- Figura 168: Fachada 02. **184**
- Figura 169: Fachada 03. **185**
- Figura 170: Fachada 04. **186**
- Figura 171: Fachada 05. **187**

LISTA DE FIGURAS

- Figura 172: Fachada 06. **188**
- Figura 173: Fachada 07. **189**
- Figura 174: Fachada 08. **190**
- Figura 175: Fachada 09. **191**
- Figura 176: Fachada 10. **192**
- Figura 177: Fachada 11. **193**
- Figura 178: Fachada 12. **194**
- Figura 179: Fachada 13. **195**
- Figura 180: Fachada 14. **196**
- Figura 181: Fachada 15. **198**
- Figura 182: Fachada 16. **200**
- Figura 183: Equipamento. **202**
- Figura 184: Equipamento. **203**
- Figura 185: Equipamento. **204**
- Figura 186: Equipamento. **205**
- Figura 187: Vista da área livre e blocos 02 e 03. **206**
- Figura 188: Vista da área livre e blocos 01,02 e 03. **207**
- Figura 189: Vista da área livre, cantina e bloco de atividades e serviço. **208**
- Figura 190: Vista do bloco esporte e lazer. **209**
- Figura 191: Vista da Avenida Alberto Craveiro. **210**
- Figura 192: Vista do Pilotis. **211**
- Figura 193: Vista do teatro e cantina. **212**
- Figura 194: Vista do teatro, área livre e cantina. **213**
- Figura 195: Vista do teatro, área livre e cantina. **214**
- Figura 196: Vista do teatro, área livre e cantina. **215**
- Figura 197: Vista do cantina. **216**

- Figura 198: Vista do pavimento superior. **217**
- Figura 199: Vista do pavimento superior. **218**
- Figura 200: Vista do pavimento superior. **219**



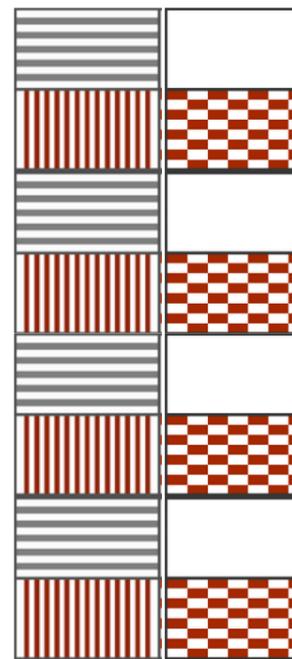
GRÁFICOS

Gráfico 1: Faixa Etária. 103

QUADROS

Quadro 1: Síntese das Características. 77

Quadro 2: Pré-dimensionamento de áreas. 92



FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1: Fluxograma dos setores distribuídos nos blocos..... 151

Fluxograma 2: Fluxograma dos blocos.152

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 20

- 1.1 Tema 21
- 1.2 Justificativa 21
- 1.3 Objetivos 23
 - 1.3.1 Objetivo Geral 23
 - 1.3.2 Objetivos Específicos 23
- 1.4 Metodologia 24
 - 1.4.1 Metodologia Bibliográfica 24
 - 1.4.2 Metodologia de Projeto 25

2. REFERENCIAL TEÓRICO 27

- 2.1 Evolução dos Centros Culturais. 29
 - 2.1.1 Contexto histórico, o que é centro cultural e para quê? 29
 - 2.1.2 Novo conceito de Centros de Cultura: do Fun Palace ao Pompidou 31
- 2.2 Impactos dos Centros Culturais no espaço Urbano. 33
- 2.3 Equipamentos Culturais no Ceará. 35
- 2.4 Considerações e Conclusões. 38

3. REFERENCIAL PROJETUAL 41

- 3.1 Centro Cultural Arauco 43
- 3.2 Centro Cultural El Tranque. 52
- 3.3 Museu Cais do Sertão. 65
- 3.4 CUCA José Walter 73
- 3.5 Visitas para estudo de layout e pré-dimensionamento 77
- 3.6 Estudo de pré-dimensionamento de ambientes 87

4. DIAGNÓSTICO 95

- 4.1 Localização e entorno 97
- 4.2 Sobre o Bairro 100
- 4.3 Dados demográficos e sociais (população, densidade, faixa etária, alfabetização e renda média) 103
- 4.4 Macrozoneamento e Zonas Especiais. 104
- 4.5 Sistema Viário 110
- 4.6 Topografia e Hidrografia 114
- 4.5 Uso e ocupação do solo 119
- 4.6 Infraestrutura do bairro 122
- 4.7 Vegetação existente, condicionantes e visadas. 125
- 4.8 Vida no entorno do terreno 134
- 4.9 Considerações e conclusões 138

5. ESTUDO PRELIMINAR 141

- 5.1 Programa de necessidades 143
- 5.2 Pré-dimensionamento do programa e fluxogramas 150
- 5.3 Estudo de Proposição espacial e área paisagística 152

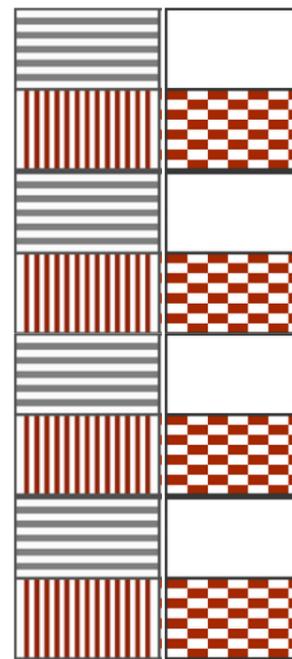
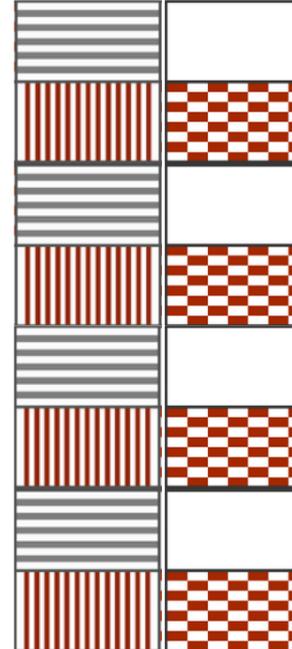
6. PROJETO 157

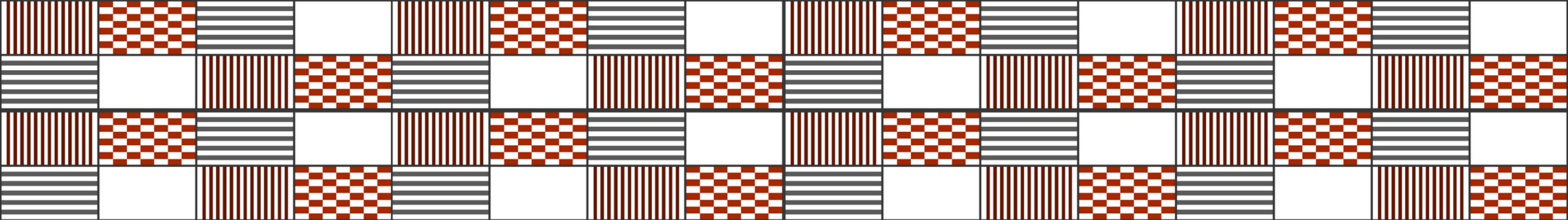
- 6.1 Conceito e Partido Arquitetônico. 159
- 6.2 Paisagismo. 160
- 6.3 Implantação . 161
- 6.4 Planta de layout bloco esporte e lazer . 163
- 6.5 Planta de layout do térreo do bloco de atividade e serviço. 165
- 6.6 Planta de layout do pavimento superior do bloco de atividade e serviço. 167
- 6.7 Planta de layout do bloco cantina. 170
- 6.8 Planta de layout do bloco teatro. 171
- 6.9 Corte A. 173
- 6.10 Corte B. 174
- 6.11 Corte C . 175
- 6.12 Corte D . 176
- 6.13 Corte E . 177
- 6.14 Corte F. 178
- 6.15 Corte I . 179
- 6.16 Corte G. 180
- 6.17 Corte H . 182
- 6.18 Fachada 01. 183
- 6.19 Fachada 02 . 184
- 6.20 Fachada 03 . 185
- 6.21 Fachada 04 . 186
- 6.22 Fachada 05. 187
- 6.23 Fachada 06. 188
- 6.24 Fachada 07. 189
- 6.25 Fachada 08. 190
- 6.26 Fachada 09. 191
- 6.27 Fachada 10. 192
- 6.28 Fachada 11. 193
- 6.29 Fachada 12. 194
- 6.30 Fachada 13. 195
- 6.31 Fachada 14. 196
- 6.32 Fachada 15. 198
- 6.33 Fachada 16. 200
- 6.34 Perspectivas. 202
- 6.35 Imagens do equipamento. 206

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 221

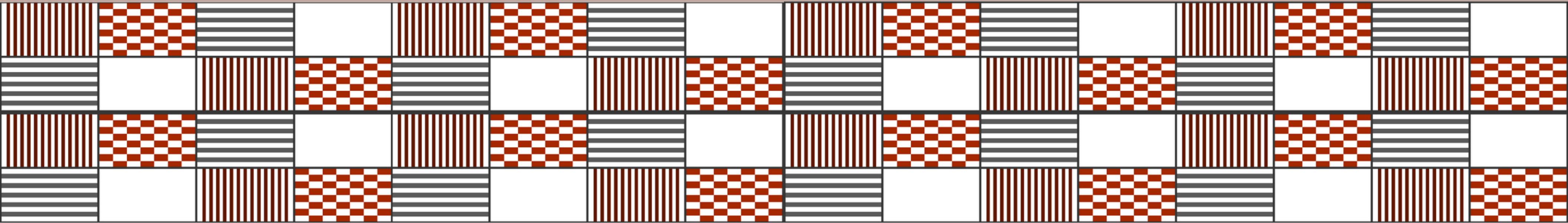
8. REFERÊNCIAS 225

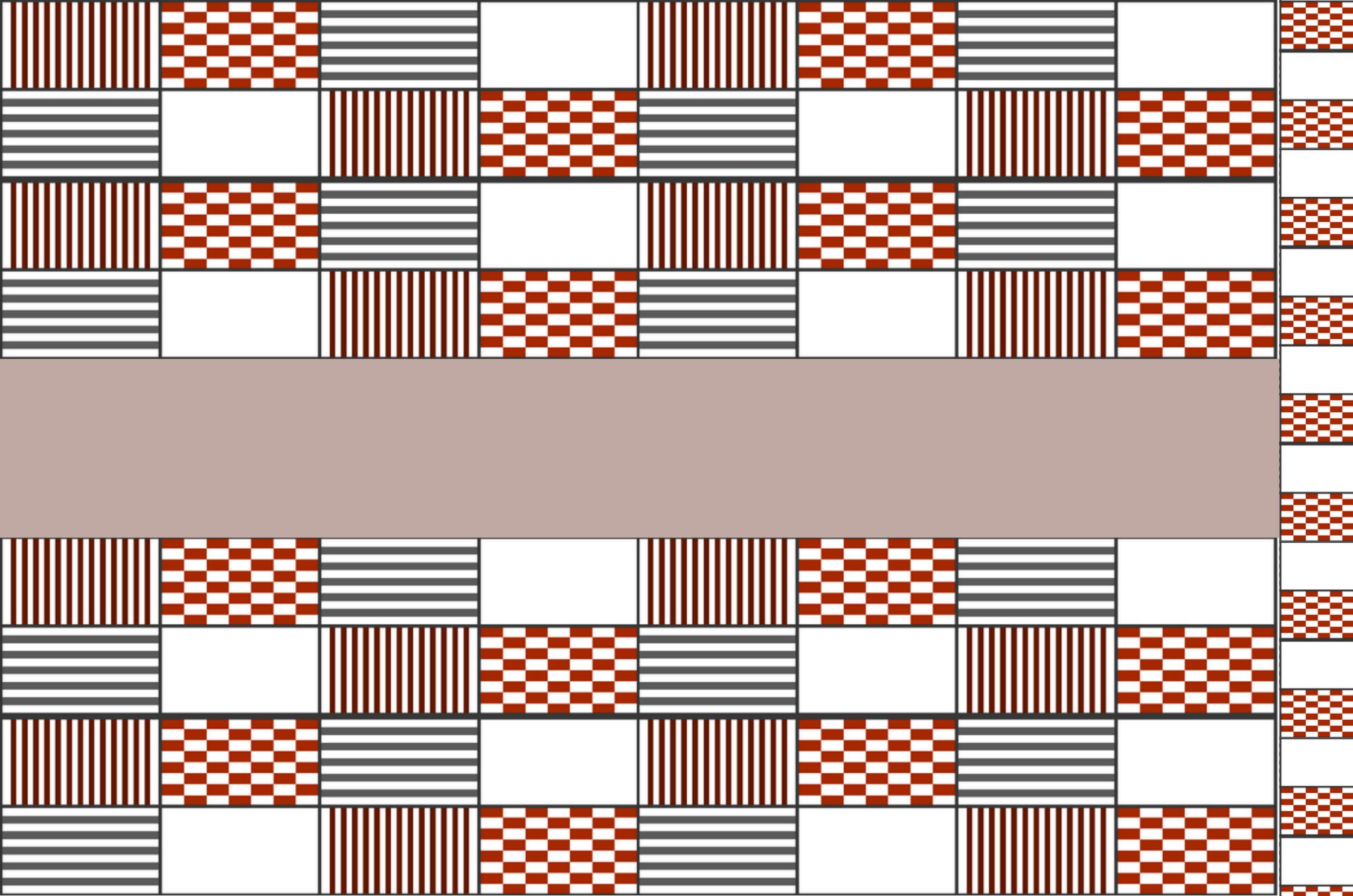
9. APÊNDICES 233





1. INTRODUÇÃO





1.1 TEMA

O equipamento proposto nesse trabalho de conclusão de curso é um Centro Cultural e visa fomentar a cultura em uma sociedade. Dito isto, este trabalho irá pesquisar sobre cultura, centros culturais e por fim elaborar o anteprojeto de um centro cultural para os moradores do bairro Boa Vista-Castelão.

O equipamento irá contemplar atividades culturais voltadas para dança, esporte, pintura, música, laboratório de informática, espaços livres de multiuso, além de integração com uma praça, podendo influenciar as pessoas a fortalecerem seus laços de pertencimento ao bairro e o desenvolvimento do seu vínculo social.

1.2 JUSTIFICATIVA

Como moradora do bairro, percebi durante os anos a falta de um equipamento que ofertasse atividades culturais diversas para a população local.

O Centro Cultural é um equipamento que tem espaços destinados a atividades culturais como música, dança, culinária, pintura, artes marciais entre outras atividades que sejam relacionadas a cultura (Oliveira, 2006).

A cultura é uma forma de expressão da sociedade e é de suma importância que a cidade possua equipamentos distribuídos pelo seu território que ofertem atividades que ajudem a disseminar essa cultura para as pessoas. Visto que a cultura faz parte da evolução da sociedade e está ligada tanto à educação, formação

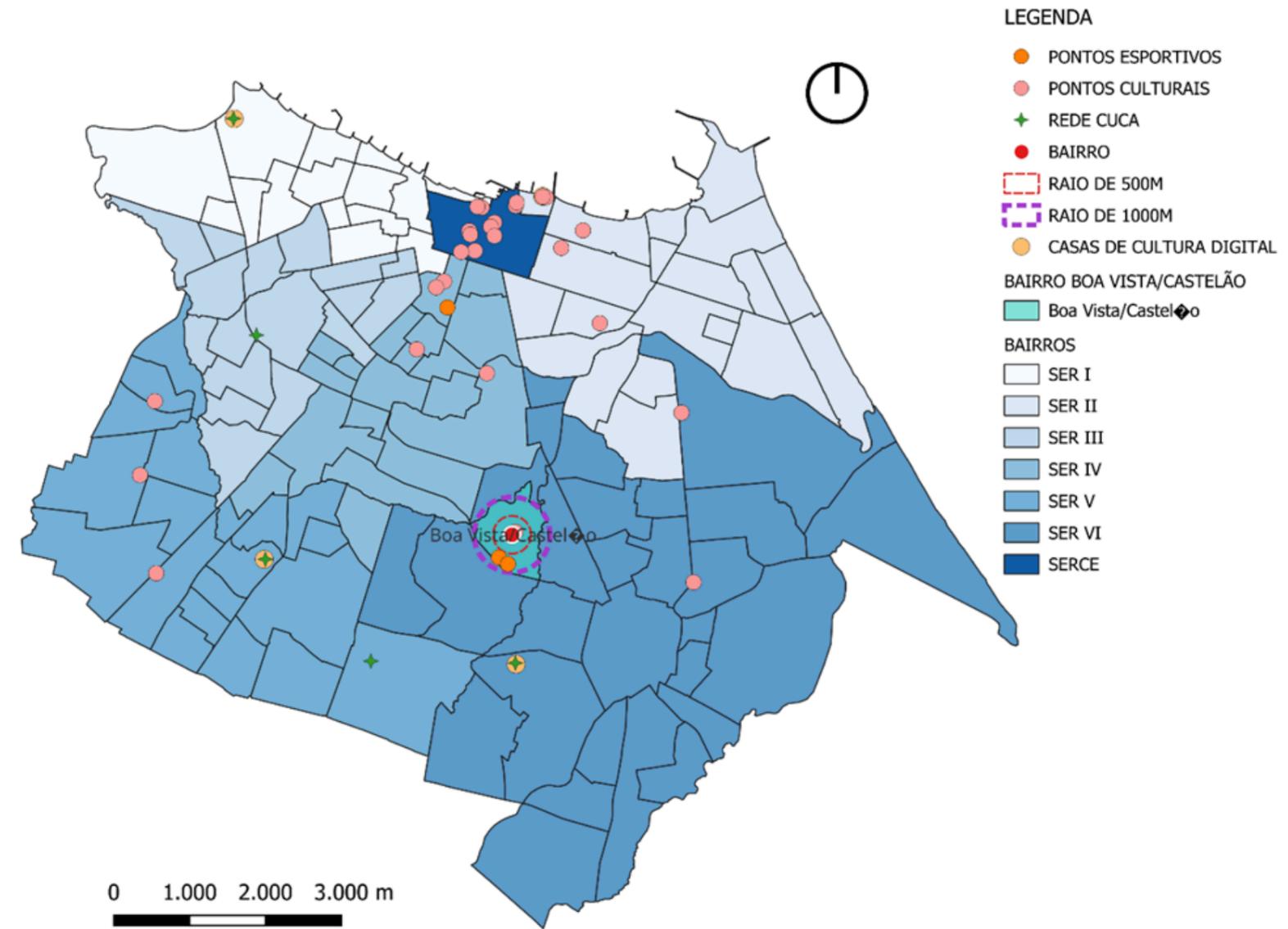
escolar, estando também ligada a manifestações artísticas, como música, pintura, teatro, dentre outras mais.

A cidade de Fortaleza foi contemplada nos últimos anos com algumas praças e areninhas nos bairros Vila Peri, Serrinha, Parangaba, Itaoca, Dendê, Itaperi, Vila União e Aeroporto, que incentivam a socialização das pessoas com a prática de esportes. Porém, o esporte não é a única expressão de cultura e apenas esses equipamentos não conseguem atender toda a demanda cultural, sendo necessário também a implantação de equipamentos com atividades diversificadas para esse tipo de conhecimento.

Com isso, a prefeitura de Fortaleza criou a rede CUCA, uma política pública voltada para disponibilizar oportunidades para os jovens e que também oferta diversos tipos de atividades culturais.

Percebe-se que alguns bairros da cidade de Fortaleza ainda possuem um déficit de equipamentos culturais (Figura 1) que poderiam ajudar no desenvolvimento social, no entendimento de identidade e de pertencimento dos moradores. Pode-se verificar que os equipamentos se concentram mais ao norte da cidade e alguns ao oeste.

Figura 1: Bairro Boa Vista/Castelão e equipamentos culturais existentes.



Fonte: Autoria própria

A escolha do bairro advém de questões afetivas, onde no decorrer dos anos, morando a vida toda no mesmo bairro e no mesmo local, não se percebe que o bairro possui um equipamento diversificado de lazer e cultura que seja diferente de equipamentos esportivos, como os que encontramos no bairro, Estádio Plácido Castelão, Centro de Formação Olímpica de Fortaleza – CFO, como pode-se verificar no mapa da figura 01 acima.

Analisando o mapa da figura 01, podemos verificar que a distribuição de equipamentos culturais fica concentrada em sua maioria na parte norte da cidade, deixando assim o restante dos bairros com déficit de tais equipamentos.

O bairro Boa Vista-Castelão por ser um bairro no qual não existem praças, a socialização entre os moradores fica reduzida, o acesso a atividades que ajudam no seu desenvolvimento em relação a cultura em sociedade se restringe e o sentimento de pertencimento ao bairro também.

Equipamentos de esporte, lazer e centros culturais complementam na vivência dos moradores em sua cidade, incentivando também a socialização dos mesmos, na emanção de cultura no geral, incentivo da prática de esportes para melhora da saúde e também como apoio a segurança da cidade.

É significativo analisar grandes lotes que não cumprem sua função social pela cidade e principalmente no bairro Boa Vista/Castelão que não possuem uso a muito tempo, visando a

utilização deles em prol do desenvolvimento urbano, da sociedade e dos moradores, evitando consequentemente espaços vazios sem uso que podem acarretar o aumento da insegurança local e da cidade.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Elaborar um anteprojeto arquitetônico de um Centro Cultural situado na cidade de Fortaleza, Ceará, no bairro Boa Vista/Castelão. O projeto em questão pretende ofertar atividades culturais na comunidade no qual está inserido, visando aumentar a disseminação da cultura, a socialização e o vínculo entre as pessoas do bairro como também o seu senso de pertencimento.

1.3.2 Objetivo Específicos

- Analisar a distribuição dos equipamentos de cultura existentes na cidade de Fortaleza.
- Compreender o conceito de centro cultural, como também a importância e os efeitos no espaço urbano no qual está inserido, a fim de verificar os impactos na comunidade.

- Pesquisar espaços livres existentes no bairro Boa Vista/Castelão e realizar um estudo de diagnóstico no terreno, analisando a legislação e que tipos de equipamentos possui, a fim de verificar as necessidades e demandas existentes.
- Analisar projetos de referências para definição de partido arquitetônico e conceito, buscando elaborar um projeto arquitetônico pensando em espaços flexíveis para permitir a liberdade de expressões artísticas.

1.4 METODOLOGIA

A NBR 16636 considera duas fases principais para atividade técnica do projeto arquitetônico: a fase de preparação e a fase de elaboração e desenvolvimento de projetos técnicos.

A fase de preparação refere-se ao período que antecede a elaboração do projeto propriamente dita, sendo destinada para reunir as informações necessárias para o projeto.

Nesta fase de preparação, será feita uma pesquisa aplicada de natureza qualitativa, quanto aos procedimentos de coleta de dados para o desenvolvimento, se classifica como pesquisa bibliográfica e diagnóstica.

O foco de elaboração do trabalho é uma pesquisa qualitativa, levando em consideração os fatos ocorridos no contexto social, fazendo estudos baseados também nas observações e na experiência de vivência no local escolhido para o objeto de estudo.

1.4.1 Metodologia Bibliográfica

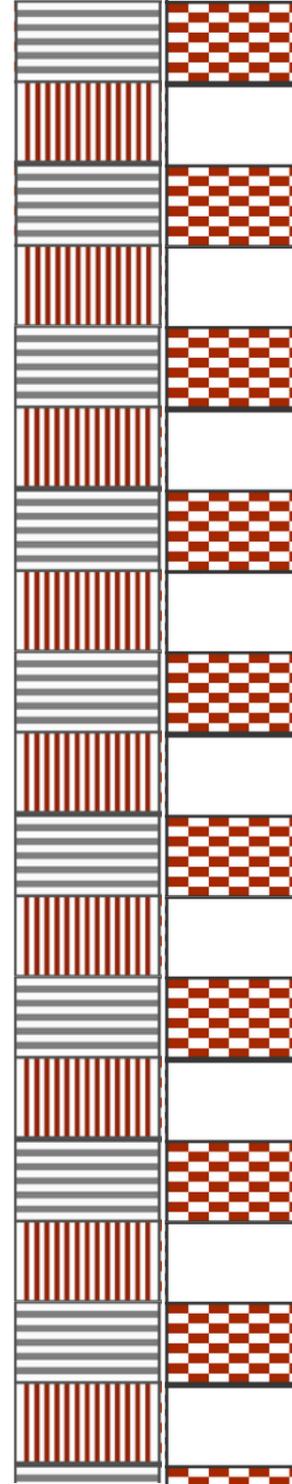
Primeiramente foi realizada uma pesquisa de referencial teórico em livros, artigos de periódicos, documentos da internet e outros documentos publicados que falam da cidade e seus equipamentos, analisando autores que escrevem sobre Centros Culturais, espaços urbanos e cultura.

Na segunda etapa foi desenvolvido um texto sobre o que é um centro cultural, qual a sua importância e o que é cultura, como também a evolução dos Centros Culturais. Estudando também questões de acessibilidade nos Centros Culturais.

Na terceira etapa foi analisado os equipamentos culturais mais antigos e novos existentes na cidade de Fortaleza-Ceará, como o Museu do Ceará, Cineteatro São Luiz, Caixa Cultural, Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, rede CUCA, dentre outros e depois houve a elaboração de um mapa com a finalidade de verificar a quantidade de equipamentos culturais e como é a sua distribuição pela cidade.

A quarta etapa é elaborada a partir de uma revisão e crítica sobre como os Centros Culturais vem sendo construídos, se o investimento foi feito de maneira a focar na fomentação de cultura para a comunidade no qual o equipamento está inserido ou apenas construído com intuito econômico, visando no aumento de turistas e esquecendo da população que irá sofrer o impacto da construção.

A quinta etapa consistiu no estudo de referências projetuais que são âmbito internacionais, regional e local, a fim de obter



base projetual para o desenvolvimento do projeto do Centro Cultural do Castelão. Analisando as referências que possuíam sistemas construtivos de interesse, como também de programas de necessidades similares para a elaboração do projeto proposto nesse trabalho.

A sexta etapa baseou-se no diagnóstico do terreno, estudando os critérios para implantação desse tipo de equipamento no local, como também os critérios construtivos permitidos para o centro cultural no terreno escolhido, segundo a Lei de Uso e Ocupação (LUOS) de Fortaleza, Ceará.

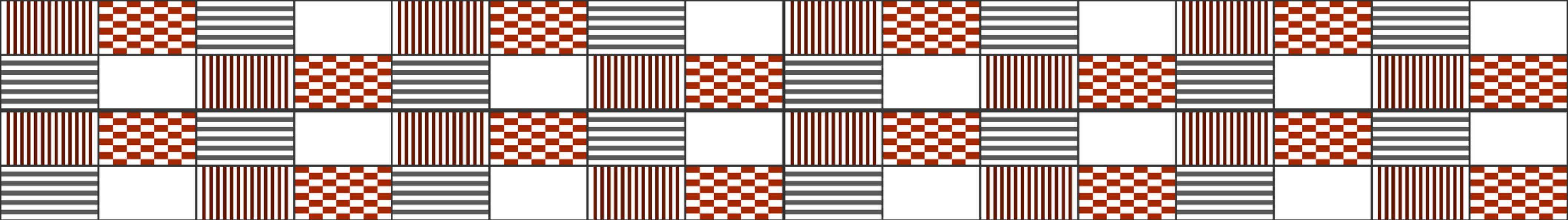
1.4.2 Metodologia de Projeto

A primeira etapa desse subitem consiste em verificar a NBR 16636-2:2017 que é sobre a Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos (Parte 2: Projeto arquitetônico), nesta norma podemos verificar as etapas para a elaboração de um projeto arquitetônico, etapas as quais foram seguidas para a elaboração do anteprojeto do Centro Cultural.

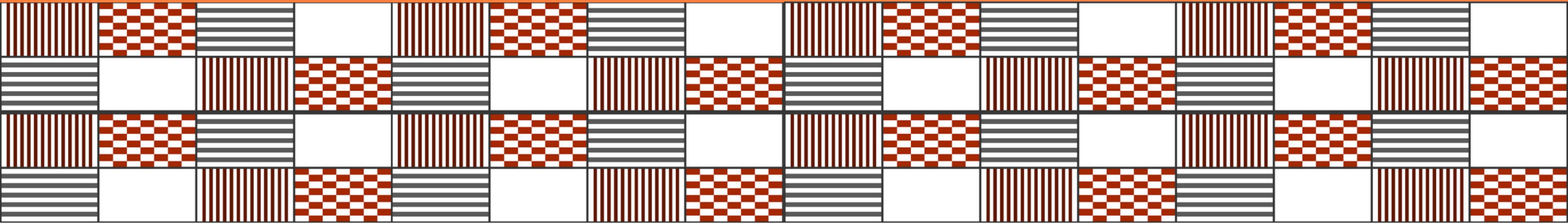
As fases de elaboração consistem em fase de preparação e fase de elaboração e desenvolvimento de projetos técnicos. A fase de preparação é a primeira, onde foi elaborado um levantamento de informações preliminares, um programa geral de necessidades, logo depois um estudo de viabilidade do empreendimento proposto e por fim o levantamento das

informações técnicas específicas do projeto.

A segunda fase que é sobre a elaboração e desenvolvimento do projeto arquitetônico, foi elaborado nela primeiramente o levantamento de dados para arquitetura, um levantamento das informações técnicas específicas, depois foi preparado um programa de necessidades para arquitetura, um estudo de viabilidade de arquitetura, estudo preliminar arquitetônico (croquis) e por fim o anteprojeto de arquitetura.



2. REFERENCIAL TEÓRICO



2.1 EVOLUÇÃO DOS CENTROS CULTURAIS

2.1.1 Contexto histórico, o que é centro cultural e para quê?

Segundo Santos (2006), a cultura é relacionada as características da realidade e da existência de um grupo na sociedade, e/ou aos conhecimentos de determinado grupo social e como se expressam. A cultura era equiparada a evolução da civilização, como também possuía duas concepções básicas, onde a primeira é relacionada a todas as questões que caracterizam a existência social de um grupo e isso diz respeito a como eles administram a vida social. Já a segunda concepção está ligada as crenças e conhecimentos de determinado grupo social (Santos, 2006).

Santos (2006), entende que cultura é uma dimensão da sociedade, que essa dimensão é todo o conhecimento que ela tem sobre si mesma e sobre outras sociedades. Esse conhecimento é a capacidade de se modificar socialmente, de não apenas descrever e entender a sociedade, mas também ter a possibilidade de modificá-la.

Ramos (2007), considera centro cultural um lugar para se conhecer pessoas e atividades novas, para criações e pensamentos, elaboração de arte com as próprias mãos. Ou seja, um lugar onde pode-se ter troca de ideias e culturas, de forma coletiva, um equipamento que ajuda na fomentação da cultura.

O Centro Cultural é um espaço destinado as pessoas para que possam se reunir e realizar diversas atividades relacionadas a expressões culturais. Além de oferecerem a disseminação da cultura para as pessoas, os centros culturais desempenham também um papel social, ajudando na construção de valores para a comunidade no qual está inserido, como também para a sociedade (Oliveira, 2006).

Também, podemos dizer que o Centro Cultural é um espaço que possibilita o contato entre as pessoas e suas atividades devem estar ao alcance de todos. Sua diversidade de atividades pode ajudar no desenvolvimento cultural das pessoas que o frequentam, como na realização de seus desejos, reflexões, costumes e outras atividades (Oliveira, 2006).

Conseguimos afirmar do mesmo modo que a socialização das pessoas com atividades culturais, pode ampliar as oportunidades das mesmas entrarem no meio artístico, elevando assim a quantidade de artistas e a disseminação da cultura (Amaral, 1987 apud Oliveira, 2006).

Segundo Oliveira (2006), o centro cultural é um espaço que é destinado para que as pessoas tenham a liberdade de ter contato com experiências culturais diferentes, independente se esse usuário possui restrições ou não. Dito isto, esses espaços precisam ser acessíveis a todos, para incentivar a aproximação e a integração das pessoas.

Além disso, entende-se que as atividades culturais são uma forma de inclusão social, logo esses equipamentos de cultura devem possuir condições de acessibilidade espacial de forma que, as pessoas que possuem deficiência físico motora possam se locomover a partir de elevadores, rampas. É preciso que as pessoas com deficiência sensorial visual tenham material em Braille para obter informações, como também pisos táteis, além de cadeiras para obesos (Oliveira, 2006).

Oliveira (2006), afirma que o acesso a cultura é um direito básico imprescindível a população e por isso o centro cultural deve ser inclusivo. Os equipamentos culturais devem dispor de profissionais especializados e capacitados para atenderem a todas as pessoas com restrições ou não, além disso deve possuir programas educativos para cada tipo de restrição (Oliveira, 2006).

Em relação as apropriações culturais, segundo Pierre Bourdieu (2007), entre elas está o capital cultural e este está relacionado a apropriações simbólicas, que são herdadas de geração em geração pelos familiares. Esses bens são adquiridos inicialmente dentro do convívio familiar e são firmados nos bens culturais que a cidade possui e reconhece.

São nesses locais considerados bens culturais, que muitas crianças têm o primeiro contato com atividades artísticas e culturais (Bourdieu, 1998 apud Carmignolli et al., 2019).

Segundo Milanesi (1997), em meados do século III a.C. havia

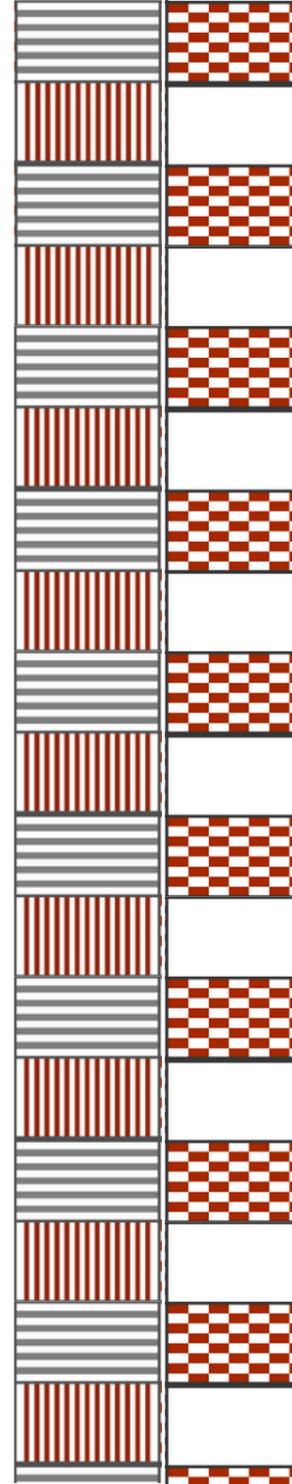
lugares para que as pessoas pudessem guardar os pergaminhos, trocar ideias e discuti-las, esses espaços eram as bibliotecas. Dito isto, Milanesi afirma que o mais antigo exemplo de equipamento que pode considerar-se um equipamento de cultura é a antiga Biblioteca de Alexandria (séc. III A.C), pelos seus diversos usos.

Na década de 30 a cultura era muito debatida em São Paulo, nesse momento foi quando surgiu o departamento de cultura que foi instituído pelo prefeito da época (Milanesi, 1997).

Segundo Milanesi (1997), os gastos voltados para projetos de cultura que o prefeito de São Paulo autorizava, foram alvo de críticas pelos rivais. Nesse momento, surgiram as perguntas do porquê gastar os recursos públicos com atividades culturais, se há outros setores da sociedade que precisam de investimentos. Porque cultura, se existe fome? Por que gastar dinheiro com algo que não é um essencial imediato?

Nesse mesmo texto, prossegue-se dizendo que se a cultura for uma exposição da realidade na qual vivemos, se ela conseguir permitir o acesso ao conhecimento, então ela passa a ser um investimento para a sociedade. Pois, segundo o autor a informação é essencial para o desenvolvimento das pessoas em sociedade e a falta de conhecimento gera atrasos (Milanesi, 1997).

Nessa situação a cultura é entendida como um remédio que se dá a pacientes doentes, os quais estão necessitados de cultura, o remédio (a cultura) seria justamente o que deixaria as pessoas mais saudáveis e úteis na sociedade (Milanesi, 1997).

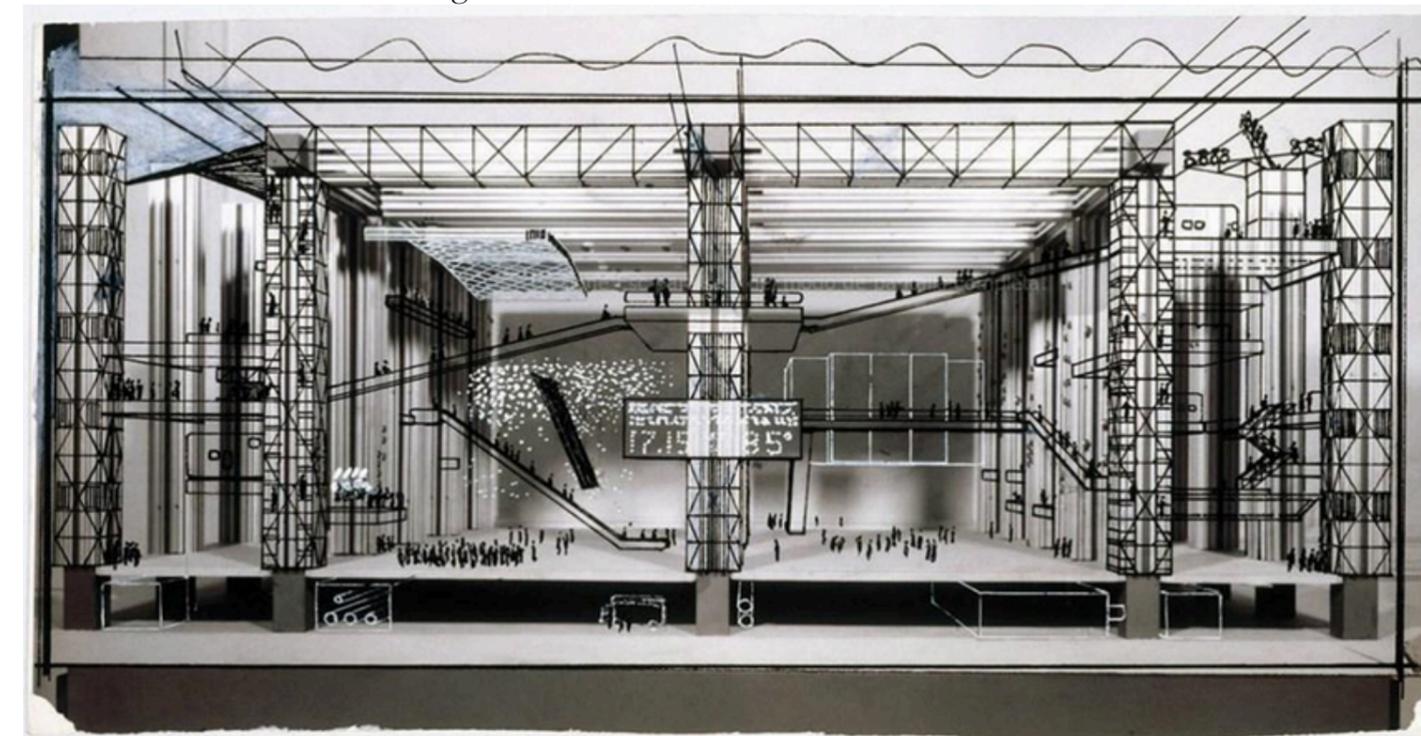


2.1.2 Novo conceito de Centros de Cultura: do Fun Palace ao Pompidou

No estudo de caso elaborado pelo Núcleo De Estudos De Habitares Interativos Da Universidade De São Paulo – NOMADS (2005), podemos verificar que a ideia de centro cultural que abrangesse atividades diversificadas além do museu ou da biblioteca, originou-se do Fun Palace (1960), projeto do arquiteto Cedric Price. O projeto era destinado a ser um equipamento que pudesse ter atividades de música e dança e foi iniciado com Joan Littlewood que era diretora do teatro de Londres.

Pode-se constatar que Cedric Price tinha a ideia de que se utilizasse corretamente as novas tecnologias da época (estruturas metálicas em aço), as pessoas poderiam ter mais controle sobre o ambiente e ajustá-lo de acordo com a atividade que seria exercida nele (Figura 2). Poderiam pintar, dançar, ouvir músicas, cantar ou apenas se deitar no chão e olhar para o céu (NOMADS, 2005). Contudo, o Fun Palace não foi construído.

Figura 2: Fun Palace desenho da vista interna.

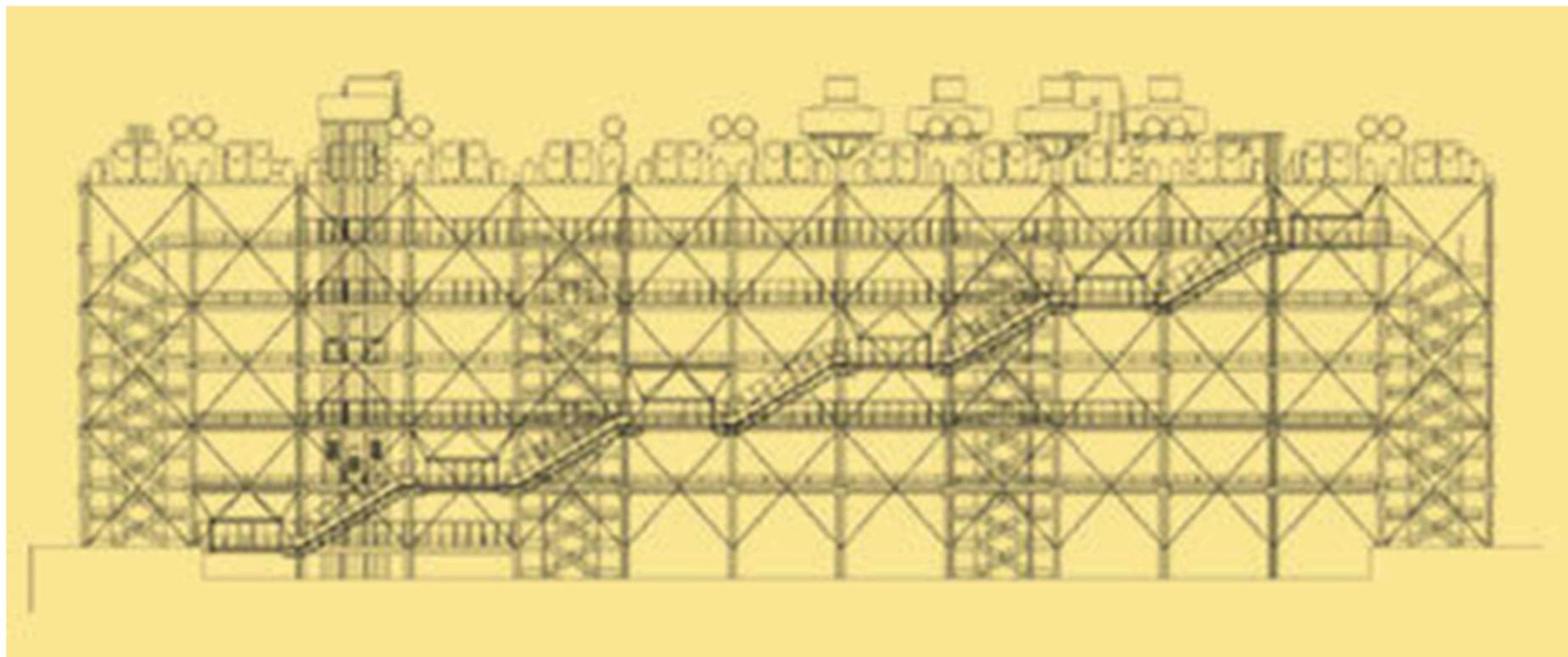


Fonte: Leite, 2019

Um outro exemplo de evolução no conceito de centro cultural e no que ele oferece a população é o Centro Georges Pompidou (Figura 3) dos arquitetos, Renzo Piano e Richard Rogers, localizado em Paris, França. Em 1970, foi realizado um

concurso para a construção de um Centro Cultural que ofertasse diversos tipos de expressões artística, multidisciplinaridade, a livre circulação e espaços de exposição (Pasquotto,2011).

Figura 3: Centro Georges Pompidou (corte)



Fonte: Viva Decora, 2019

Nessa época a sociedade francesa sentia a necessidade de possuir uma nova forma de cultura, que fosse universal e que viesse para a melhoria dos cidadãos. A ideia de construir esse centro cultural veio justamente para reformular os projetos de centros de cultura que eram museus, bibliotecas e teatro. Esse centro cultural levaria a diversidade da arte para a população e estimularia a sua disseminação (Garcia-Gasco Lominchar,2015).

Segundo Milanesi (1997), as pessoas vão para o Centro Cultural Pompidou porque sentem satisfação em ir ao equipamento e não apenas para realizarem pesquisas em livros como antigamente, agora eles possuem uma diversão no local. O Pompidou é um lugar emblemático não só em sua forma arquitetônica, mas no que ele oferece para as pessoas, uma integração de atividades diversas.

O Centro Pompidou faz parte da arquitetura high-tech, utilizou o aço para a construção de grandes vãos livres, além de projetar todas as instalações para o exterior do prédio para fornecer espaços mais amplos no seu interior, executando a ideia de utilizar os espaços da maneira mais flexível (Pasquotto,2011).

A arquitetura do Centro Pompidou, também conhecido com Beauborg, além de introduzir uma nova prática cultural, tinha o intuito de apresentar uma nova forma de construir. Uma edificação voltada a não limitar a diversidade criativa das pessoas, tendo como inspiração o Fun Palace (Garcia-Gasco

Lominchar,2015).

Contudo, pode-se afirmar que logo após a sua construção e inauguração ele impulsionou a criação de muitos centros culturais pelos países (Milanesi,1997). O Centro Pompidou foi um divisor de águas, ajudou na evolução dos novos conceitos de projetos de museus. Ele que marcou a transição do tradicional para a tendência de novos projetos de museus (Facenda,2003).

2.2 IMPACTOS DOS CENTROS CULTURAIS NO ESPAÇO URBANO.

A partir do momento que a cultura virou um dos principais negócios das cidades, ela passou a aumentar a gentrificação e com isso os que estavam no poder, viram que com a cultura poderiam ter controle sobre o meio urbano (Arantes, 2013).

Arantes (2013) fala sobre as estratégias culturais criadas para a cidade empreendimento, criação de equipamentos, eventos culturais. Esses métodos, para evoluir o meio urbano da cidade, agravaram o inchaço cultural no qual algumas cidades se encontravam no século XX, nesse momento os governantes passaram a acumular o dinheiro e poder, justamente nas políticas culturais.

Ainda no mesmo texto é falado sobre o “tudo é cultura”, que fez as cidades entrarem num culturalismo de mercado, onde a

cultura virou uma imagem de mercadoria. Nesse momento, a cidade constrói equipamentos culturais que vão valorizar o entorno, trazendo assim especulações imobiliárias, com construções de edifícios de alto padrão atraindo os que podem escolher onde morar. Assim, expulsando os menos favorecidos e aumentando também o número de turistas na cidade (Arantes, 2013).

Em relação a influência e as consequências do turismo na cidade, podemos dizer que ele traz consigo algumas questões. O turismo faz com que haja apropriações indevidas de áreas urbanas da cidade, fazendo assim com que moradores sejam expulsos de suas casas. Quem governa a cidade muitas vezes dá mais importância para os turistas do que para seus próprios habitantes (Montaner, 2017).

Segundo Montaner (2017), os turistas não criam laços no bairro ao qual estão visitando, como também não cuidam do mesmo, não lutam por espaços públicos para a população que ali reside. Eles são só mais algumas pessoas que estão no lugar ocasionalmente e estão recebendo mais importância que os moradores de fato.

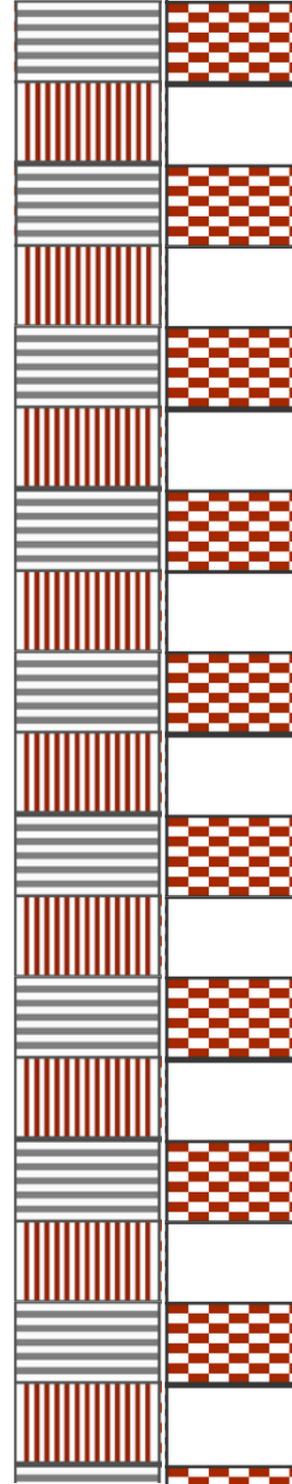
Nesse caso, como a cidade faz parte do turismo, ela se converteu em um objeto de consumo. Dito isto, podemos ver que a cidade acaba criando cenários, equipamentos de acordo com o turismo e o que vai oferecer mais vantagem para o setor comercial (Montaner, 2017).

Com isso, vemos que muitas vezes a parte cultural da cidade é modificada em algumas áreas para poder receber turistas e aumentar esse consumo. A cidade que mantém seus interesses culturais no meio dessa indústria de consumo, ela continua sendo uma cidade viva, não afetando na cultura já existente, mas agregando mais valor a ela (Montaner, 2017).

Então é de extrema importância que a cidade respeite a parte social e cultural existente e integre ela ao turismo. Se continuar modificando a sua essência por conta de turistas vai modificar a vitalidade da cidade, podendo até acabar com o próprio turismo, o qual é considerado tão importante (Montaner, 2017).

Segundo Facenda (2003), após a chamada “era da cultura” que ocorreu nas décadas de 70 até o fim dos anos 80, os centros culturais além de serem centros de convivência, eram também um centro de conveniência. As pessoas iam aos equipamentos para consumir produtos e serviços, fazendo assim com que elas ficassem mais tempo no lugar, movimento a economia.

Dito isto, os centros culturais passaram a se transformar em centros de lazer, mas também de comércio. Com todo esse contexto, surgiram muitas políticas voltadas para o mercado cultural. Logo após, surgem os grandes eventos culturais patrocinados, as ofertas de projetos de equipamentos culturais, isso tudo com o intuito de aumentar o “turismo cultural” na cidade (Facenda, 2003).



A partir de todas essas políticas e eventos voltados para a cultura, começaram a questionar a credibilidade dessas ações. Como o governo agora sabe da importância da cultura para ter investimentos, estão priorizando a criação de políticas culturais de rápido retorno, a fim de terem investimento e aumentar a visita de turistas, que também é um fator que influencia no comércio e renda da cidade (Facenda, 2003).

Esse surto de criação de equipamentos culturais veio das capitais, no intuito de representar a sua expansão econômica e comercial. Com isso pode-se notar que as políticas culturais criadas são precárias. Na elaboração do planejamento do projeto, deveriam contar com as estratégias do poder público, dos investidores e as prioridades dos usuários, que é a comunidade no qual o equipamento está inserido (Facenda, 2003).

Portanto, como as prioridades da comunidade muitas vezes não é levada em consideração, nem as consequências que o equipamento vai gerar no local, resulta na gentrificação do ambiente no qual está inserido. Isso seria o enobrecimento da área, afetando muitas vezes os moradores que ali residiam, com o aumento de custo de vida (Facenda, 2003).

O centro cultural, por ser um equipamento comunitário, irá influenciar o desenvolvimento cultural e educacional como também na segurança local, por conseguir gerar uma movimentação no entorno do equipamento, evitando espaços

desertos que podem aumentar a criminalidade no local (Gehl, 2014).

Jan Gehl (2014) afirma que o aumento da qualidade urbana, a melhoria do caminhar das pessoas na rua e a implantação de equipamentos urbanos públicos sociais e de recreação, estão relacionados entre si e ambos ajudam em uma cidade viva, segura e sustentável.

2.3 EQUIPAMENTOS CULTURAIS NO CEARÁ.

Alguns dos equipamentos culturais antigos no Ceará são o Museu do Ceará (1933), Cineteatro São Luiz (1958), Fundação Casa Grande - Memorial do Homem Kariri (1992), Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura (1999), Caixa Cultural (2012) entre outros mais que vieram ao longo dos anos sendo construídos.

Segundo Rezende, a Fundação Casa Grande – Memorial do Homem Kariri, fez parte de um engenho e foi uma das primeiras casas do povoado na época, Alembert Quindins o fundador do equipamento, recebia muitos materiais históricos para exposição no local. A partir disso ele fundou o centro cultural para as crianças de Nova Olinda.

De início o equipamento tinha o intuito de mostrar a história da região e ser um centro de memória. O equipamento foi crescendo e ofertando atividades para as crianças, hoje é um ponto turístico e cultural de Nova Olinda – Ceará (Rezende).

Uma curiosidade é que alguns dos equipamentos culturais mais antigos do estado do Ceará estão situados na cidade de Fortaleza, que é o Museu do Ceará, logo em seguida temos o Cineteatro São Luiz e a Caixa Cultural, porém um dos primeiros Centros Culturais que surgiu na cidade de Fortaleza – Ceará foi o Centro Cultural Banco do Nordeste, como também o Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura (CDMAC).

O Centro Cultural Banco do Nordeste foi inaugurado em 1998, o equipamento foi construído visando a democratização as diversas expressões de cultura para a população, como também fortalecer a cultura nordestina. É um equipamento que já ganhou selo de Responsabilidade cultural do estado do Ceará. Além disso, o equipamento possui espaços como biblioteca física e virtual, miniauditório, auditório, mini palco, palco a céu aberto, galerias de exposições, espaço para shows e sala de oficinas.

O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura é um equipamento que pertence a Secretaria da Cultura do Ceará (Secult-CE) juntamente com o Instituto Dragão do Mar, é gerido por ambos. É um espaço destinado a fomentação da cultura, sua construção foi idealizada em 1993, porém só foi

inaugurado em 1999.

O Centro Dragão do Mar possui museus, teatro, cinema, planetário, biblioteca, auditório, anfiteatro, praça e outros espaços para atividades. Seu entorno é contemplado com bares, restaurantes e casas de show.

Dito isto, também é um equipamento que está na lista de pontos turísticos da cidade de Fortaleza, além de ter se firmado como um espaço cultural muito relevante para o estado do Ceará. O Centro Dragão do Mar fica ao lado da Caixa Cultural, que também é um outro equipamento de cultura, voltado para contemplação expositiva.

Em Fortaleza existe uma política pública voltada para a proteção social e disponibilidade de oportunidades para jovens, essa é a Rede CUCA e foi executada pela prefeitura de Fortaleza. Com início em 2009, a rede conta com 5 unidades distribuídas pela cidade. Os Centros Urbanos de Cultura, Arte, Ciência e Esporte (Cuca) ficam localizados nos bairros José Walter, Barra do Ceará, Jangurussu, Mondubim e no Pici como mostra na Figura 4.

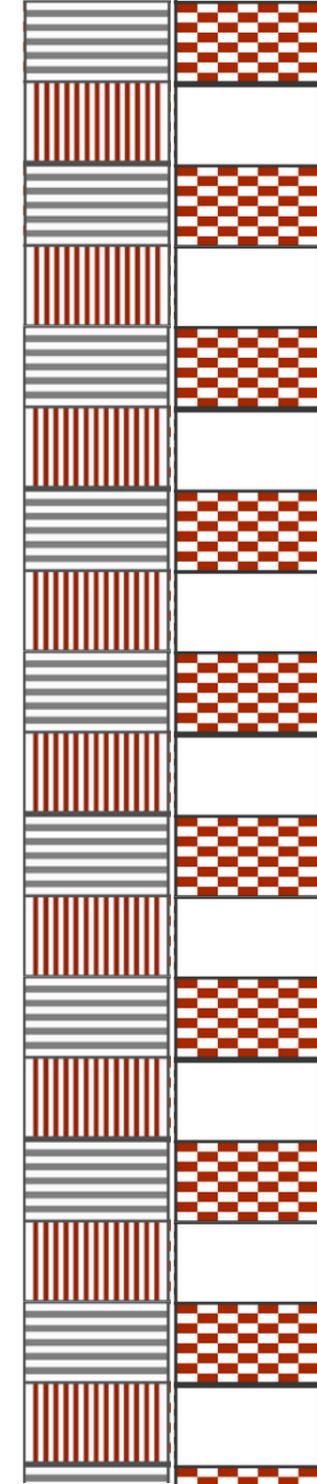
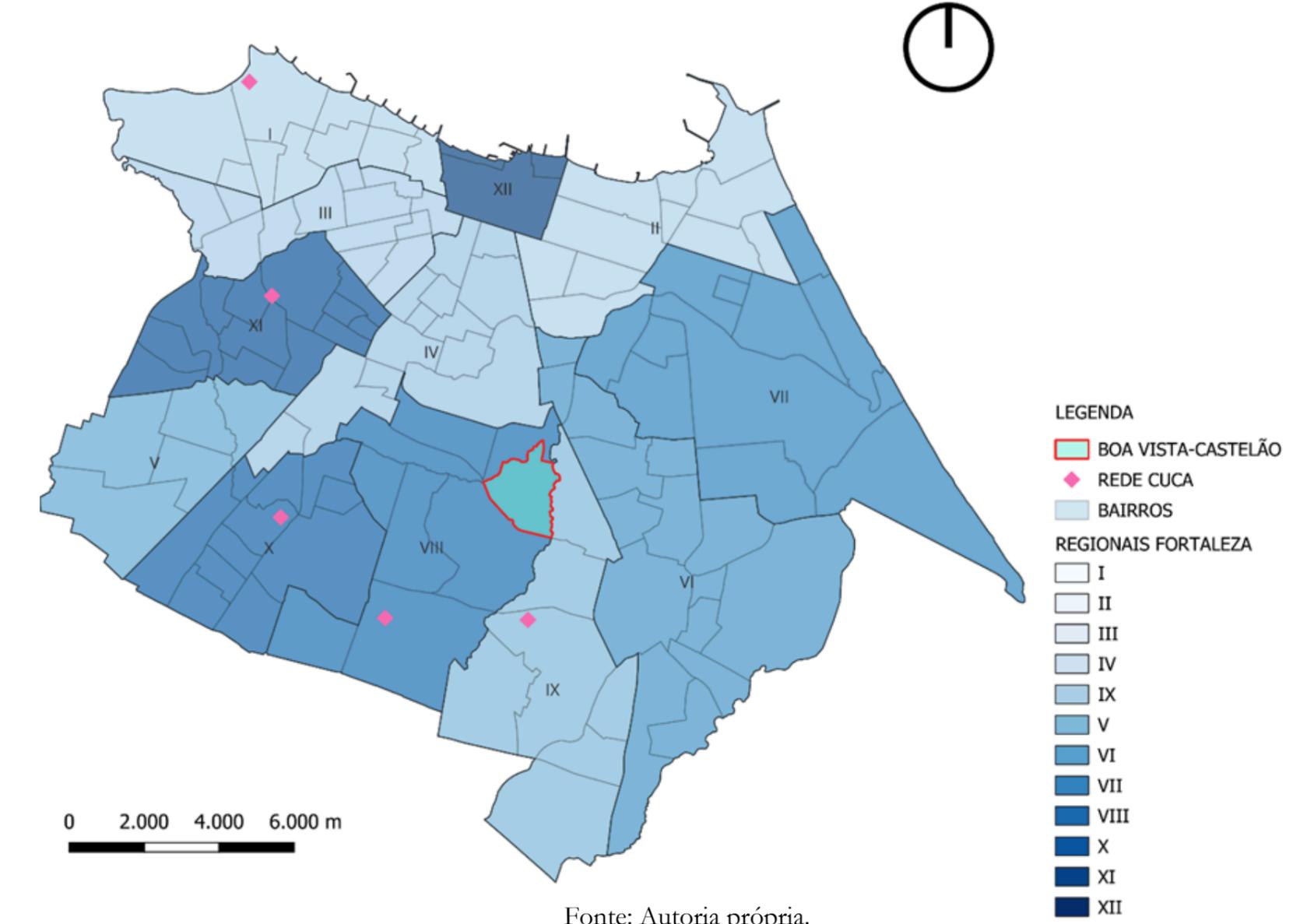


Figura 4: Distribuição dos equipamentos da Rede CUCA pela cidade de Fortaleza



Fonte: Autoria própria.

Os equipamentos da rede CUCA possuem salas multiuso, fotografia, salas de artes cênicas, teatro, cinema, estúdios de rádio, música, TV, piscinas semiolímpica e infantil, ginásio poliesportivo, quadra de areia, salas de artes marciais e biblioteca.

Como também ofertam cursos profissionalizantes nas áreas de tecnologia, linguagens, ciência e educomunicação, contando também com cursos de dança, teatro e música, além das oficinas ofertadas no equipamento. A rede CUCA oferta para as pessoas, cursos de qualificação básica e intermediária, a fim de ajudá-las a ter oportunidades de entrar no mercado de trabalho.

A rede CUCA é o hoje consolidada como uma das maiores políticas públicas de juventude do Brasil, fazendo com que Fortaleza seja uma das cidades que mais investe em políticas públicas voltadas para os jovens. Também realizam eventos culturais, exposições e espetáculos para incentivar o uso do equipamento e fomentar a cultura no local onde está inserido.

2.4 CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES.

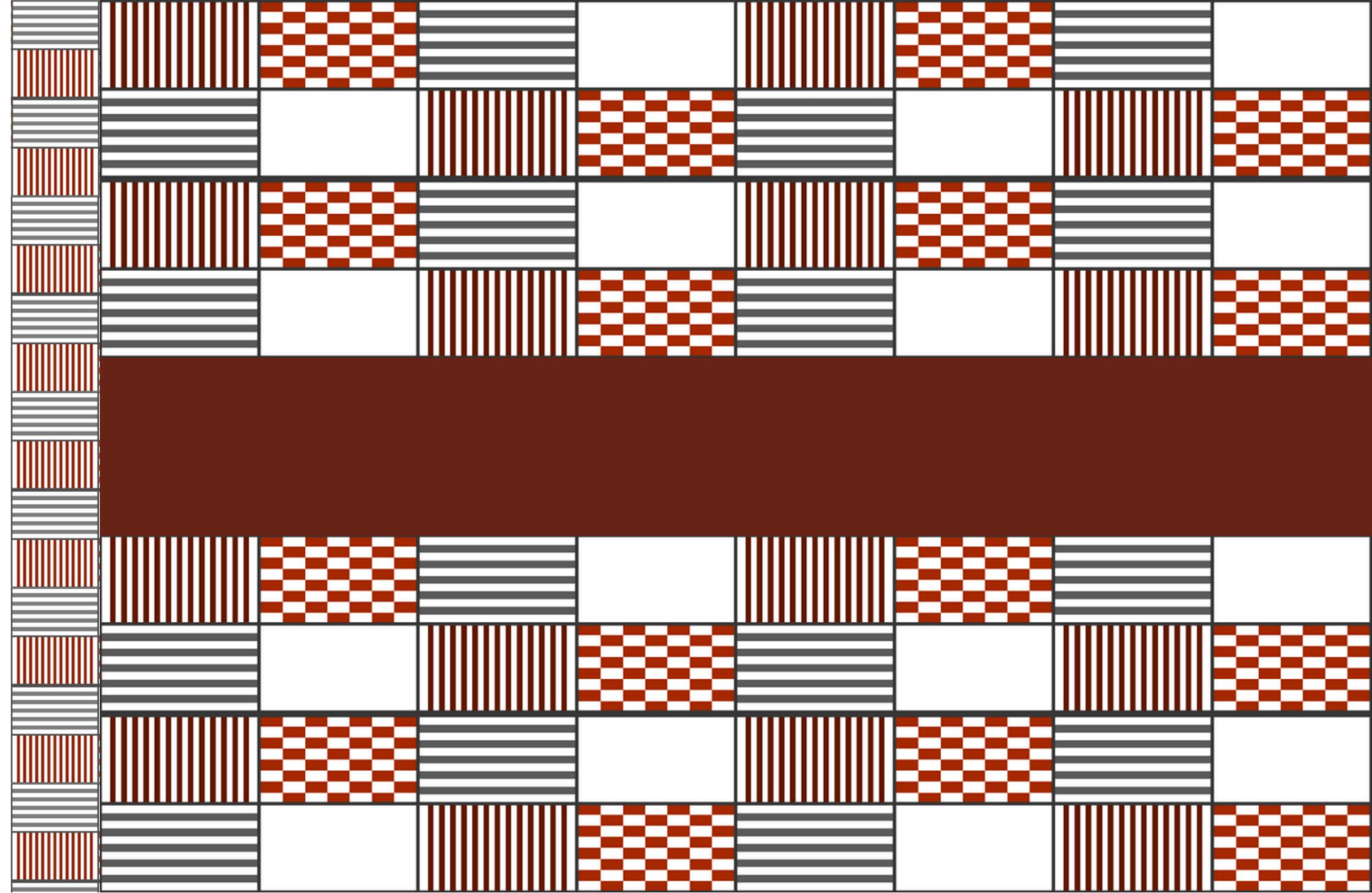
Podemos verificar nesse capítulo como o centro cultural vai impactar no meio urbano, pode impactar de maneira positiva ou negativa, independente do seu intuito na construção de um equipamento desse tipo. Percebe-se que o equipamento cultural

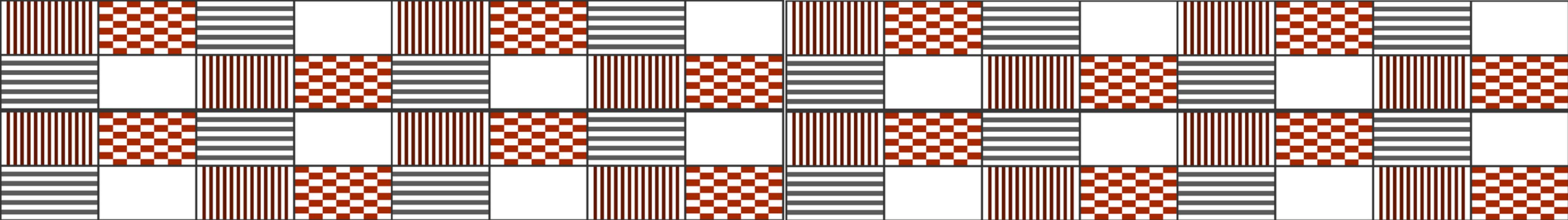
foi por vezes, utilizado como mercadoria para obtenção de investimentos e para captação de turistas.

Na cidade de Fortaleza, Ceará, conseguimos pensar em alguns exemplos de equipamentos que foram construídos no intuito de obter investimento e turismo, um deles é o Terminal Marítimo. Um outro exemplo seria o Estádio Castelão, situado no bairro de estudo.

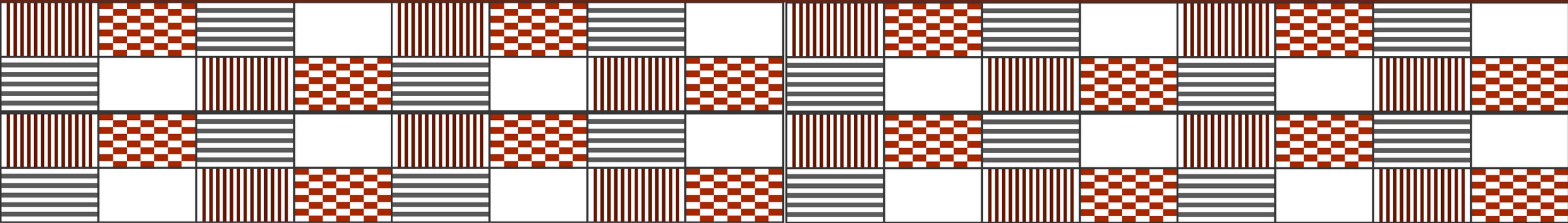
O estádio Castelão, foi reformado em 2010, sendo inaugurado no final do ano de 2012 para receber a Copa das Confederações de 2013 e a Copa do Mundo de 2014. Em sua reforma foi demolida a antiga Vila olímpica, que era um equipamento destinado a oferecer atividades culturais para as pessoas e que não foi reconstruído.

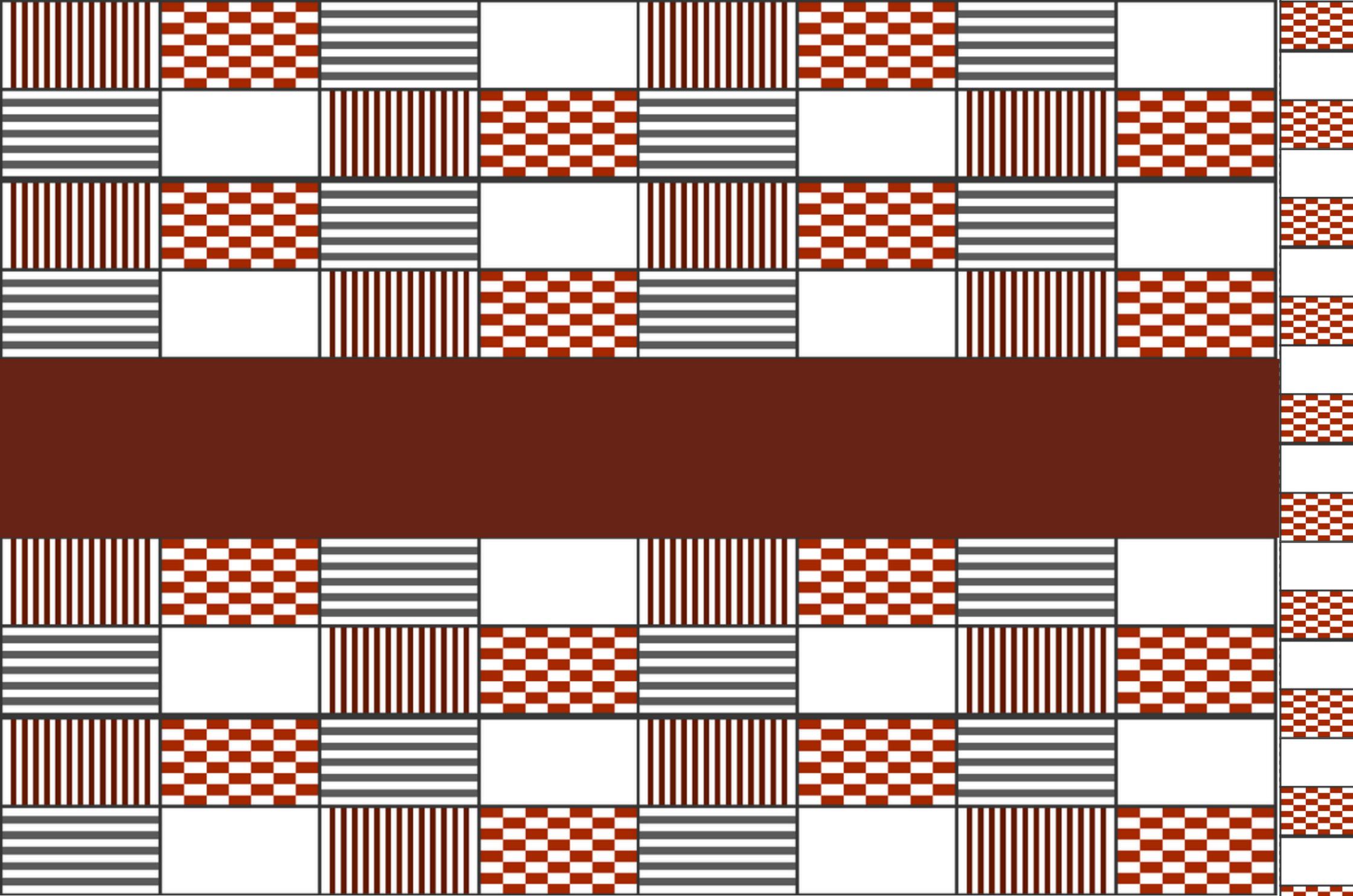
Um exemplo que podemos mostrar, de equipamentos que foram construídos diretamente para a população no qual o mesmo está inserido, são os equipamentos da rede CUCA. Que são voltados a ofertar atividades diversas para a população do bairro, podendo ajudar na fomentação da cultura.





3. REFERENCIAL PROJETUAL





Neste tópico, foram escolhidas quatro referências projetuais para o desenvolvimento do projeto do Centro Cultural. Duas são referências internacionais, uma regional e uma local. Todas as referências projetuais apresentam um programa de necessidades similar ao que está sendo desenvolvido no trabalho, como também possuem porte semelhante à edificação pretendida.

As referências também foram escolhidas devido ao uso de sistemas construtivos que são de interesse de aplicação neste trabalho, tais como o concreto armado e a estrutura metálica. Por fim, os quatro equipamentos adotam, em seu partido arquitetônico, permeabilidade que permite integração entre o edificado e o entorno. Essa solução projetual será incorporada no partido arquitetônico do Centro Cultural.

3.1 CENTRO CULTURAL ARAUCO

O Centro Cultural Arauco fica localizado no Chile, foi inaugurado em 2016 e possui 1400m² de área. O equipamento foi construído devido a um terremoto que danificou a Biblioteca Municipal e o Teatro Municipal Luis Jury em 2010 (Archdaily, 2018).

O equipamento é uma parceria público - privada, tendo sido construído pela empresa ARAUCO, juntamente com o município local e a Fundação La Fuente que é coordenadora de

projetos educacionais e culturais (La Fuente,2000). Visaram a construção de um equipamento com uma infraestrutura cultural para substituir os equipamentos que existiam no local (Archdaily, 2018).

O programa, a capacidade dos espaços e o funcionamento do Centro Cultural, surge a partir da interação e participação das pessoas da comunidade (Figura 5). É considerado um local de encontro onde as pessoas podem manifestar diversas formas de arte e cultura (Archdaily, 2018).

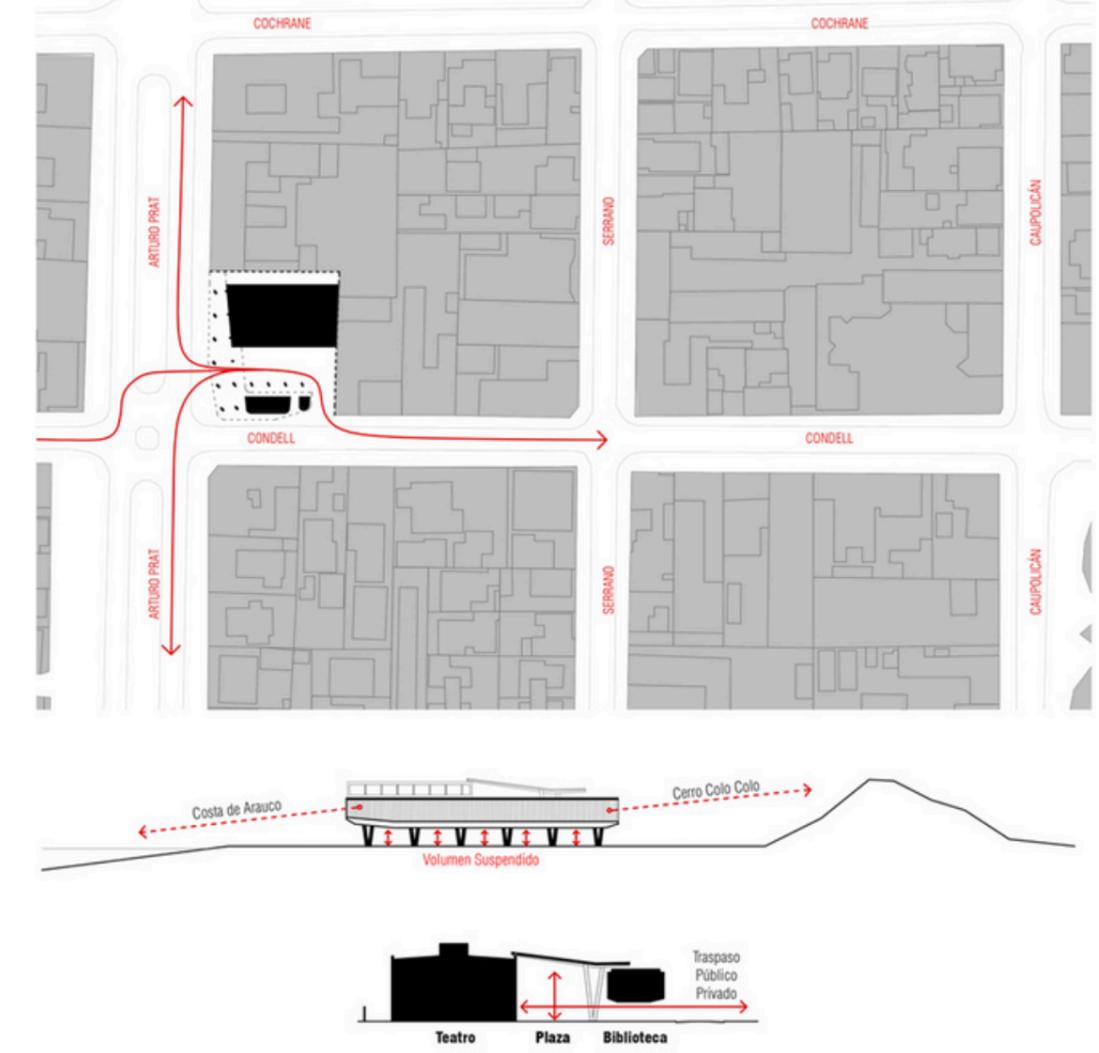
Figura 5: Situação Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

O equipamento se integra ao espaço público, por meio de uma praça interna com pé direito duplo e o pilotis que permite a livre circulação por dentro do equipamento (Figura 6).

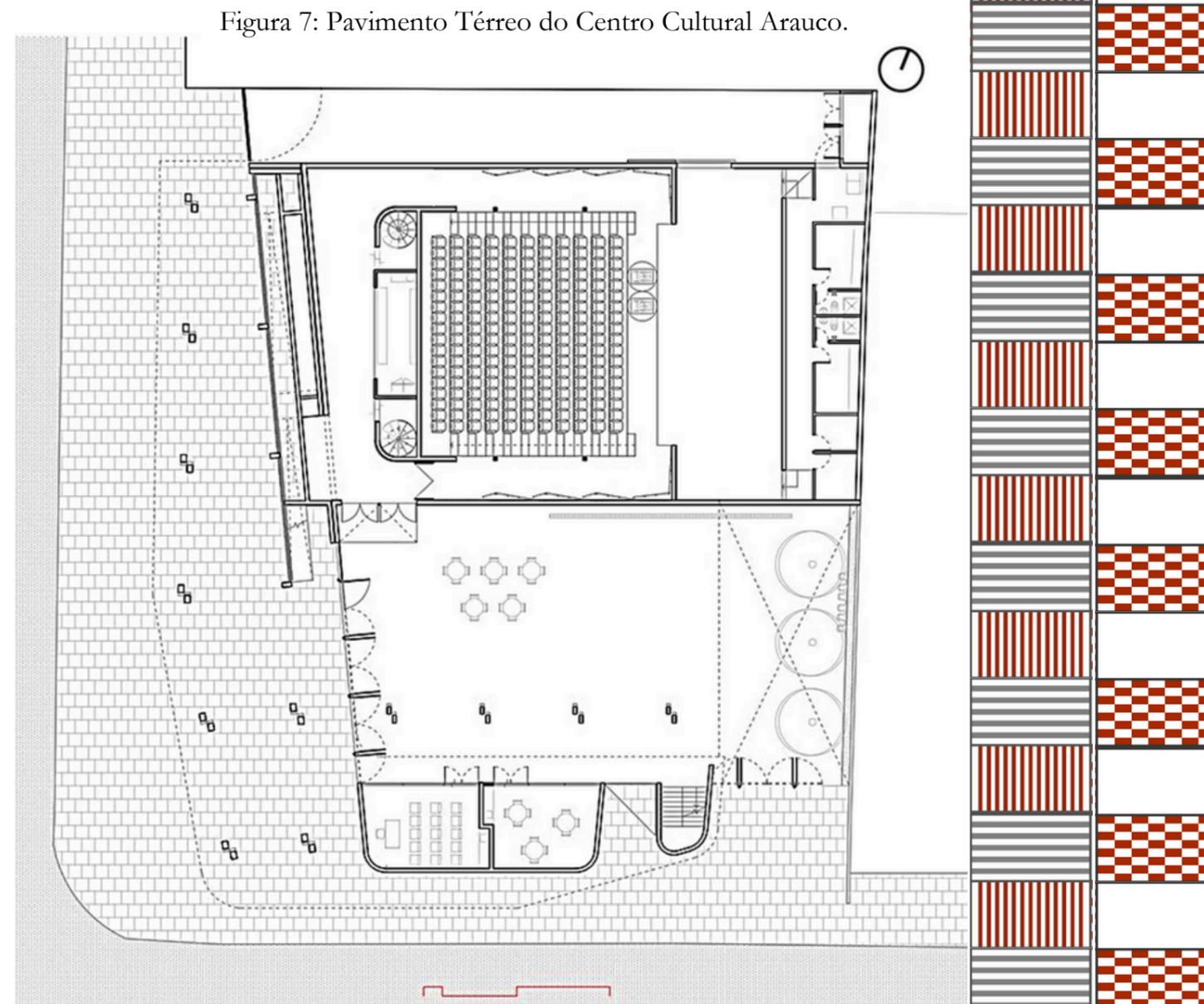
Figura 6: Diagrama de Fluxos do Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

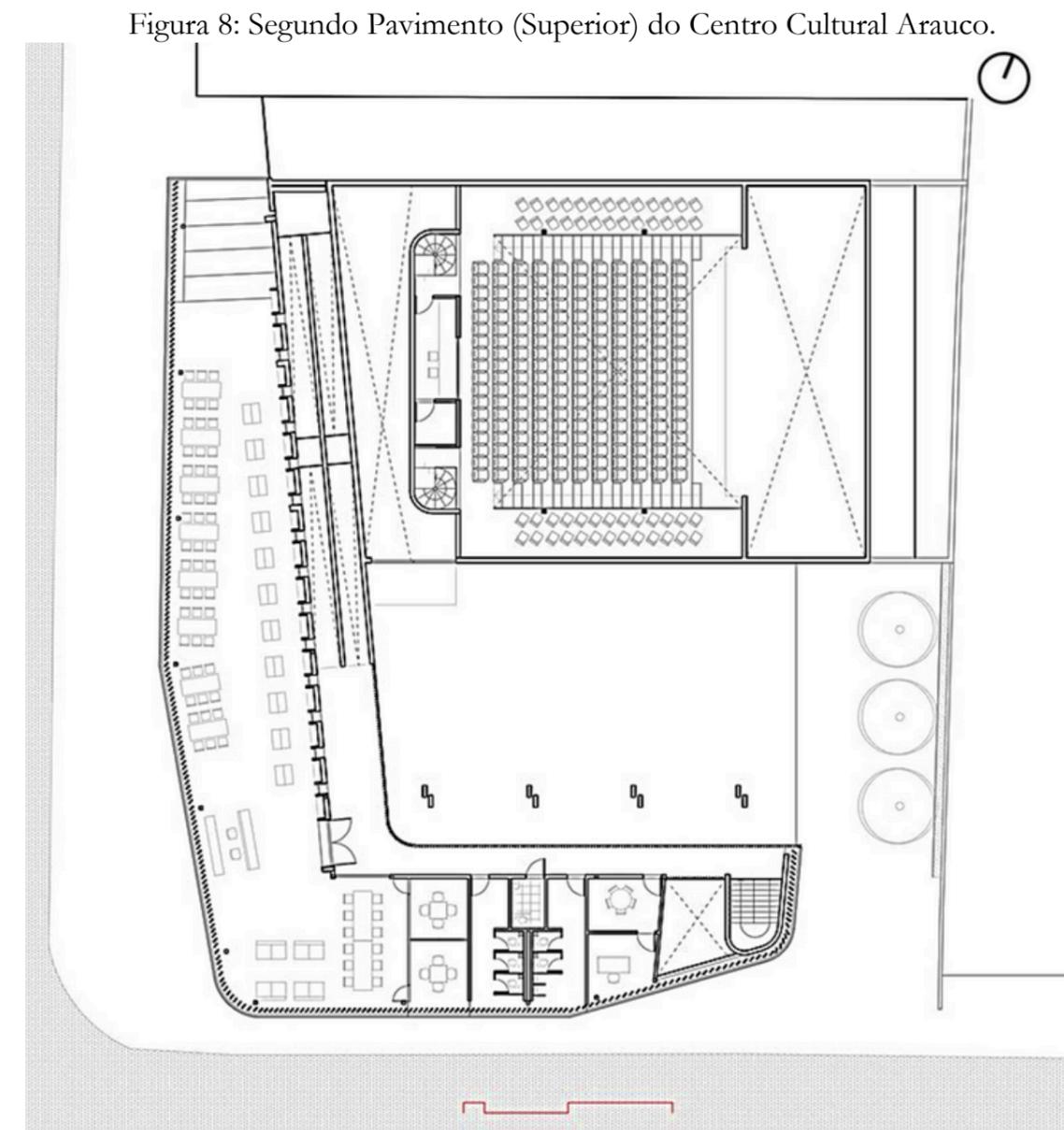
O pavimento térreo (Figura 7) foi construído inteiramente de concreto armado, tornando-se assim uma grande estrutura que suporta o pavimento superior (Figura 8) que foi construído com estrutura metálica (Archdaily, 2018).

O Centro Cultural Arauco possui dois níveis diferentes, no Térreo (Figura 7) estão as atividades públicas e que possuem uma maior movimentação de pessoas, como as salas de multiuso, teatro que possui 250 lugares, cafeteria, sala de exposições, como também um local de vivência para lancha, ler e para eventos de grande público (Archdaily, 2018).



Fonte: Archdaily, 2018

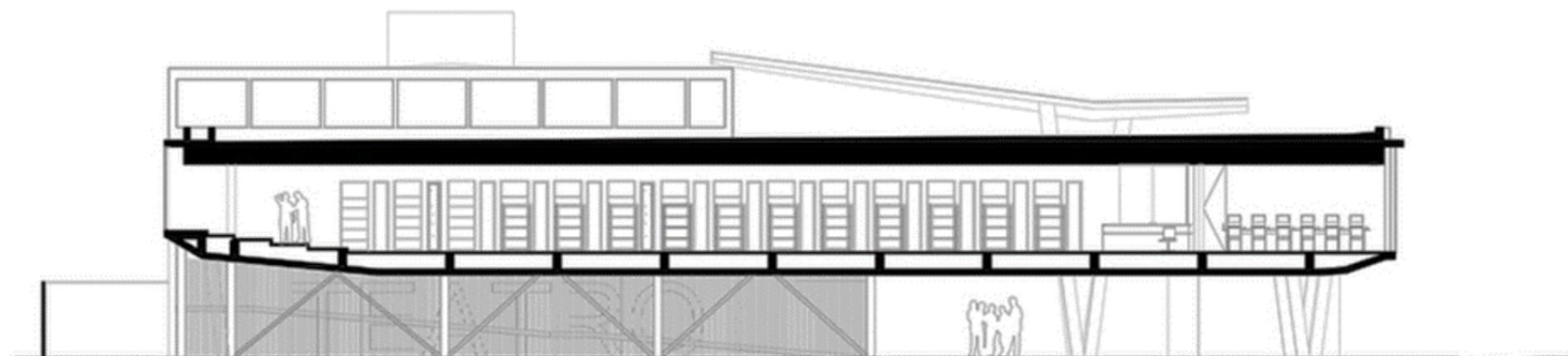
No segundo pavimento (Figura 8) encontram-se as atividades que necessitam de silêncio, como a biblioteca e a parte administrativa do equipamento. A biblioteca ocupa quase todo o perímetro do segundo pavimento. A fachada oeste possui uma proteção com brises de madeira laminada que filtra o sol (Archdaily, 2018).



Fonte: Archdaily, 2018

No corte longitudinal AA (Figura 9), podemos ver como funciona a diferença de alturas, a cobertura da praça com pé direito duplo atrás do volume superior onde está a biblioteca. Nesse mesmo corte conseguimos identificar a laje em caixão perdido, ótima para se utilizar em grandes vão e utiliza menos concreto que as lajes convencionais maciças.

Figura 9: Corte Longitudinal AA do Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

No corte longitudinal BB (Figura 10) podemos ver com mais clareza o pé direito duplo da praça interna, dando assim a sensação de maior amplitude do local. As telhas de policarbonato que ficam na cobertura da praça permitem a maior entrada de luz solar, deixando o ambiente totalmente iluminado durante o dia, como recebe também a iluminação da lua a noite.

Ainda no corte longitudinal BB (Figura 10) está detalhada a cobertura do teatro com treliças, que é uma solução que funciona em grandes vãos livres, além da estrutura metálica permitir um desenho flexível. A estrutura metálica é uma solução que permite rapidez na construção e é um sistema construtivo limpo, não gera muitos resíduos.

Também pode ser identificado na Figura 10 o pé direito duplo do teatro, permitindo a criação de balcões, que são os níveis de assento destinados ao público e ficam localizados acima da plateia, avançando das paredes laterais.

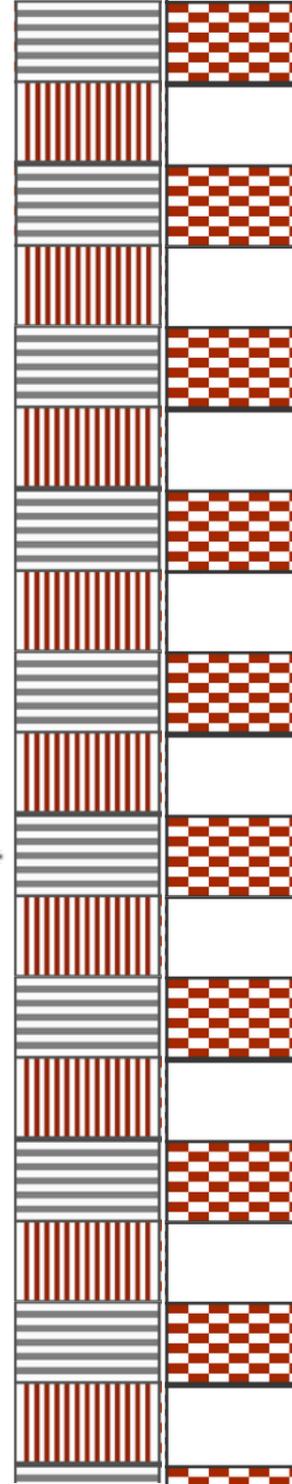
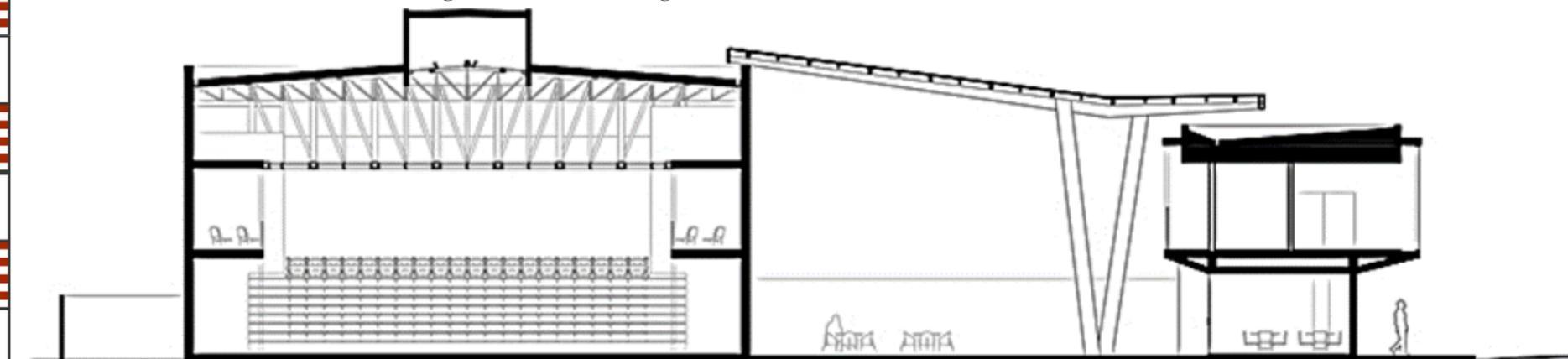


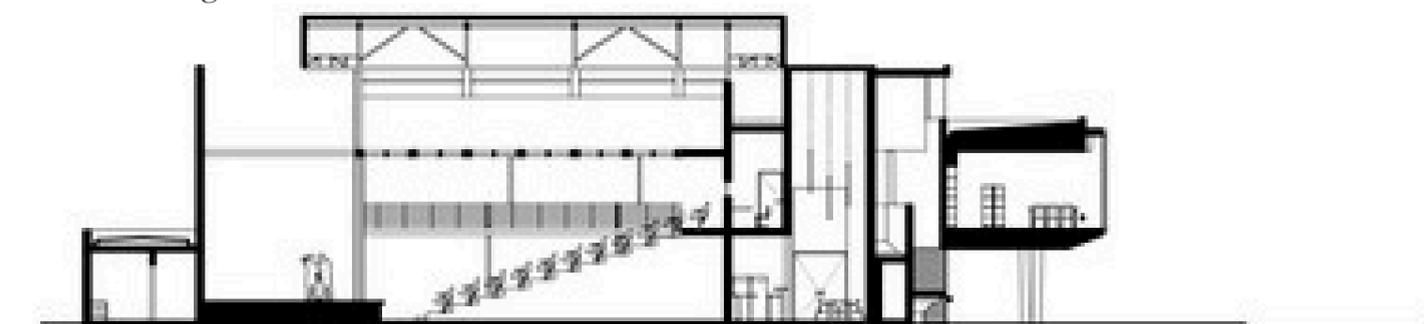
Figura 10: Corte Longitudinal BB do Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

Observando o corte transversal CC (Figura 11) é possível ver as alturas dos assentos no teatro, como estão dispostas na frente do palco, o camarim logo atrás do palco, como também a entrada do teatro com pé direito duplo, sala técnica e separa logo ao lado a biblioteca.

Figura 11: Corte Transversal CC do Centro Cultural Arauco.



CORTE CC

0 5 10

Fonte: Archdaily, 2018

Abaixo seguem algumas imagens do local e seus detalhes construídos. Na Figura 12 fica nítido os brises no pavimento superior, percorrendo todo o perímetro da biblioteca, sendo uma solução que ajuda a filtrar a insolação direta que entra no ambiente. No térreo o acesso livre pelo pilotis, a entrada do equipamento para o teatro, praça interna e demais ambientes.

Figura 12: Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

Na Figura 13, percebe-se que a biblioteca possui uma proteção de vidro antes dos brises, sendo assim a biblioteca é um ambiente que possui uma ventilação artificial, porém a iluminação natural é bastante presente. Nessa solução projetual, os brises funcionam como filtro para a insolação direta no ambiente, como elemento estético e auxílio na privacidade do ambiente.

Figura 13: Centro Cultural Arauco



Fonte: Archdaily, 2018

Na Figura 14 é possível ver que alguns brises estão fechados e outros abertos, é uma solução que permite a versatilidade em relação a privacidade e iluminação no equipamento.

Figura 14: Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

Logo abaixo (Figura 15) pode-se ver como é o interior da biblioteca e como a iluminação natural entra no ambiente de acordo com a posição de inclinação dos brises. É possível ver também que o segundo pavimento possui treliças em sua extremidade, essas fazem parte da solução estrutural do segundo pavimento e ajudam a vencer grandes vãos.

Figura 15: Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

A praça interna possui uma estrutura em madeira laminada que suporta a cobertura de telhas de policarbonato, a madeira laminada dá um modelo de desenho diferenciado para o ambiente e a telha permite uma ótima entrada de luz natural na praça (Figura 16).

Figura 16: Centro Cultural Arauco.



Fonte: Archdaily, 2018

O Centro Cultural Arauco possui o conceito de ser um equipamento que possa abranger as atividades culturais que os antigos equipamentos danificados possuíam, como também ampliar o programa e ofertar mais atividades para a população do local. Como também, visa a importância de ser um equipamento que seja permeável e que a população tenha fácil acesso a sua área livre de convivência.

Ele foi projetado para ser um equipamento onde as pessoas possam compartilhar diversos tipos de manifestações culturais, além disso foi edificado para ser um local de encontro para tomar um café ou apenas de estar.

A forma como os sistemas construtivos foram usados é interessante, pois o concreto armado no térreo serve como uma grande base que sustenta o pavimento superior, que é todo em estrutura metálica. São dois sistemas construtivos que se adequam bem ao tipo de equipamento que está sendo proposto no trabalho.

Outro ponto é que a estrutura metálica ajuda a vencer grandes vãos livres e no Centro Cultural também é utilizada como elemento estético na fachada. As treliças ficam visíveis quando os brises estão totalmente abertos.

Outra solução projetual que será referência é a possibilidade de permeabilidade no equipamento, com a utilização de pilotis e uma praça interna, permitindo a integração do entorno com o edificado. A forma como o equipamento distribui os ambientes,

a divisão dos setores do centro cultural também será referência para o projeto deste trabalho.

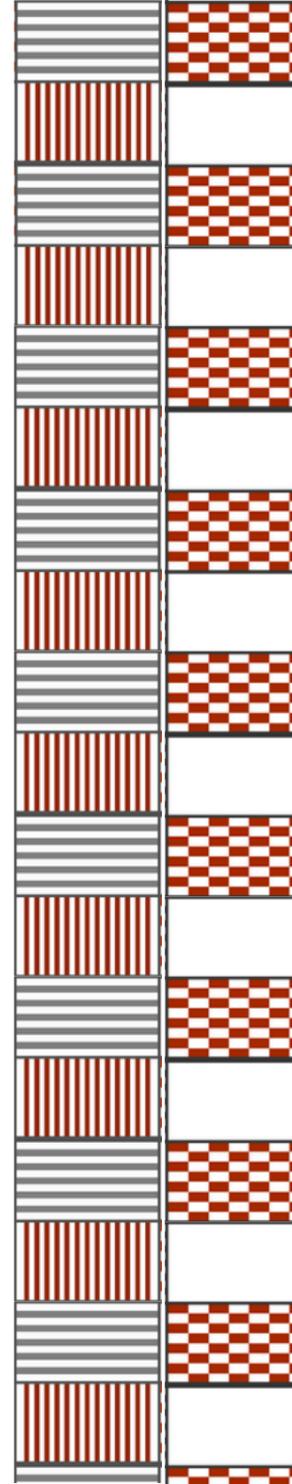
O modo como intercalam os cheios (volume construído) e os vazios (espaços livres) é uma forma interessante de distribuir os ambientes e permitir a permeabilidade do equipamento.

Essas soluções em relação aos cheios e vazios, aos tipos de sistemas construtivos (estrutura metálica e concreto armado) e a permeabilidade do construído com o entorno, são exemplos de características que serão utilizadas como referências na elaboração do projeto deste trabalho.

3.1 CENTRO CULTURAL ARAUCO

O Centro Cultural El Tranque surgiu com um programa de implantação de centros culturais e infraestrutura para cidades do Chile. O programa era voltado para as cidades que possuíam mais de 50 mil habitantes e que também não possuíssem infraestruturas equivalentes aos centros culturais (Archdaily, 2018).

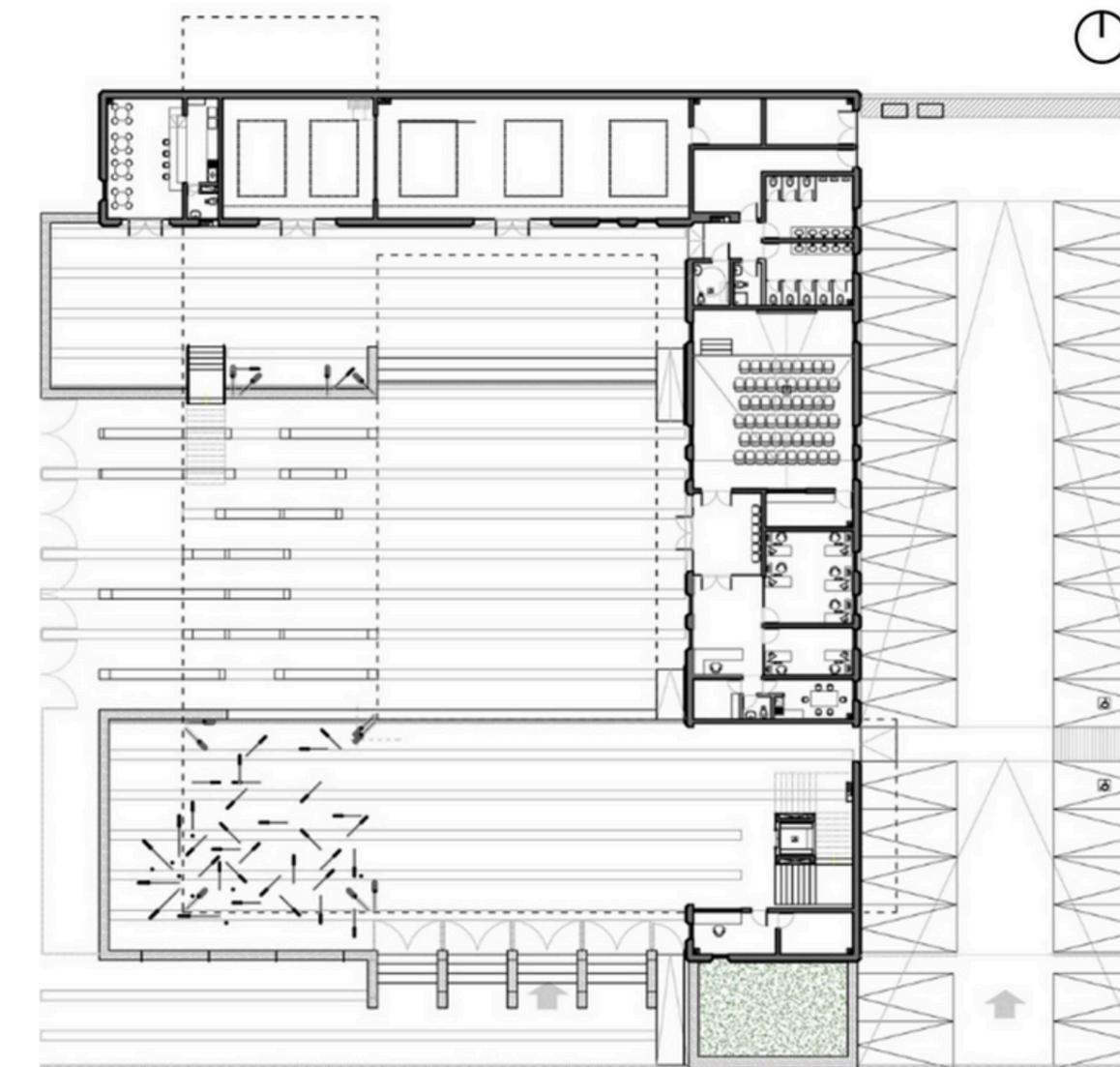
O equipamento fica localizado em uma zona residencial, na Av. El Tranque, próximo a cordilheira dos Andes de Lo Barnechea – Chile. Foi projetado pelo escritório BiS Arquitectos, inaugurado em 2015 e possui uma área de 1400m² (Archdaily, 2018).



No projeto, foi pensado a possibilidade de permeabilidade e integração das pessoas com o edifício através de um espaço no centro do equipamento, que serve como praça pública interna. A praça no espaço livre do Centro Cultural faz com que as pessoas sejam espectadoras das atividades culturais e participantes indiretos dessas atividades (Archdaily, 2018).

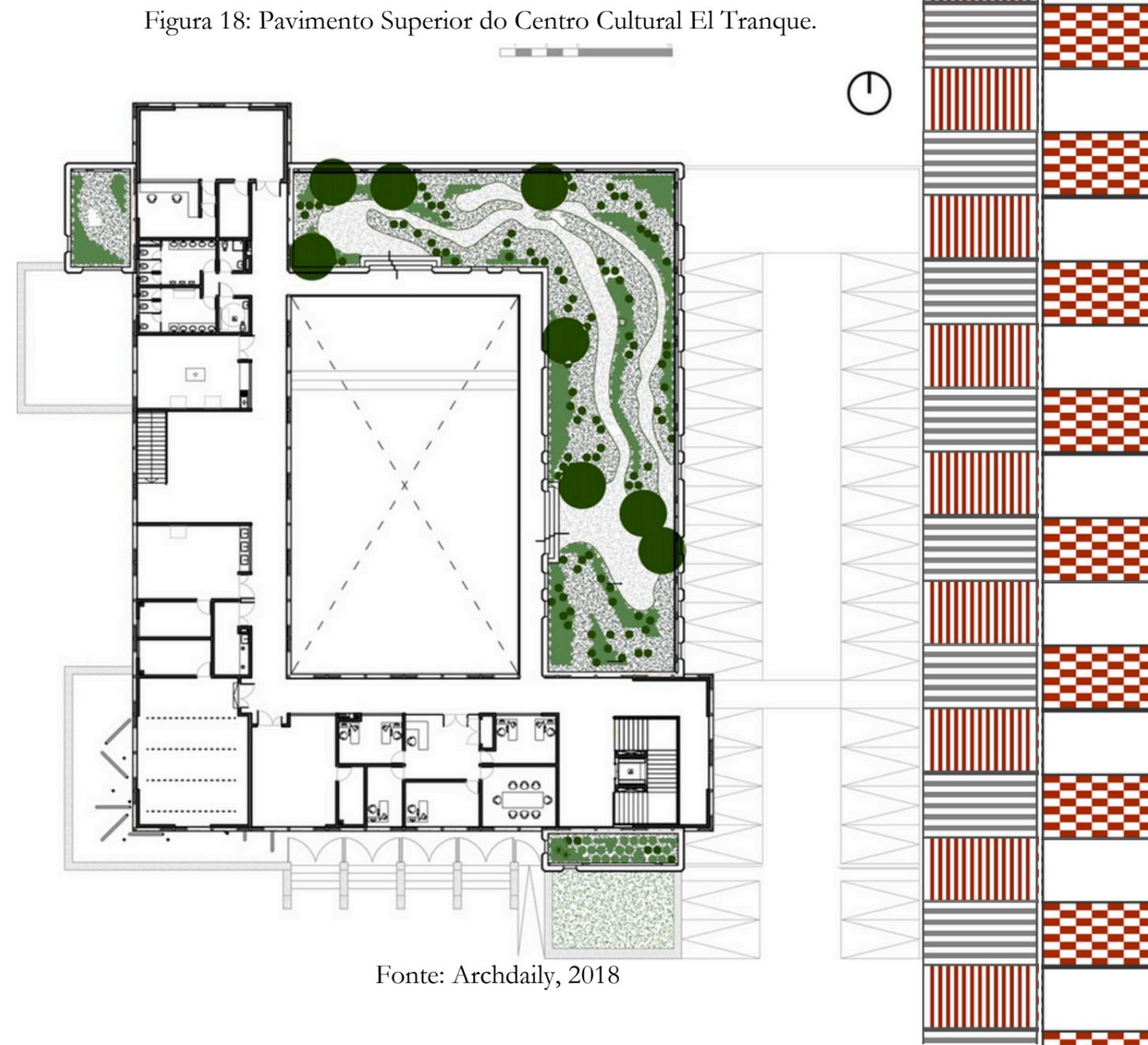
O Centro Cultural El Tranque possui dois volumes que ficam opostos um ao outro. O primeiro volume fica no pavimento térreo (Figura 17), seu material construtivo é concreto armado revestido de pedra e ele serve como base de sustentação para o segundo pavimento. Neste volume se encontram as atividades consideradas mais públicas e com mais movimento de pessoas, nele temos acesso ao auditório que possui 57 lugares, sala de exposições, cafeteria, sanitários e salas de informática (Archdaily, 2018).

Figura 17: Pavimento Térreo do Centro Cultural El Tranque.

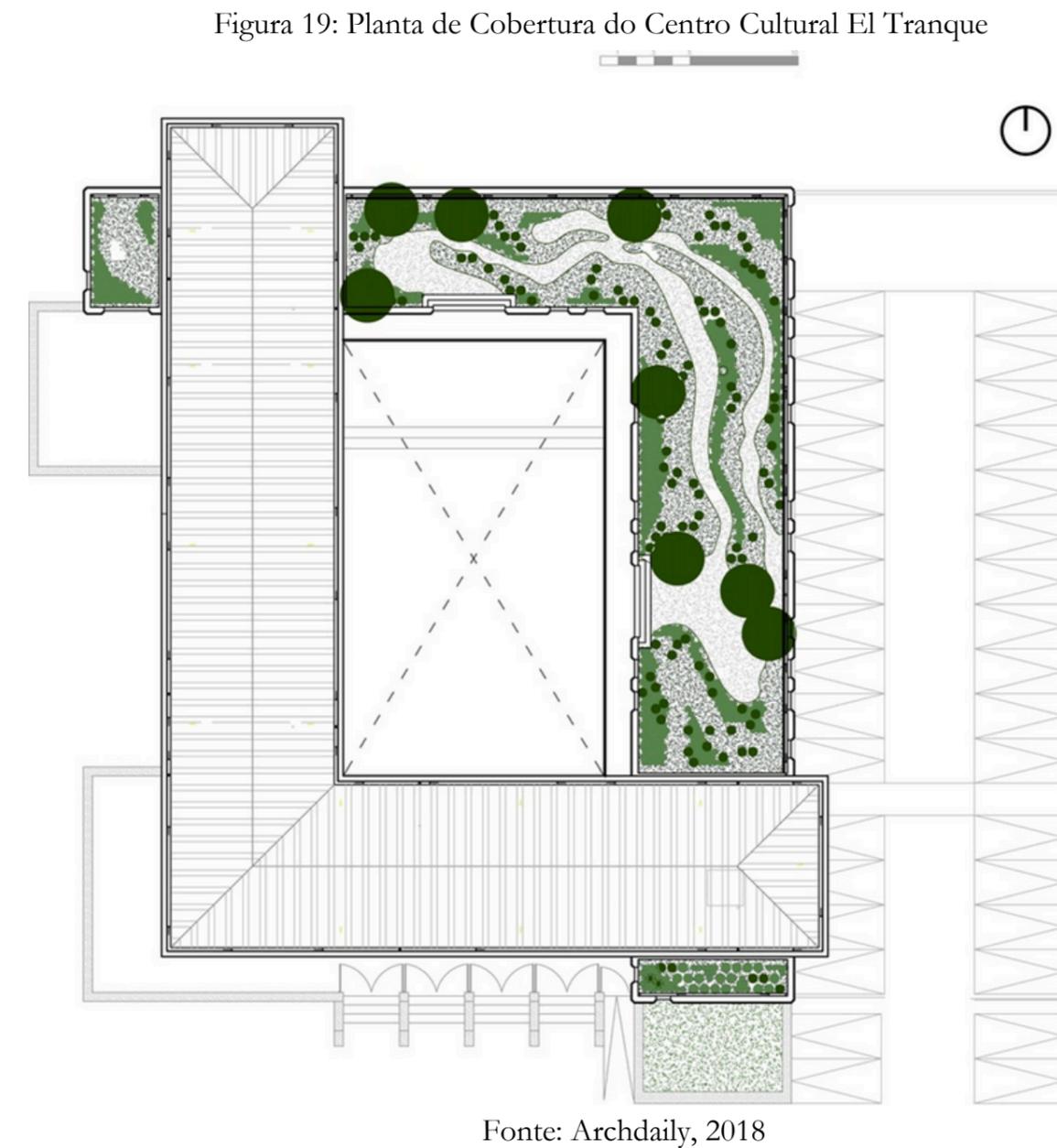


Fonte: Archdaily, 2018

O segundo volume fica no pavimento superior (Figura 18) e é todo em estrutura metálica. No segundo pavimento podemos encontrar as áreas de formação, que são as salas de oficinas de artes musicais, artes plásticas, artes cênicas, oficinas de culinária (Archdaily, 2018).

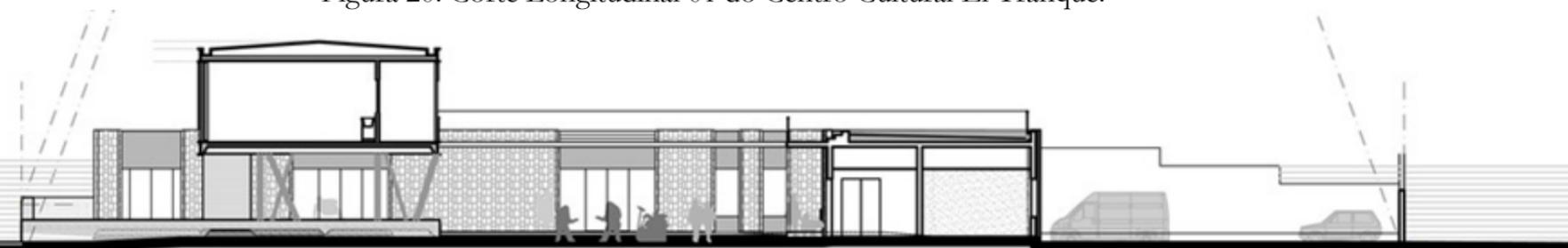


Além das salas de oficinas, o equipamento dispõe de uma cobertura verde (Figura 19), onde as pessoas podem ter aulas ao ar livre ou apenas usufruir do espaço (Archdaily, 2018). A cobertura funciona como uma praça elevada, que permite o acesso a natureza e se integra com a cordilheira dos Andes de Lo Barnechea que fica próximo ao equipamento.



Logo abaixo, podemos ver mais detalhes do projeto do Centro Cultural El Tranque. No corte longitudinal 01 (Figura 20), pode-se ver a praça interna do equipamento, os pilares inclinados que sustentam o segundo pavimento, a entrada da cafeteria, salas de exposições, como também o estacionamento que fica na lateral do centro cultural. O equipamento faz a utilização de platibanda para não permitir que a coberta seja vista.

Figura 20: Corte Longitudinal 01 do Centro Cultural El Tranque.

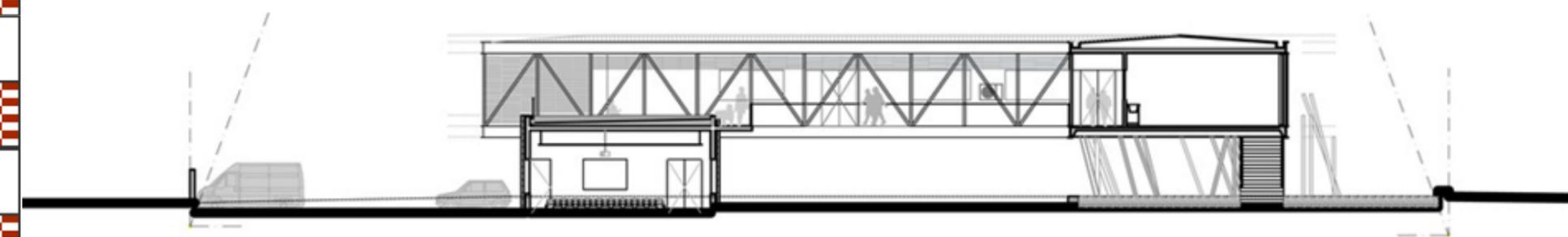


Fonte: Archdaily, 2018

Na Figura 21 que apresenta o corte longitudinal 02, podemos ver o estacionamento do equipamento, a praça interna, os pilares inclinados que sustentam o segundo pavimento. Podemos verificar também os desníveis, como o do auditório em relação a praça interna.

Nesse mesmo corte (Figura 21), percebemos o uso de treliças por todo o perímetro do segundo pavimento, a treliça metálica ajuda a vencer grandes vãos, como também pode ser utilizada como elemento estético. Também é possível ver a platibanda que esconde o telhado do centro cultural.

Figura 21: Corte Longitudinal 02 do Centro Cultural El Tranque.

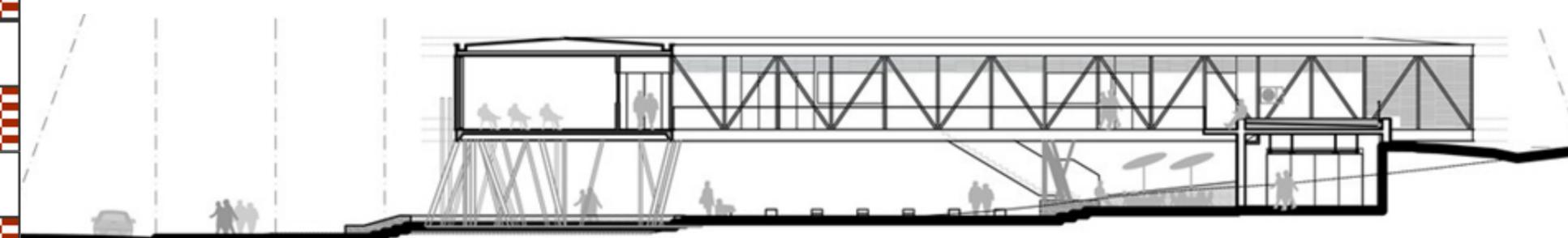


Fonte: Archdaily, 2018

No corte transversal 01 (Figura 22), ainda é visível o uso de treliças por todo o perímetro do segundo pavimento, como também podemos identificar como o equipamento se comporta de acordo com a topografia do terreno.

Analisando o corte, é possível ver que o centro cultural está mais elevado que o passeio e que os níveis dentro da edificação vão aumentando, possuindo assim três platôes (Figura 22). O pavimento térreo construído todo em concreto armado serve como estrutura de contenção para o grande desnível que se encontra no final do terreno.

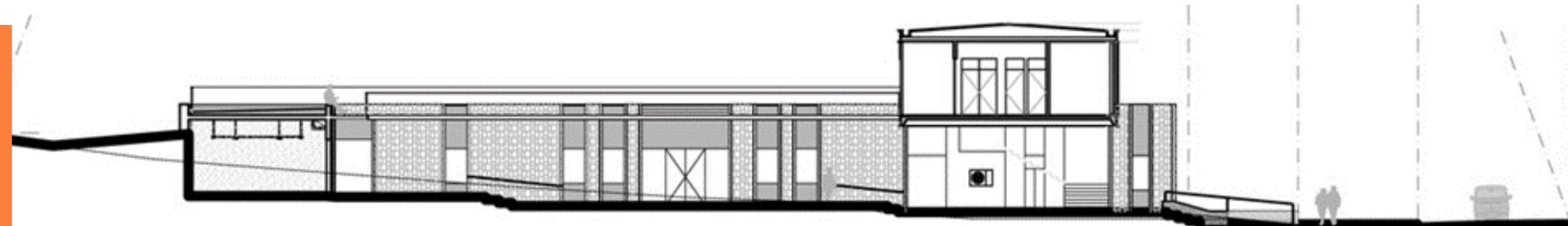
Figura 22: Corte Transversal 01 do Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

A Figura 23 também mostra como o equipamento se comporta em relação a topografia, podendo ver a porta de acesso para o auditório e salas de informática. No pavimento superior pode-se ver as salas do setor administrativo do prédio.

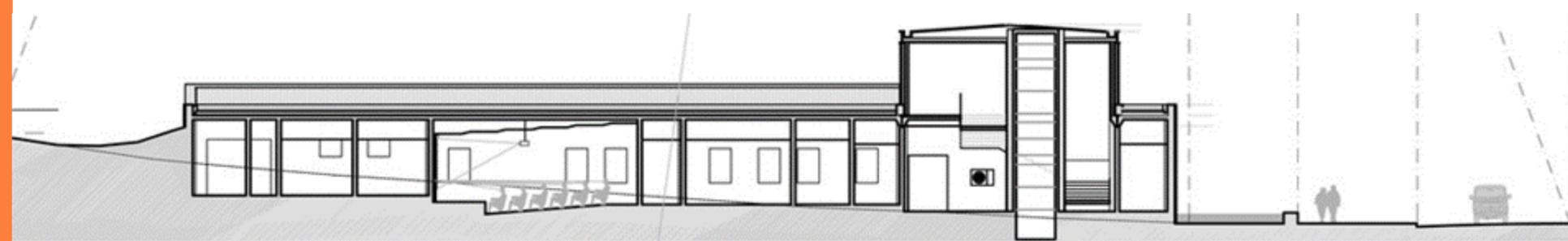
Figura 23: Corte Transversal 02 do Centro Cultural El Tranque.



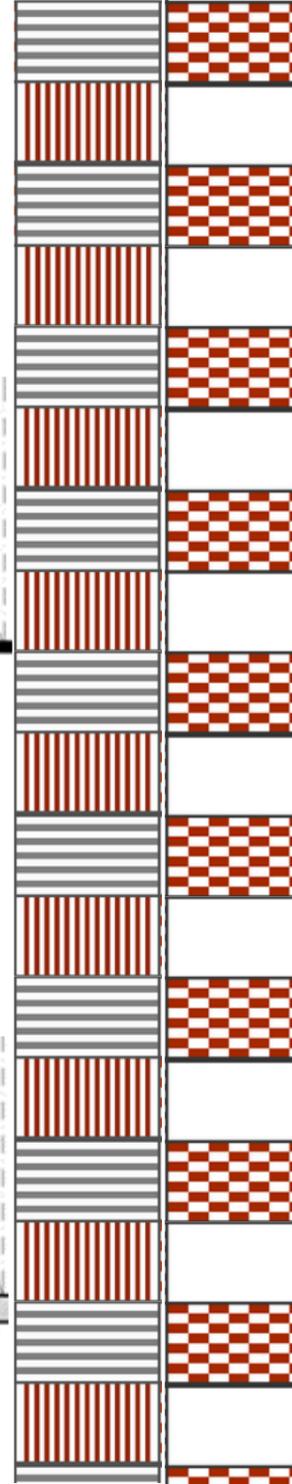
Fonte: Archdaily, 2018

A Figura 24 nos permite ver os banheiros, salas de informática, o auditório, a disposição dos assentos, o forro do auditório seguindo a elevação dos assentos para uma acústica melhor, como também a circulação vertical do equipamento (escada e elevador).

Figura 24: Corte Transversal 03 do Centro Cultural El Tranque.

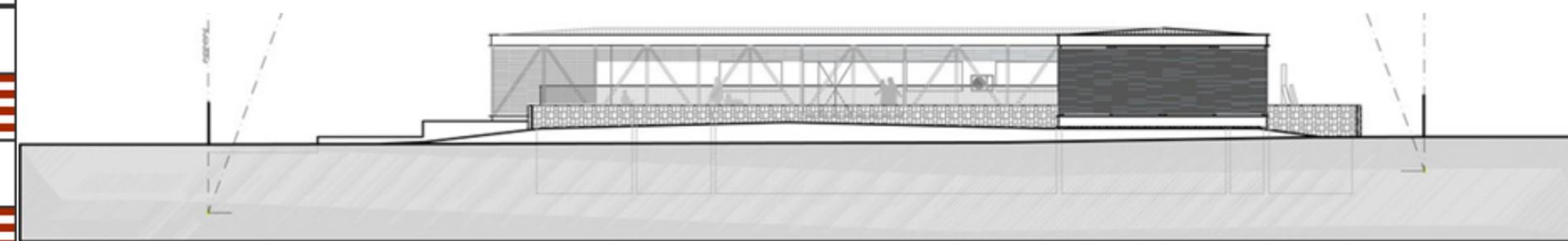


Fonte: Archdaily, 2018



Na fachada norte (Figura 25) pode-se ver o guarda-corpo existente na cobertura verde, que funciona como uma segunda área livre para convivência das pessoas e desenvolvimento das atividades. É possível ver as venezianas móveis como elemento compositor da fachada no segundo pavimento, que vai ajudar a filtrar a iluminação natural que entra no ambiente.

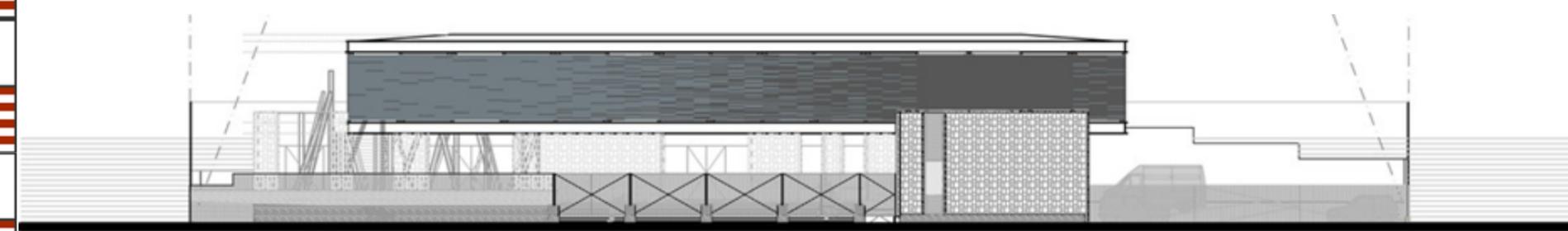
Figura 25: Fachada Norte do Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

Na fachada sul (Figura 26) o pavimento superior possui venezianas móveis em todo o seu perímetro, compondo a fachada com o revestimento de pedra que fica no pavimento térreo, nas paredes de concreto armado.

Figura 26: Fachada Sul do Centro Cultural El Tranque.

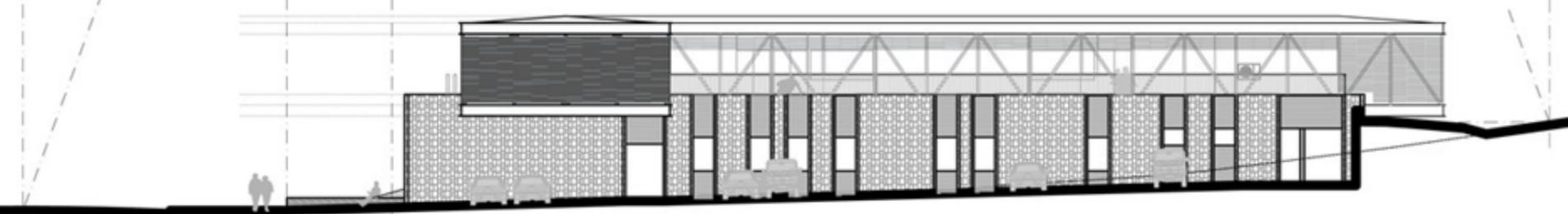


Fonte: Archdaily, 2018

Na Figura 27, têm-se a fachada leste onde também podemos identificar venezianas móveis em todo o seu perímetro do pavimento superior, como também o revestimento de pedra que fica no pavimento térreo, nas paredes de concreto armado.

Ambos compõem a fachada, assim como as treliças no pavimento superior. Na mesma figura dá para ver como o edifício se encaixa com a topografia existente, além de utilizar o desnível também como apoio e conexão no segundo pavimento.

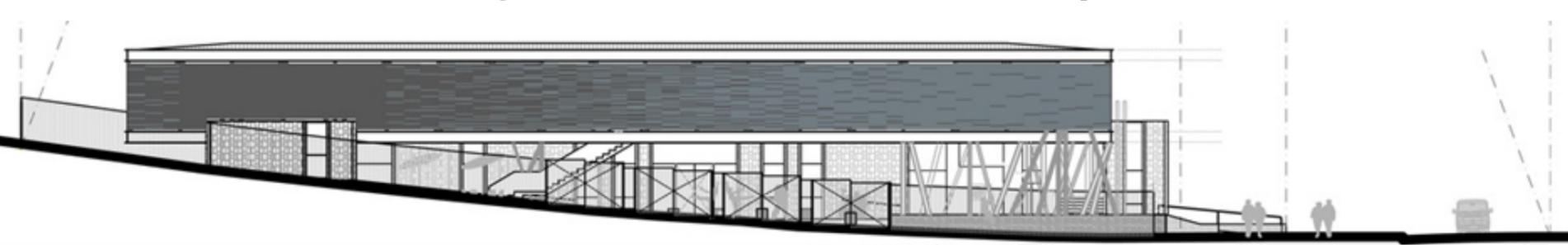
Figura 27: Fachada Leste do Centro Cultural El Tranque.



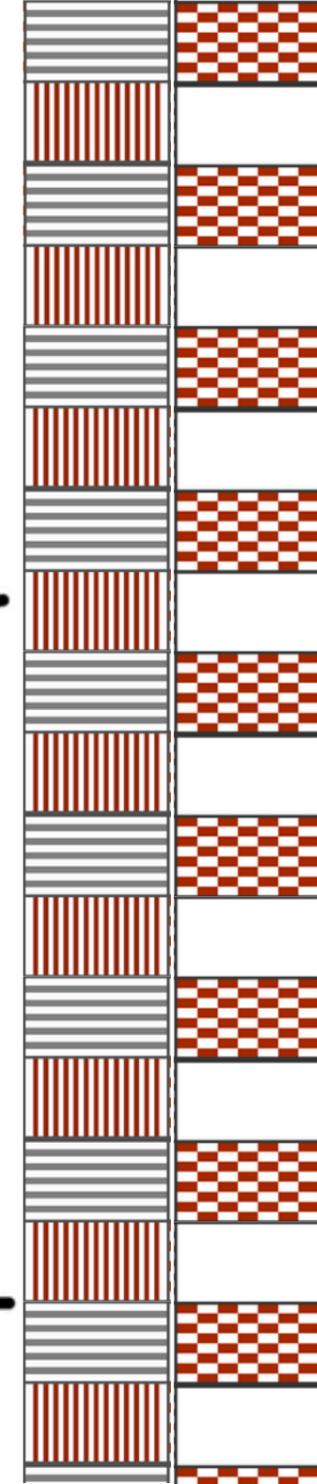
Fonte: Archdaily, 2018

Na fachada oeste do centro cultural (Figura 28), é possível ver novamente as venezianas móveis que percorrem o seu comprimento por completo, ajudando da iluminação do local.

Figura 28: Fachada Oeste do Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018



Logo abaixo, podemos ver mais figuras do Centro Cultural El Tranque. Na Figura 29 conseguimos ver a entrada principal do equipamento, com o letreiro no volume de concreto revestido de pedra, como também as venezianas móveis que estão logo depois das treliças na fachada no segundo pavimento.

Figura 29: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

Analisando o equipamento por uma vista área, é possível ver como os volumes estão dispostos de modo a parecer uma combinação de cheio e vazio, perceber os fluxos de entrada e saída (Figura 30).

Figura 30: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

O centro cultural possui um jogo de pilares inclinados que remetem a população local, mostrando assim que eles são a base do equipamento continuar funcionando. As venezianas móveis são bem visíveis por todo o segundo pavimento que fica voltado para a rua (Figura 31).

Figura 31: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

A praça interna do centro cultural é ampla e totalmente livre para o acesso das pessoas, a área livre interna é amplamente descoberta, menos a área do pilotis que possui bancos de concreto para as pessoas (Figura 32).

Figura 32: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

A área livre possui também estruturas em concreto para compor a praça e alguns também servem como assento para as pessoas (Figura 33).

Figura 33: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

O usuário que estiver no segundo pavimento consegue ver todo o equipamento, do térreo a área edificada ou a área livre, do pavimento superior pode ver a cobertura verde ou a parte edificada (Figura 34 e Figura 35).

É possível verificar que a parte do pavimento superior que é voltada para o interior do equipamento, não possui venezianas móveis, é totalmente aberta permitindo a entrada da ventilação e iluminação natural (Figura 34 e Figura 35).

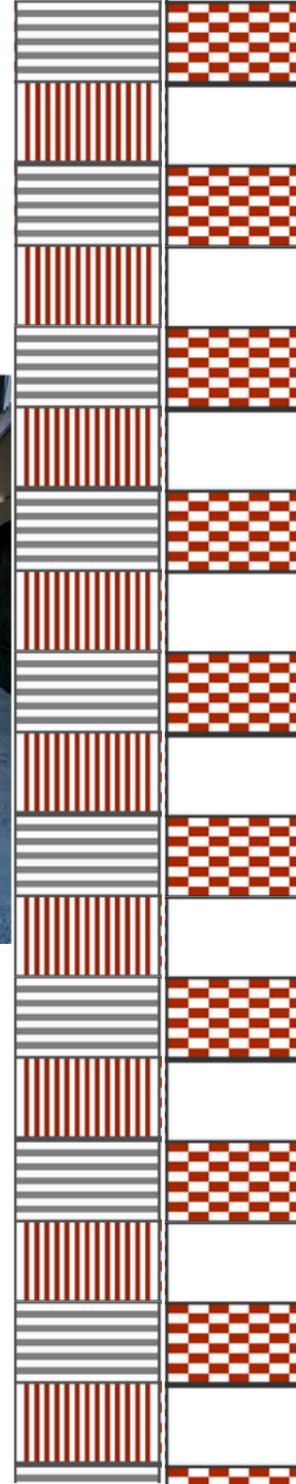


Figura 34: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

Figura 35: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

O equipamento possui um passeio consideravelmente grande em sua entrada, nela possui muita iluminação instalada em sua laje maciça e nas escadas de acesso, deixando o local bem iluminado a noite, também possui vagas de carro públicas fora do equipamento e vagas de carro no estacionamento do centro cultural (Figura 36 e Figura 37).

Figura 36: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

Figura 37: Centro Cultural El Tranque.



Fonte: Archdaily, 2018

O Centro Cultural El Tranque possui o conceito de ser um equipamento que forneça convergência e integração no centro do edifício com o entorno, que fosse um local que deixasse bem claro o caráter público do edifício, como também integrasse os habitantes do local com os usuários do equipamento, aumentando a interação entre as pessoas. Foi nesse conceito que criaram uma praça pública no centro do edifício, que permite atividades culturais ao ar livre e socialização.

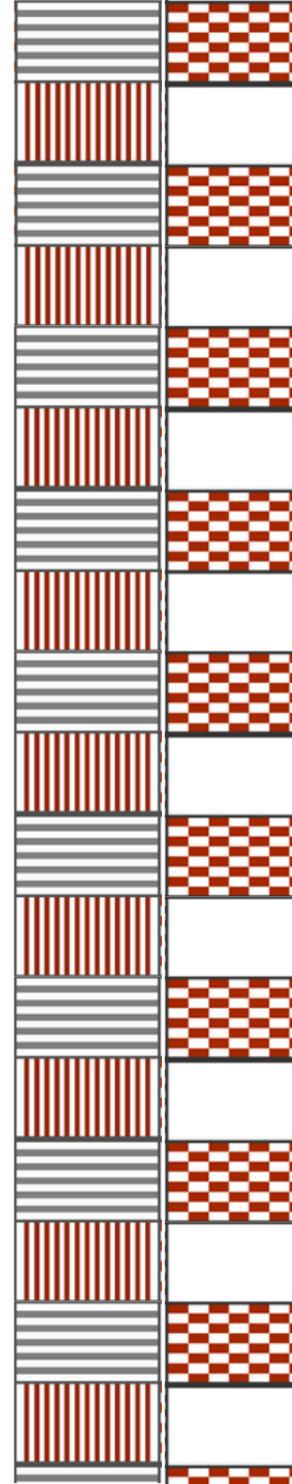
Os tipos de sistemas construtivos que foram utilizados são interessantes, pois o concreto armado presente em todo o térreo, serve como contenção do grande volume de solo devido ao desnível que se encontra no final do terreno. Além de servir como base para o pavimento superior, que é totalmente em estrutura metálica.

Os sistemas construtivos utilizados no centro cultural El Tranque se adequam ao tipo de equipamento que está sendo proposto no trabalho, que também é um centro cultural. O centro cultural El Tranque também utiliza a estrutura metálica como elemento estético em sua fachada, além da sua função de vencer grandes vãos livres.

O equipamento utiliza um elemento de fachada que também funciona muito bem na função de filtrar a luz natural que entra no ambiente e na privacidade, esse elemento são as venezianas que são muito semelhantes ao brises.

Outra solução de projeto que será referência é a utilização de pilotis e praça interna, permitindo permeabilidade e integração do entorno com o edificado. O equipamento distribui os ambientes como uma divisão dos setores.

A intercalação entre os cheios (volume construído) e o vazios (espaços livres) que influencia na volumetria da edificação, além de utilizar o térreo com contenção e apoiar o pavimento superior sobre ele, fazendo com que o equipamento se encaixe na topografia existente.



3.3 MUSEU CAIS DO SERTÃO.

O Museu Cais do Sertão foi construído no antigo Armazém 10 do Porto do Recife - Pernambuco, situando-se a beira do mar. Projetado pelo escritório Brasil Arquitetura e entregue em 2018, possui cerca de 5000m² de área nova construída, aproveitando o galpão antigo que possui 2500m² (Cais do Sertão, 2022).

Possui uma permeabilidade em seu pilotis de 65m de extensão, reforçando uma interação entre as pessoas e agindo com um equipamento de requalificação urbana. Seu pilotis se transforma em uma grande praça coberta no equipamento, onde as pessoas podem utilizá-la sem entrar diretamente no museu (Archdaily, 2018).

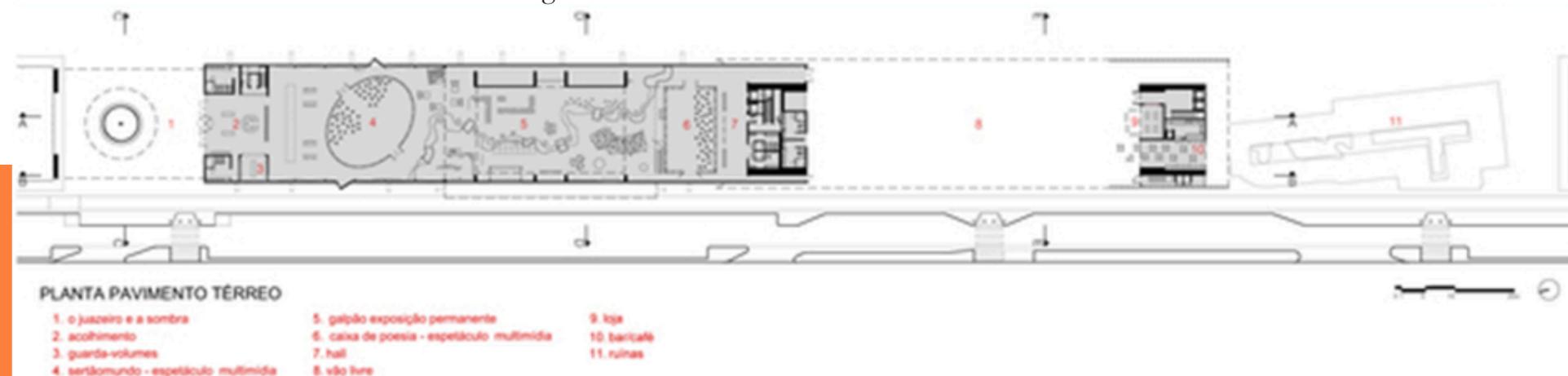
O museu é voltado para a cultura nordestina, utiliza como materiais construtivos o concreto protendido, estrutura metálica, vedação em cobogós. A utilização do cobogó permite permeabilidade no equipamento, relacionando o interior com o exterior, ajudando na ventilação do equipamento como também em filtrar a iluminação que passa para o interior do museu (Archdaily, 2018).

O equipamento possui dois grandes módulos, no primeiro (Figura 38 e Figura 39) é possível encontrar a sala de exposição de longa duração, esse é construído em concreto armado e possui cobertura metálica. No segundo módulo (Figura 38, Figura 39, Figura 40, Figura 41 e Figura 42), encontram-se a cafeteria/bar, as salas de exposição temporária, reserva técnica,

auditório de 270 lugares, sala da administração e restaurante, este possui a vedação externa toda em cobogós, remetendo a terra trincada do sertão (Archdaily, 2018).

Logo abaixo pode-se ver alguns detalhes do projeto do Museu Cais do Sertão. É possível ver o vão livre e a praça com seu rasgo na cobertura, para permitir a passagem das folhagens da árvore existentes no térreo, além cafeteria e as salas de exposição virtual e permanente (Figura 38).

Figura 38: Pavimento Térreo do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

Na Figura 39, que mostra o primeiro pavimento do museu, podemos ver a cobertura vazada por causa da árvore no centro da praça, as salas multiuso, biblioteca, exposições, auditório, as exposições do térreo que possuem pé direito duplo e podem ser vistas do pavimento superior.

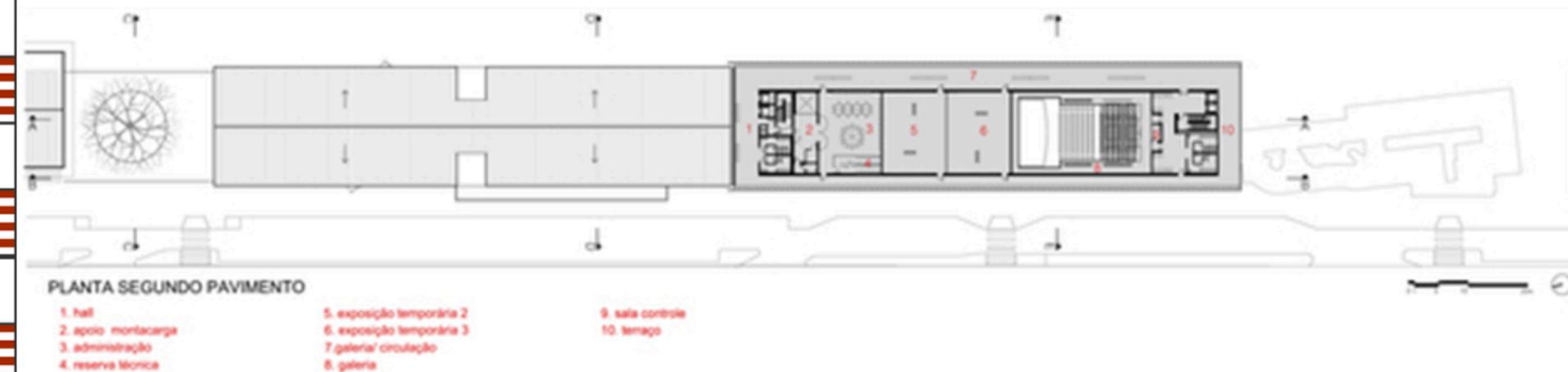
Figura 39: Primeiro pavimento do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

Na Figura 40 mostra todo o segundo pavimento do segundo módulo que foi construído com as exposições, salas da administração, como também a cobertura do primeiro módulo.

Figura 40: Segundo pavimento do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

O terceiro pavimento do segundo módulo é composto pela área técnica do equipamento, um jardim que faz complemento com o restaurante e o bar do museu. O jardim serve como uma área livre dentro do equipamento, para que as pessoas contemplem a partir do pavimento mais alto do museu a paisagem do entorno (Figura 41).

Figura 41: Terceiro pavimento do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

Por fim a planta de cobertura do museu, mostrando os caimentos das águas, como também permite ver que o jardim é totalmente descoberto para receber a iluminação necessária (Figura 42).

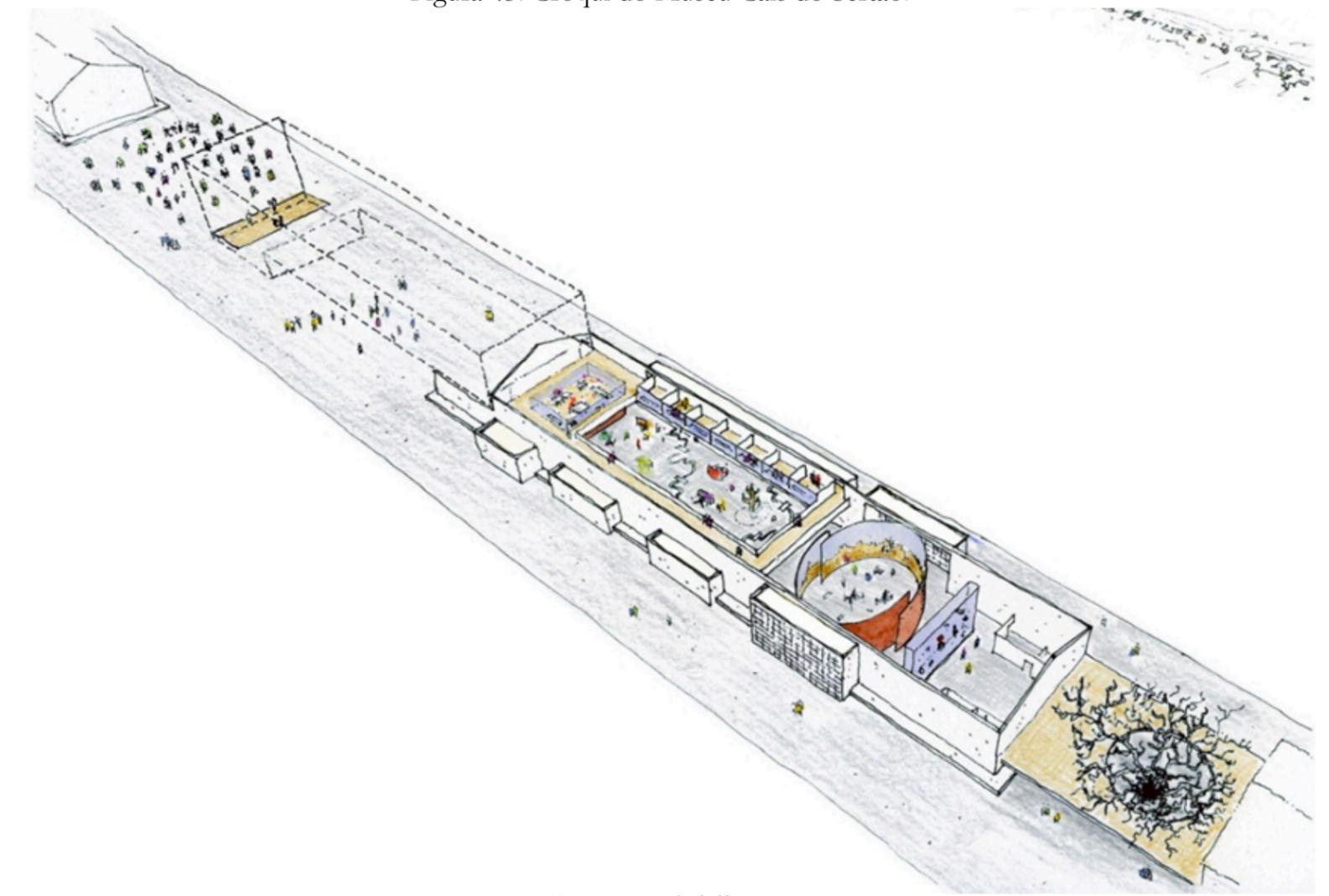
Figura 42: Planta de cobertura do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

No croqui da Figura 43, é possível ver como é a volumetria de parte do equipamento, como funcionam os cheios e vazios, os ambientes que possuem pé direito duplo, a circulação das áreas livres.

Figura 43: Croqui do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

Logo abaixo pode-se ver algumas figuras do Museu Cais do Sertão. Toda a fachada do segundo módulo é composta por cobogós, esses remetem o piso rachado do sertão, além que ajudam na iluminação e ventilação naturais do museu. É um elemento de fachada que permite que o equipamento de destaque do entorno (Figura 44).

Figura 44: Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

A coberta vazada permitindo a vegetação subir para o pavimento superior é um detalhe interessante, onde o edificado não interfere na vegetação e se conecta com ela. Além de permitir a passagem de iluminação natural para a praça ali existente (Figura 45).

Figura 45: Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

A volumetria do museu é imponente, consegue chamar atenção, porém não compete com nenhuma edificação ali existente. É possível ver que deram atenção nas áreas livres que permitem a circulação das pessoas pelo equipamento, além da cobertura verde que também é um espaço de lazer e estar para os usuários (Figura 46).

Figura 46: Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

Os cobogós na fachada ajudam na iluminação natural no decorrer do dia, porém a noite ele ajuda na iluminação do entorno, filtra a iluminação que vem de dentro do museu para fora, permitindo ver seus desenhos (Figura 47).

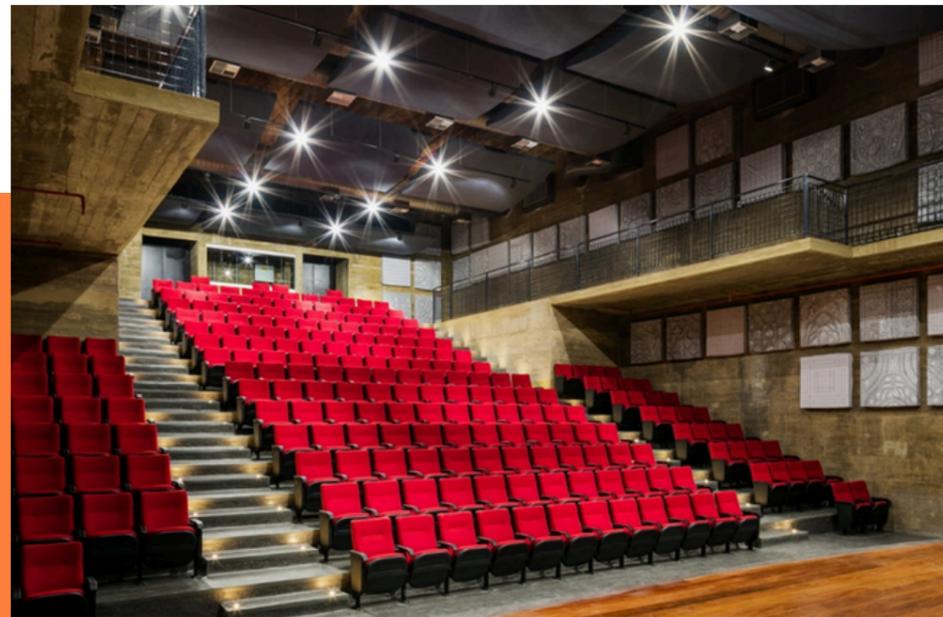
Figura 47: Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

O auditório com cores mais neutras nas paredes e teto, tendo apenas as cadeiras em cores mais vivas para dar contraste no ambiente. Além dos quadros nas paredes que lembram cobogós (Figura 48).

Figura 48: Auditório do Museu Cais do Sertão.



Fonte: Archdaily, 2018

O conceito do projeto é mostrar como são as características do sertão, exibir como é a vida sertaneja, além de ter uma arquitetura que possuísse inserção urbana. Tudo isso foi apresentado na utilização do concreto pigmentado na cor amarelo ocre, remetendo ao chão rachado e quente do sertão. A utilização do cobogó na fachada é a mais simbólica, já que o cobogó nasceu em Recife, ele representa os galhos secos da caatinga e até mesmo o solo rachado.

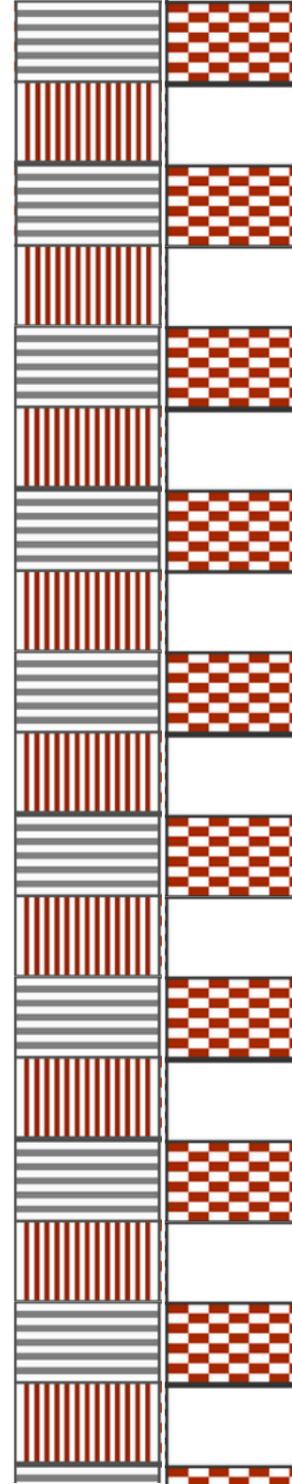
Quanto a inserção urbana, foi passada através de materiais que permitissem a permeabilidade visual, o cobogó, como

também as praças abertas ao público que estão no edifício, no grande vão livre.

O equipamento possui permeabilidade visual, apesar de ser um museu com uma área construída grande e ter uma volumetria bem imponente. A ideia de possibilitar a conexão entre o público e o privado a partir de uma praça e de vãos livres no equipamento, de uma forma que o museu virasse um equipamento permeável e não uma barreira urbana é muito interessante e será tomada como referência.

Os sistemas construtivos como o concreto armado e a estrutura metálica, que são opções que se adequam ao tipo de equipamento que está sendo proposto no trabalho.

A utilização de cobogós, que são muito versáteis, podendo ser utilizados como divisor de ambientes, elementos de fachada, entre outras opções dependendo do seu material. Além de ajudarem na permeabilidade visual, ventilação natural e a filtrar a iluminação natural dos ambientes. É um elemento muito utilizado e conhecido no Nordeste, fazendo também parte da nossa característica construtiva. Todas essas são características que são tomadas como referência para a elaboração do Centro Cultural Castelão.



3.4 CUCA JOSÉ WALTER.

O Centro Urbano de Cultura, Arte, Ciência e Esporte (Cuca) do José Walter, faz parte do Instituto CUCA e foi um dos equipamentos comunitários entregue em 2020 pela Prefeitura de Fortaleza e fica localizado no bairro Prefeito José Walter (Figura 49) (Instituto de Cultura, Arte, Ciência e Esporte – Instituto Cuca., 2020).

Os equipamentos da rede CUCA são voltados para jovens entre 15 e 29 anos, além de oferecerem atividades culturais, esportivas, também oferecem curso de artes, tecnologia e outros para ajudar no desenvolvimento educacional das pessoas que frequentam o equipamento (Instituto de Cultura, Arte, Ciência e Esporte – Instituto Cuca., 2020).

O CUCA José Walter é um dos 5 que foram implementados na cidade de Fortaleza. É um equipamento que contempla em seu programa de necessidades, área para piscinas cobertas, salas de artes marciais, campo de areia, teatro, anfiteatro, salas de aula, sala de informática, ambientes audiovisuais e artísticos, como também quadra coberta e coworking. É um Centro Cultural que oferece diversos tipos de lazer para as pessoas, como também promove ambientes de trabalho (Instituto de Cultura, Arte, Ciência e Esporte – Instituto Cuca., 2020).

Figura 49: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

O CUCA José Walter tem uma área livre interna descoberta, que lembra uma pequena praça e permite que as pessoas do equipamento usem para socializar, sentar-se nos bancos ou no gramado abaixo das sobras das palmeiras (Figura 50).

Figura 50: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

O equipamento é todo em cores neutras, possuindo apenas alguns detalhes em cerâmica na cor vinho, possui platibanda escondendo toda a cobertura metálica (Figura 51).

Figura 51: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

A praça é bem iluminada por não possuir cobertura, o que ajuda na iluminação natural do equipamento, deixa os corredores em frente as salas bem iluminadas, além de permitir uma mais circulação da ventilação (Figura 52).

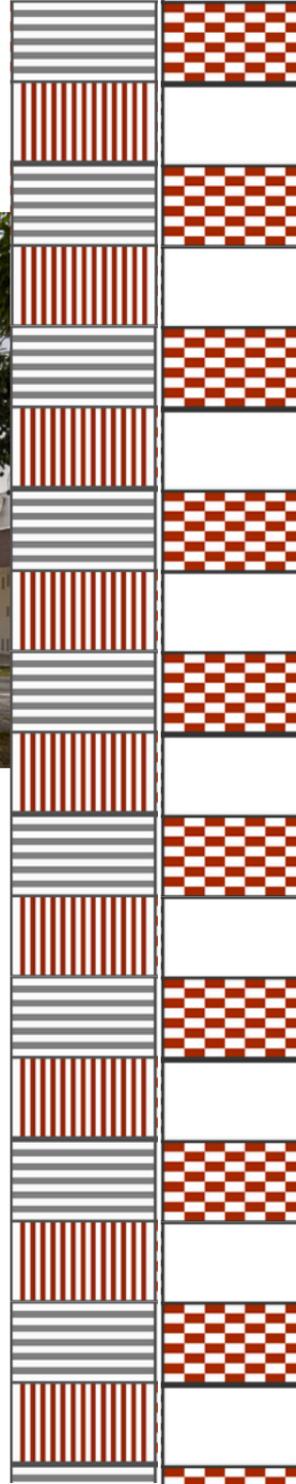


Figura 52: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

O CUCA tem seus ambientes divididos em blocos, como podemos ver no totem de sinalização do equipamento. O CUCA oferece diversos tipos de atividades culturais relacionadas a dança, teatro, esporte, além de ofertar cursos, áreas para que as pessoas possam trabalhar e auditório para palestras (Figura 53 e Figura 54).

Figura 53: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

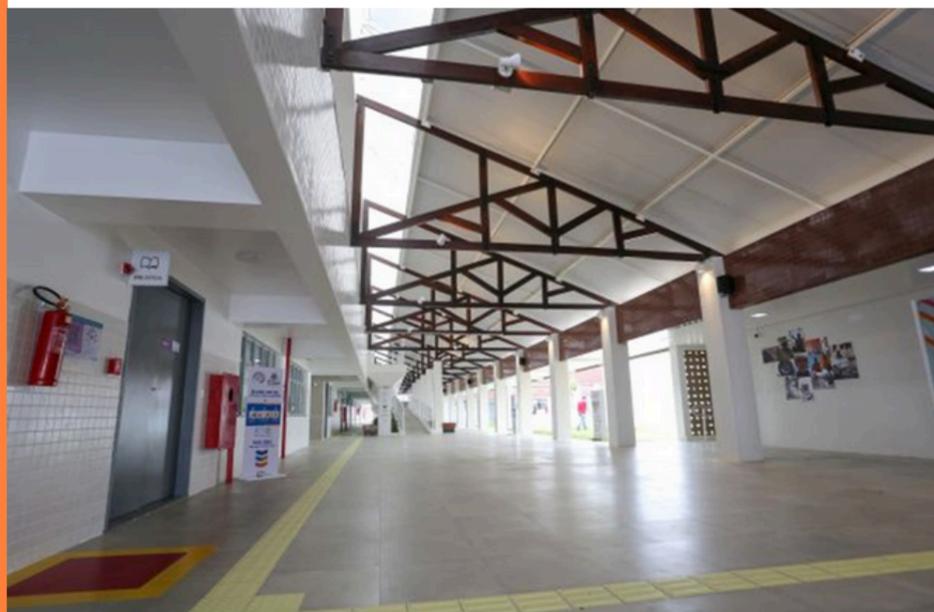
Figura 54: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

Possui treliças de madeira para sustentar a coberta em telha de policarbonato que foi pintada de branco em algumas partes e outras continuaram transparentes para permitir a entrada de luz natural dentro do equipamento (Figura 55).

Figura 55: CUCA José Walter.



Fonte: Instituto CUCA, 2020.

O conceito do CUCA José Walter é ser um equipamento cultural que atenda a diversas demandas, como as esportivas, apresentações, aulas entre outras. É um equipamento que busca a difusão e incentivo à cultura, esporte e educação para a juventude.

O CUCA José Walter, foi escolhido principalmente por ser um equipamento público que foi construído no intuito de fomentar a cultura, além de tirar as crianças e jovens das ruas e dar oportunidade de aprenderem algo novo. Fornece aulas de dança, teatro, cursos de capacitação todos voltados para a comunidade no qual está inserido.

É um exemplo de equipamento cultural que funciona na cidade de Fortaleza e utiliza diversas formas para difundir e incentivar a cultura. Teve soluções projetuais que se assemelham as que serão aplicadas no trabalho em questão, como por exemplo a praça interna descoberta, que permite uma melhor circulação da ventilação, maior entrada de luz solar para o equipamento.

O programa de necessidades que também possui características em comum, como a dança, auditório, salas multiuso, salas de aula, coworking e laboratório de informática. Apesar de possuir uma área construída muito grande, o equipamento possui mais horizontalidade do que verticalidade, uma característica que será aplicada no centro cultural proposto.

Por fim, ao analisar todos os projetos de referência e selecionar as características consideradas interessantes para a elaboração do centro cultural, foi elaborado um quadro síntese com essas particularidades que podem ser observadas no Quadro 1.

Quadro 1: Síntese das Características.

| QUADRO SÍNTESE | |
|----------------------------|---|
| PROJETO | CARACTERÍSTICAS |
| CENTRO CULTURAL ARAUCO | - Sistemas construtivos (concreto armado e estrutura metálica) - Permeabilidade visual e física - Praça interna - Utilização de brises - Divisão de setores por pavimentos - Horizontalidade |
| CENTRO CULTURAL EL TRANQUE | - Sistemas construtivos (concreto armado e estrutura metálica) - Permeabilidade visual e física - Praça interna - Platores para resolver a topografia existente. - Divisão de setores por pavimentos - Horizontalidade |
| MUSEU CAIS DO SERTÃO | - Sistemas construtivos (concreto armado e estrutura metálica) - Permeabilidade visual e física - Praça interna - Utilização de cobogós |
| CUCA JOSÉ WALTER | - Praça interna - Horizontalidade |

Fonte: Autora.

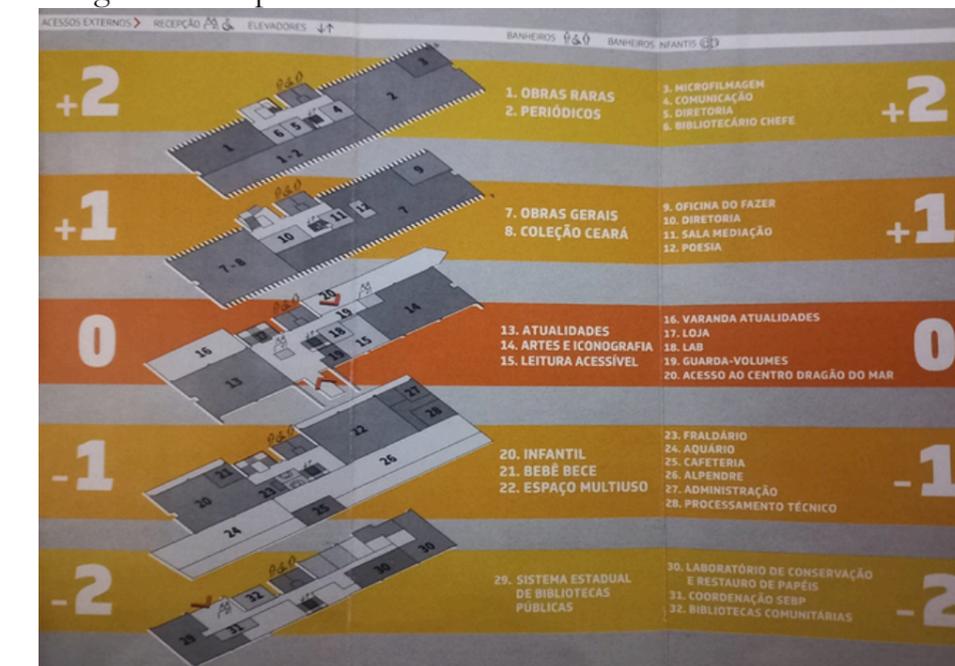
3.5 VISITAS PARA ESTUDO DE LAYOUT E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Foram realizadas duas visitas para o estudo de layout e de pré-dimensionamento de alguns ambientes propostos no programa de necessidades. As visitas foram realizadas no dia 18

de novembro de 2023. O primeiro local a ser visitado foi a BECE - Biblioteca Pública Estadual do Ceará, a fim de analisar o funcionamento e disposição de layout necessário em uma biblioteca, sendo ela adulta e infantil.

A segunda visita foi ao CUCA do José Walter, que faz parte dos projetos de referência. A visita foi voltada para verificação dos ambientes e quantidade existente de cada um deles, a fim de propor no programa de necessidades uma quantidade equivalente de salas de multiuso, salas de aulas, sala de dança entre outros ambientes propostos

Figura 56: Mapa da BECE - Biblioteca Pública Estadual do Ceará.



Fonte: Autora.

No dia da visita a BECE estava com alguns andares interditados e sem funcionamento ao público, por isso só foi possível visitar os pavimentos -1, 0 e +1 como descreve na Figura 56 que é um panfleto distribuído para cada visitante para poderem se situar e conhecer os ambientes.

Figura 57: Biblioteca de Atualidade na BECE.



Fonte: Autora.

Figura 58: Biblioteca de Atualidade na BECE.



Fonte: Autora.

Na Figura 57 é possível ver uma parte da biblioteca de atualidades que possui uma estante de livros na parede, juntamente com a área de computadores que podem ser utilizados pelos usuários dentro do ambiente. Também é possível ver uma estrutura metálica que é utilizada como suporte para suspensão de algumas cartilhas, possui uma mesa de estudos e estantes para livros.

Na Figura 58, pode-se ver uma bancada destinada a exposição de diversos livros, ao lado tem a divisória de vidro que divide o ambiente de leitura fechado da varanda da biblioteca de atualidades.

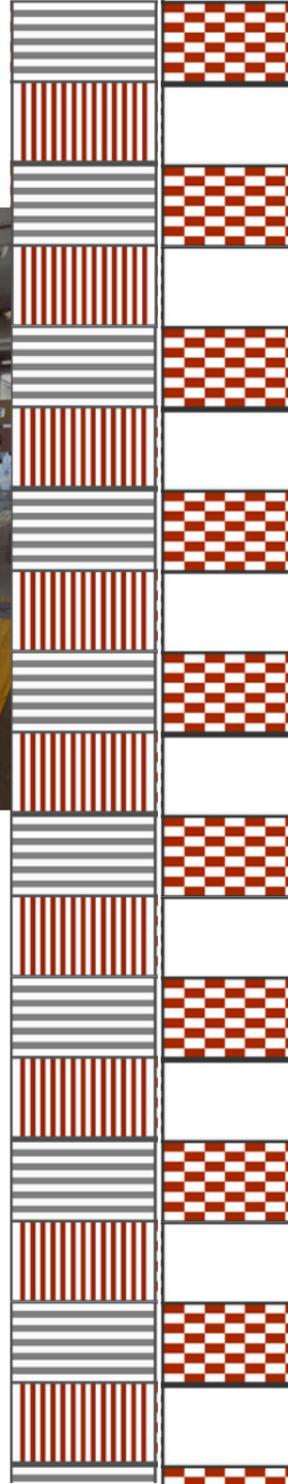


Figura 59: Biblioteca de Atualidade na BECE



Fonte: Autora.

Na Figura 59 mostra mesas com cadeiras coloridas, ambas feitas de metal que são destinadas a leitura e estudo com vista para o estacionamento. Na Figura 60 é possível ver outro mobiliário destinado a leitura e estudo, um tipo de banco circular com plator central que pode ser utilizado também como assento e área de estudo.

Figura 60: Biblioteca de Atualidade na BECE.



Fonte: Autora.

Fonte: Autora.

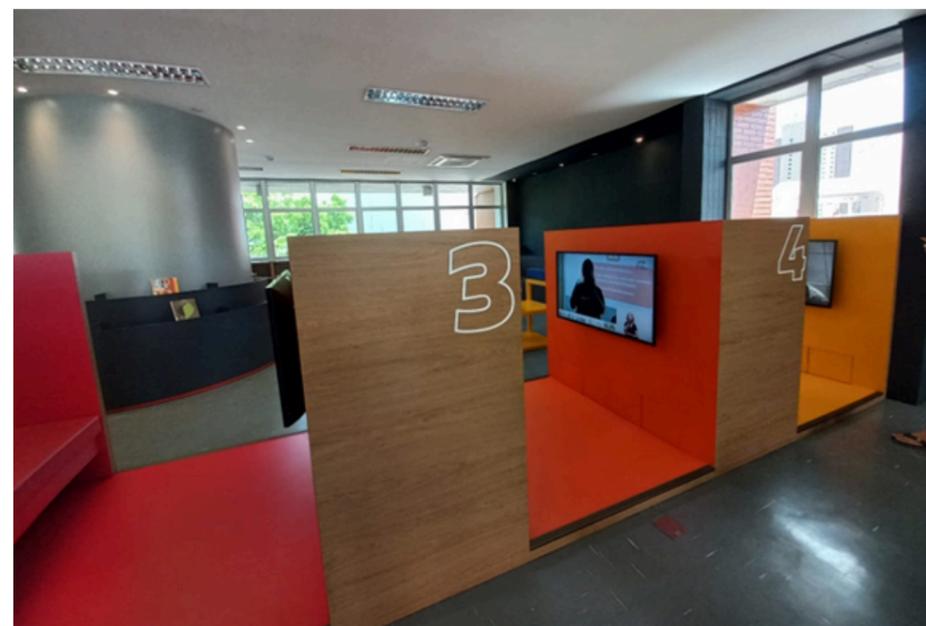
Figura 61: Biblioteca de Artes e Iconografia na BECE,



Fonte: Autora.

Na Figura 61 é mostrado a recepção do ambiente, bancadas de exposição de livros, mesas de estudo e as estantes de livros do ambiente que são divididas por área de estudo. Ao fundo da Figura 61 é possível ver também as cabines de filmes que estão sendo mostradas de forma mais ampliada na Figura 62, as cabines possuem televisão e são destinadas para as pessoas que querem assistir a filmes, documentários entre outros tipos de produtos audiovisuais.

Figura 62: Biblioteca de Artes e Iconografia na BECE.



Fonte: Autora.

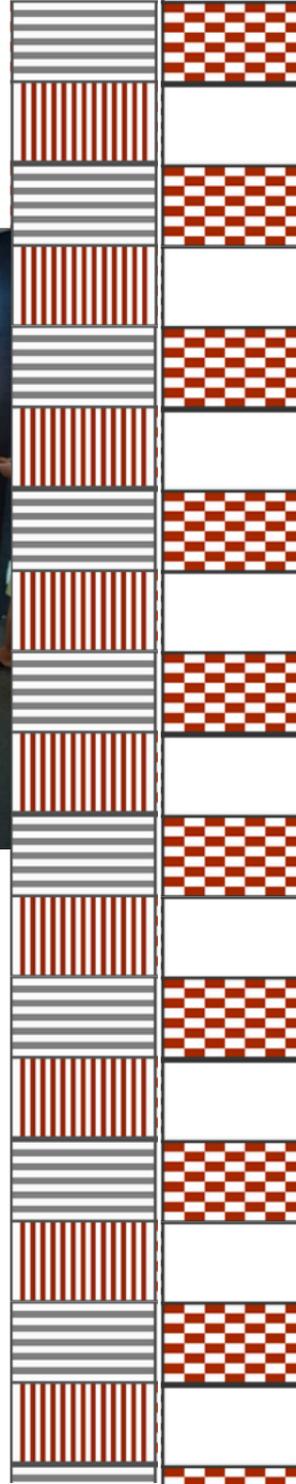


Figura 63: Biblioteca de Obras Gerais na BECE.



Fonte: Autora.

A biblioteca de obras gerais possui uma parte do seu ambiente destinado a estantes em uma estrutura metálica voltadas apenas para poesias como pode ser visto na Figura 63. Também possui mesas coletivas e individuais de estudo, estantes com livros divididos por área de conhecimento e uma vista para o estacionamento no pavimento térreo (pavimento 0) como mostra na Figura 64.

Figura 64: Biblioteca de Obras Gerais na BECE.



Fonte: Autora.

Figura 65: Biblioteca Infantil na BECE.



Fonte: BECE - Biblioteca Pública Estadual do Ceará.

A BECE também possui uma biblioteca infantil, que possui muitos mobiliários lúdicos, com pufes, escorregador do lado da escada, espaço para sentar e ler nas estantes, possui computadores para as crianças usarem como pode ser visto nas Figura 65 e Figura 66.

Figura 66: Biblioteca Infantil na BECE.



Fonte: BECE - Biblioteca Pública Estadual do Ceará.

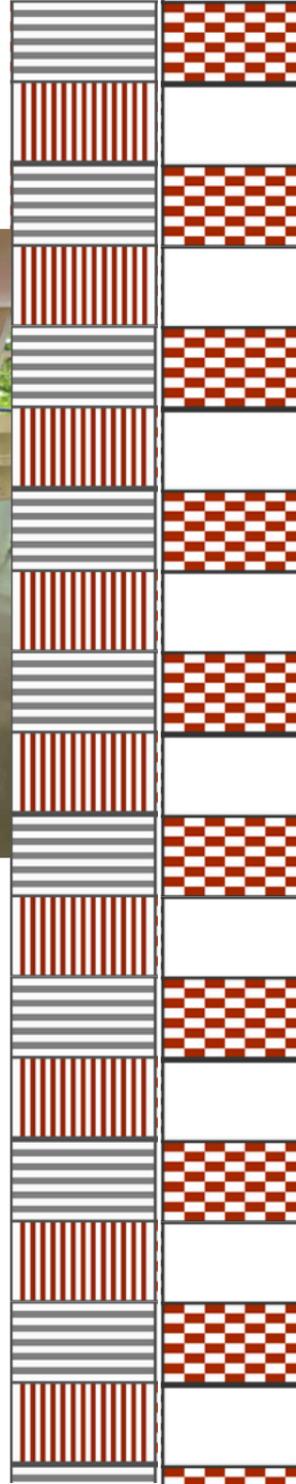
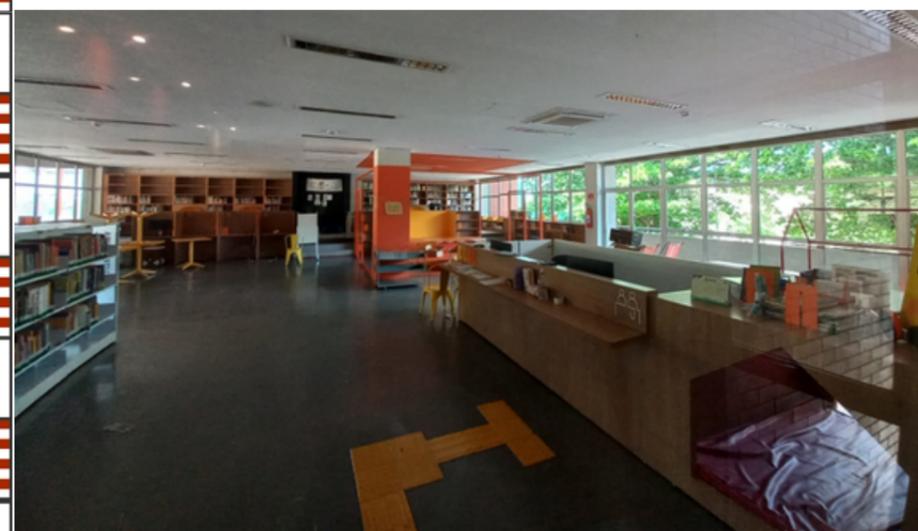


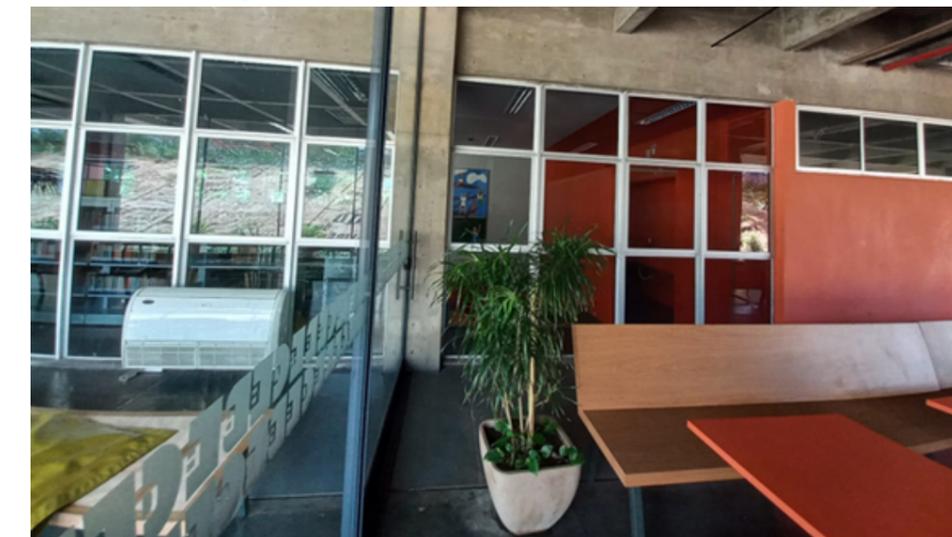
Figura 67: Biblioteca Infantil na BECE.



Fonte: Autora.

Infelizmente no dia da visita, alguns ambientes não estavam em funcionamento, sendo um deles a biblioteca infantil, ambiente no qual não foi possível entrar para analisar o mobiliário, porém era possível ver partes do ambiente pelo lado de fora como mostra a Figura 67.

Figura 68: Biblioteca Infantil na BECE.



Fonte: Autora.

Na Figura 68 é possível ver a divisão dos ambientes, a foto foi tirada enquanto estava no alpendre, podemos ver a direita da figura o fraldário existente na biblioteca infantil e do lado esquerdo pode-se ver o ambiente denominado aquário, que é um ambiente destinado para as crianças brincarem e pintarem nas mesas.

Figura 69: Anfiteatro CUCA José Walter.



Fonte: Autora.

Logo na praça de entrada do CUCA- José Walter é possível avistar o anfiteatro que é utilizado pelos jovens da região, para ensaios de dança ou para encontros entre amigos, no dia da visita era possível ver um grupo de jovens reunidos como mostra na Figura 69.

Figura 70: Área interna do CUCA José Walter.



Fonte: Autora.

Assim que você entra é possível avistar um totem, como mostra na Figura 70, que ilustra uma planta de todo o equipamento e onde estão cada ambiente, ajudando os usuários a localizarem determinados ambientes.

Figura 71: CUCA José Walter.



Fonte: Autora.

Figura 72: CUCA José Walter.



Fonte: Autora.

A Figura 71 mostra a sala de dança que estava sendo utilizada no dia para aula, esse ambiente tem acesso direto ao pátio central do equipamento que é possível ver na Figura 72.

Figura 73: CUCA José Walter.



Fonte: Autora.

Logo na praça de entrada do CUCA- José Walter é possível avistar o anfiteatro que é utilizado pelos jovens da região, para ensaios de dança ou para encontros entre amigos, no dia da visita era possível ver um grupo de jovens reunidos como mostra na Figura 69.

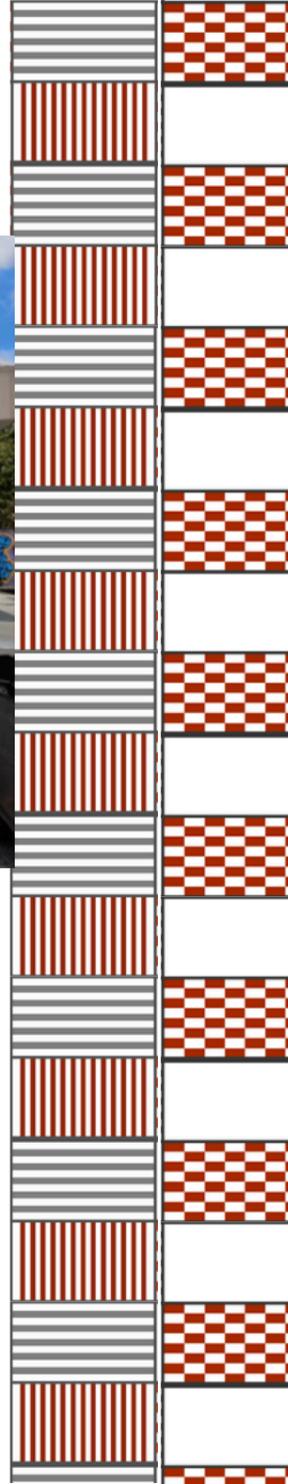
Figura 74: CUCA José Walter.



Fonte: Autora.

O corredor mostrado na Figura 73, dá acesso ao pátio central, teatro, laboratório, lanchonete, salas administrativas e aos corredores secundários para acesso aos demais ambientes, como também a rampa e a escada de acesso até o segundo pavimento que contém as salas de multiuso e rádio.

Na Figura 74 é possível ver as salas de artes marciais do equipamento, onde seu layout é basicamente formado por tapumes no chão e o restante do ambiente totalmente livre.



Na visita ao CUCA José Walter foi possível verificar a existência de duas salas de artes marciais, seis salas de multiuso, uma sala de audiovisual, um teatro, um auditório, sala de coordenação, duas salas de informática, uma sala de rádio, lanchonete, além das quadras e piscinas. No dia não foi possível entrar em todos os ambientes do equipamento, pois nem todos estavam abertos ao uso.

As visitas nos locais ajudaram na escolha de ambientes e a quantidade que foram propostos no programa de necessidade do centro cultural no castelão, além de ajudar a entender o funcionamento do equipamento para a população. A disposição do layout nos ambientes dos equipamentos visitados ajudou a pré-dimensionar os ambientes propostos no programa de necessidades.

Para o pré-dimensionamento também foram utilizadas normas como a (NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção, 2021), (NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho, 2019), (ABNT NBR 9050/2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos., 2020) e (ABNT NBR 9077/2001 - Saídas de emergência em edifícios, 2001), que ajudaram a saber a área mínima para os ambientes. Para a quantidade de vagas foi utilizado o (PLANO DIRETOR CICLOVIÁRIO INTEGRADO , 2015) que ajudou na quantidade de vagas de bicicletas e a (LUOS, 2017) para a quantidade de vagas de veículos automotivos.

3.6 ESTUDO DE PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE AMBIENTES

A partir da visita ao CUCA José Walter, foram escolhidos como referência alguns ambientes para serem utilizados do centro cultural castelão. O pré-dimensionamento dos ambientes foram elaborados a partir das normas já supracitadas no tópico anterior, como também nas áreas utilizadas nos ambientes do CUCA José Walter como podemos ver nas Figura 75, Figura 76, Figura 77, Figura 78, Figura 79, Figura 80, Figura 81, Figura 82.

Figura 75: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| PROGRAMA DE NECESSIDADES - CUCA JOSÉ WALTER | | |
|--|-------|----------------|
| ESPORTE E LAZER | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
| Quadra Poliesportiva Coberta | | 1163,33 |
| Quadra Futsal - 20x40 | 1 | 968,00 |
| Arquibancada | 1 | 115,18 |
| Vestiário Masculino | 1 | 33,25 |
| Vestiário Feminino | 1 | 33,25 |
| Depósito | 1 | 13,65 |
| Piscinas Cobertas | | 1490,66 |
| Piscina semiolímpica + 2 piscinas + Circulação | 1 | 1368,50 |
| Casa de Bombas | 1 | 45,73 |
| Depósito | 1 | 15,21 |
| Vestiário Feminino | 1 | 30,61 |
| Vestiário Masculino | 1 | 30,61 |
| Artes Marciais | | 195,72 |
| Sala Artes Marciais | 2 | 97,86 |
| Sala de Manutenção | 1 | 19,24 |
| Break Music | | 365,80 |
| Pista | 1 | 324,00 |
| Arquibancada | 1 | 41,80 |
| Quadra de Areia | | 849,69 |
| Quadra | 1 | 769,89 |
| Arquibancada | 1 | 79,80 |
| Anfiteatro | 1 | 291,60 |
| Skatepark | 1 | 395,25 |
| PARCIAL | | 4771,29 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 76: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| ADMINISTRAÇÃO | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|------------------------------|-------|----------------|
| Sala Gerente | 1 | 13,34 |
| W.c. Gerência | 1 | 3,34 |
| Recepção Gerência | 1 | 8,76 |
| Recursos Humanos | 1 | 10,60 |
| Difusão e Programação | 1 | 27,64 |
| Coordenação | 1 | 37,26 |
| Sala dos Professores | 1 | 37,38 |
| Sala de Reunião | 1 | 18,12 |
| Matrícula | | 36,44 |
| Matrícula (31 pessoas) | 1 | 24,80 |
| Arquivo | 1 | 11,64 |
| Política de Gênero | 1 | 23,76 |
| DPDH | 1 | 23,73 |
| Sala TI | 1 | 14,23 |
| PARCIAL | | 254,60 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 77: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| COWORKING | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|--|-------|----------------|
| Recepção / Lounge | 1 | 34,81 |
| Rack | 1 | 5,08 |
| Copa | 1 | 10,79 |
| W.C.'s | | 18,55 |
| W.C. Feminino Acessível | 1 | 3,15 |
| W.C. Masculino Acessível | 1 | 3,15 |
| Chuveiro Acessível | 1 | 3,15 |
| Lavatórios | 1 | 9,10 |
| Administração | 1 | 11,09 |
| Sala Reunião 01 (05 pessoas) | 1 | 12,65 |
| Sala Reunião 02 (10 pessoas) | 1 | 18,22 |
| Sala Coletiva (14 pessoas) | 1 | 26,71 |
| Sala Privada 01 (06 pessoas) | 1 | 12,95 |
| Sala Privada 02 (06 pessoas) | 1 | 12,83 |
| Circulação | 1 | 18,72 |
| Área Livre Frente (Área Coberta 01) | 1 | 19,72 |
| Área Livre Fundo (Área Coberta 02) | 1 | 20,65 |
| Estacionamento (03 carros) | | |
| PARCIAL | | 222,77 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 78: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|---------------------------------------|-------|----------------|
| Estúdio de Áudio | | 51,16 |
| Estúdio de Áudio | 1 | 26,38 |
| Controle de Edição | 1 | 9,91 |
| Circulação | 1 | 11,27 |
| Depósito | 1 | 3,60 |
| Estúdio de Rádio | | 42,89 |
| Estúdio de Rádio | 1 | 10,24 |
| Sala Técnica | 1 | 9,10 |
| Estar Rádio | 1 | 23,55 |
| Estúdio TV, Vídeo e Fotografia | | 141,54 |
| Estúdio TV, Vídeo e Fotografia | 1 | 42,22 |
| Controle de Edição | 1 | 11,73 |
| Sala Técnica | 1 | 2,98 |
| Depósito | 1 | 4,16 |
| Circulação | 1 | 4,02 |
| Camarim | 1 | 5,65 |
| W.C. Acessível | 1 | 4,15 |
| Sala de Aula | 1 | 26,01 |
| Circulação interna | 1 | 22,16 |
| Ilhas de Edição | 1 | 18,46 |
| PARCIAL | | 235,59 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 79: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|--------------------------------------|-------|----------------|
| Sala de Informática | | 98,59 |
| Sala de Informática | 1 | 49,44 |
| | 1 | 49,15 |
| Sala Rack | 1 | 7,61 |
| Sala de Artes Cênicas e Dança | | 110,94 |
| Sala de Artes Cênicas e Dança | 1 | 94,20 |
| Camarim Feminino | 1 | 6,63 |
| Camarim Masculino | 1 | 6,63 |
| Depósito | 1 | 3,48 |
| Salas Multiuso | | 236,02 |
| Sala Multiuso | 1 | 37,79 |
| | 1 | 49,82 |
| | 1 | 49,44 |
| | 1 | 49,22 |
| | 1 | 49,75 |
| Incubadora de Ideias | 1 | 23,73 |
| Economia Criativa | 1 | 23,56 |
| Central de Ideias | 1 | 23,73 |
| Biblioteca | | 94,86 |
| Biblioteca | 1 | 76,25 |
| Sala de Estudo Coletivo | 1 | 18,61 |
| Cineclube | | 89,93 |
| Cineclube (62 lugares) | 1 | 78,51 |
| Sala Controle | 1 | 6,98 |
| Depósito | 1 | 4,44 |
| PARCIAL | | 708,97 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 80: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| APOIO FUNCIONÁRIOS | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|----------------------------|-------|----------------|
| Copa | 1 | 21,35 |
| Refeitório | 1 | 18,84 |
| Vestiário Feminino | 1 | 13,94 |
| Vestiário Masculino | 1 | 13,94 |
| PARCIAL | | 68,07 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 81: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| TEATRO | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|---|-------|----------------|
| Foyer | 1 | 44,76 |
| W.C. Feminino + Acessível | 1 | 18,22 |
| W.C. Masculino + Acessível | 1 | 18,22 |
| Bilheteria | 1 | 6,00 |
| Sala Controle | 1 | 9,64 |
| Depósitos | | 115,79 |
| Depósito (Plateia) | 1 | 27,76 |
| Depósito (Palco) | 1 | 13,58 |
| Depósito 01 (Nível +45.19) | 1 | 28,38 |
| Depósito 02 (Nível +45.19) | 1 | 46,07 |
| DML | 1 | 11,66 |
| Antecâmara (Plateia) | 2 | 4,90 |
| Plateia (229 lugares+ Plataforma Elevatória) | 1 | 250,70 |
| Palco | 1 | 71,90 |
| Coxia | 1 | 51,33 |
| Back Stage | 1 | 33,06 |
| Antecâmara (Carga/Descarga) | 1 | 12,41 |
| Camarim | | 17,52 |
| Camarim | 1 | 11,86 |
| W.C. | 1 | 5,66 |
| Sala Técnico | | 13,48 |
| Circulação | 1 | 2,98 |
| Sala Técnico | 1 | 7,50 |
| W.C. | 1 | 3,00 |
| Camarim Acessível | | 14,74 |
| Camarim | 1 | 9,54 |
| W.C. Acessível | 1 | 5,20 |
| Camarim Coletivo 01 | | 61,35 |
| Camarim | 1 | 43,09 |
| W.C. Acessível | 1 | 18,26 |
| Camarim Coletivo 02 | | 61,22 |
| Camarim | 1 | 42,96 |
| W.C. Acessível | 1 | 18,26 |
| Sala Dimmer | 1 | 12,34 |
| Casa de Máquinas | 1 | 71,13 |
| PARCIAL | | 905,27 |

Fonte: Fortaleza, 2017.

Figura 82: Programa de necessidades CUCA José Walter.

| APOIO GERAL | QDADE | ÁREA TOTAL(m²) |
|--|-------|----------------|
| Cuca Saudável | | 32,72 |
| Ambulatório - Sala de Atendimento | 1 | 20,53 |
| W.C. | 1 | 3,61 |
| Pré-Atendimento | 1 | 8,58 |
| W.C. Feminino (Térreo) | 1 | 18,41 |
| W.C. Masculino (Térreo) | 1 | 18,41 |
| W.C. Feminino (Superior) | 1 | 24,62 |
| W.C. Masculino (Superior) | 1 | 24,62 |
| Almoxarifado | 1 | 10,12 |
| Café | | 18,74 |
| Café | 1 | 15,85 |
| DML | 1 | 2,17 |
| Casa de Gás | 1 | 0,72 |
| Horta | 1 | 248,04 |
| Sala Técnica | | 16,14 |
| Sala Técnica (Térreo) | 1 | 7,81 |
| Sala Técnica (Superior) | 1 | 8,33 |
| Guarita | | 9,02 |
| Guarita | 1 | 7,14 |
| W.C. | 1 | 1,88 |
| DML | 1 | 3,11 |
| Lixeira | 1 | 14,24 |
| Reservatórios | | 76,82 |
| Circulação | 1 | 4,15 |
| Casa de Bombas | 1 | 18,39 |
| Área de Transição | 1 | 18,85 |
| Barrilete | 1 | 11,32 |
| Reservatório Superior | 2 | 9,15 |
| Reservatório Inferior (Cisterna) | 1 | 14,96 |
| Subestação | 1 | 43,79 |
| Gerador | 1 | 33,87 |
| Pátio Carga / Descarga | 1 | 198,00 |
| Paraciclo (10 vagas) | | |
| Estacionamento Interno (09 carros + 08 motos) | | |
| Estacionamento Externo (12 carros + 10 motos) | | |
| PARCIAL | | 790,67 |
| TOTAL | | 7957,23 |

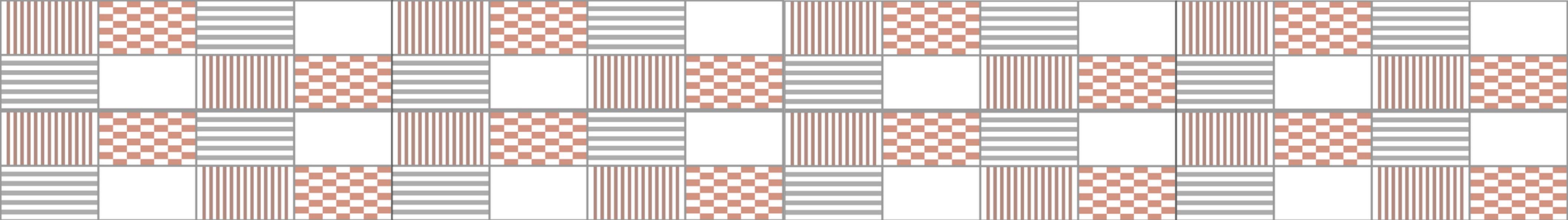
Fonte: Fortaleza, 2017.

Por fim podemos ver no quadro a seguir os ambientes propostos no centro cultural castelão e os ambientes equivalentes a eles no CUCA José Walter. O estudo do pré-dimensionamento da área do ambiente foi feito relacionando as normas, a área construída no CUCA e o porte do equipamento que está sendo proposto.

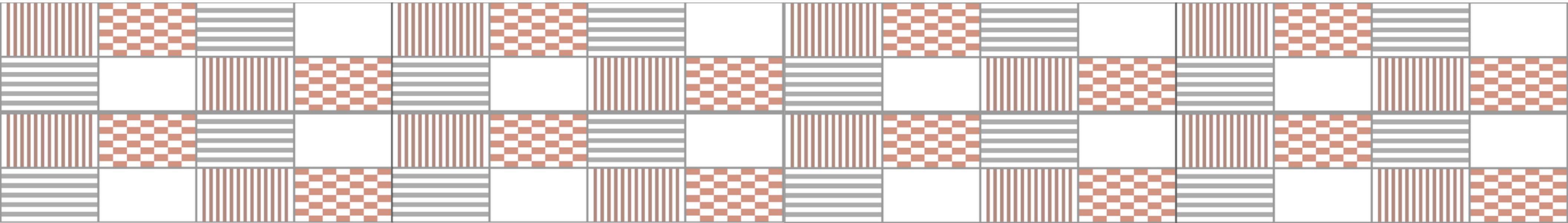
Quadro 2: Pré-dimensionamento de áreas.

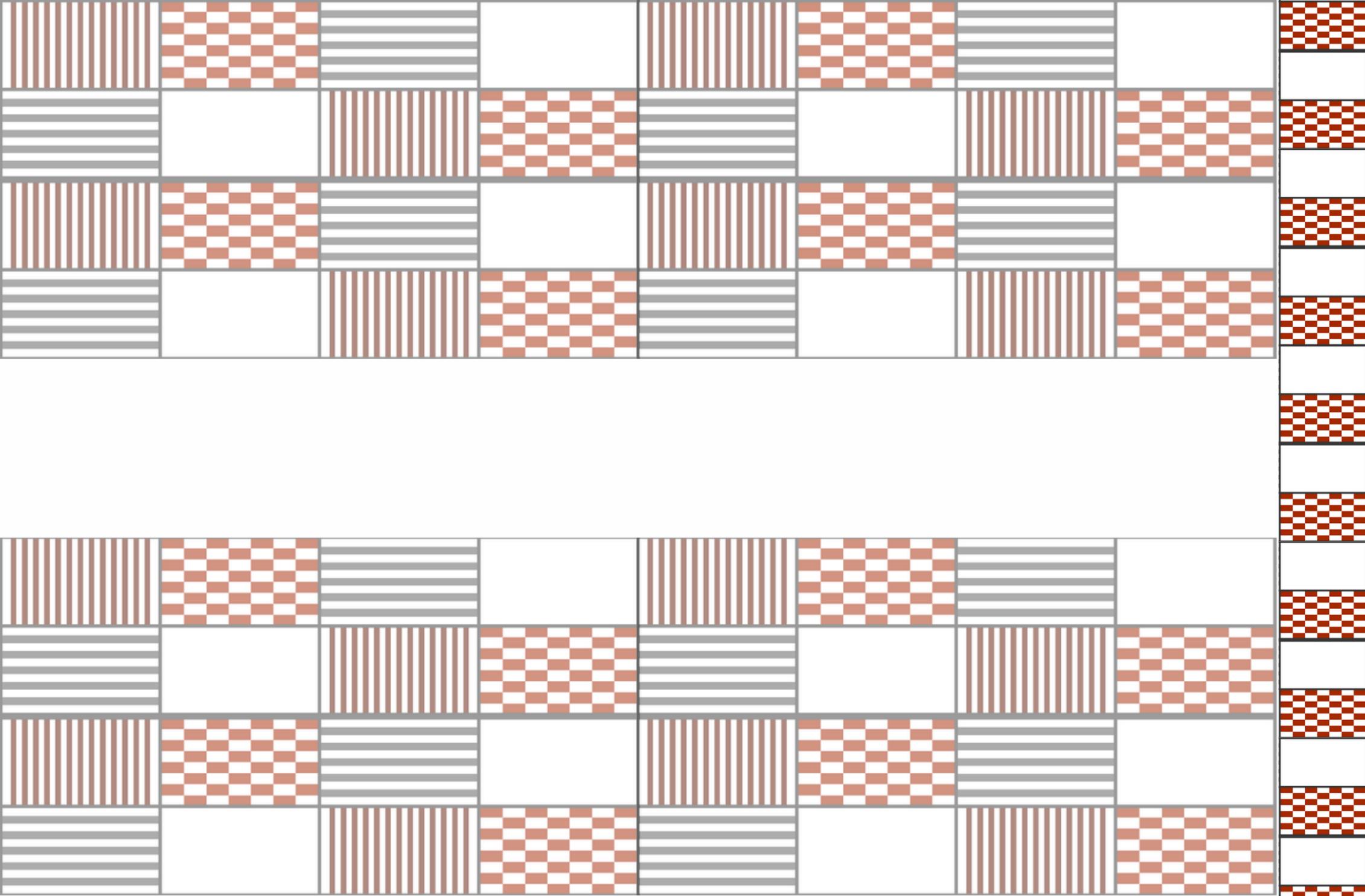
| CENTRO CULTURAL CASTELÃO | | | | PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE ÁREAS | | | | CUCA JOSÉ WALTER | |
|--------------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------|--|
| SETOR | AMBIENTE | ÁREA PROPOSTA | SETOR | AMBIENTE EQUIVALENTE | ÁREA DO CUCA | SETOR | AMBIENTE EQUIVALENTE | ÁREA DO CUCA | |
| ADMINISTRATIVO E APOIO | SALA DA ADMINISTRAÇÃO | 21 | COWORKING | ADMINISTRAÇÃO | 11,09 | COWORKING | ADMINISTRAÇÃO | 11,09 | |
| | ALMOXARIFADO | 15 | APOIO GERAL | ALMOXARIFADO | 10,12 | APOIO GERAL | ALMOXARIFADO | 10,12 | |
| | COPA | 7,5 | APOIO FUNCIONÁRIOS | COPA | 21,35 | APOIO FUNCIONÁRIOS | COPA | 21,35 | |
| | SALA DA ASSISTENTE SOCIAL | 7 | ADMINISTRAÇÃO | RECURSOS HUMANOS | 10,6 | ADMINISTRAÇÃO | RECURSOS HUMANOS | 10,6 | |
| | SALA DA PSICÓLOGA | 7 | ADMINISTRAÇÃO | RECURSOS HUMANOS | 10,6 | ADMINISTRAÇÃO | RECURSOS HUMANOS | 10,6 | |
| | SALA AMBULATORIAL | 21 | APOIO FUNCIONÁRIOS | AMBULATORIO - SALA DE ATENDIMENTO | 20,53 | APOIO FUNCIONÁRIOS | AMBULATORIO - SALA DE ATENDIMENTO | 20,53 | |
| | SANITÁRIO FEMININO | 4 | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO MASCULINO | 4 | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO FEMININO PCO | 4 | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO MASCULINO PCO | 4 | - | - | - | - | - | - | |
| | SALAS DE AULA | 30 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | SALA DE AULA | 26,01 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | SALA DE AULA | 26,01 | |
| | LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA | 30 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | SALA DE INFORMÁTICA | 49,44 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | SALA DE INFORMÁTICA | 49,44 | |
| | ESPAÇO PARA IMPRESSÃO 3D | 30 | - | - | - | - | - | - | |
| | SALA DE PODCAST | 6 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | ESTÚDIO DE RÁDIO | 42,89 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | ESTÚDIO DE RÁDIO | 42,89 | |
| SALA DE AUDIOVISUAL | 30 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | SALA DE AULA | 26,01 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | SALA DE AULA | 26,01 | | |
| SALA DE COWORKING | 30 | COWORKING | SALA COLETIVA (14 PESSOAS) | 26,71 | COWORKING | SALA COLETIVA (14 PESSOAS) | 26,71 | | |
| TEATRO | 200 | TEATRO | TEATRO | 905,27 | TEATRO | TEATRO | 905,27 | | |
| FOYER TEATRO | 100 | - | - | - | - | - | - | | |
| BIBLIOTECA ADULTA | 60 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | BIBLIOTECA | 76,25 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | BIBLIOTECA | 76,25 | | |
| ENSINO E TRABALHO | BIBLIOTECA INFANTIL | 60 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | BIBLIOTECA | 76,25 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | BIBLIOTECA | 76,25 | |
| | FRALDÁRIO (BIBLIOTECA INFANTIL) | 15 | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO FEMININO (BIBLIOTECA INFANTIL) | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO MASCULINO (BIBLIOTECA INFANTIL) | - | - | - | - | - | - | - | |
| | AUDITÓRIO | 100 | - | - | - | - | - | - | |
| | FOYER AUDITÓRIO | 50 | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO FEMININO | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO FEMININO PCO | 4 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | |
| | SANITÁRIO MASCULINO PCO | 4 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | |
| | SANITÁRIO FAMÍLIA | 4 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | |
| | CAFETERIA | 50 | APOIO GERAL | CAFÉ | 15,85 | APOIO GERAL | CAFÉ | 15,85 | |
| | SANITÁRIO FEMININO CAFETERIA | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO MASCULINO CAFETERIA | - | - | - | - | - | - | - | |
| ATIVIDADES | SALA MULTUOSO | 30 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | SALA MULTUOSO | 49,75 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | SALA MULTUOSO | 49,75 | |
| | SALA DE DANÇA | 30 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | SALA DE ARTES CÊNICAS E DANÇA | 94,2 | FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | SALA DE ARTES CÊNICAS E DANÇA | 94,2 | |
| | SALA DE MÚSICA | 30 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | ESTÚDIO DE ÁUDIO | 26,38 | PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | ESTÚDIO DE ÁUDIO | 26,38 | |
| | VESTIÁRIO FEMININO | 30 | ESPORTE E LAZER | SALA ARTES MARCHAIS | 97,86 | ESPORTE E LAZER | SALA ARTES MARCHAIS | 97,86 | |
| | VESTIÁRIO MASCULINO | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO FEMININO PCO | 4 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | |
| | SANITÁRIO MASCULINO PCO | 4 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | |
| | SANITÁRIO FAMÍLIA | 4 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | COWORKING | W.C. ACESSÍVEL | 3,15 | |
| | CAFETERIA | 50 | APOIO GERAL | CAFÉ | 15,85 | APOIO GERAL | CAFÉ | 15,85 | |
| | SANITÁRIO FEMININO CAFETERIA | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SANITÁRIO MASCULINO CAFETERIA | - | - | - | - | - | - | - | |
| | SALA DE MÁQUINAS | 14 | TEATRO | CASA DE MÁQUINAS | 71,13 | TEATRO | CASA DE MÁQUINAS | 71,13 | |
| | LIXO | 12 | APOIO GERAL | LIXEIRA | 14,24 | APOIO GERAL | LIXEIRA | 14,24 | |
| | DEPÓSITO | 7 | APOIO GERAL | DMIL | 3,11 | APOIO GERAL | DMIL | 3,11 | |
| SERVIÇOS | ESTACIONAMENTO | 12 VAGAS | APOIO GERAL | ESTACIONAMENTO INTERNO E EXTERNO | 21 VAGAS | APOIO GERAL | ESTACIONAMENTO INTERNO E EXTERNO | 21 VAGAS | |
| | REFERENTE A BIBLIOTECA (2) REFERENTE AO TEATRO (10) | | | | | | | | |
| | ESTACIONAMENTO DE MOTOS (8) | 3 VAGAS | APOIO GERAL | ESTACIONAMENTO INTERNO E EXTERNO | 18 VAGAS | APOIO GERAL | ESTACIONAMENTO INTERNO E EXTERNO | 18 VAGAS | |
| | BICICLETAR (6) | 6 VAGAS | APOIO GERAL | ESTACIONAMENTO INTERNO E EXTERNO | 10 VAGAS | APOIO GERAL | ESTACIONAMENTO INTERNO E EXTERNO | 10 VAGAS | |
| ÁREA PAISAGÍSTICA | DOCAS (CARGA E DESCARGA) | - | APOIO GERAL | PÁTIO CARGA/DESCARGA | 198 | APOIO GERAL | PÁTIO CARGA/DESCARGA | 198 | |
| | ANFITEATRO | 50 | ESPORTE E LAZER | ANFITEATRO | 291,6 | ESPORTE E LAZER | ANFITEATRO | 291,6 | |

Fonte: Fortaleza, 2017.



4. DIAGNÓSTICO

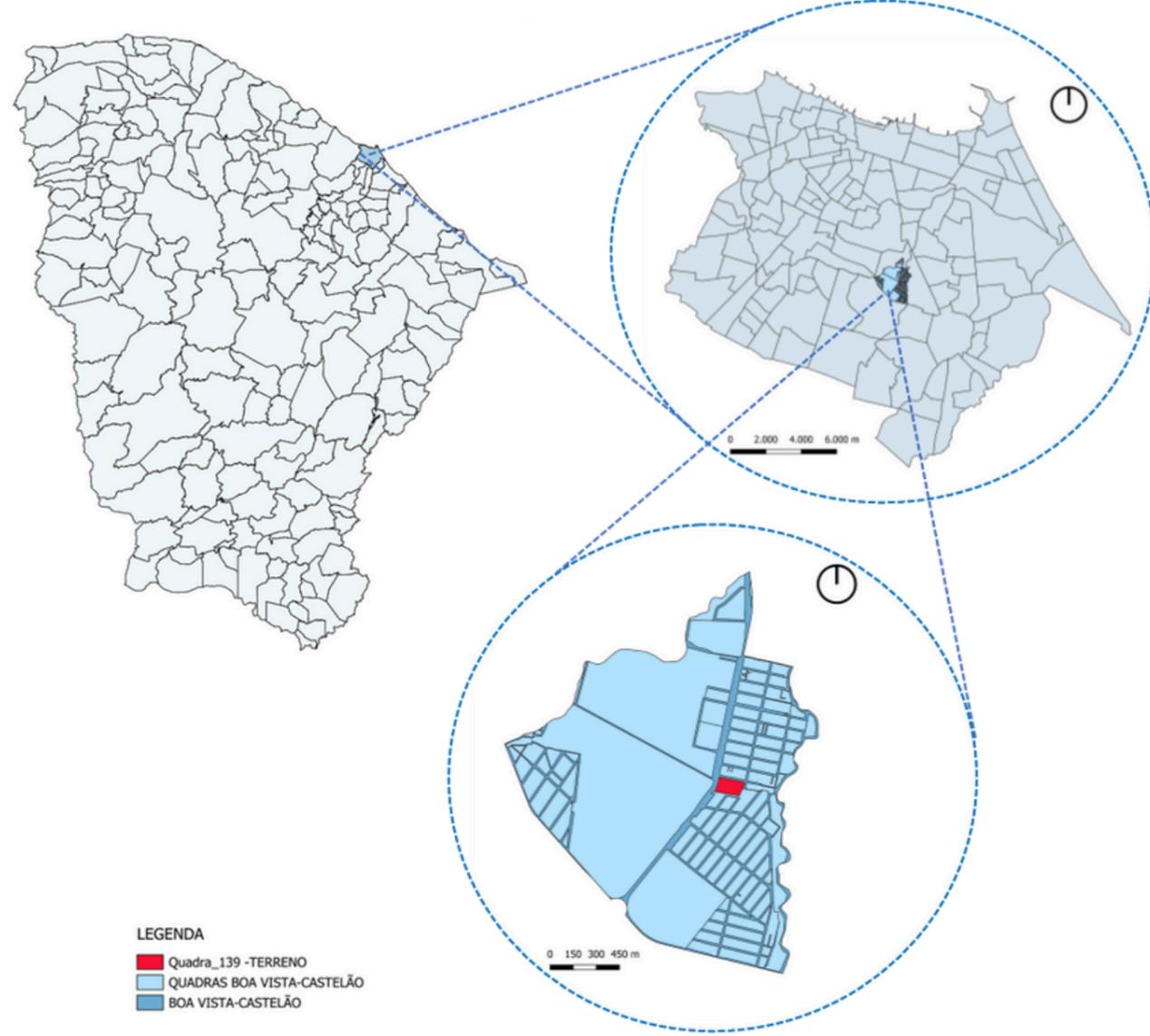




4.1 LOCALIZAÇÃO E ENTORNO

O terreno está situado no bairro hoje conhecido como Boa Vista/Castelão, localizado na cidade de Fortaleza, município do estado do Ceará. A cidade de Fortaleza faz fronteira com Icarai, Caucaia, Maranguape, Maracanaú, Itaitinga, Eusebio e Aquiraz.

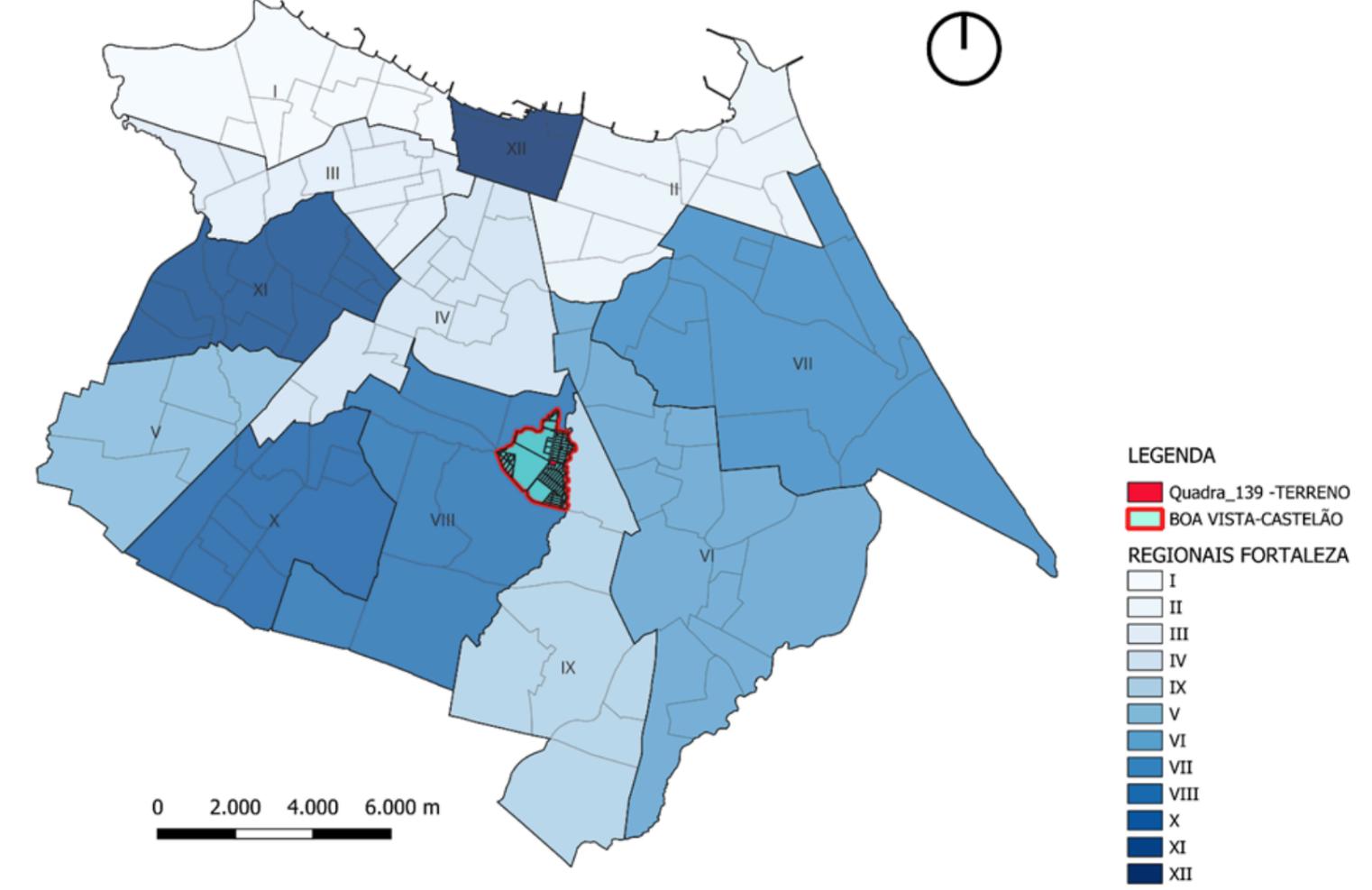
Figura 83: Mapa do Estado do Ceará e da Cidade de Fortaleza.



Fonte: Autora.

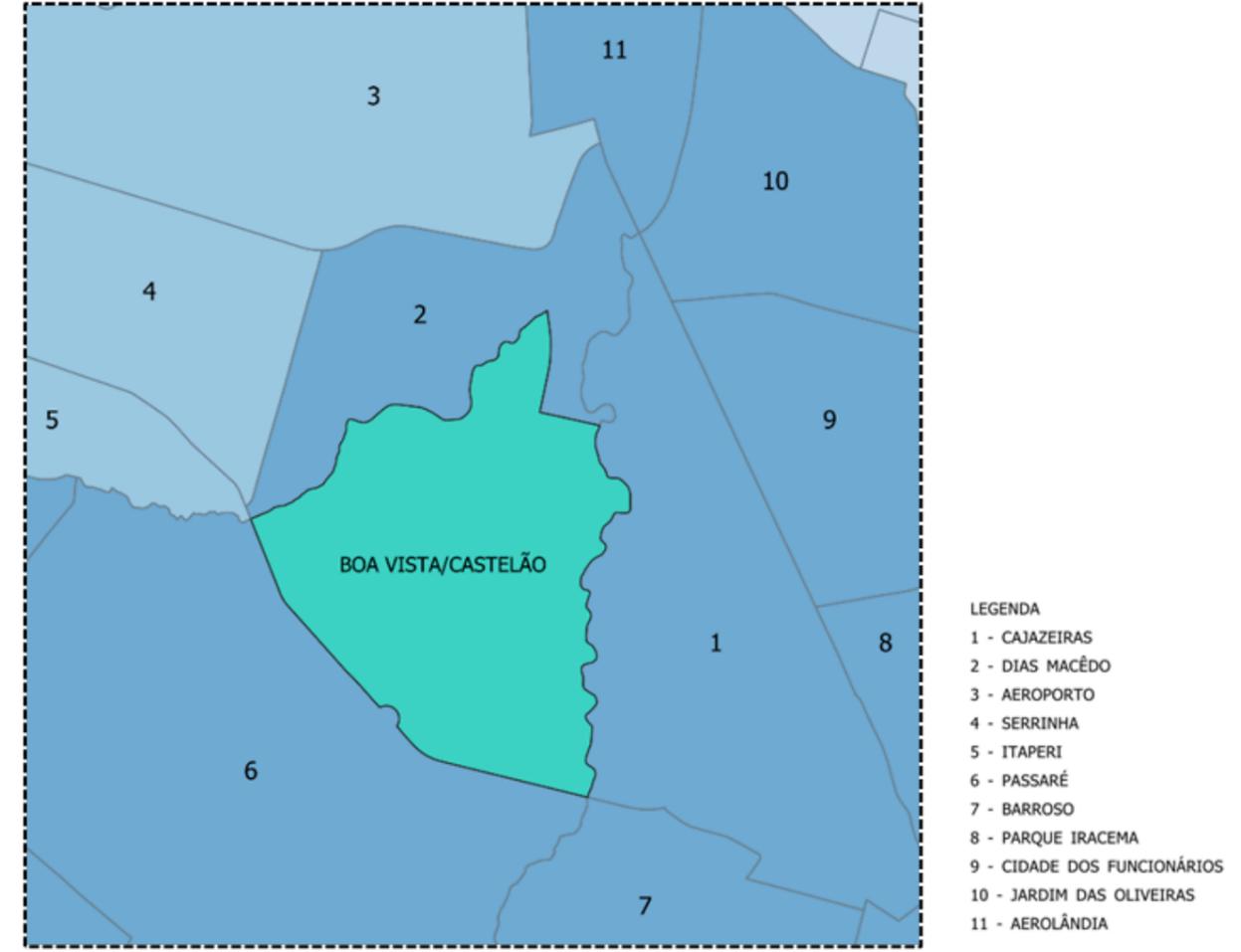
A cidade de Fortaleza é dividida em 12 secretarias regionais, que possuem a finalidade de executar as políticas públicas municipais que auxiliam a população naquela região. O bairro Boa Vista/Castelão fica localizado mais ao centro da cidade, sendo pertencente da regional 8 (Figura 84). É um bairro que fica próximo aos bairros, Passaré, Cajazeiras, Barroso, Dias Macêdo, Serrinha, Itaperi, Aeroporto, Aerolândia e Jardim das Oliveiras (Figura 85).

Figura 84: Regionais da cidade de Fortaleza, Ceará.



Fonte: Autora.

Figura 85: Bairro Boa Vista/Castelão e bairros do entorno.



Fonte: Autora.

Se encontra perto de bairros que possuem terminais de ônibus, pontos comerciais, shoppings, supermercados, além de ficar próximo ao Aeroporto Internacional de Fortaleza - Pinto Martins. Por ser um bairro central, permite facilidade de acesso para as outras regiões da cidade.

4.2 SOBRE O BAIRRO

O bairro localizado na cidade de Fortaleza, Ceará, era antigamente chamado de Mata Galinha. Não se sabe ao certo o porquê do nome tão intrigante, porém os moradores do bairro contam duas possibilidades para esse nome.

A primeira é que possivelmente nos anos 50, alguns homens ainda passavam nas ruas vendendo galinhas penduradas em uma vara. Alguns dizem que o nome veio por conta de eles venderem galinhas e matá-las na hora que a pessoa comprava.

Já outros contam que o nome se deu por conta de uma chuva que ocorreu no bairro antigamente, devido à forte chuva a avenida Alberto Craveiro ficou alagada. Consequentemente os vendedores não conseguiram passar com as galinhas na enchente e tiveram que soltar as varas com as galinhas e todas morreram. Silva (2004) em sua dissertação cita Oliveira, que escreve relatos sobre a história do bairro Mata Galinha:

Era comum, e quase que diário, o deslocamento de pessoas daquele recanto para os bairros mais próximos do centro da cidade, a fim de venderem galinha ou outras aves. Decorre que, àquela época a estrada de acesso ao Centro se desenvolvia às margens do leito do Rio Cocó. Desta maneira, quando aquele rio recebia um maior volume d'água, teriam os vendedores das aves que atravessá-lo a nado conduzindo-as como podiam. E como era freqüente morrerem as galinhas ao serem assim transportadas, surgiu então o nome "Mata Galinha" dado ao lugar. Posteriormente veio a chamar-se "Auto da Boa Vista" (sic)

por motivo da regular elevação de seu terreno, proporcionando aos que ali moram um agradável panorama (Oliveira, 1966, p. 02 apud Silva, 2004, p. 52).

No bairro existiu uma vila olímpica (Figura 86), onde as pessoas iam para participar de atividades como dança e atividades esportivas. Porém, com a reforma do estádio castelão para poder receber a Copa das Confederações de 2013 e a Copa do Mundo de 2014, houve a demolição completa do estádio, como também da vila olímpica que ficava ao lado.

Figura 86: Vila Olímpica, Companhia independente de policiamento de eventos e Estádio Castelão.



Dados: Google Earth, 2009

Fonte: Editado pela autora.

O estádio foi entregue no final do ano de 2012 (SESPORTE, 2023), a partir desse tempo não houve mais um equipamento que fornecesse atividades de dança ou equivalentes para a população. Logo depois, em 2018 foi oficialmente inaugurado o Centro de Formação Olímpica de Fortaleza – CFO (Governo do Estado do Ceará, 2018).

Antes de inaugurarem a nova areninha ao lado do castelão, os moradores do bairro e dos bairros aos arredores efetuavam uma feirinha de comidas, vendas de roupas e objetos no espaço livre que hoje é a areninha. A feirinha possuía muito movimento e atraía pessoas de vários bairros vizinhos, porém a feirinha foi encerrada e logo depois veio a inauguração da areninha de futebol.

O bairro se desenvolveu ao longo dos anos (Figura 87, Figura 88, Figura 89 e Figura 90), principalmente depois das reformas da avenida Alberto Craveiro, do estádio castelão e da inauguração do CFO (Centro de Formação Olímpica de Fortaleza). Nas figuras a seguir, podemos ver o surgimento de edificações (Figura 88), podemos verificar também a criação de vias (Figura 89 e Figura 90), como também a reforma do estádio Castelão, surgimento do CFO (Centro de Formação Olímpica de Fortaleza) e o aumento de edificações no decorrer do tempo.

Figura 87: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno).



Dados: Google Earth, 2009

Fonte: Editado pela autora.

Figura 88: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno).



Dados: Google Earth, 2009
 Fonte: Editado pela autora.

Figura 89: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno).



Dados: Google Earth, 2015
 Fonte: Editado pela autora.

Figura 90: Evolução de trecho do bairro (Estádio castelão, terreno de estudo e entorno).

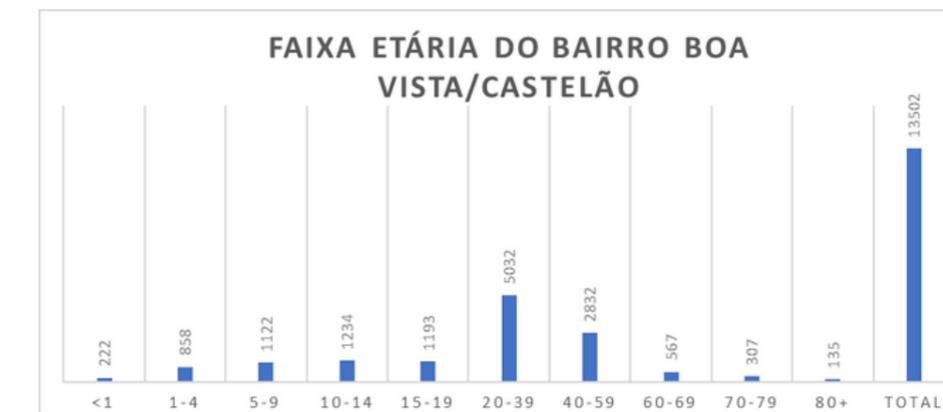


Dados: Google Earth, 2021
 Fonte: Editado pela autora.

4.3 DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIAIS (POPULAÇÃO, DENSIDADE, FAIXA ETÁRIA, ALFABETIZAÇÃO E RENDA MÉDIA)

O terreno situado no bairro Boa Vista/Castelão fica na regional 8 de Fortaleza. O bairro possui uma área de 2.958 km², abrangendo uma população de 13.502 pessoas, dentre essas 7.034 são mulheres e 6.468 são homens. É um bairro que possui mais pessoas entre as idades de 20 a 39 anos (Gráfico 1).

Gráfico 1: Faixa Etária.



Fonte: Elaborado pela autora. Dados: Fortaleza, 2022.

O bairro possui um IDH considerado muito baixo, sendo de 0,2857. O IDH de acordo com a renda é de 0,1045, de longevidade é 0,2368 e o IDH de educação é considerado alto, sendo de 0,9432.

4.4 MACROZONEAMENTO E ZONAS ESPECIAIS.

O bairro de estudo fica localizado em uma ZRU 2 – zona de requalificação urbana 2, como pode-se observar na Figura 91.

Zona de Requalificação Urbana 2 (ZRU 2) - caracteriza-se pela insuficiência ou precariedade da infraestrutura e dos serviços urbanos, principalmente de saneamento ambiental, carência de equipamentos e espaços públicos e a incidência de núcleos habitacionais de interesse social precários, destinando-se à requalificação urbanística e ambiental e à adequação das condições de habitabilidade, acessibilidade e mobilidade (LUOS,2017).

De acordo com a Zona na qual o bairro de estudo fica localizado é possível ver que a implantação de um centro cultural é viável e se faz necessária, por ser um local que possui a carência de equipamentos e espaços públicos para a população.

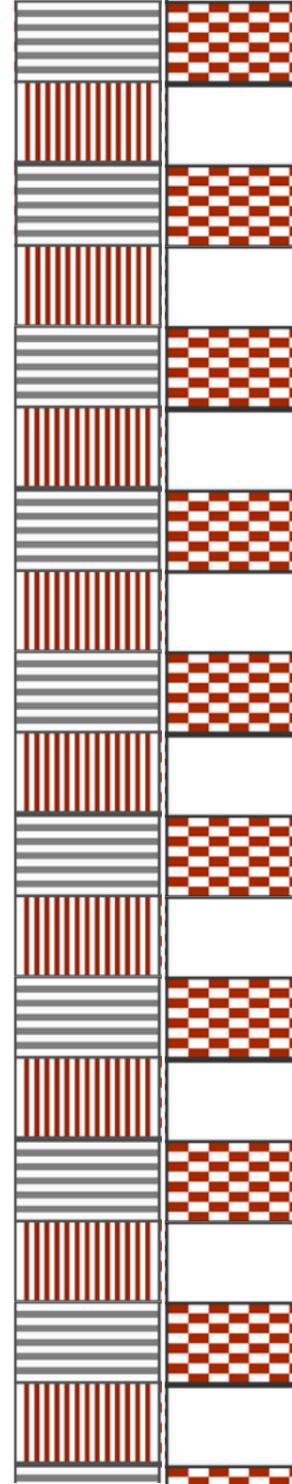
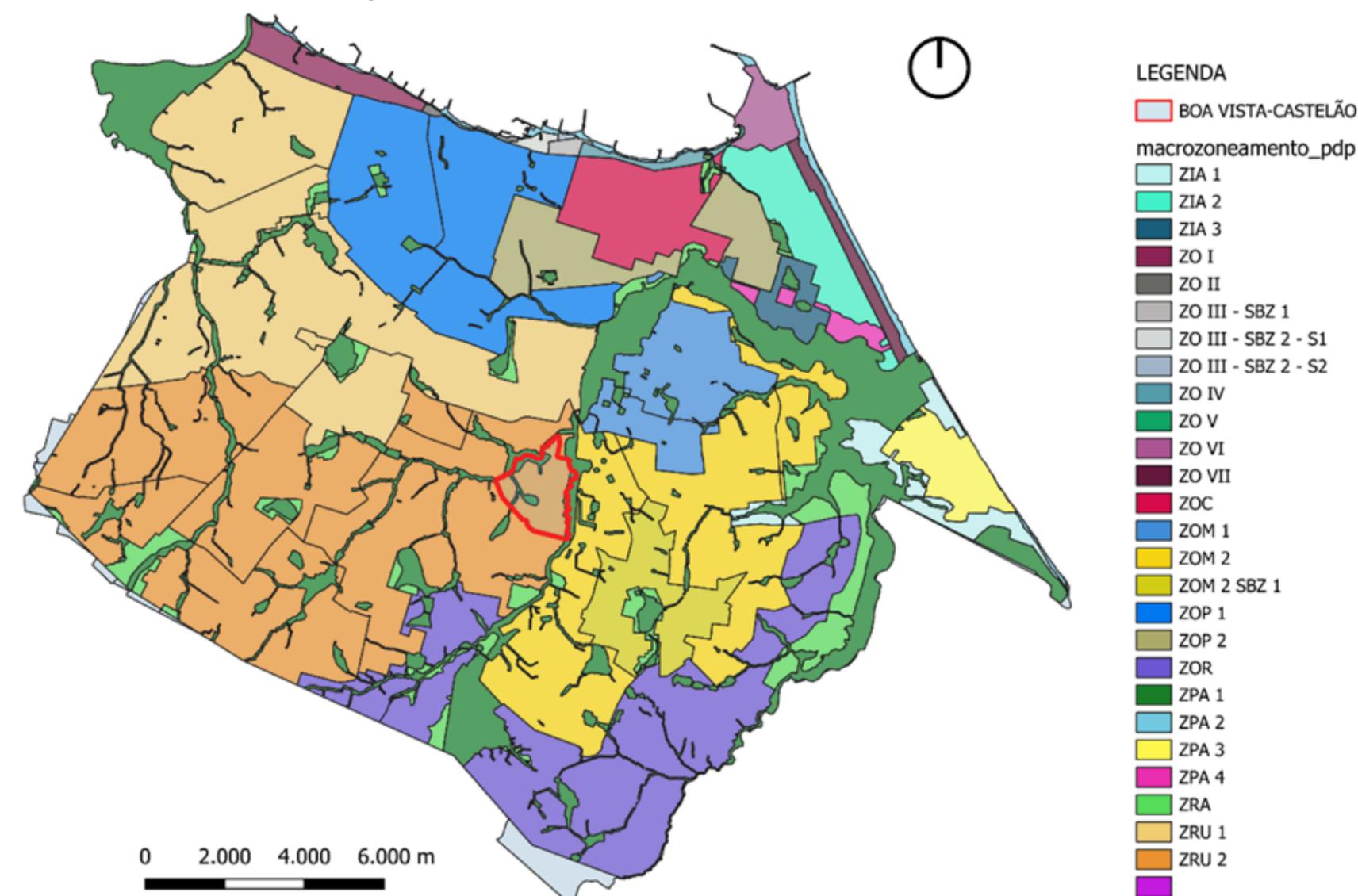


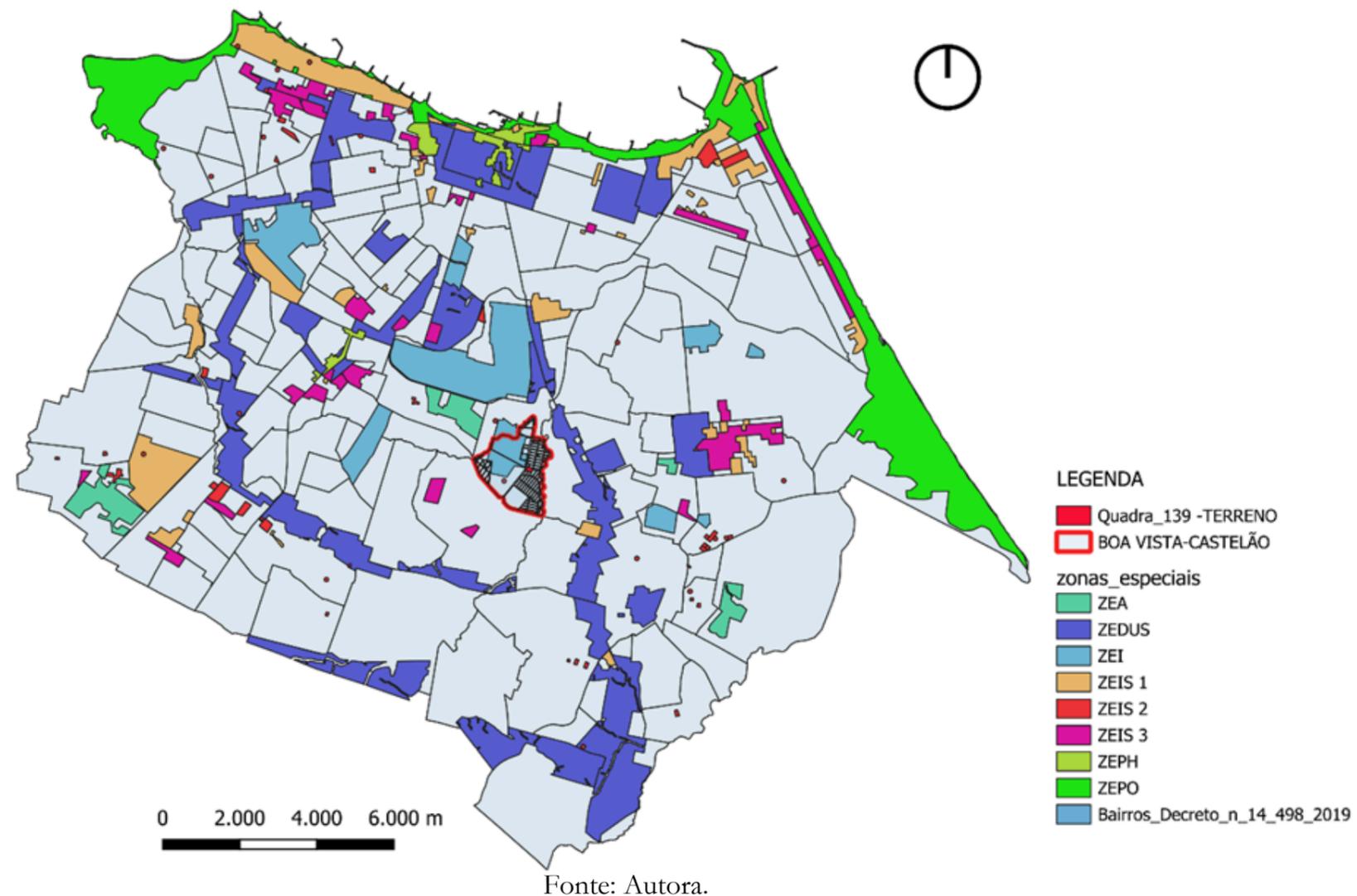
Figura 91: Macrozoneamento da cidade de Fortaleza, Ceará.



Fonte: Autora.

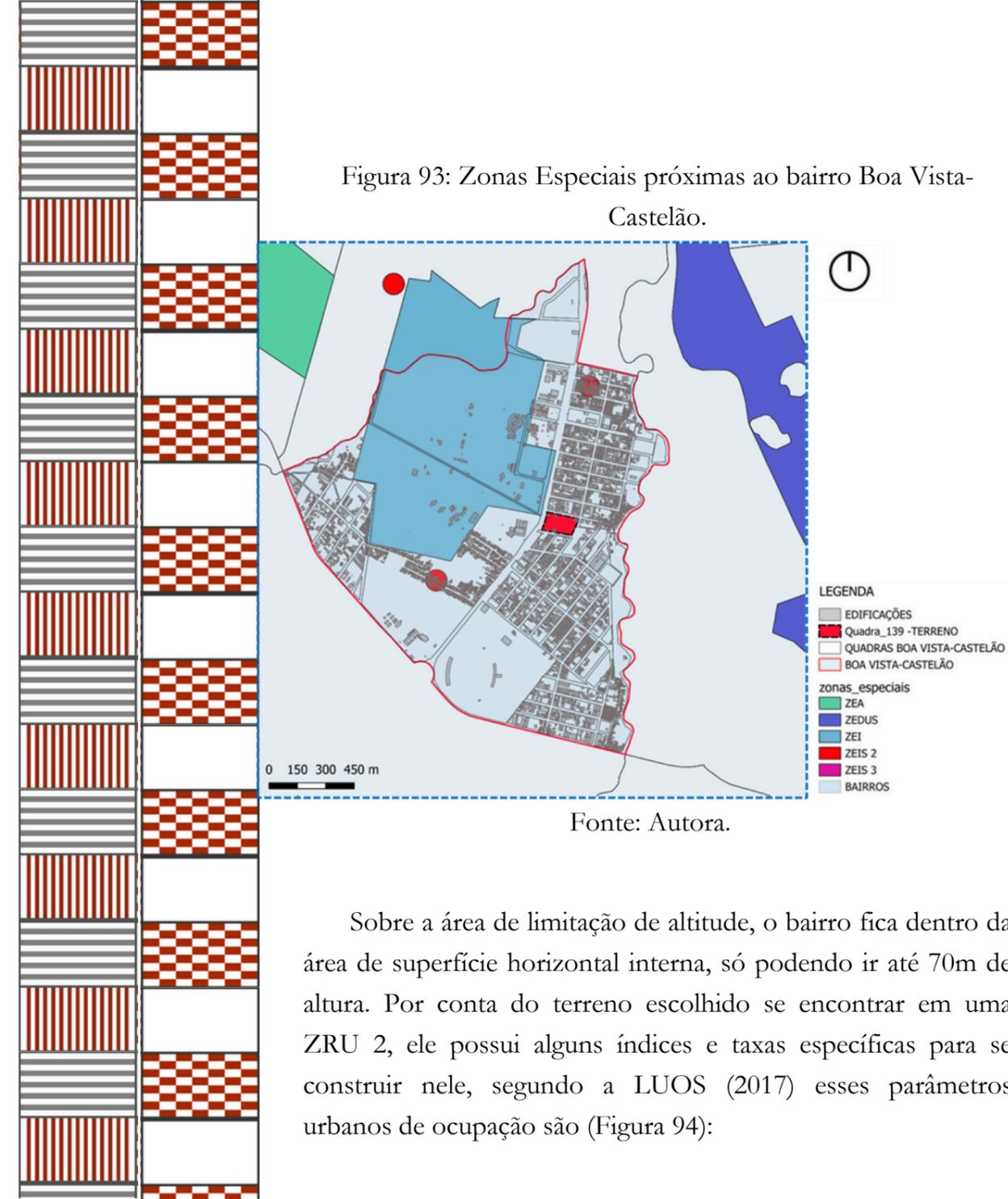
Fica próximo a uma ZEI (Zona Especial Institucional) e a ZPA 1 (Zona de Preservação Ambiental), que é o parque ecológico do cocó (Figura 92 e Figura 93).

Figura 92: Zonas Especiais da cidade de Fortaleza, Ceará.



Fonte: Autora.

Figura 93: Zonas Especiais próximas ao bairro Boa Vista-Castelão.



Fonte: Autora.

Sobre a área de limitação de altitude, o bairro fica dentro da área de superfície horizontal interna, só podendo ir até 70m de altura. Por conta do terreno escolhido se encontrar em uma ZRU 2, ele possui alguns índices e taxas específicas para se construir nele, segundo a LUOS (2017) esses parâmetros urbanos de ocupação são (Figura 94):

Figura 94: Parâmetros Urbanos de Ocupação por zona.

| PARÂMETROS URBANOS DE OCUPAÇÃO | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| ZONA | ÍNDICE DE APROVEITAMENTO BÁSICO | ÍNDICE DE APROVEITAMENTO MÁXIMO | ÍNDICE DE APROVEITAMENTO MÍNIMO | TAXA DE PERMEABILIDADE | TAXA DE OCUPAÇÃO | TAXA DE OCUPAÇÃO DO SUBSOLO | ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO | ÁREA MÍNIMA DO LOTE | TESTADA MÍNIMA DO LOTE | PROFUNDIDADE MÍNIMA DO LOTE | FATOR DE PLANEJAMENTO |
| ZIA COCÓ | 1,5 | 1,5 | 0,0 | 40% | 40% | 40% | 48m | 300m² | 12m | 25m | ---- |
| ZIA PRAIA DO F. | 1,0* | 1,0* | 0,0 | 40% | 50% | 40% | 48m | 300m² | 12m | 25m | ---- |
| ZIA SABIAGUABA | 0,5 | 0,5 | 0,0 | 60% | 30% | ---- | 15m | 300m² | 12m | 25m | ---- |
| ZOP 1 | 3,0 | 3,0 | 0,25 | 30% | 60% | 60% | 72m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZOP 2 | 2,0 | 3,0 | 0,2 | 30% | 60% | 60% | 72m | 125m² | 5m | 25m | 0,5 |
| ZOC | 2,5 | 2,5 | 0,2 | 30% | 60% | 60% | 72m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZRU 1 | 2,0 | 2,0 | 0,2 | 30% | 60% | 60% | 48m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZRU 2 | 1,5 | 1,5 | 0,1 | 30% | 60% | 60% | 48m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZOM 1 | 2,0 | 2,5 | 0,1 | 40% | 50% | 50% | 72m | 150m² | 6m | 25m | 0,75 |
| ZOM 2 | 1,0 | 1,5 | 0,1 | 40% | 50% | 50% | 48m | 150m² | 6m | 25m | 0,75 |
| ZOM 2 - SBZ1 | 2,0 | 2,0 | 0,1 | 40% | 50% | 50% | 72m | 150m² | 6m | 25m | ---- |
| ZOR | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 40% | 45% | 45% | 15m | 150m² | 6m | 25m | ---- |
| ZO I | 1,0 | 1,0 | 0,25 | 30% | 50% | 50% | 15m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZO II | 1,5 | 1,5 | 0,25 | 20% | 50% | 50% | 24m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZO III - SBZ 1 | 2,0 | 2,0 | 0,25 | 25% | 60% | 60% | 48m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZO III - SBZ 2 - S1 | 1,0 | 2,0 | 0,25 | 20% | 60% | 60% | 48m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZO III - SBZ 2 - S2 | 1,0 | 1,0 | 0,25 | 10% | 80% | ---- | 10,5m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZO IV | 3,0 | 3,0 | 0,25 | 20% | 60% | 60% | 72m | 125m² | 5m | 25m | 1,5 |
| ZO V | 1,0 | 1,0 | 0,25 | 20% | 60% | 60% | 15m | 125m² | 5m | 25m | ---- |
| ZO VI | 1,0 | 1,0 | 0,1 | 30% | 60% | 60% | 48m | 300m² | 12m | 25m | ---- |
| ZO VII | 2,0 | 2,0 | 0,1 | 40% | 50% | 50% | 36m | 200m² | 8m | 25m | 1,5 |

*Os valores indicados na tabela são relativos às habitações unifamiliares. Em caso de habitação multifamiliar, o valor dos Índices de Aproveitamento Básico e Máximo é 2,0.

Fonte: LUOS, 2017 – Editado pela autora.

O equipamento proposto é um Centro Cultural, pertencendo assim ao grupo institucional, fazendo parte do subgrupo ECL – Equipamentos para Cultura e Lazer (Figura 95). Quanto a sua atividade, se enquadra em um Clube Desportivo e/ou Social, sendo assim da classe 3PE, considerando-se então o número de vagas um objeto de estudo (Figura 96).

Figura 95: Grupo e subgrupo do equipamento.

| GRUPO | TABELA | SUBGRUPO | |
|---------------|--------|----------|---|
| RESIDENCIAL | 5.1 | R | RESIDENCIAL |
| COMERCIAL | 5.2 | CV | COMÉRCIO VAREJISTA |
| | 5.3 | CA | COMÉRCIO ATACADISTA E DEPÓSITOS |
| | 5.4 | INF | INFLAMÁVEIS |
| | 5.5 | CSM | COMÉRCIO E SERVIÇOS MÚLTIPLOS |
| SERVIÇOS | 5.6 | H | HOSPEDAGEM |
| | 5.7 | PS | PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS |
| | 5.8 | SAL | SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO E LAZER |
| | 5.9 | SP | SERVIÇOS PESSOAIS |
| | 5.10 | SOE | SERVIÇOS DE OFICINA E ESPECIAIS |
| | 5.11 | SE | SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO |
| | 5.12 | SS | SERVIÇOS DE SAÚDE |
| | 5.13 | SUP | SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA |
| INDUSTRIAL | 5.14 | SB | SERVIÇOS BANCÁRIOS E AFINS |
| | 5.15 | IA | INDÚSTRIAS ADEQUADAS AO MEIO URBANO |
| | 5.16 | II | INDÚSTRIAS INCÔMODAS AO MEIO URBANO |
| | 5.17 | IN | INDÚSTRIAS NOCIVAS OU PERIGOSAS AO MEIO URBANO |
| INSTITUCIONAL | 5.18 | EAG | EQUIPAMENTOS PARA ATIVIDADE ADMINISTRATIVA GOVERNAMENTAL |
| | 5.19 | EDS | EQUIPAMENTOS PARA ATIVIDADES DE DEFESA E SEGURANÇA |
| | 5.20 | ECL | EQUIPAMENTOS PARA CULTURA E LAZER |
| | 5.21 | EAR | EQUIPAMENTOS PARA ATIVIDADE RELIGIOSA |
| | 5.22 | EAI | EQUIPAMENTOS PARA ATIVIDADES INSALUBRES |
| | 5.23 | EVP | EQUIPAMENTOS PARA VENDA DE ARTIGOS DIVERSIFICADOS EM CARATER PERMANENTE |
| | 5.24 | EAT | EQUIPAMENTOS PARA ATIVIDADES DE TRANSPORTES |
| URBO-AGRÁRIO | 5.25 | EM | EXTRAÇÃO DE MINERAIS |
| | 5.26 | AGR | AGROPECUÁRIA |
| | 5.27 | EV | EXTRAÇÃO DE VEGETAIS |
| | 5.28 | PA | PESCA E AQUICULTURA |

Fonte: LUOS, 2017 – Editado pela autora.

Figura 96: Tipo de atividade de acordo com o subgrupo.

| CÓDIGO | ATIVIDADE | CLASSE CA | PORTE m² (obs.1) | Nº MÍNIMO DE VAGAS DE ESTACIONAMENTO |
|----------|---|-----------|-----------------------|--------------------------------------|
| 55.19.02 | Camping. | 1 | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 85.32.41 | Centro Social Urbano. | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 90.50.03 | Aquário. | 5PE-EIV | Qualquer (obs.2) | Será objeto de estudo. |
| 92.13.41 | Cinema. | 2 | Até 500 (obs.5) | 1 vaga / 20 lugares |
| | | PGV1 | 501 a 1000 (obs.5) | |
| | | PGV2 | 1001 a 1500 (obs.5) | |
| | | PGV3 | Acima de 1500 (obs.5) | |
| 92.31.21 | Teatro. | 2 | Até 500 (obs.5) | 1 vaga / 20 lugares |
| | | PGV1 | 501 a 1000 (obs.5) | |
| | | PGV2 | 1001 a 1500 (obs.5) | |
| | | PGV3 | Acima de 1500 (obs.5) | |
| 92.39.81 | Exploração de locais e instalações temporárias ou não (parque de diversões, Circo, festivais e assemelhados). | 4PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.50.01 | Centro de Convenções e eventos. | 5PE-EIV | Qualquer (obs.2) | Será objeto de estudo. |
| 92.51.71 | Biblioteca Central. | 1 | Até 1000 (obs.3) | 1 vaga / 30 m² A.C.C. |
| | | 2 | 1001 a 2500 (obs.3) | |
| | | 3PE | Acima de 2500 (obs.3) | |
| 92.51.73 | Biblioteca de Bairro ou especializada. | 1 | Até 1000 (obs.3) | 1 vaga / 30 m² A.C.C. |
| | | 2 | 1001 a 2500 (obs.3) | |
| | | 3PE | Acima de 2500 (obs.3) | |
| 92.52.51 | Museu. | 1 | Qualquer (obs.3) | 1 vaga / 30 m² A.C.C. |
| 92.53.31 | Parque metropolitano, de vizinhança ou de bairro. | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.53.34 | Horlo Florestal | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.53.35 | Jardim Zoológico. | 5PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.61.40 | Clube de Camoo. | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.61.41 | Clube Desportivo e/ou Social. | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.61.42 | Autódromo / Kartódromo. | 5PE | Qualquer (obs.3) | Será objeto de estudo. |
| 92.61.43 | Aeroclube. | 5PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.61.44 | Estádio. | 5PE-EIV | Qualquer (obs.5) | Será objeto de estudo. |
| 92.61.45 | Ginásio. | 4PE | Qualquer (obs.5) | Será objeto de estudo. |
| 92.61.46 | Hípica. | 5PE | Qualquer (obs.4) | Será objeto de estudo. |
| 92.61.47 | Hipódromo. | 5PE | Qualquer (obs.4) | Será objeto de estudo. |
| 92.62.29 | Exploração de campos esportivos descobertos e sem pavimentação (vôlei de praia, quadras de tênis, futebol e outros esportes). | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 92.62.30 | Exploração de locais para jogos de ação (paint ball e outros). | 3PE | Qualquer | Será objeto de estudo. |
| 95.50.02 | Planetário. | 3PE | Qualquer (obs.2,3) | Será objeto de estudo. |

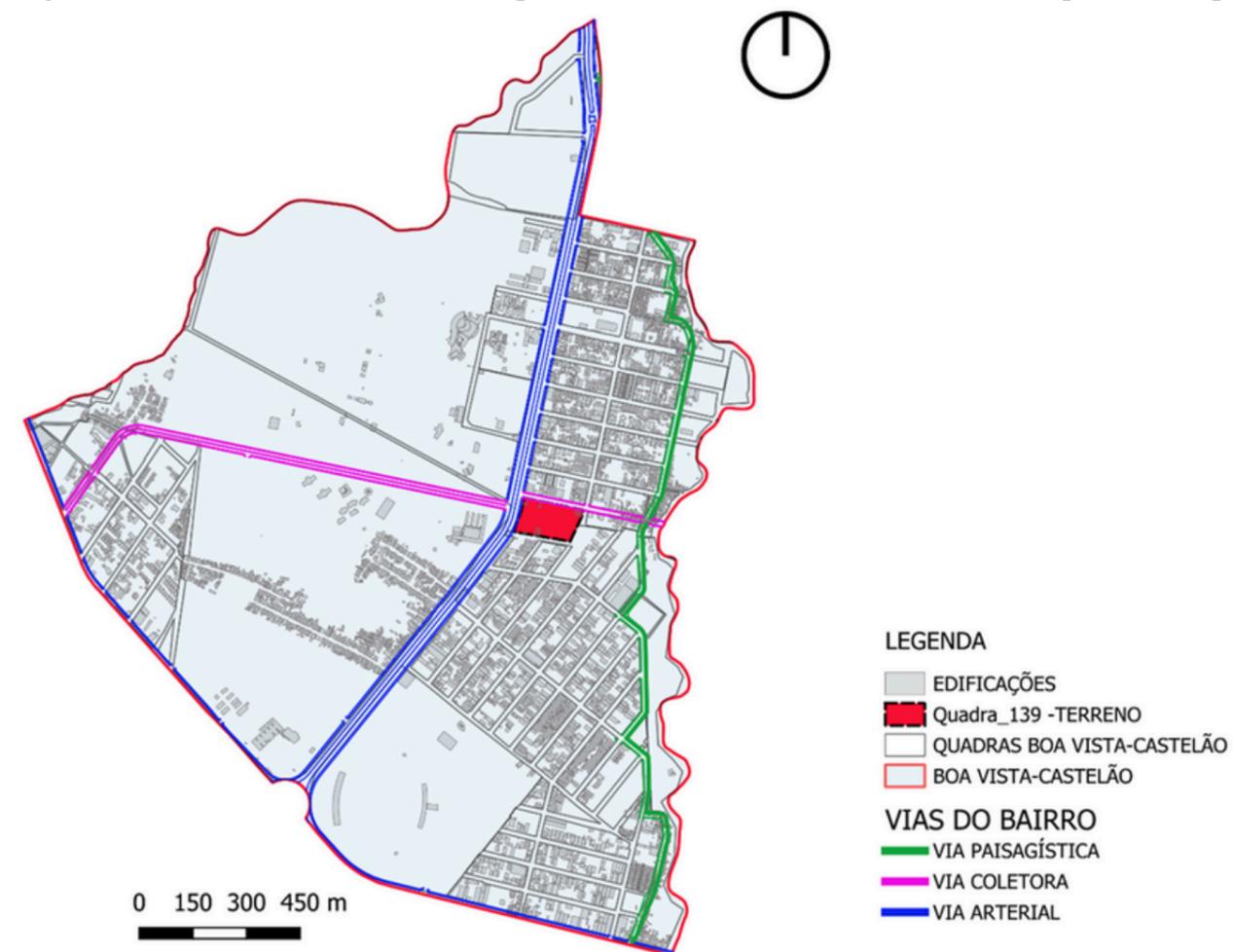
| LEGENDA | | | |
|-------------|--|--------|---|
| A.T. | Área do Terreno | A.C.C. | Área de Construção Computável |
| A.U. | Área Útil, excluída a área destinada a estacionamento | PGV | Polo Gerador de Viagens |
| | | PE | Projeto Especial |
| | | EIV | Estudo de Impacto de Vizinhança. |
| OBSERVAÇÕES | | | |
| 1 | Refere-se a área do terreno. | 4 | Inadequado na área urbana, de acordo com a Lei nº8966/2005. |
| 2 | Exige a apresentação do EIV para empreendimentos com área construída superior a 20000m². | 5 | Neste caso, o porte refere-se ao número de lugares. |
| 3 | Refere-se a área construída, excluída a área destinada a estacionamento. | | |

Fonte: LUOS, 2017 – Editado pela autora.

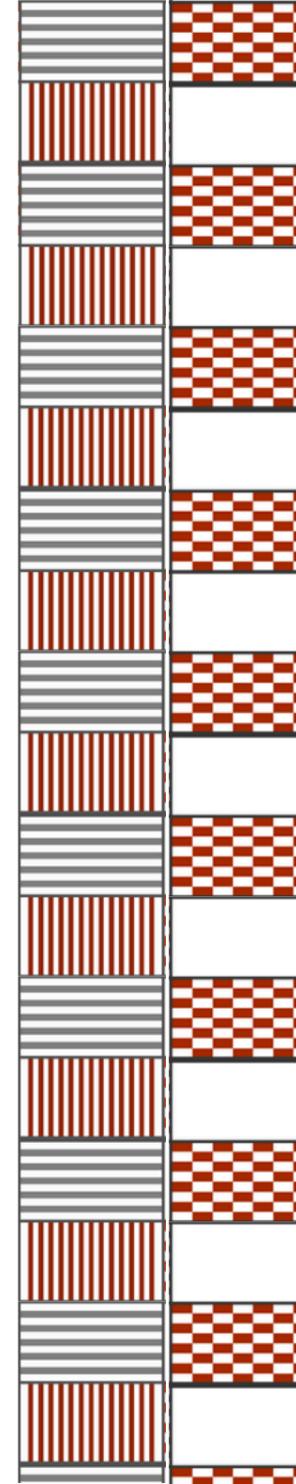
4.5 SISTEMA VIÁRIO

O bairro possui uma via arterial que é a Avenida Alberto Craveiro e passa em frente ao terreno de estudo. Ao lado do terreno existe uma via que atualmente é local, porém está prevista para ser uma via coletora, como também está previsto a implantação de uma via paisagística no bairro próximo ao terreno, porém ainda não foi implementada (Figura 97).

Figura 97: Vias existentes e futuras implantações do bairro Boa Vista-Castelão quanto ao tipo.

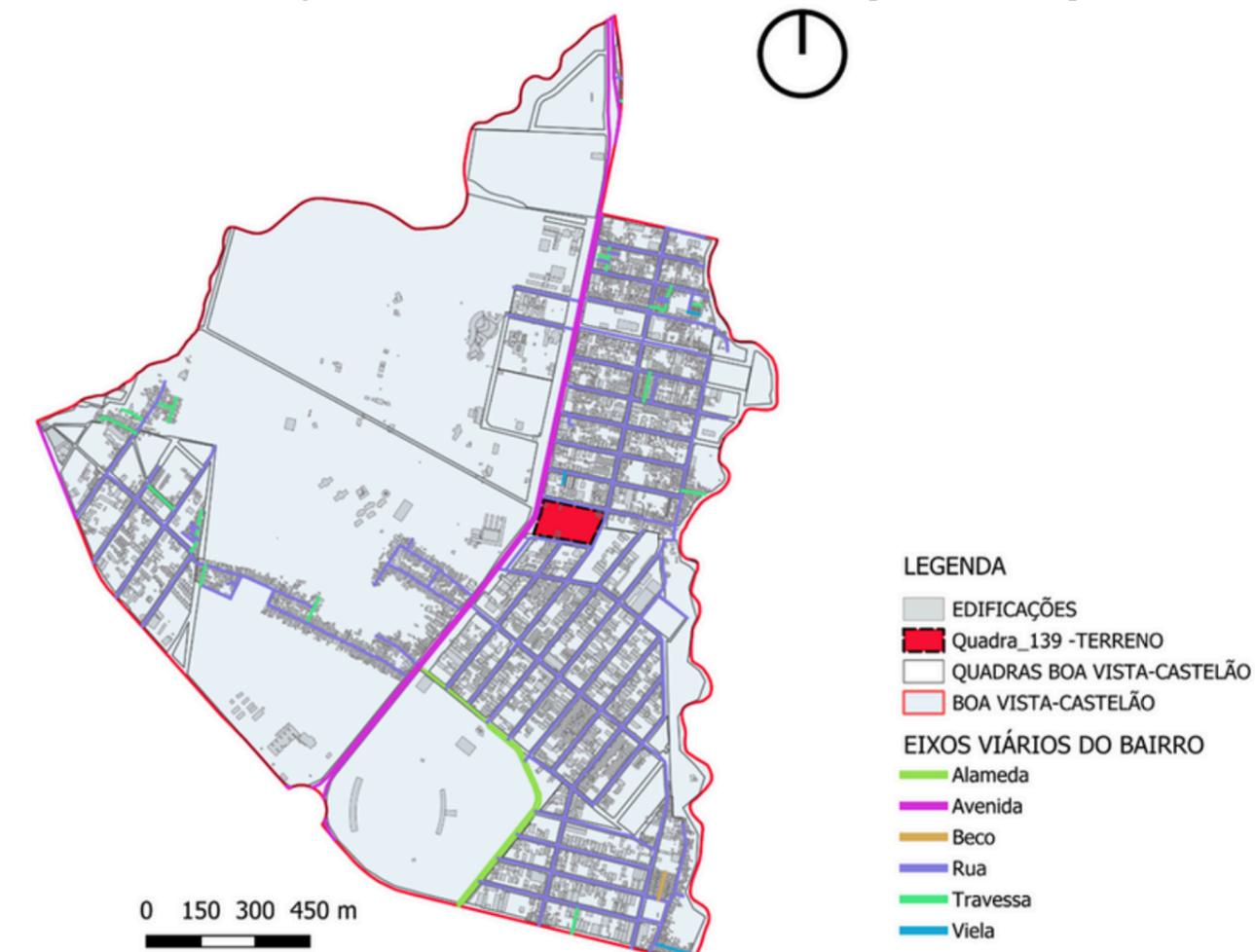


Fonte: Autora.



O bairro possui apenas uma avenida principal que é a Avenida Alberto Craveiro que vai em direção as avenidas Juscelino Kubitschek, Silas Munguba e Paulino Rocha. Possui a predominância de ruas, não possuindo muitas travessas, becos ou vielas. O acesso ao terreno se dá pelas ruas em seu entorno (Figura 98).

Figura 98: Vias do bairro Boa Vista-Castelão quanto a hierarquia.



Fonte: Autora.

Segundo a LUOS, os recuos para o terreno serão objeto de estudo, já que o equipamento é um projeto especial (Figura 99). Porém, os recuos que serão adotados no projeto serão de 10 metros. Quanto a medida da calçada, é possível verificar na LUOS, no anexo 3.2 - Dimensões das vias de circulação, que o seu tamanho mínimo é 2,50 metros.

Em relação a quantidade de vagas que serão disponibilizadas para o equipamento, terá que consultar o RIST (Figura 100). Como o trabalho não irá elaborar um RIST, será proposto 36 vagas de estacionamento (20 para carros, 10 para motos e 6 para bicicletas).

Figura 99: Adequação dos usos ao sistema viário.

ANEXO 8 - NORMAS E ADEQUAÇÃO DOS USOS AO SISTEMA VIÁRIO / ANEXO 8.1 - ADEQUAÇÃO DOS USOS AO SISTEMA VIÁRIO

TABELA 8.20 - GRUPO INSTITUCIONAL - SUBGRUPO EQUIPAMENTOS PARA CULTURA E LAZER - ECL

| CLASSE | VIA EXPRESSA | | | | VIA ARTERIAL I | | | | VIA ARTERIAL II | | | | VIA COLETORA | | | | VIA COMERCIAL | | | | VIA LOCAL | | | | |
|--------|-----------------------|------------|----|----|------------------|-----|------------|----|-----------------|------------------|-----|------------|--------------|----|------------------|-----|---------------|----|----|------------------|-----------|------------|----|----|------------------|
| | USO | RECUOS (m) | | | NORMAS Anexo 8.2 | USO | RECUOS (m) | | | NORMAS Anexo 8.2 | USO | RECUOS (m) | | | NORMAS Anexo 8.2 | USO | RECUOS (m) | | | NORMAS Anexo 8.2 | USO | RECUOS (m) | | | NORMAS Anexo 8.2 |
| | | FT | LT | FD | | | FT | LT | FD | | | FT | LT | FD | | | FT | LT | FD | | | FT | LT | FD | |
| 1 | A | 5 | 3 | 3 | 3 | A | 5 | 3 | 3 | 2 | A | 5 | 3 | 3 | 2 | A | 5 | 3 | 3 | 3 | A | 5 | 3 | 3 | 2 |
| 2 | A | 10 | 5 | 5 | 3 | A | 10 | 5 | 5 | 2 | A | 10 | 5 | 5 | 2 | A | 7 | 3 | 3 | 3 | A | 7 | 5 | 5 | 2 |
| 3PE | SERÁ OBJETO DE ESTUDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4PE | SERÁ OBJETO DE ESTUDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonte: LUOS, 2017 – Editado pela autora.

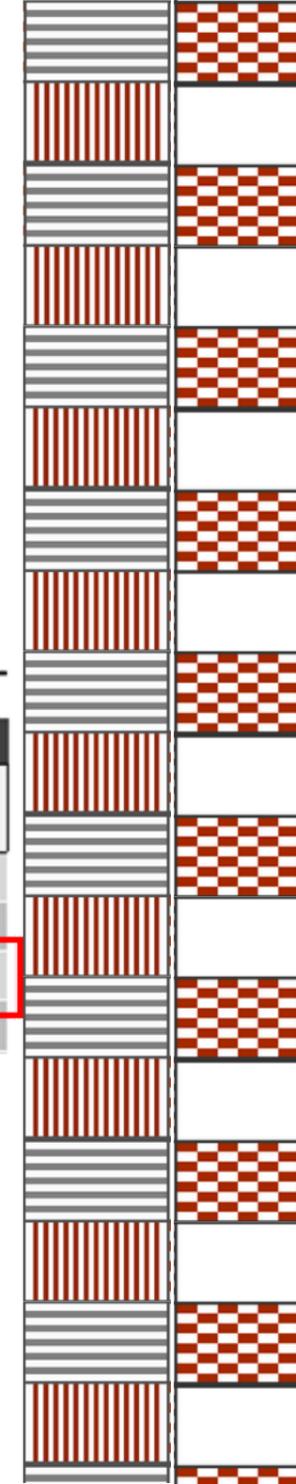


Figura 100: Número mínimo de vagas.

ANEXO 8 - NORMAS E ADEQUAÇÃO DOS USOS AO SISTEMA VIÁRIO

ANEXO 8.3 - GRUPOS E SUBGRUPOS QUE POSSUEM EXIGÊNCIA DE VAGAS PARA CARGA E DESCARGA, TÁXI E EMBARQUE E DESEMBARQUE

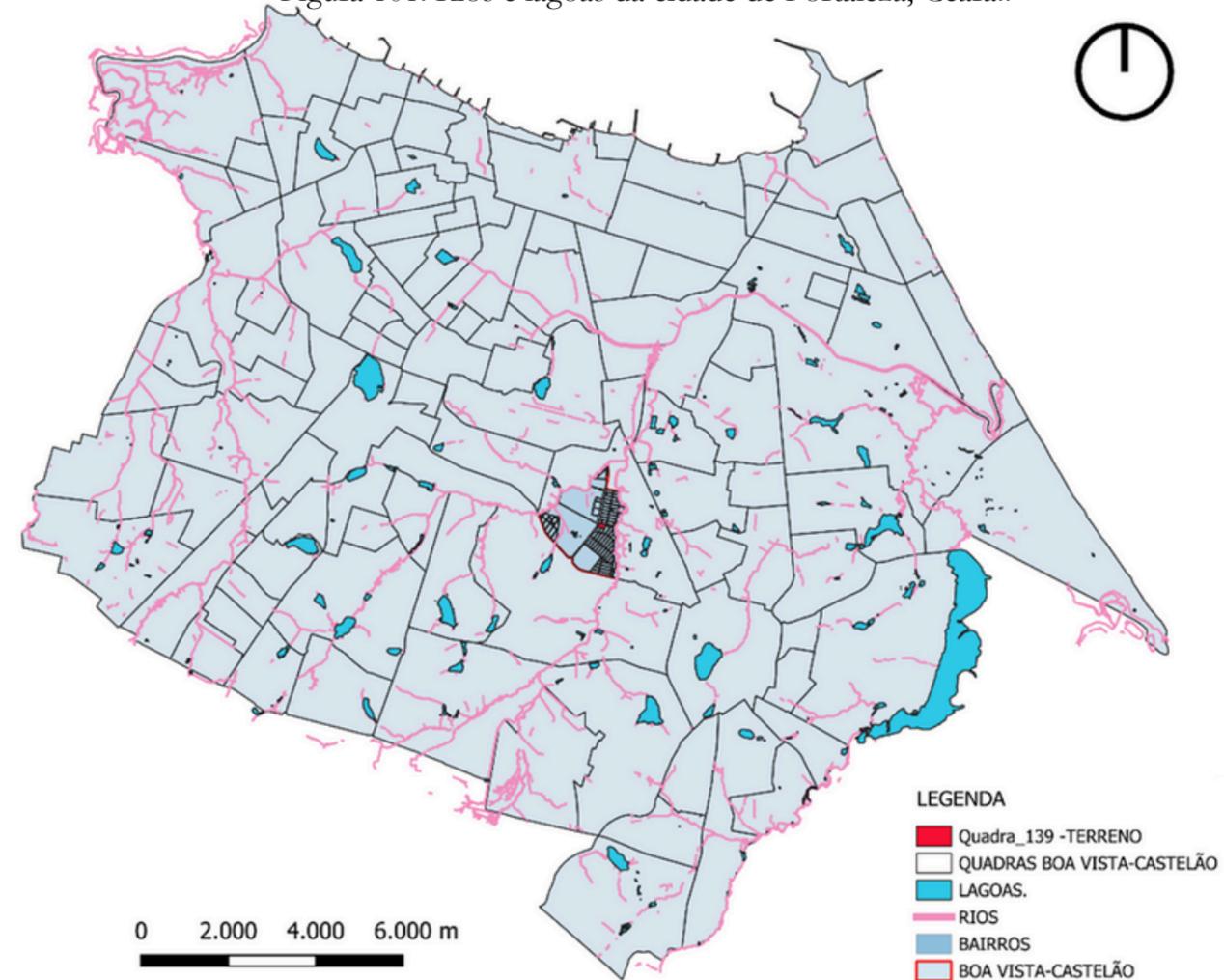
| GRUPO E SUBGRUPO | PORTE m² | NÚMERO MÍNIMO DE VAGAS | | |
|---|------------------|--------------------------|-----------|------------------------|
| | | CARGA E DESCARGA | TÁXI | EMBARQUE E DESEMBARQUE |
| GRUPO SERVIÇO | | | | |
| SERVIÇOS DE OFICINA E ESPECIAIS - SOE | Até 1000 | 1 vaga | Facultado | Facultado |
| | 1001 a 2.500 | 2 vagas | Facultado | 1 vagas |
| | Acima de 2.500 | RIST(1) | RIST(1) | RIST(1) |
| SERVIÇOS DE EDUCAÇÃO - SE | Até 1000 | 1 vaga | Facultado | 4 vaga |
| | Acima de 1000 | RIST(1) | RIST(1) | RIST(1) |
| SERVIÇOS DE SAÚDE - SS | Até 1000 | 1 vaga | Facultado | 1 vaga |
| | 1001 a 2.500 | 2 vagas | Facultado | 2 vagas |
| | Acima de 2.500 | RIST(1) | RIST(1) | RIST(1) |
| SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA - SUP | Qualquer área | 1 vaga (6) | Facultado | Facultado (7) |
| SERVIÇOS BANCÁRIOS E AFINS - SB | Até 1000 | 1 vaga | Facultado | 1 vaga |
| | Acima de 1000 | RIST(1) | RIST(1) | RIST(1) |
| GRUPO INDUSTRIAL | | | | |
| INDÚSTRIAS ADEQUADAS AO MEIO URBANO - IA (2) | Até 1000 | 1 vaga | Facultado | Facultado |
| | 1001 a 5.000 | 2 vagas | | |
| INDÚSTRIAS INCÔMODAS AO MEIO URBANO - II (2) | Até 1000 | 1 vaga | Facultado | Facultado |
| | 1001 a 5.000 | 2 vagas | | |
| | 5.001 A 10.000 | 4 vagas | | |
| | Acima de 10.000 | 1 vaga a cada 2.000,00m² | | |
| GRUPO INSTITUCIONAL | | | | |
| EQUIPAMENTOS PARA CULTURA E LAZER - ECL | Até 500 (3)(4) | Facultado | Facultado | 1 vaga |
| | Acima de 500 | RIST(1) | RIST(1) | RIST(1) |
| EQUIPAMENTOS PARA ATIVIDADES RELIGIOSAS - EAR | Até 2000m² | --- | --- | 1 vaga |
| | Acima de 2.001m² | RIST(1) | RIST(1) | RIST(1) |

Fonte: Autora.

4.6 TOPOGRAFIA E HIDROGRAFIA

A cidade de Fortaleza possui vários caminhos hidrográficos em seu território, alguns desses caminhos passam muito perto ou no entorno do bairro de estudo (Figura 101), porém são poucos os que se encontram dentro do perímetro do bairro, o mesmo se enquadra para as lagoas existentes na cidade e dentro do perímetro do bairro (Figura 102).

Figura 101: Rios e lagoas da cidade de Fortaleza, Ceará..



Fonte: Autora.

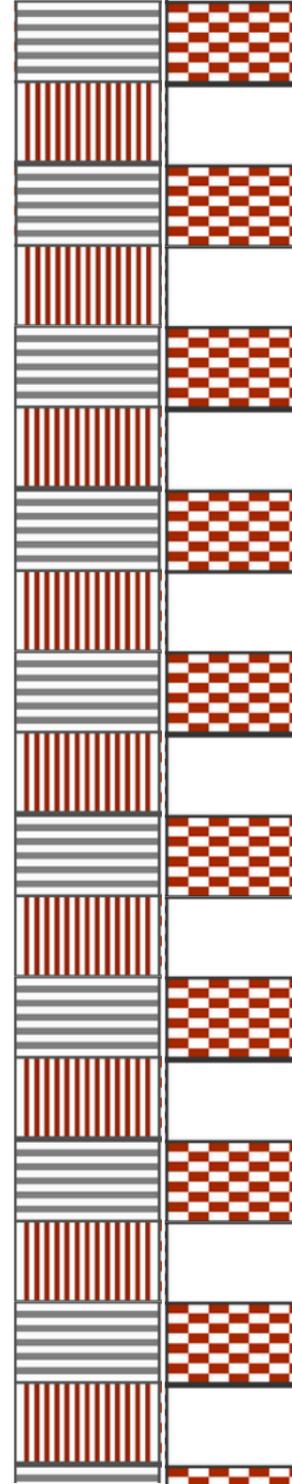
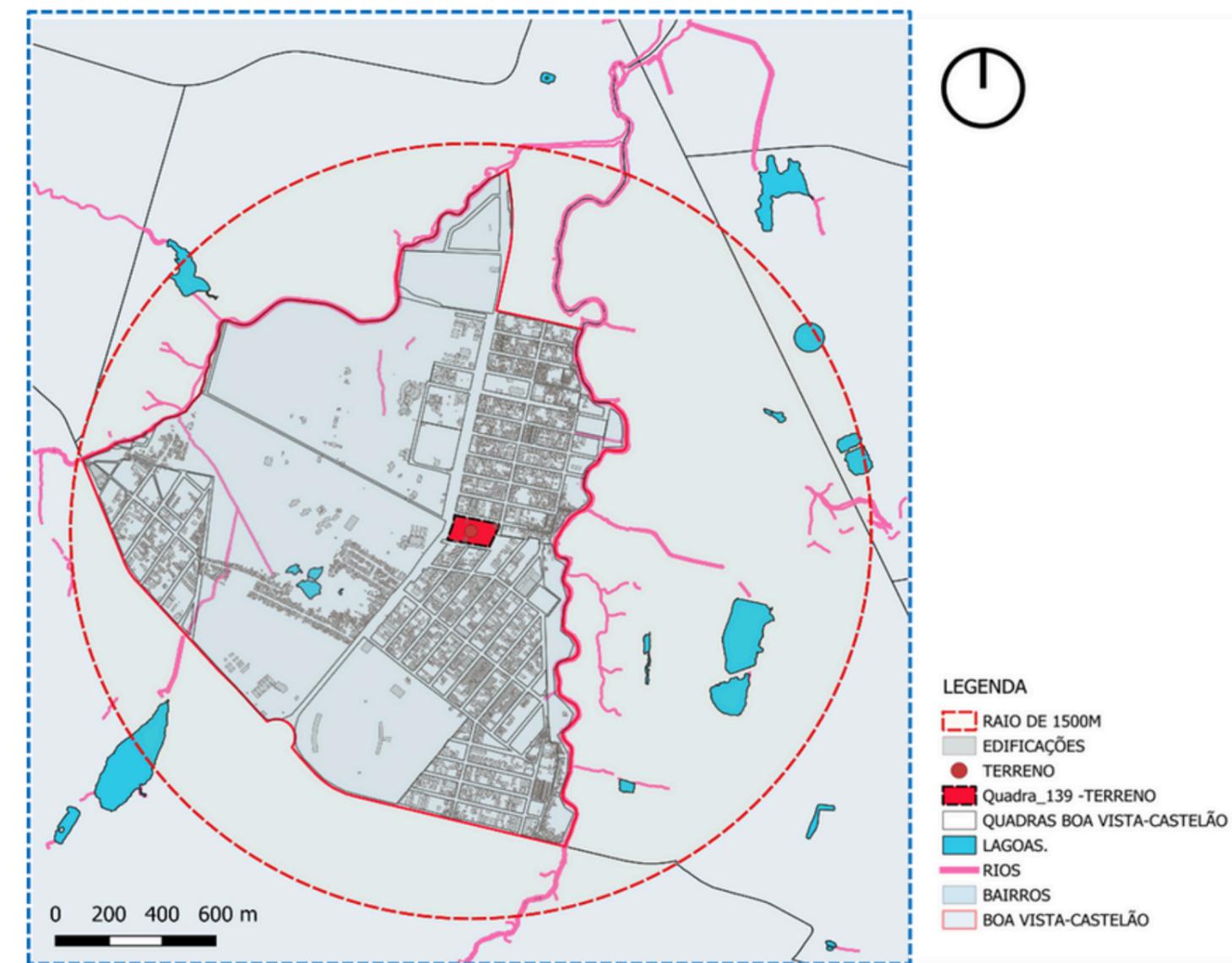


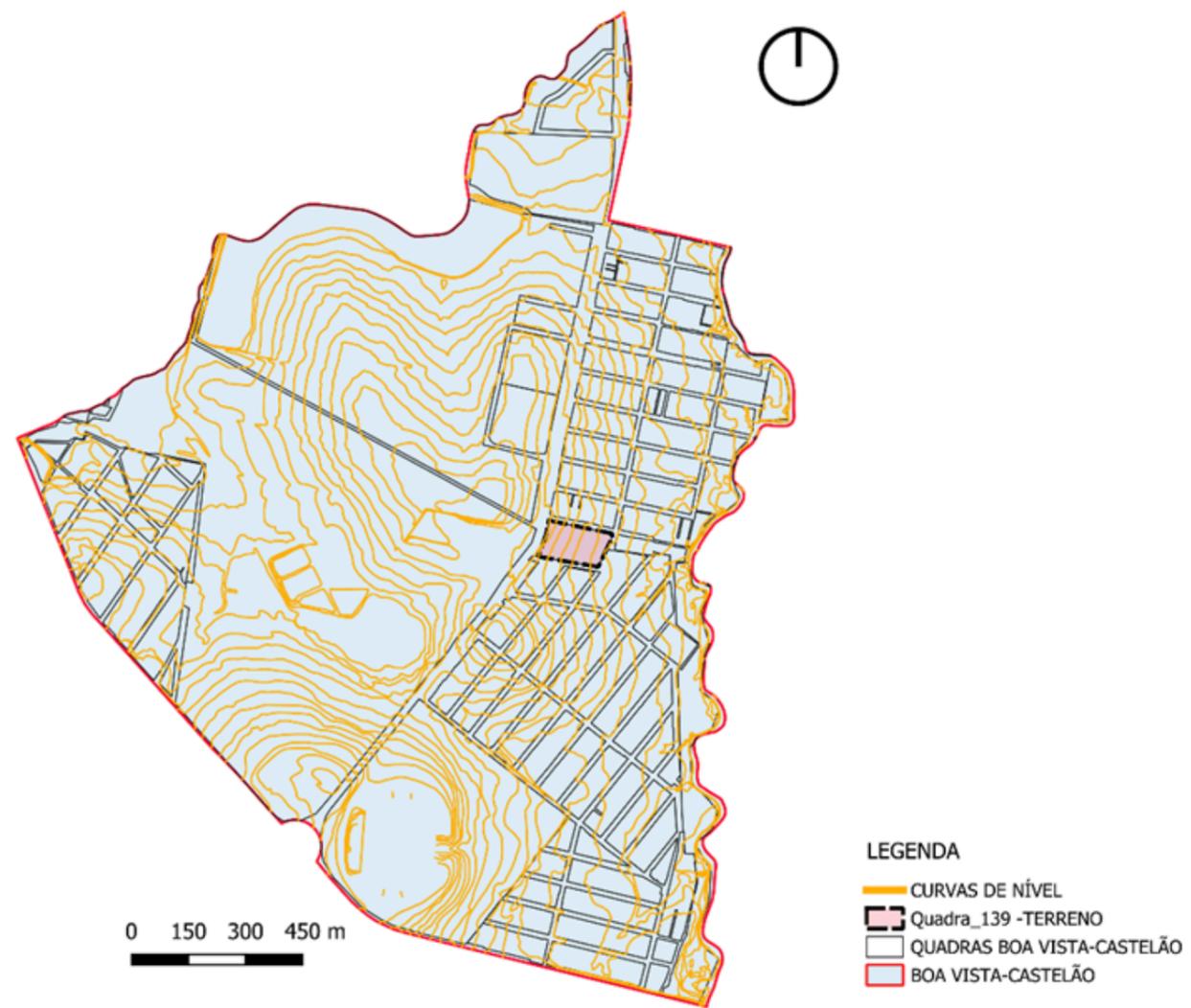
Figura 102: Rios e lagoas existentes no bairro Boa Vista-Castelão.



Fonte: Autora.

A topografia do bairro apresenta várias curvas de níveis, porém apenas cinco se encontram dentro do terreno de estudo (Figura 103 e Figura 104).

Figura 103: Topografia do bairro Boa Vista-Castelão.



Fonte: Autora.

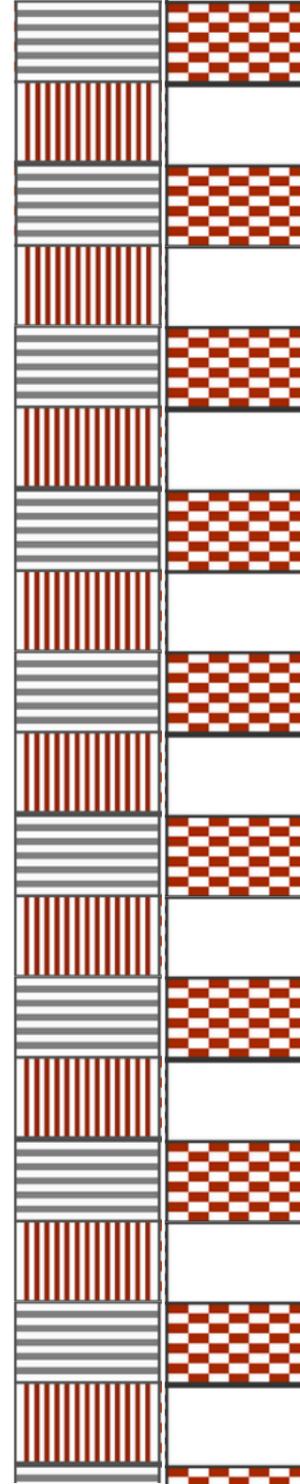
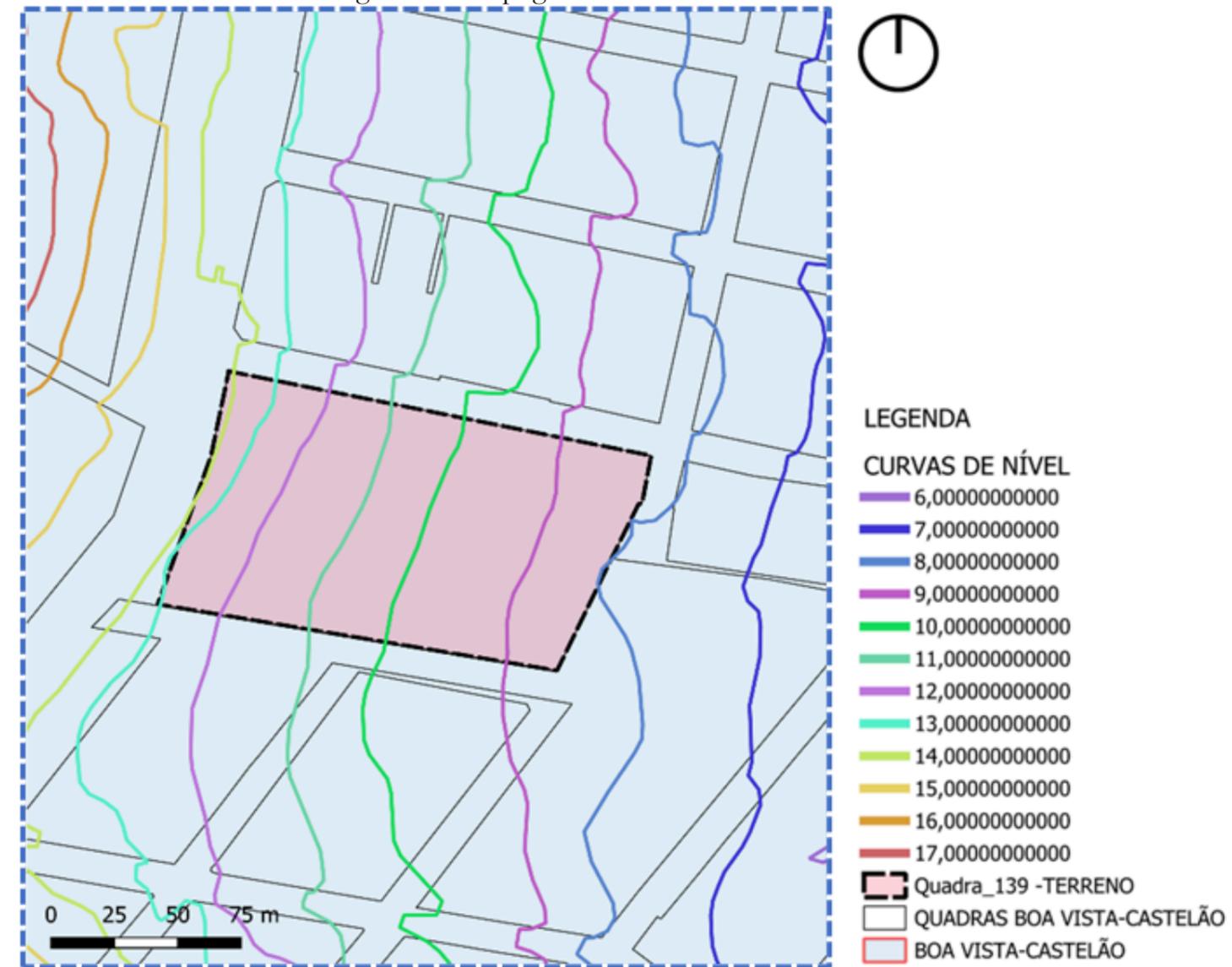
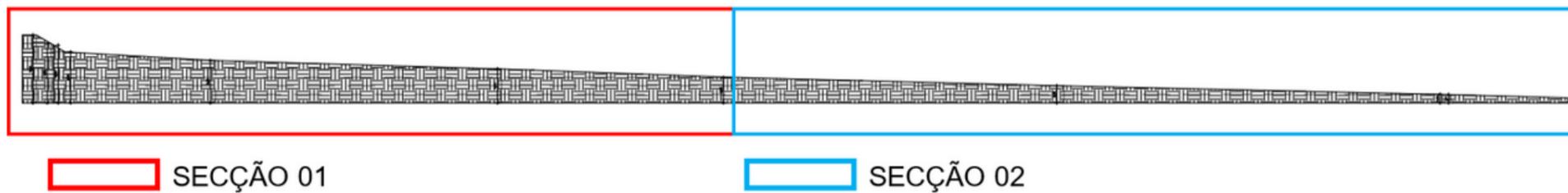


Figura 104: Topografia no terreno de estudo.



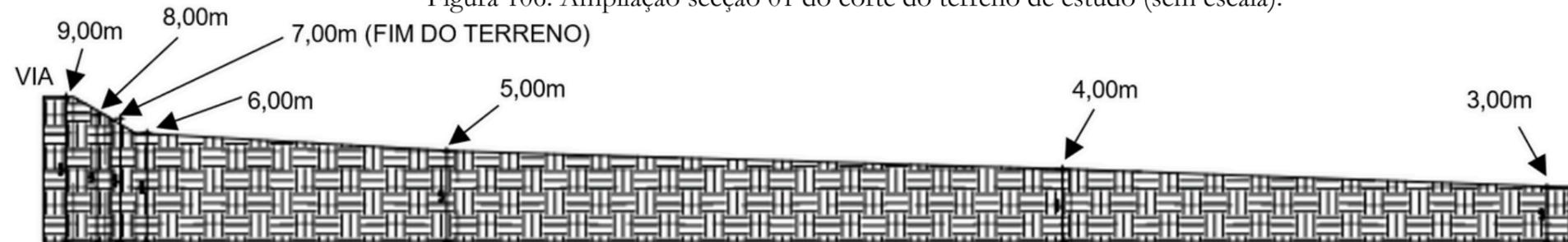
Fonte: Autora.

Figura 105: Corte do terreno de estudo (Escala 1:500).



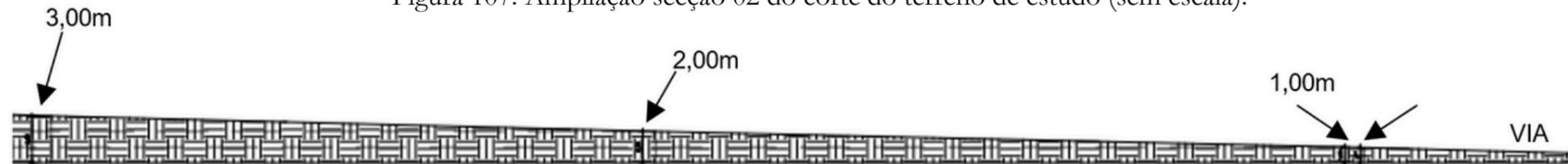
Fonte: Autora.

Figura 106: Ampliação secção 01 do corte do terreno de estudo (sem escala).



Fonte: Autora.

Figura 107: Ampliação secção 02 do corte do terreno de estudo (sem escala).



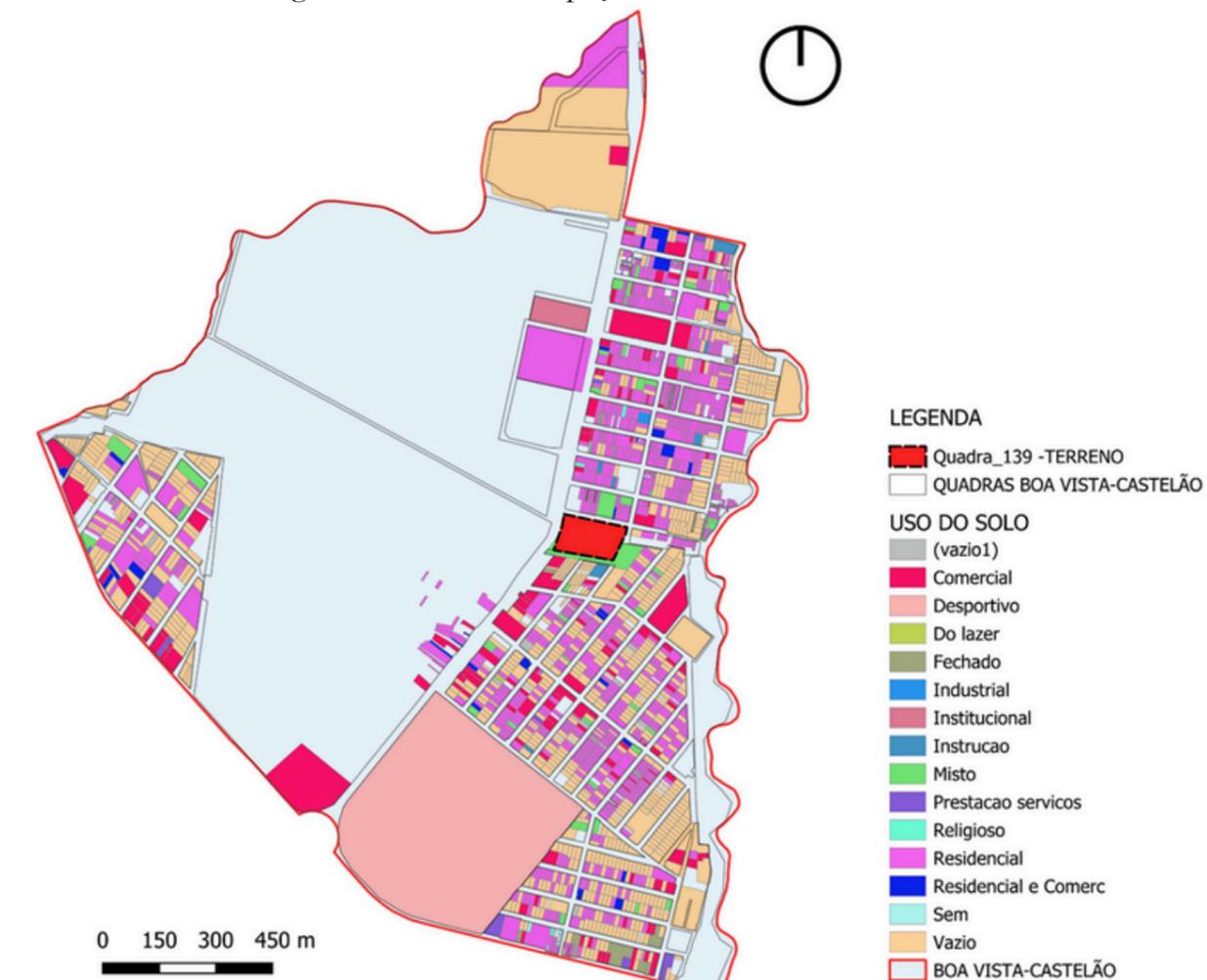
Fonte: Autora.

Nos cortes esquemáticos acima, percebe-se o desnível do terreno em relação a avenida Alberto Craveiro e a via que paralela a ela (Figura 105, Figura 106 e Figura 107).

4.5 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O bairro do diagnóstico é predominantemente residencial, possuindo alguns comércios, como também alguns espaços livres (terrenos vazios) sem utilização (Figura 108).

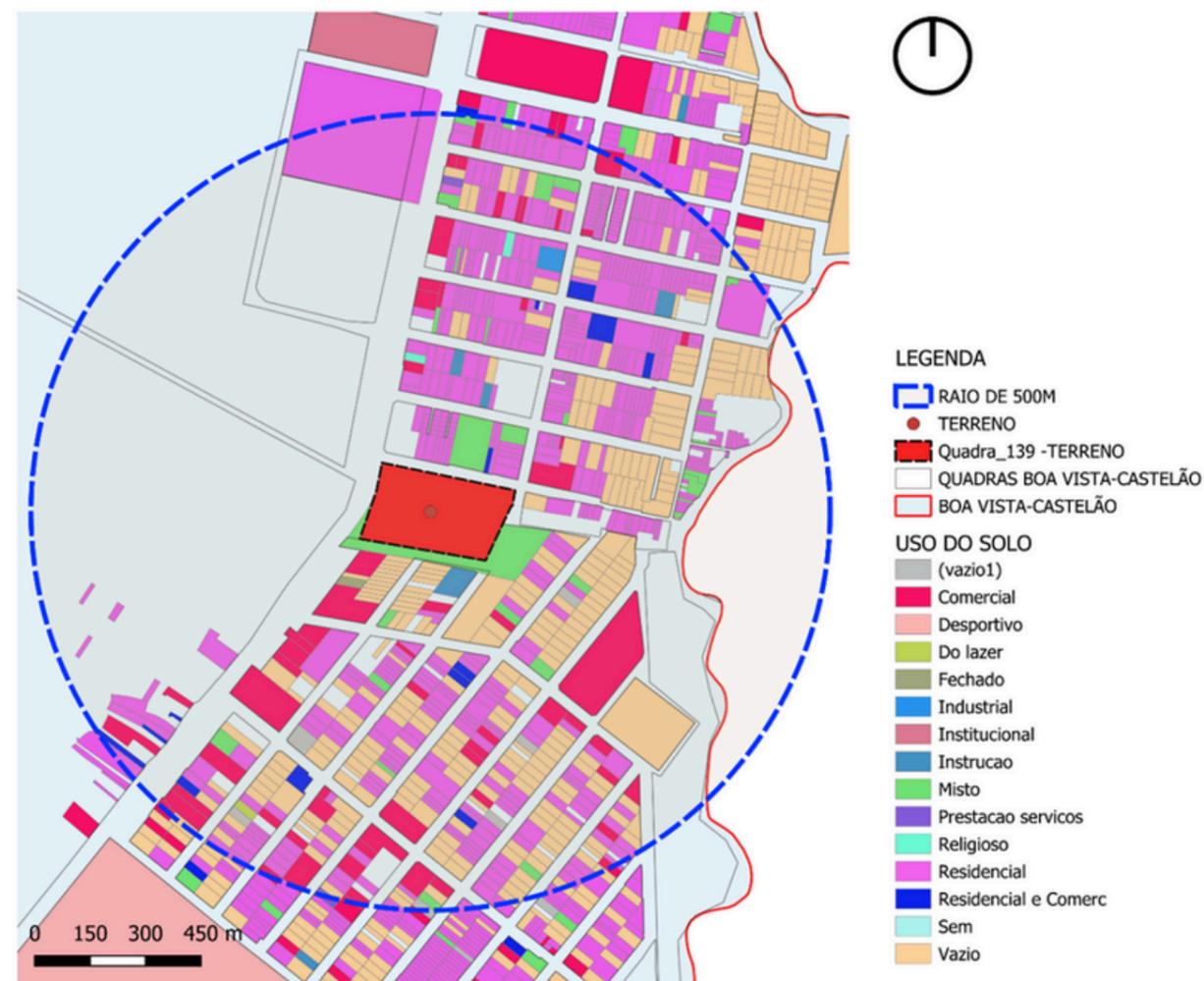
Figura 108: Uso e Ocupação do bairro Boa Vista-Castelão.



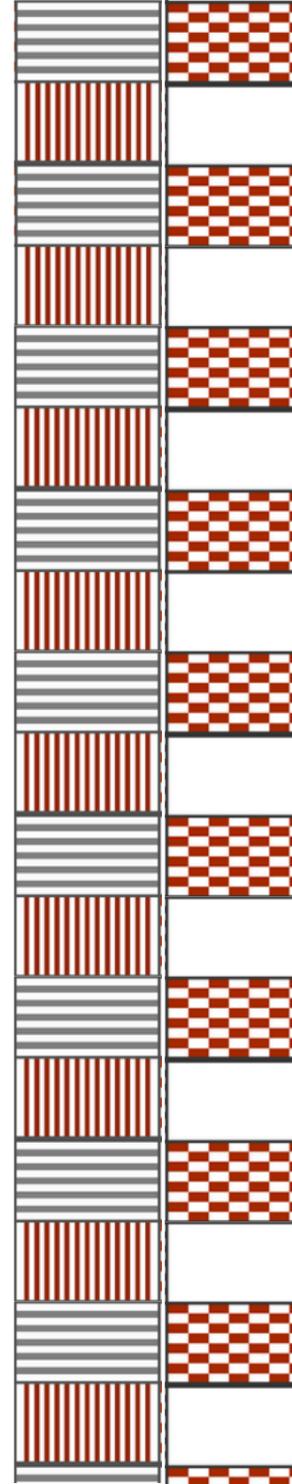
Fonte: Autora.

Em relação ao uso e ocupação do terreno escolhido para a implantação do centro cultural, possui três tipos, um é considerado vazio, o segundo é considerado terreno fechado e o último é residencial, a parte do terreno que possui residências terá modificações pois algumas encontram-se abandonadas. (Figura 109).

Figura 109: Uso e Ocupação no entorno do terreno.

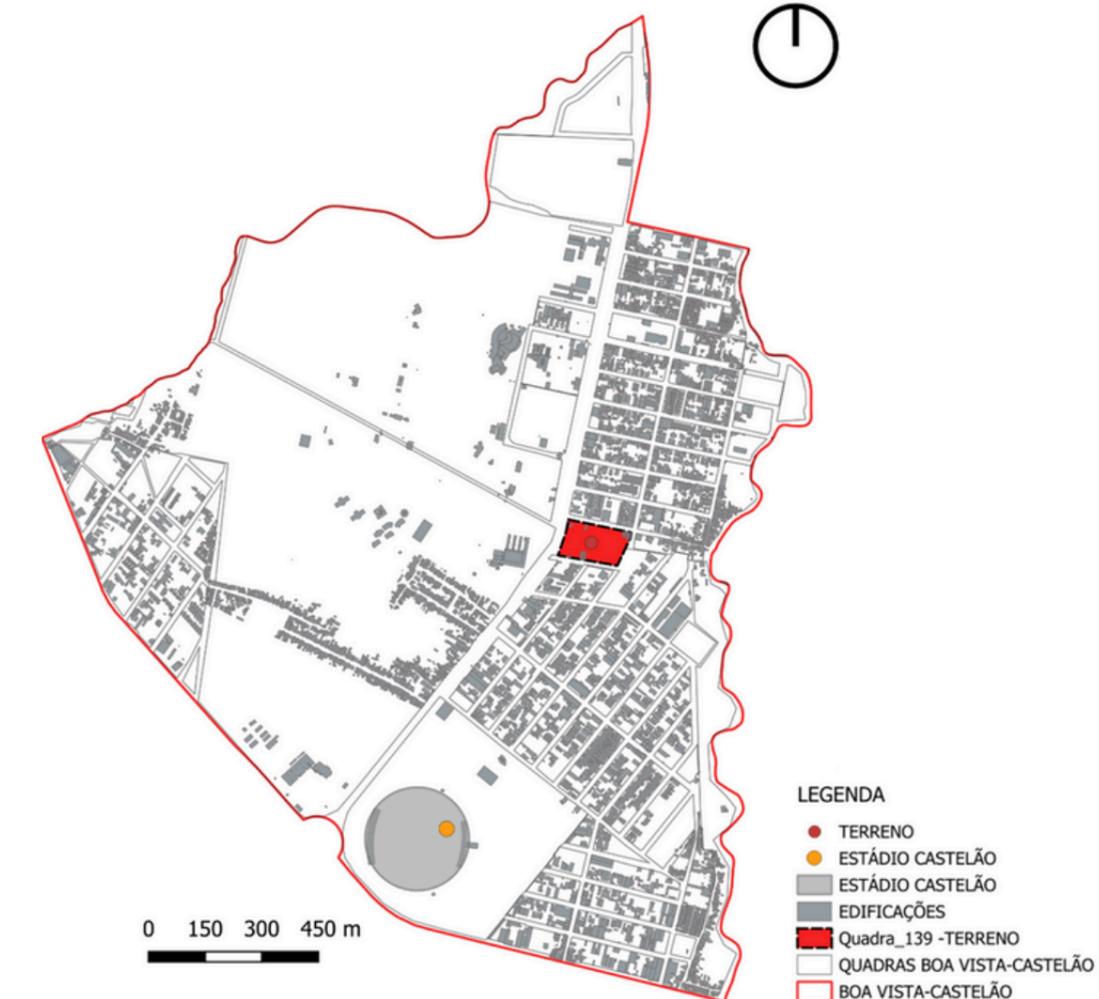


Fonte: Autora.



Como podemos ver na Figura 110 logo abaixo, o bairro não é totalmente composto por edificações, boa parte do teu território é composta de vazios. Analisando deste modo, podemos constatar que o bairro não é adensado e ainda possui muitos terrenos para expansão caso necessário, sendo estes terrenos em sua maioria pertencente a uma ZEI – Zonas Especiais Institucionais.

Figura 110: Cheios e Vazios do bairro Boa Vista-Castelão.



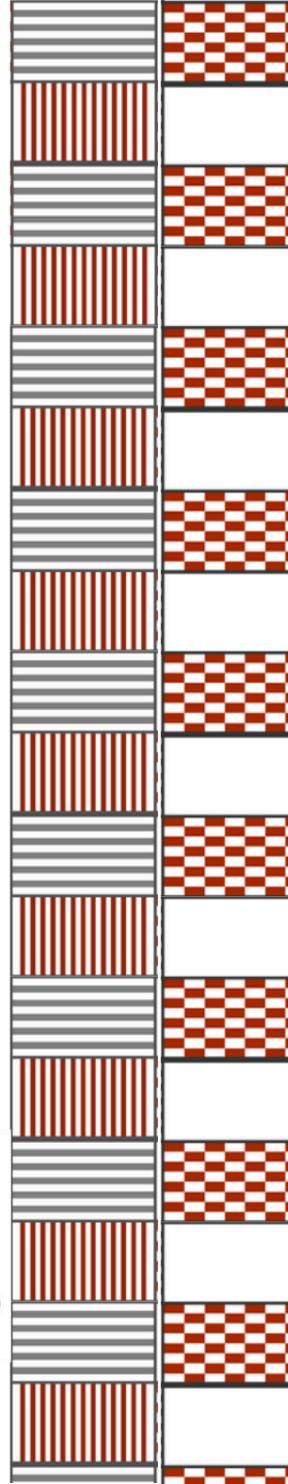
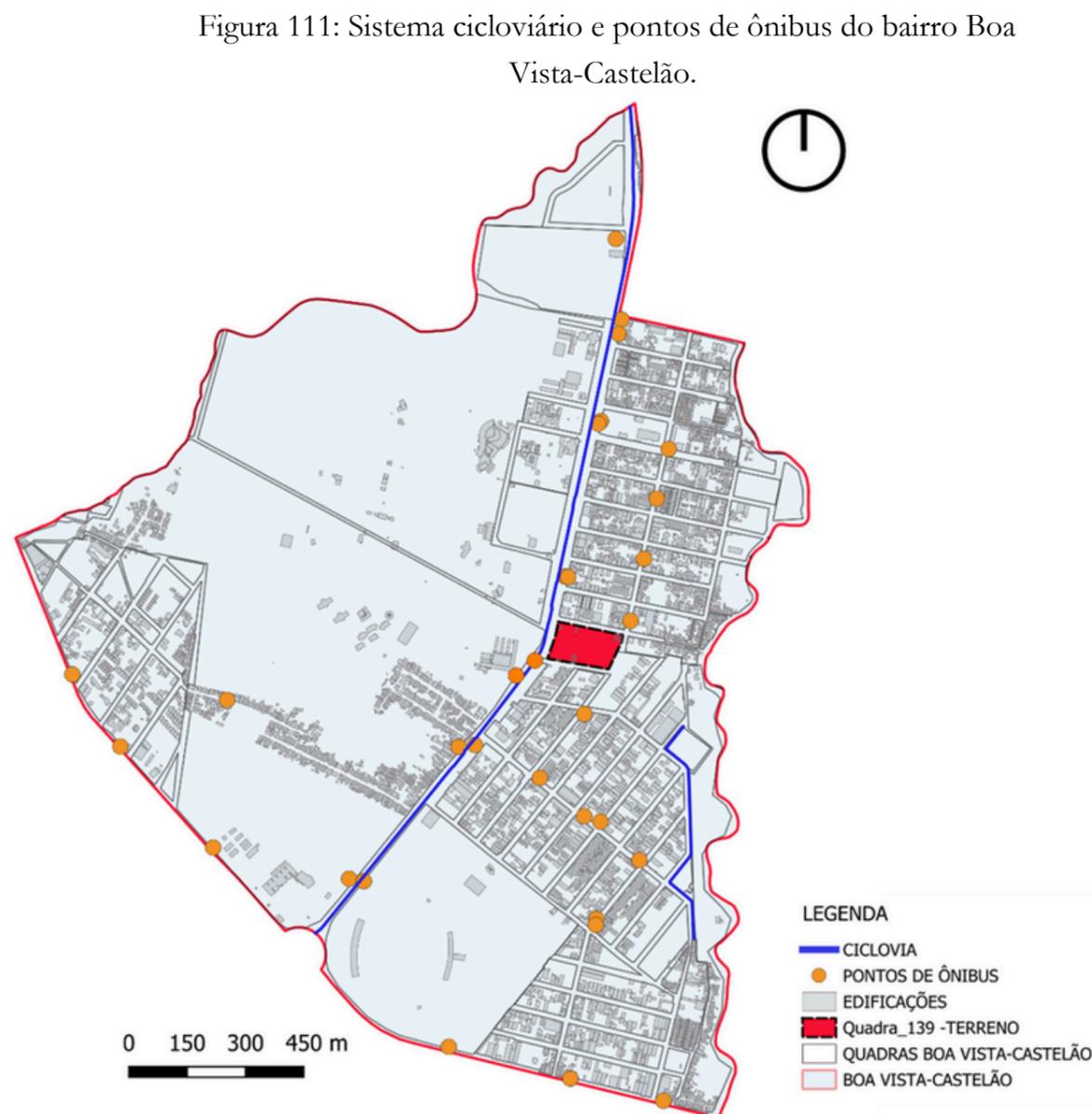
Fonte: Autora.

4.6 INFRAESTRUTURA DO BAIRRO

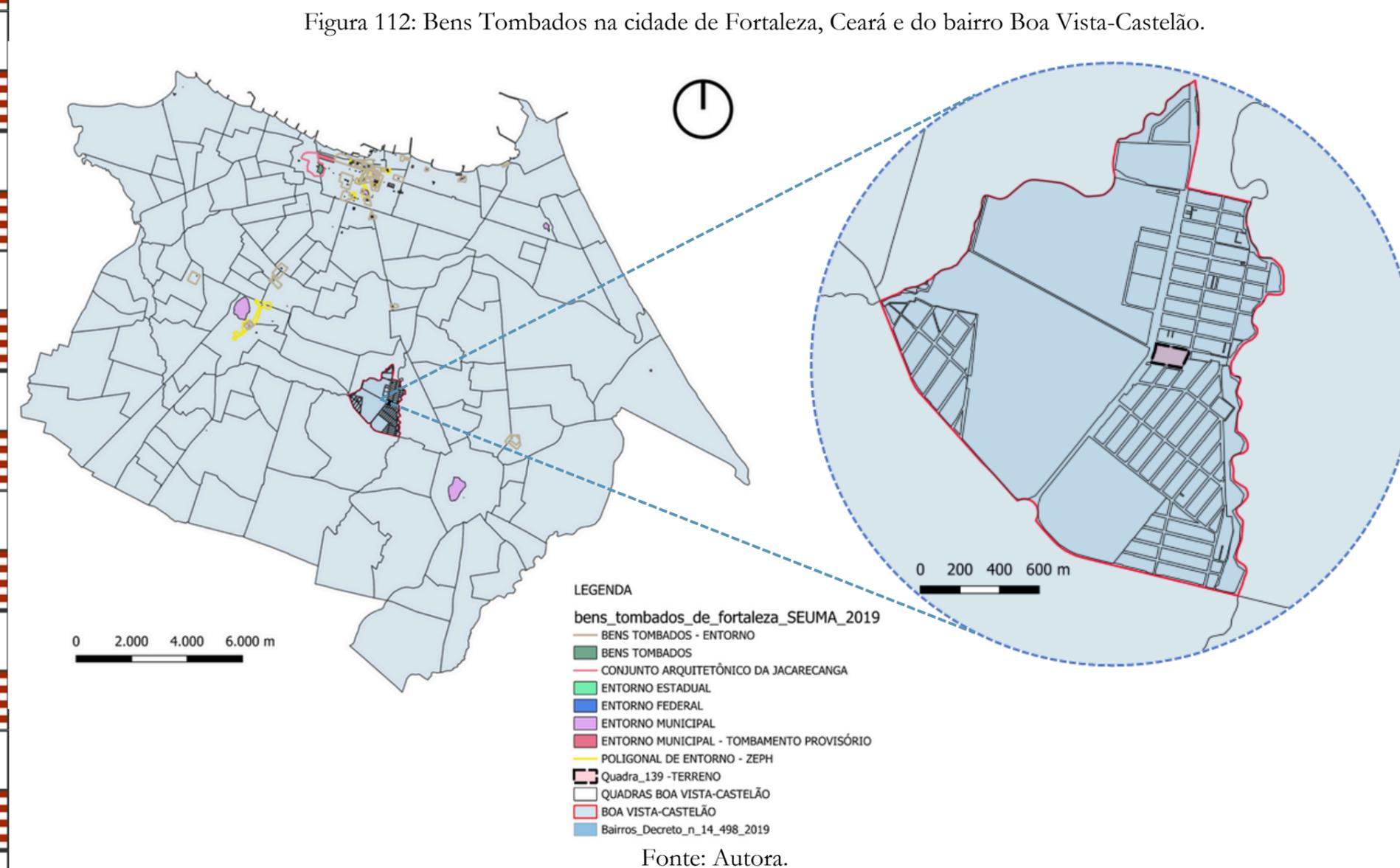
O bairro é quase 100% abastecido com água, porém não possui rede de esgoto, apenas no Estádio Castelão, como também não é totalmente abastecido com rede de drenagem.

Em relação a mobilidade, o bairro possui apenas duas ciclovias, uma delas passa por todo o comprimento da Avenida Alberto Craveiro. A segunda ciclovía se encontra no final da rua Ademar Paula de encontro com a rua Geórgia Bezerra Sabóia, é uma ciclovía que se encontra em estado de abandono e está destruída devido a vegetação que nasceu na calçada (Figura 111).

O bairro possui pontos de ônibus no decorrer da Avenida Alberto Craveiro, como também nas ruas Maestro Néo Miranda e Adélia Feijó (Figura 111). Podemos ver que próximo ao terreno de estudo possuem pontos de ônibus como também ciclovía, sendo um terreno com facilidade de acesso para quem utiliza transporte público, veículo privado ou bicicleta.



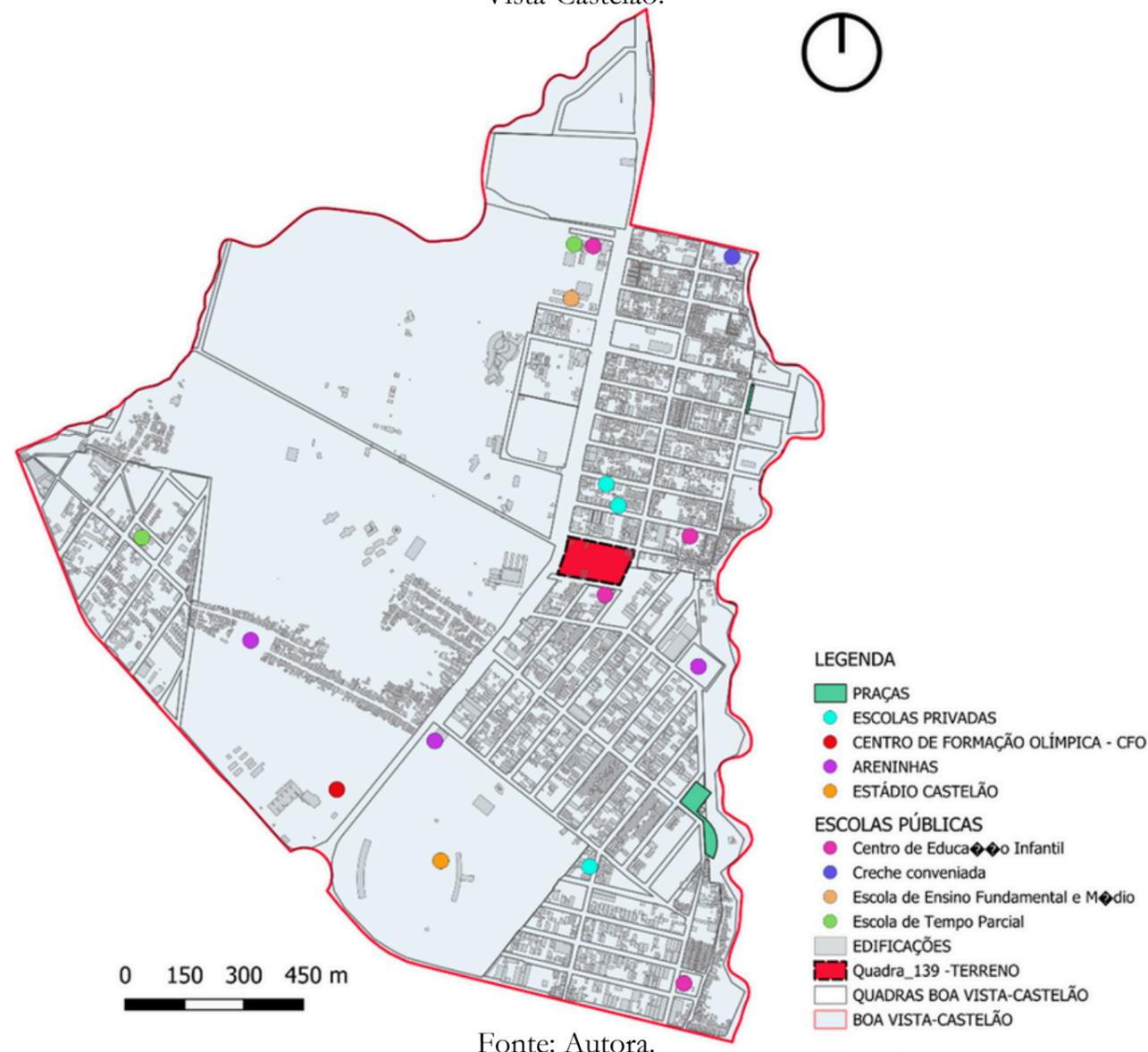
O bairro não possui nenhum bem tombado ou entorno que limite a construção do equipamento (Figura 112).



Quanto aos equipamentos como escolas, praças, areninhas e centros de esporte, podemos verificar que o bairro possui duas areninhas e um campo de futebol. Podemos ver que o bairro possui um estádio, o estádio Plácido Castelão, como também possui um centro de formação olímpica – CFO (Figura 113).

Podemos analisar que contém 3 escolas particulares, essas escolas oferecem ensino infantil, fundamental ou médio. Possui quatro creches públicas, entre as escolas públicas, uma oferece ensino fundamental e médio, uma é uma escola de tempo parcial (Figura 113).

Figura 113: Equipamentos urbanos (praças, centros esportivos e escolas) do bairro Boa Vista-Castelão.



4.7 VEGETAÇÃO EXISTENTE, CONDICIONANTES E VISADAS.

O terreno de escolha tem uma de suas frentes para a avenida Alberto Craveiro e as outras são para vias locais, como Rua José Augusto, Rua Maestro Néo Miranda e uma rua sem denominação oficial.

Figura 114: Localização do terreno no bairro Boa Vista-Castelão e visadas.



Fonte: Adaptada pela autora.
Dados: Google Earth.

É possível identificar a existência de vegetação no terreno, massas de árvores agrupadas na parte norte/nordeste do terreno. Algumas árvores de grande porte, outras de pequeno a médio porte, entre elas árvores frutíferas, também possui algumas palmeiras e vegetação rasteira, como grama.

A primeira visada do terreno mostra uma das laterais do terreno que fica em uma rua sem denominação oficial, como também mostra o desnível do terreno para a Avenida Alberto Craveiro nesse trecho (Figura 115).

Figura 115: Visada 01 do terreno de estudo.



Fonte: Google Maps.

Na Figura 116, pode-se ver a segunda visada do terreno, como também é possível observar que nesse ponto do terreno a Avenida Alberto Craveiro já se encontra em um nível mais próximo do nível do terreno.

Figura 116: Visada 02 do terreno de estudo.



Fonte: Google Maps.

A visada 03 mostra a edificação que fica em uma das quinas do terreno, fica de esquina com a rua Maestro Néio Miranda e a rua José Augusto (Figura 117).

Figura 117: Visada 03 do terreno de estudo.



Fonte: Google Maps.

A visada 04 mostra a ponta do terreno que fica de esquina com a rua Maestro Néio Miranda e a rua sem denominação oficial, nela podemos ver o estado que se encontram as vias dessas laterais do terreno (Figura 118).

Figura 118: Visada 04 do terreno de estudo.



Fonte: Google Maps.

Em relação a ventilação, pode-se ver na rosa dos ventos da cidade de Fortaleza que os ventos predominantes durante os períodos de primavera e inverno, vem do sudeste e leste, chegando até 6 m/s. Durante o verão, os ventos vem pelo norte chegando até 5m/s, porém também vêm do nordeste, leste, sudeste e sul com até 3 m/s. No outono percebe-se os ventos vindo do sentido nordeste, leste, sudeste e sul chegando até 4 m/s (Figura 119).

Em relação as chuvas durante o verão, o outono e início do inverno, será de extrema importância verificar a proteção da edificação nas fachadas onde predominam os ventos nesse período, a fim de evitar que a chuva entre para a parte interna do equipamento.

Figura 119: Rosa dos ventos de Fortaleza - CE.

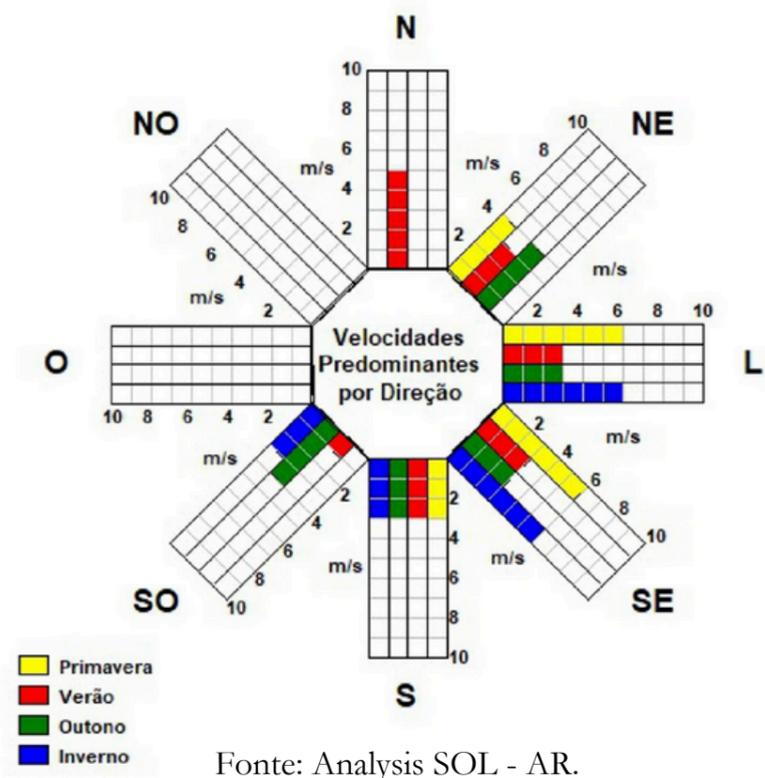
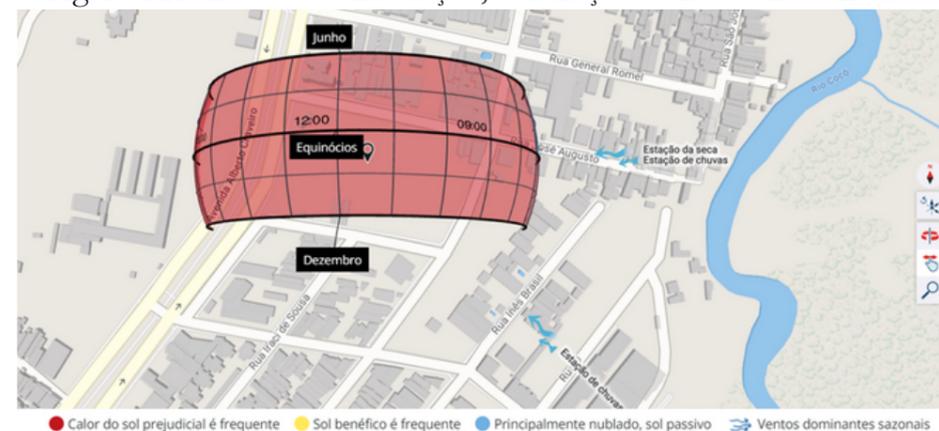


Figura 120: Estudo da insolação, ventilação e chuvas no terreno.



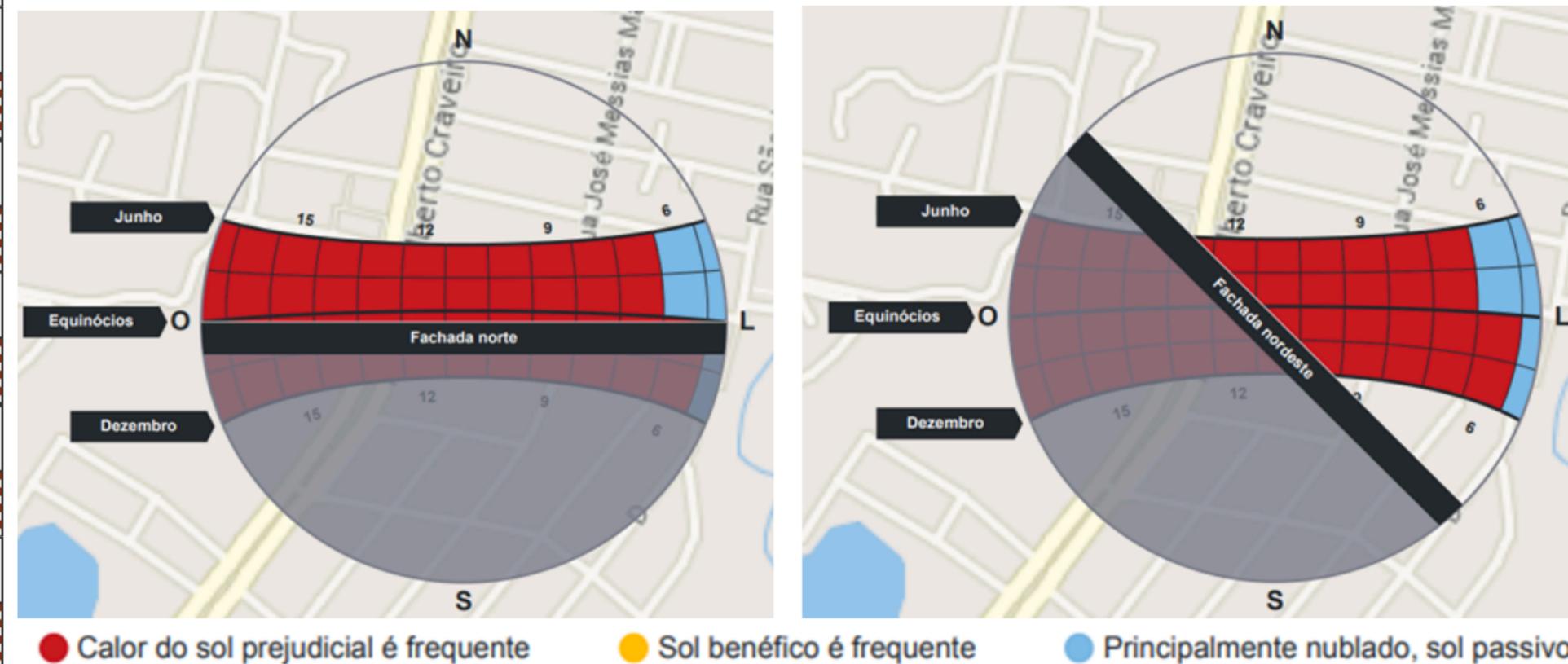
Figura 121: Estudo da insolação, ventilação e chuvas no terreno.



Nas Figura 120 e Figura 121 pode-se verificar a insolação que incide no terreno, como também a direção predominante dos ventos e das chuvas. Constatando o apresentado na carta solar, possuindo algumas modificações na velocidade e intensidade dos ventos de acordo com a estação, possuindo predominância nas fachadas nordeste, leste e sudeste.

No estudo mostrado na Figura 120 é possível identificar uma parte do terreno que irá receber uma insolação passiva e que vai ficar por mais tempo nublado, sendo assim uma pequena área que possui menos calor que as outras.

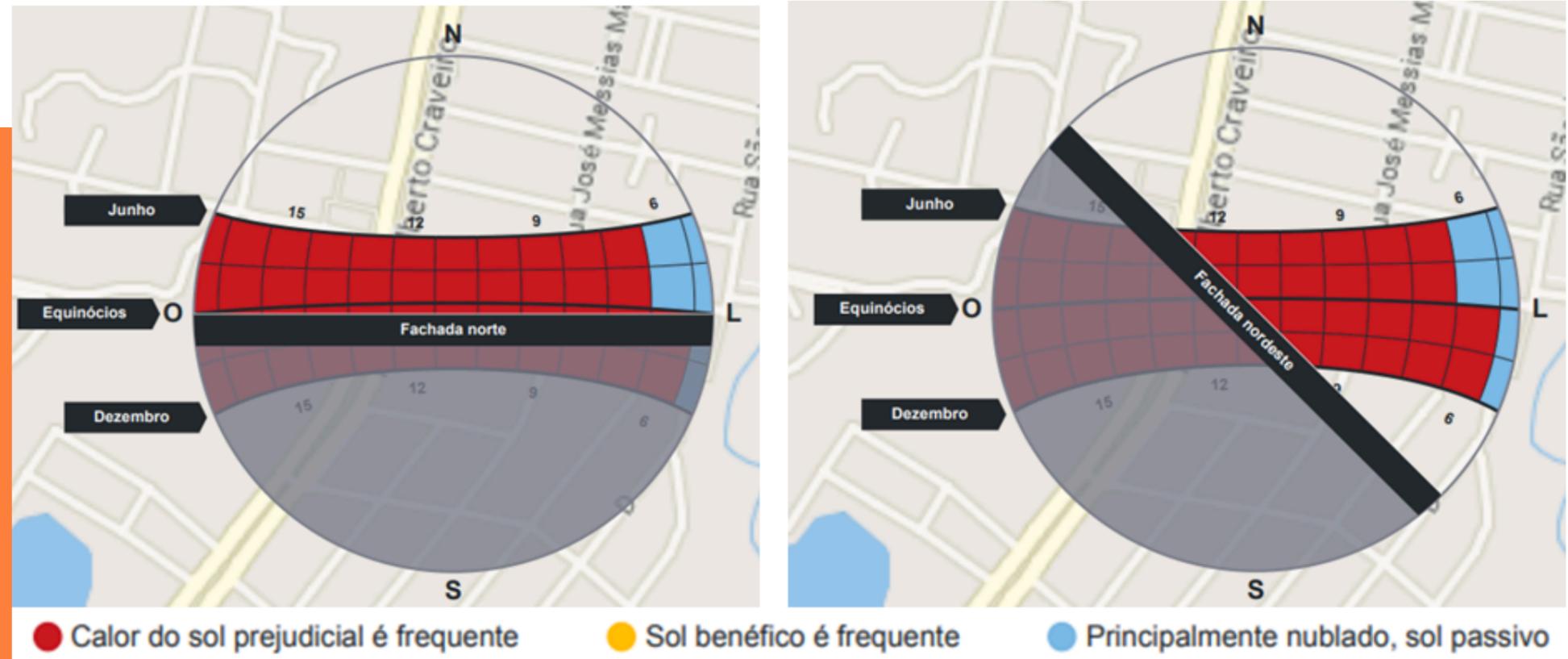
Figura 122: Estudo da insolação nas fachadas norte e nordeste do terreno.



Na Figura 122 é possível verificar a insolação que incide na fachada norte, possuindo um calor de sol prejudicial durante a maior parte do dia, possuindo sol passivo apenas no período do início da manhã até as 6 horas.

Na Figura 122 também é possível observar a insolação incidente na fachada nordeste, onde podemos concluir que durante o dia recebe mais incidência de calor do sol prejudicial, possuindo apenas uma parte da manhã até as 6 horas com incidência de sol passivo.

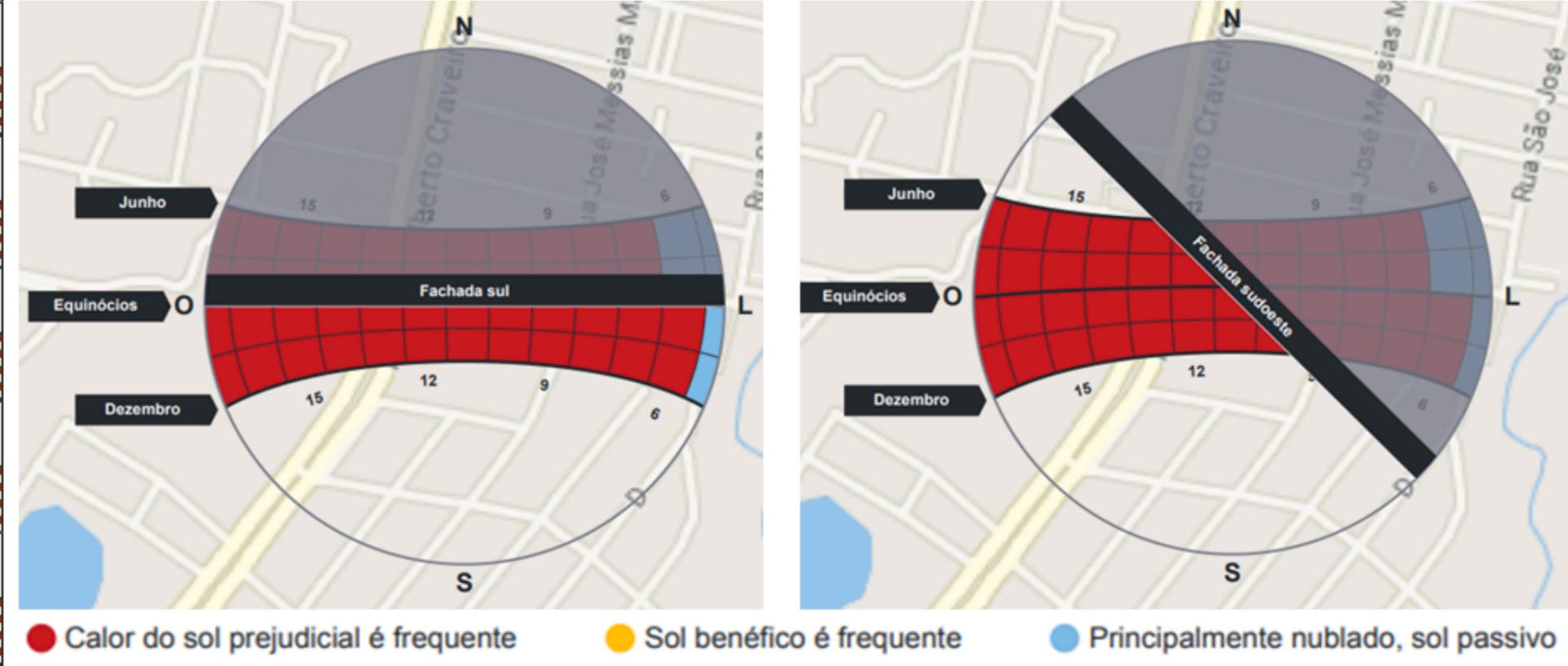
Figura 123: Estudo da insolação nas fachadas leste e sudeste do terreno.



Fonte: PreDesign.

Na Figura 123 verifica-se a insolação nas fachadas leste e sudeste, ambas possuem incidência de calor do sol prejudicial durante a manhã, recebendo sol passivo apenas durante o início do dia até as 6 horas.

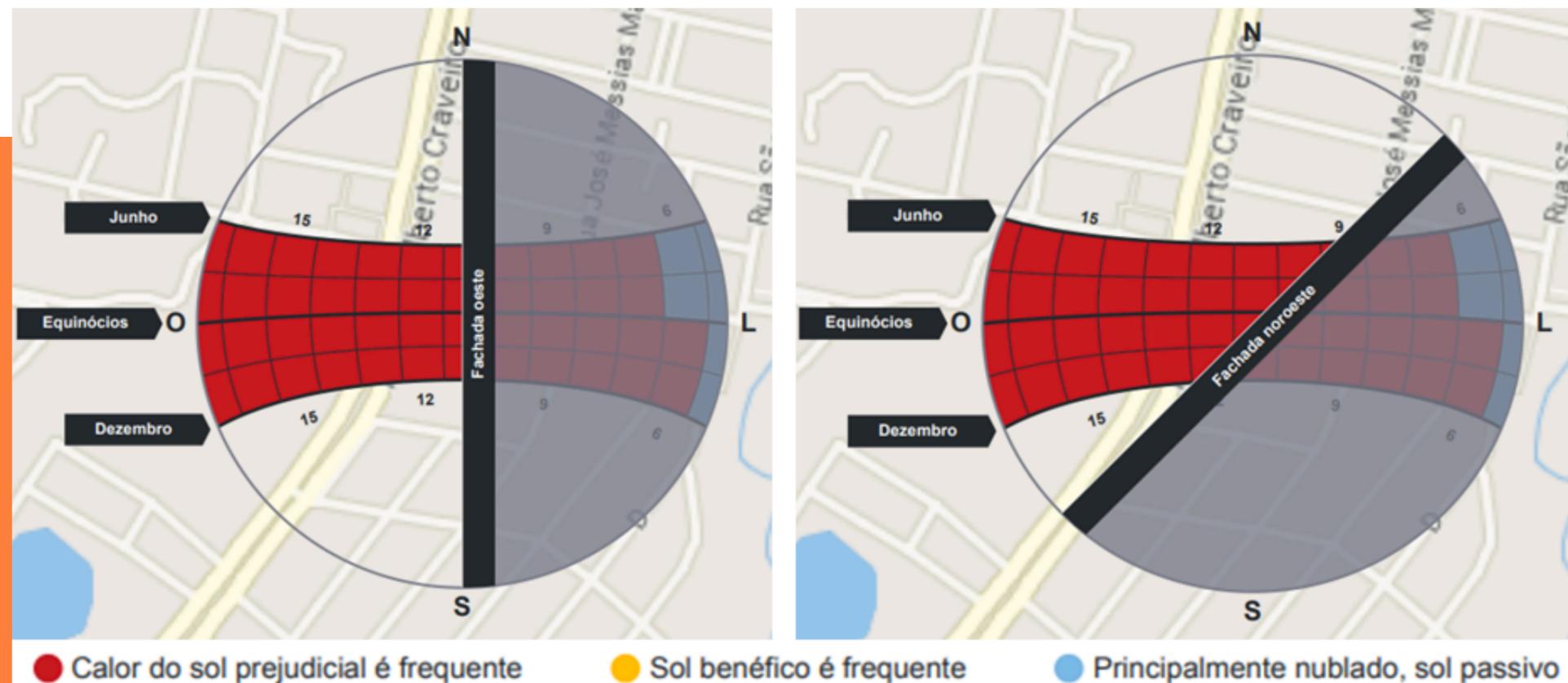
Figura 124: Estudo da insolação nas fachadas sul e sudoeste do terreno.



Fonte: PreDesign.

A insolação incidente na fachada sul é quase totalmente de calor do sol prejudicial, possui um curto período da manhã que recebe sol passivo, podendo ser observado na Figura 124. A fachada sudoeste possui em sua totalidade a incidência de calor do sol prejudicial no final da manhã e decorrer da tarde, como mostra na Figura 124.

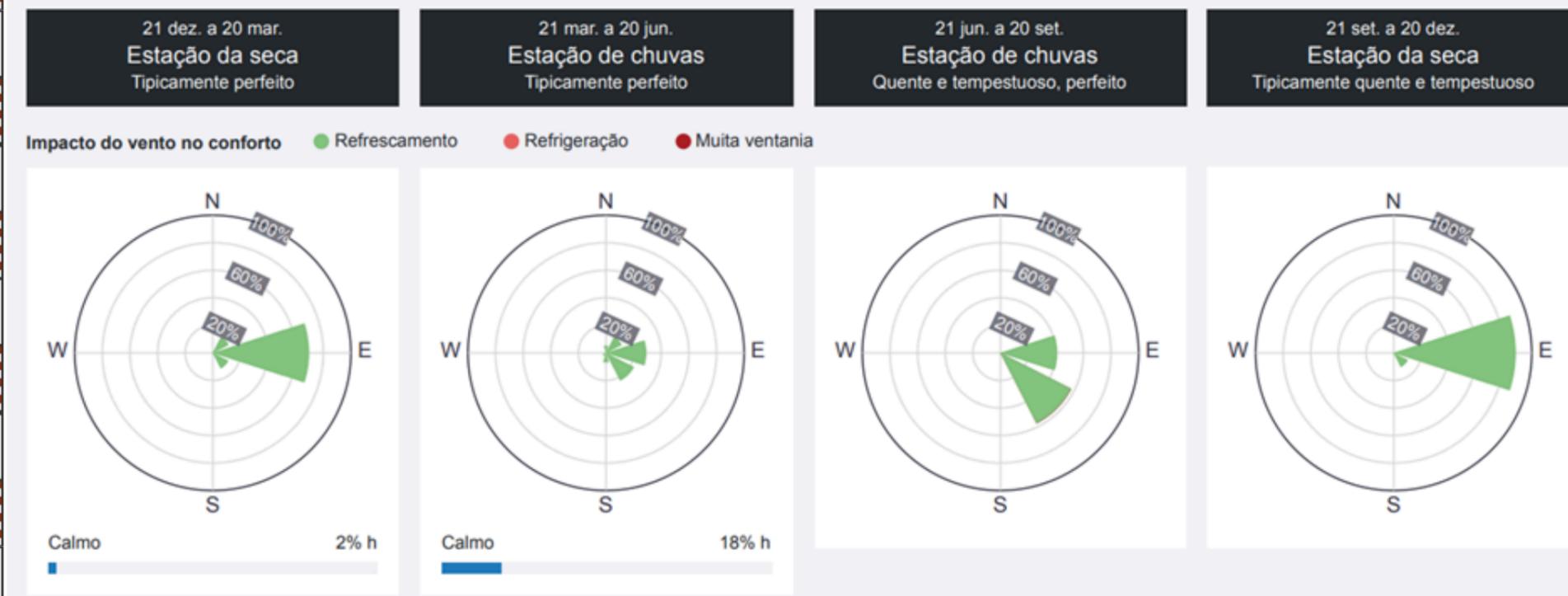
Figura 125: Estudo da insolação nas fachadas oeste e noroeste do terreno.



Fonte: PreDesign.

A fachada oeste é a que recebe toda a insolação quando o sol se põe, no decorrer da tarde inteira vai permanecer recebendo a incidência de calor do sol prejudicial, como é visto na Figura 125. A fachada noroeste também recebe o calor do sol prejudicial, a partir das 9 horas da manhã até o final da tarde quando o sol se põe, como mostra a Figura 125.

Figura 126: Estudo do terreno de acordo com as estações do ano.

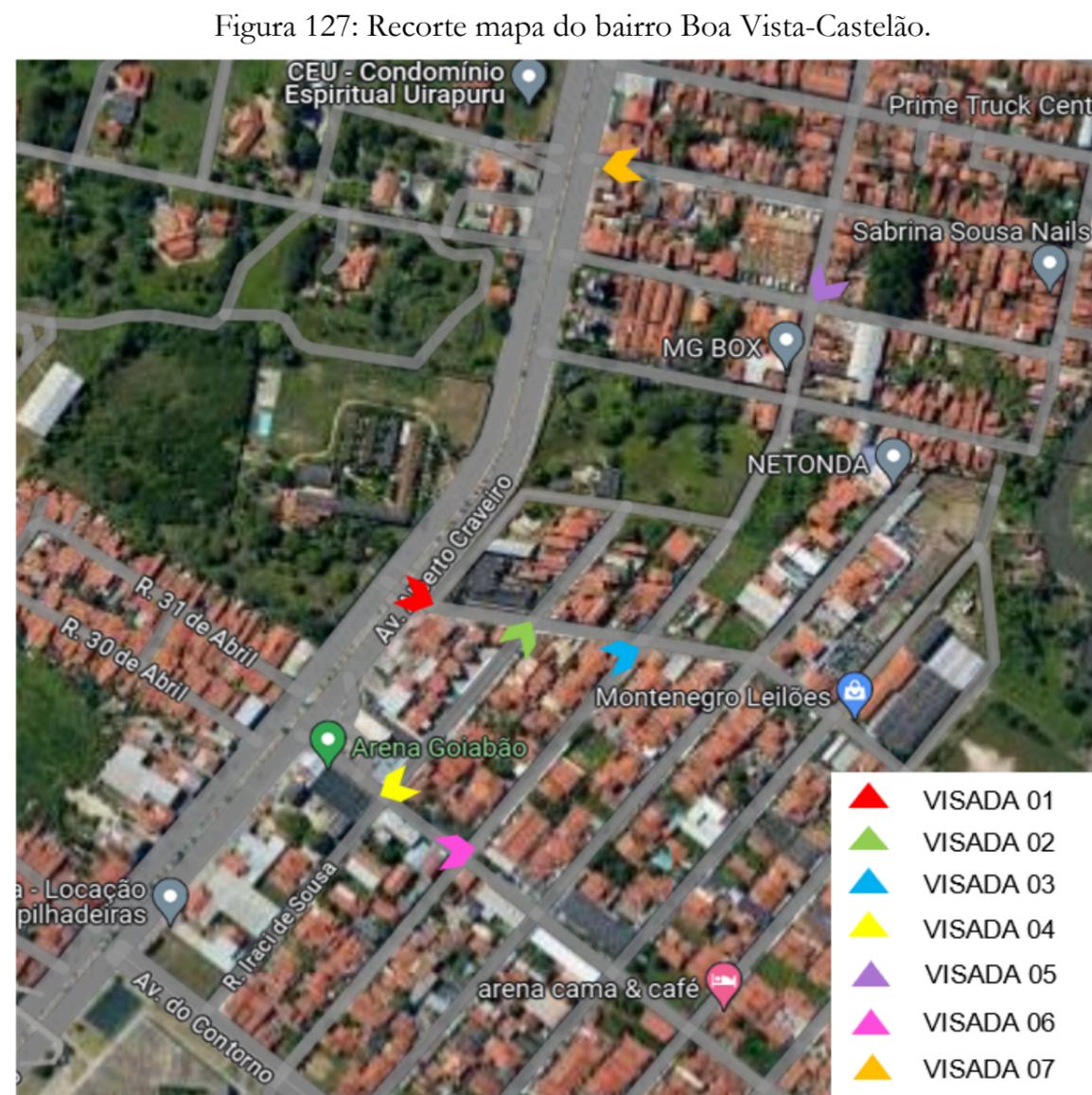


Fonte: PreDesign.

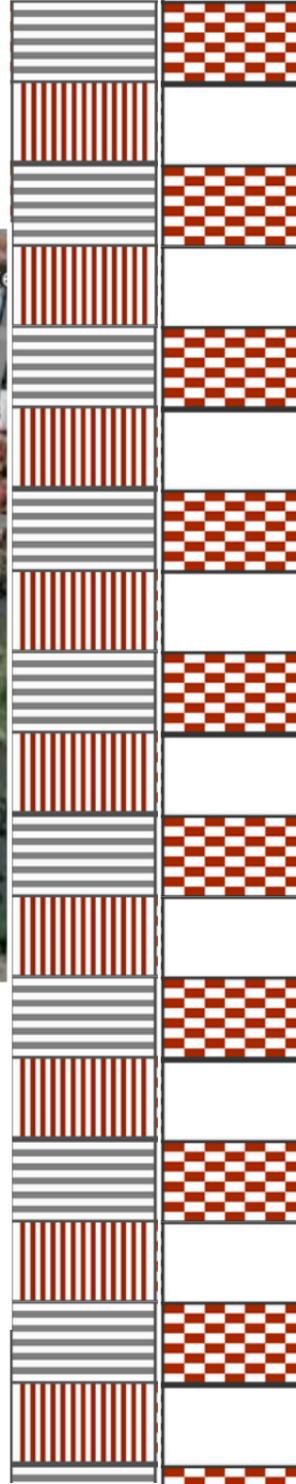
Como ilustrado na Figura 126, pode-se observar a ventilação nas fachadas do terreno ao longo das estações do ano. É possível verificar que as estações que mais possuem ventos são no período do verão, do inverno e da primavera. A predominância dos ventos mais refrescantes durante o verão é na fachada leste, no inverno é na fachada sudeste e na primavera é na fachada leste.

4.8 VIDA NO ENTORNO DO TERRENO

Em algumas ruas pelo bairro, não vemos pessoas caminhando em alguns horários, apenas movimentos de carros. Esse fator mostra o déficit de vitalidade urbana que se instala na região, consequentemente deixando o local mais vulnerável a assaltos e mais inseguro.



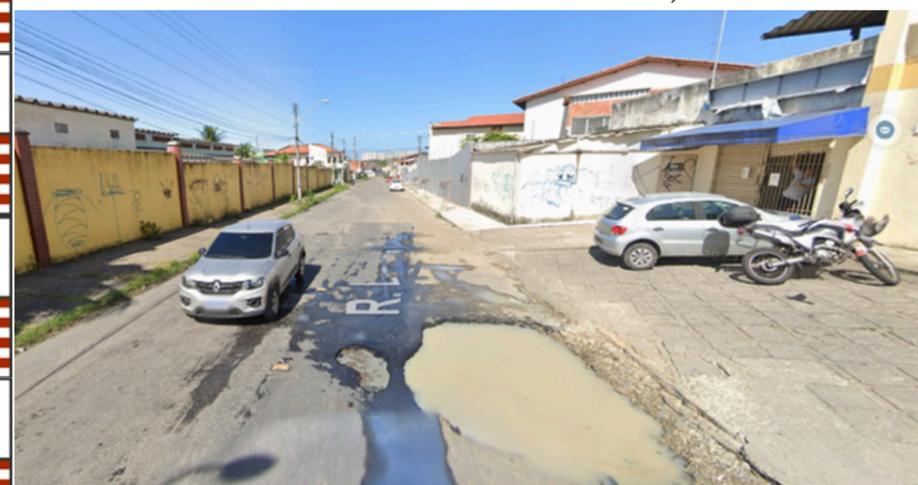
Fonte: Adaptada pela autora.
Dados: Google Maps.



Na Figura 127 tem-se a marcação em vermelho da vista 01 apresentada na Figura 128, que mostra a rua Ademar Paula, logo no início com a Avenida Alberto Craveiro, podemos observar a existência de um estabelecimento dos correios na parte direita da Figura 128 e a esquerda da mesma figura tem o Motel Plus. É uma das ruas do bairro que dá acesso à Avenida Alberto Craveiro, sendo uma das ruas com mais movimento de veículos.

É uma das ruas que mais apresenta problemas com degradação de pavimentação, ocasionadas pelo grande tráfego de veículos no local, como também devido aos alagamentos das chuvas.

Figura 128: Vista 01 (início da Rua Ademar Paula com a Avenida Alberto Craveiro).



Fonte: Google Maps.

A demarcação em verde na Figura 127, é da vista 02 apresentada na Figura 129, onde essa mostra a Rua Iraci de Sousa, umas das ruas que dá acesso até o terreno de estudo. É uma rua com pouco movimento, a maior circulação de veículos é de moradores da própria rua, ela dá acesso também ao Estádio Castelão no sentido contrário ao do terreno de escolha.

Figura 129: Vista 02 (Rua Iraci de Sousa).



Fonte: Google Maps.

A seta em azul demarcada na Figura 127, é a vista 03 apresentada na Figura 130 e pode-se observar a Igreja Santo Expedito que está em construção, no lado esquerdo da mesma figura logo ao fundo da igreja há um terreno vazio e logo após é possível chegar até o terreno de estudo. A direita da figura, ao fundo temos o cruzamento da rua Inês Brasil com a rua Ademar Paula.

Figura 130: Vista 03 (cruzamento da Rua Ademar Paula com a Rua Maestro Néó Miranda).



Fonte: Google Maps.

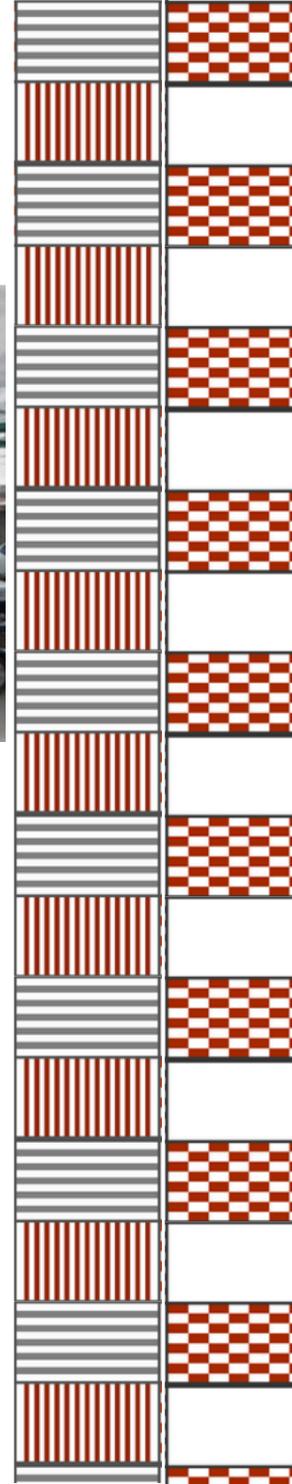
A vista 04 da Figura 131, demarcada na Figura 127 na cor amarela, apresenta o cruzamento das Ruas Adélia Feijor e a Rua Iraci de Sousa. Pode-se perceber também a existência de uma areninha de futebol particular, a Arena Goiabão, que oferta movimento na rua Adélia Feijor quando está ocorrendo algum evento, como também em dias de jogos no Estádio Castelão, por ser um ponto de encontro para torcedores.

Figura 131: Vista 04 (cruzamento da Rua Adélia Feijor com a Rua Iraci de Sousa).



Fonte: Google Maps.

Na Figura 127 está demarcado em cores roxo, rosa e laranja as vistas 05, 06 e 07 apresentadas nas Figura 132, Figura 133 e Figura 134 respectivamente. A Figura 132 mostra o cruzamento da rua General Romel com a Rua José Messias Matos que é a continuação da rua Maestro Néó Miranda.



Nessa mesma figura (Figura 132) é possível observar a existência de dois mercadinhos de bairro, que são muito utilizados pelos moradores que moram ali perto, servem de apoio para a população, pois o bairro não possui tantas opções de comércio desse tipo. É uma rua que possui movimento em horário comercial, quando os mercadinhos estão em funcionamento, fora do horário comercial e a noite o movimento fica um pouco reduzido.

Figura 132: Vista 05 (cruzamento da Rua José Messias Matos com Rua General Romel).



Fonte: Google Maps.

Na Figura 133 mostra o cruzamento de duas ruas que possuem pouco movimento no decorrer do dia e a noite se tornam muito desertas. Ambas as ruas apresentam trânsito de veículos, porém o caminhar de pedestres é bem reduzido,

possuindo pouco movimento, sendo ele principalmente nas paradas de ônibus. No final da rua Maestro Néó Miranda, próximo ao Estádio Castelão, percebe-se um maior movimento de pessoas na rua no final da tarde e início da noite.

Figura 133: Vista 06 (cruzamento da Rua Adélia Feijor com a Rua Maestro Néó Miranda).



Fonte: Google Maps.

Na Figura 134 mostra a vista 07, final da rua Tenente Jonas com acesso a Avenida Alberto Craveiro, nela é possível ver o Condomínio Espiritual Uirapuru – CEU, a padaria Nogueira ao lado, como também um estabelecimento de baterias de carro ao lado esquerdo da figura.

É um local que possui muito movimento em horários de pico, porém a parada de ônibus que se encontra ao lado esquerdo da Figura 134 muitas vezes é pouco movimentada por pedestres, principalmente quando os estabelecimentos fecham. Pela noite também é um ponto de ônibus que possui pouco movimento e torna-se um local que traz insegurança.

Figura 134: Vista 07 (final da Rua Tenente Jonas com Avenida Alberto Craveiro).



Fonte: Google Maps.

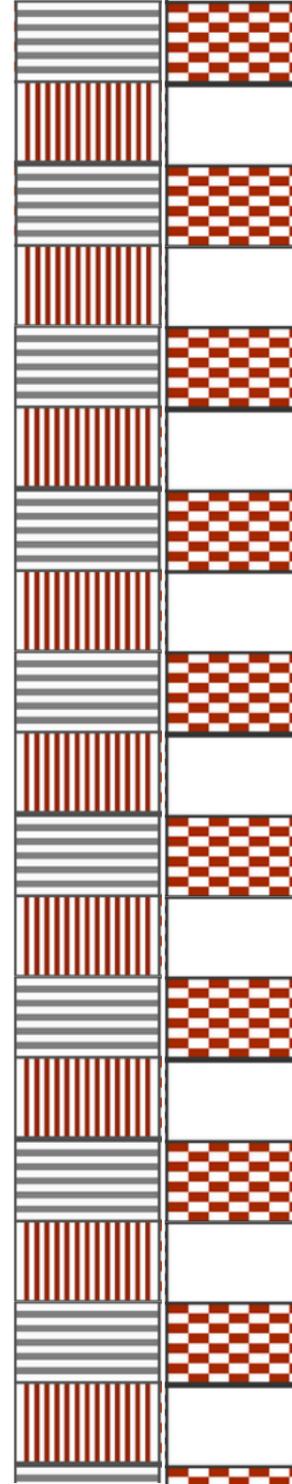
4.9 CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES

Pode-se concluir que o bairro realmente necessita de equipamentos e espaços públicos para que a população possua opções de lazer, principalmente para incentivar o caminhar das pessoas. É possível verificar nas vistas de alguns trechos do bairro que ele não possui movimentações de pessoas nas ruas, apenas em alguns horários do dia, fazendo com que o bairro possua pouca vitalidade urbana.

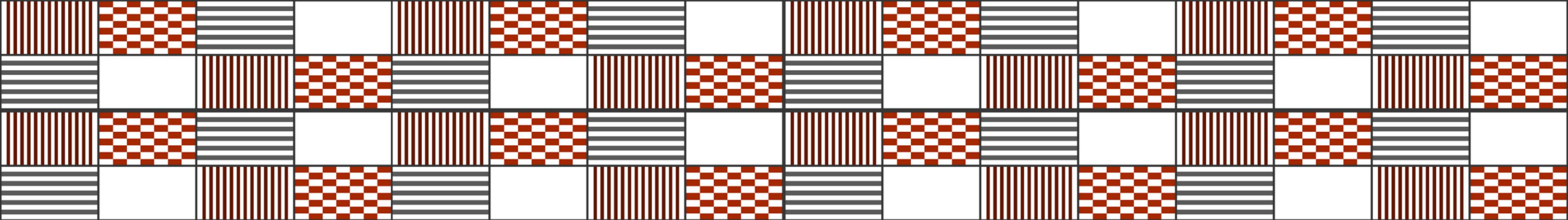
Também foi analisado que o bairro não possui nenhum bem tombado, sendo assim não possui nenhuma característica que impeça a construção de um centro cultural na região.

Em relação aos acessos até o equipamento, é possível utilizar tanto o transporte privado como o público, pois possui paradas de ônibus na avenida em frente ao terreno de escolha, como também na rua paralela a avenida. Os ônibus que passam por ali, vão para o terminal do Papicu ou para o terminal da Parangaba, ampliando ainda mais a possibilidade de uso.

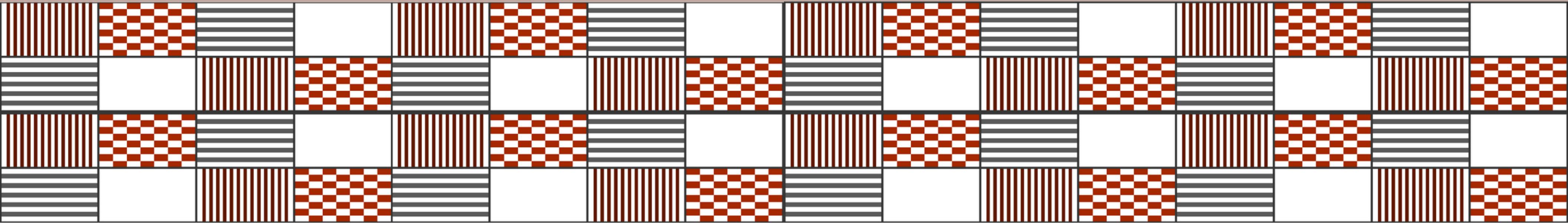
É um terreno que possui seis metros de desnível, porém em relação a avenida Alberto Craveiro, o desnível é de mais ou menos dois metros. Possui pontos comerciais, como mercadinhos por perto do terreno.



A fachada principal que está voltada para a Avenida Alberto Craveiro recebe todo o sol do oeste, sendo necessário assim uma proteção solar para essa fachada. As fachadas norte, sul e leste deverão ser protegidas em relação ao sol prejudicial e as chuvas que ocorrem durando o verão, outono e inverno. Porém, também devem ser previstas estratégias para permitir que os ventos que vêm do leste e sudeste possam penetrar na edificação, a fim de permitir um melhor conforto ambiental. Por fim, pode-se concluir que o terreno é bem localizado e adequado para a implantação do centro cultural.



5. ESTUDO PRELIMINAR



5.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades foi elaborado a partir do estudo dos ambientes presentes nos projetos de referência e considerando ambientes com atividades que não são encontradas pelo bairro. Visando atividades que fossem realizadas em grupo a fim de ajudar na socialização das pessoas, como também planejando ambientes flexíveis para a elaboração de diversos tipos de atividades.

Os ambientes foram divididos por setores de acordo com a atividade a ser executada no mesmo. Os setores ficaram divididos em: Setor administrativo, Setor de apoio aos funcionários, Setor de formação artística e educacional, Setor de produção audiovisual, Setor de coworking, Setor de esporte e lazer, Setor de apoio geral, Setor de serviços, Setor de teatro e por fim a área paisagística.

Logo abaixo nas figuras 135, 136, 137, 138, 138, 139, 140, 141, 142, 143 e 144 pode-se observar o programa de necessidades dividido em setores e seus respectivos ambientes.

Figura 135: Programa de necessidades – Setor de esporte e lazer.

| PROGRAMA DE NECESSIDADES | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|------------|-----------|-----------------|----------------------------|---------------|----------|------|----------------------|-----------------------|--|
| LOCAL: RUA MAESTRO NÉO MIRANDA - CASTELÃO | | | | | | | | | | | |
| CENTRO CULTURAL CA STELÃO | | | | | | | | | | | |
| - 95 - 0 - - - 3421,08 5031,38 | | | | | | | | | | | |
| SETOR DE ESPORTE E LAZER | | | | | | | | | | | |
| DIVISÃO | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE |
| | ARTES MARCIAIS | | | | | | | | 222 | 236,86 | Ambiente destinado a atividade de defesa pessoal |
| E3 | SALA DE ARTES MARCIAIS | 2 | 60 | 120 | 1,5 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 90 | 180 | 180,84 | Ambiente destinado a atividade de defesa pessoal |
| D3 | DEPÓSITO | 2 | 3 | 6 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 21 | 42 | 56,02 | Ambiente destinado a guarda de materiais |
| - | BANHEIRO ACESSÍVEL FEMININO | 1 | 1 | - | 4 m ² | NBR 9050 | - | 15,6 | 15,6 | 15,6 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas, banho e troca de vestimenta dos usuários |
| - | BANHEIRO ACESSÍVEL MASCULINO | 1 | 1 | - | 4 m ² | NBR 9050 | - | 15,6 | 15,6 | 15,6 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas, banho e troca de vestimenta dos usuários |
| - | VESTIÁRIO FEMININO | 1 | 160 | - | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 4 | 80 | 80 | 61,05 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas, banho e troca de vestimenta dos usuários |
| - | VESTIÁRIO MASCULINO | 1 | 160 | - | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 4 | 80 | 80 | 63,85 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas, banho e troca de vestimenta dos usuários |
| TOTAL | | 6 | - | 176 | - | - | - | - | 413,2 | 392,96 | - |

Fonte: Autora.

Figura 136: Programa de necessidades – Setor Administrativo

| SETOR ADMINISTRATIVO | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------------------|-----------------------|---|
| DIVISÃO | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE |
| | RECURSOS HUMANOS E GERÊNCIA | | | | | | | | 42 | 45,3 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | SALA GERENTE | 1 | 2 | 2 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 14 | 14 | - | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | RECURSOS HUMANOS | 1 | 4 | 4 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 28 | 28 | - | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | RECEPÇÃO GERÊNCIA | 1 | 5 | 5 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 35 | 35 | 51,62 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | COORDENAÇÃO/PROGRAMAÇÃO | 1 | 6 | 6 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 42 | 42 | 61,88 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | SALA DE DESCANSO DOS PROFESSORES | 1 | 6 | 6 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 42 | 42 | 31,74 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | SALA DE ESTUDOS DOS PROFESSORES | 1 | 6 | 6 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 42 | 42 | 49,27 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| D1 | SALA DE REUNIÃO ADM. | 1 | 4 | 4 | 7 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 28 | 28 | 33,82 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural |
| - | ALMOXARIFADO | 1 | - | - | 20 m ² | - | - | 20 | 20 | 14,84 | Ambiente voltado para a guarda de materiais essenciais para o funcionamento do setor administrativo |
| | TOTAL | 8 | - | 33 | - | - | - | - | 251 | 288,47 | - |

Fonte: Autora.

Figura 137: Programa de necessidades – Setor de apoio funcionários

| SETOR DE APOIO FUNCIONÁRIOS | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------|------------|-----------|-----------------|----------------------------|---------------|----------|----------|----------------------|-----------------------|--|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE |
| - | COPA + REFEITÓRIO | 1 | 10 | 10 | 1,5 m ² /pessoa | - | - | 15 | 15 | 19,23 | Ambiente direcionado para a guarda e preparo de pequenas receitas |
| - | VESTIÁRIO FEMININO | 1 | 10 | - | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 0,5 | 21,41 | 21,41 | 21,58 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas, banho e troca de vestimenta dos usuários |
| - | VESTIÁRIO MASCULINO | 1 | 10 | - | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 0,5 | 21,41 | 21,41 | 21,58 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas, banho e troca de vestimenta dos usuários |
| | TOTAL PARCIAL | 3 | - | 10 | - | - | - | - | 57,82 | 62,39 | - |

Fonte: Autora.

Figura 138: Programa de necessidades – Setor de produção audiovisual.

| SETOR DE PRODUÇÃO AUDIOVISUAL | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|------------|-----------|-----------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------------------|-----------------------|--|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE |
| F5 | SALA DE PODCAST | 1 | 6 | 6 | 1 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 6 | 6 | 19,6 | Ambiente destinado a podcasts |
| | PRODUÇÃO DE AUDIOVISUAL | | | | | | | | 37,5 | 44,72 | Ambiente destinado a aulas voltadas a gravações, audiovisual |
| E2 | SALA DE PRODUÇÃO DE AUDIOVISUAL | 1 | 20 | 20 | 1,5 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 30 | 30 | 33,62 | Ambiente destinado a aulas voltadas a gravações, audiovisual |
| E2 | ANTECÂMARA | 1 | 2 | 2 | 1,5 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 3,45 | Ambiente destinado a aulas voltadas a gravações, audiovisual |
| E2 | EDIÇÃO DE FOTOS E VÍDEOS | 1 | 3 | 3 | 1,5 m ² /pessoa | NBR 9077 | - | 4,5 | 4,5 | 7,65 | Ambiente destinado a aulas voltadas a gravações, audiovisual |
| | TOTAL | 2 | - | 31 | - | - | - | - | 43,5 | 64,32 | - |

Fonte: Autora.

Figura 139: Programa de necessidades – Setor de formação artística e educacional.

| SETOR DE FORMAÇÃO ARTÍSTICA E EDUCACIONAL | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|------------|-----------|-----------------|--------------------------|---------------|----------|--------|----------------------|-----------------------|---|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE |
| E2 | SALA S DE AULA 01 | 2 | 15 | 30 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 22,5 | 45 | 79,16 | Ambiente destinado a aulas diversas |
| E2 | SALA S DE AULA 02 | 2 | 20 | 40 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 30 | 60 | 113,16 | Ambiente destinado a aulas diversas |
| | SALA DE MÚSICA | | | | | | | 36 | 36 | 40,96 | Ambiente destinado a prática de instrumentos musicais |
| F5 | SALA DE MÚSICA | 1 | 10 | 10 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 30 | 30 | 30,42 | Ambiente destinado a prática de instrumentos musicais |
| E2 | SALA DE EDIÇÃO | 1 | 2 | 2 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 5,41 | Ambiente destinado a edição de mídias |
| E2 | ANTECÂMARA | 1 | 2 | 2 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 5,13 | Ambiente de proteção acústica |
| | BIBLIOTECA ADULTA | | | | | | | 99 | 99 | 109,01 | Ambiente destinado a estudos |
| | BIBLIOTECA ADULTA | 1 | 25 | 25 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 75 | 75 | 70,5 | Ambiente destinado a leitura |
| | IMPRESSÃO | 1 | 1 | 1 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 5,10 | Ambiente destinado a impressões A4 e A3 |
| | ARMÁRIOS | 1 | 1 | 1 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 4,55 | Ambiente destinado a guarda de materiais |
| F1 | BIBLIOTECÁRIA | 1 | 2 | 2 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 6 | 6 | 7,55 | Ambiente destinado a responsável da biblioteca |
| | SALA DE ESTUDOS | 2 | 1 | 2 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 6 | 8,06 | Ambiente destinado a estudos |
| | SALA DE ESTUDOS EM GRUPO | 1 | 2 | 2 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 6 | 6 | 6,56 | Ambiente destinado a estudos |
| - | SALA MULTIFUNDO | 4 | 20 | 80 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 30 | 120 | 148,90 | Espaço livre destinado a atividades diversas |
| | LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA | | | | | | | 105 | 105 | 159,22 | Ambiente destinado a aulas que envolvem programas |
| E2 | LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA | 2 | 20 | 40 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 30 | 60 | 107,00 | Ambiente destinado a aulas que envolvem programas |
| | SALA RACK | 1 | 10 | 10 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9078 | - | 15 | 15 | 16,12 | Ambiente destinado ao maquinário de rede de internet |
| | PROTOTIPAGEM | 1 | 20 | 20 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9078 | - | 30 | 30 | 34,10 | Ambiente destinado a impressões 3D |
| | SALA DE DANÇA | | | | | | | 82 | 82 | 86,02 | Ambiente destinado a prática de danças |
| E3 | SALA DE DANÇA | 1 | 40 | 40 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 60 | 60 | 63,91 | Ambiente destinado a prática de danças |
| | CAMARIM FEMININO | 1 | 5 | 5 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 7,5 | 7,5 | 7,56 | Ambiente destinado troca de roupa e maquiagem |
| | CAMARIM MASCULINO | 1 | 5 | 5 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 7,5 | 7,5 | 7,56 | Ambiente destinado troca de roupa e maquiagem |
| D3 | DEPÓSITO | 1 | 1 | 1 | 7 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 6,87 | Ambiente destinado a guarda de materiais de dança |
| | BIBLIOTECA INFANTIL | | | | | | | 78 | 78 | 116,35 | Ambiente destinado a leitura |
| | BIBLIOTECA INFANTIL | 1 | 20 | 20 | 3 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 60 | 60 | 63,58 | Ambiente destinado a leitura |
| | FRALDÁRIO | 1 | 10 | 10 | 1 m²/pessoa | - | - | 10 | 10 | 17,55 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| F1 | BANHEIRO FEMININO ACESSÍVEL | 1 | 20 | 20 | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 7,72 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | BANHEIRO MASCULINO ACESSÍVEL | 1 | 20 | 20 | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 7,5 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANTÁRIO FEMININO | 2 | 239 | - | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 6 | - | 30,28 | 30,54 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANTÁRIO MASCULINO | 2 | 239 | - | 1 peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 6 | - | 30,28 | 39,06 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANTÁRIO FEMININO PCD | 2 | 1 | - | 4 m² | NBR 9050 | 1 | 4 | 8 | 8 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANTÁRIO MASCULINO PCD | 2 | 1 | - | 4 m² | NBR 9050 | 1 | 4 | 8 | 8 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANTÁRIO FAMÍLIA | 2 | 1 | - | 4 m² | - | 1 | 4 | 8 | 8 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | TOTAL | 40 | - | 358 | - | - | - | 709,56 | 709,56 | 940,28 | - |

Fonte: Autora.

Figura 140: Programa de necessidades – Setor de coworking.

| SETOR DE COWORKING | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|------------|-----------|-----------------|---------------|----------|----------|------|----------------------|-----------------------|---|--|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE | |
| E2 | SALA DE COWORKING | 1 | 14 | 14 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 21 | 21 | 26,91 | Ambiente destinado a trabalhos homeoffice | |
| D1 | SALA DE REUNIÃO 1 | 1 | 4 | 4 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 6 | 6 | 9,83 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural | |
| D1 | SALA DE REUNIÃO 2 | 1 | 8 | 8 | 1,5 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 12 | 12 | 20,7 | Ambiente voltado para a parte de administração do centro cultural | |
| | TOTAL | 3 | - | 26 | - | - | - | - | 39 | 57,44 | - | |

Fonte: Autora.

Figura 141: Programa de necessidades – Setor de serviços.

| SETOR SERVIÇOS | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|------------|-----------|-----------------|---------------|------------------------|----------|------|----------------------|-----------------------|--|--|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE | |
| D3 | SALA DE MÁQUINAS | 1 | 2 | 2 | 7 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 14 | 14 | - | Espaço destinado para os maquinários do equipamento | |
| - | LIXO | 1 | - | - | 12 m² | - | - | 12 | 12 | - | Espaço destinado para os resíduos provenientes dos usos do equipamento | |
| D3 | DEPÓSITO | 1 | 1 | 1 | 7 m²/pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | - | Sala destinada para a guarda de materiais | |
| - | ESTACIONAMENTO CARROS | 1 | 13 | 13 | 15 m²/vaga | - | - | 195 | 195 | - | Área destinado a guarda de carros | |
| - | REFERENTE A BIBLIOTECA | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | REFERENTE AO TEATRO | 1 | 12 | 12 | - | - | - | - | - | - | - | |
| - | ESTACIONAMENTO DE MOTOS | 1 | 3 | 3 | 4,5 m²/vaga | - | - | 13,5 | 13,5 | - | Área destinado a guarda de motos | |
| - | BICICLETAR | 1 | 6 | 6 | 2,4 m²/vaga | PLANO DIRETOR CICLOWÁR | - | 14,4 | 14,4 | - | Área destinado a guarda de bicicletas | |
| - | DOÇAS (CARGA E DESCARGA) | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | Área destinado a carga e descarga de mercadorias | |
| | TOTAL PARCIAL | 7 | - | 25 | - | - | - | - | 514,9 | 656,49 | - | |

Fonte: Autora.

Figura 142: Programa de necessidades – Setor de apoio geral.

| SETOR DE APOIO GERAL | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|-----------|-----------------|------------------------|------------------------|---------------------|------|----------------------|-----------------------|---|--|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE | |
| BLOCO ESPORTE LAZER - BLOCO 01 | H3 | SALA DA ASSISTENTE SOCIAL | 1 | 2 | 2 | 7 m² / pessoa | REDE CUCA/ NBR 9077 | - | 14 | 14 | 14,63 | Ambiente voltado para dar assistência social a moradores |
| | H3 | SALA DA PSICÓLOGA | 1 | 2 | 2 | 7 m² / pessoa | REDE CUCA/ NBR 9077 | - | 14 | 14 | 19,70 | Ambiente voltado para dar assistência psicológica a moradores |
| | H3 | SALA AMBULATORIAL (Sala de curativos / suturas e coleta de material (exceto ginecológico)) | 1 | 2 | 2 | 9 m² / mínimo | REDE CUCA/ NBR 9077 | - | 18 | 18 | 20,63 | Ambiente voltado para realização de pequenos curativos, compressas, medição de pressão e glicose |
| BLOCO CANTINA - BLOCO 03 | FB | CAFETERIA 01 | | | | | | | 213 | 601,53 | - | |
| | - | LIXO | 1 | - | - | 12 m² | NBR 9077 | - | 12 | 12 | 6,75 | Ambiente destinado ao armazenamento do lixo |
| | D3 | CONGELADOS | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 4 | Ambiente destinado ao armazenamento de congelados |
| | D3 | FRIOS | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 2,73 | Ambiente destinado ao armazenamento de frios |
| | D3 | FRUTAS E VERDURAS | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 2,85 | Ambiente destinado ao armazenamento de frutas e verduras |
| | D3 | DEPÓSITO | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 2,85 | Ambiente destinado ao armazenamento de comidas secas |
| | FB | COZINHA | 1 | 10 | 10 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 10 | 10 | 24,58 | Ambiente destinado ao preparo de pequenas refeições |
| | FB | BALCÃO | 1 | 10 | 10 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 10 | 10 | 14,22 | Ambiente destinado ao consumo das refeições |
| | FB | ÁREA DE MESAS | 1 | 50 | 50 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 50 | 50 | 79,59 | Ambiente destinado ao consumo das refeições |
| | D3 | CAIXAS | 1 | 3 | 3 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 9,5 | Ambiente destinado ao pagamento do consumo no estabelecimento |
| | FB | ÁREA DE MESAS EXTERNA | 1 | 100 | 100 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 100 | 100 | 396,98 | Ambiente destinado ao consumo das refeições |
| | - | SANITÁRIO FEMININO PCD CAFETERIA 1 | 1 | 1 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 4 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO MA SCULINO PCD CAFETERIA 1 | 1 | 1 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 4 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO FAMÍLIA CAFETERIA 1 | 1 | 1 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 4 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO FEMININO CAFETERIA 1 | 1 | 150 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 4 | - | - | 25,05 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANITÁRIO MA SCULINO CAFETERIA 1 | 1 | 150 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 4 | - | - | 20,43 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários | |
| BLOCO ATIVIDADES E SERVIÇOS - BLOCO 02 | FB | CAFETERIA 02 | | | | | | | 249 | 498,29 | - | |
| | - | LIXO | 1 | - | - | 6 m² | NBR 9077 | - | 12 | 12 | 4,93 | Ambiente destinado ao armazenamento do lixo |
| | D3 | DESCARGA DE ALIMENTO | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 4,81 | Ambiente destinado a descarga de alimentos |
| | D3 | DEPÓSITO | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 5,91 | Ambiente destinado ao armazenamento de comidas secas |
| | FB | COZINHA | 1 | 10 | 10 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 10 | 10 | 12,44 | Ambiente destinado ao preparo de pequenas refeições |
| | FB | BALCÃO | 1 | 10 | 10 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 10 | 10 | 16,07 | Ambiente destinado ao consumo das refeições |
| | FB | ÁREA DE MESAS | 1 | 50 | 50 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 50 | 50 | 131,42 | Ambiente destinado ao consumo das refeições |
| | D3 | CAIXAS | 1 | 3 | 3 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 9,5 | Ambiente destinado ao pagamento do consumo no estabelecimento |
| | FB | ÁREA DE MESAS EXTERNA | 1 | 150 | 150 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 150 | 150 | 278,09 | Ambiente destinado ao consumo das refeições |
| | - | SANITÁRIO FEMININO PCD CAFETERIA 2 | 1 | 1 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 4,2 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO MA SCULINO PCD CAFETERIA 2 | 1 | 1 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 4,19 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO FAMÍLIA CAFETERIA 2 | 1 | 1 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 1 | 4 | 4 | 5,3 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO FEMININO CAFETERIA 2 | 1 | 0 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 0 | - | - | 10,47 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO MA SCULINO CAFETERIA 2 | 1 | 0 | - | peça a cada 20 pessoas | NR 18 E NR 24 | 0 | - | - | 9,56 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | | TOTAL | 4 | - | 178 | | | | | 608,00 | 1154,70 | |

Fonte: Autora.

Figura 143: Programa de necessidades – Setor de teatro.

| SETOR DE TEATRO | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------|---------------|--------------------------|---------------|------|----------------------|-----------------------|---|---|
| | AMBIENTE | QUANTIDADE | POPULAÇÃO | POPULAÇÃO TOTAL | ÁREA ESTIMADA | FONTE | UNIDADES | ÁREA | ÁREA MÍNIMA PROPOSTA | ÁREA FINAL CONSTRUÍDA | DESCRIÇÃO DO AMBIENTE | |
| BLOCO TEATRO - BLOCO 04 | F5 | PLATEIA | 1 | 240 | 240 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 240 | 240 | 349,72 | Ambiente destinado a apresentações |
| | F5 | FOYER TEATRO | 1 | - | - | 50% DA ÁREA DA PLATEIA | - | - | 120 | 120 | 235,67 | Ambiente de circulação. |
| | F5 | BILHETERIA | 1 | 3 | 3 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 3 | 3 | 11,75 | Ambiente destinado a venda de ingressos. |
| | D3 | SUPORTE TÉCNICO | 1 | 1 | 1 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 7 | 5,9 | Ambiente destinado para suporte técnico nas apresentações. |
| | D3 | DEPÓSITO TEATRO 01 | 1 | 4 | 4 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 28 | 28 | 86,2 | Ambiente destinado a guarda de materiais. |
| | D3 | DEPÓSITO TEATRO 02 | 1 | 4 | 4 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 28 | 28 | 24,89 | Ambiente destinado a guarda de materiais. |
| | F5 | PALCO+COXIA | 1 | 200 | 200 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 200 | 200 | 295,04 | Ambiente destinado a apresentações |
| | F5 | ÁREA DE TROCA DE CENA | 2 | 30 | 60 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 30 | 60 | 84,58 | Ambiente destinado a troca de cenas |
| | | CAMA RIM COLETIVO 01 | 1 | 2 | 2 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 14 | 14 | 15,17 | Ambiente destinado a troca de figurino. |
| | | W.C ACESSÍVEL DO CAMA RIM COLETIVO 01 | 1 | 1 | 1 | 5 m² | NBR 9050 | | 5 | 5 | 10,76 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | | CAMA RIM COLETIVO 02 | 1 | 2 | 2 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 14 | 14 | 25,05 | Ambiente destinado a troca de figurino. |
| | | W.C ACESSÍVEL DO CAMA RIM COLETIVO 02 | 1 | 1 | 1 | 5 m² | NBR 9050 | | 5 | 5 | 9,94 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | D3 | SALA TÉCNICA | 2 | 1 | 2 | 7 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 7 | 14 | 17,34 | Ambiente destinado para suporte técnico nas apresentações. |
| | D3 | BANHEIRO SALA TÉCNICA | 2 | 1 | 2 | 4 m² | NBR 9077 | - | 4 | 8 | 7,84 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO FEMININO | 1 | 240 | - | 1 peça a cada 50 pessoas | NR 18 E NR 24 | 2,5 | - | 13,05 | 7,93 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO MA SCULINO | 1 | 240 | - | 1 peça a cada 50 pessoas | NR 18 E NR 24 | 2,5 | - | 13,05 | 7,66 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO FEMININO PCD | 1 | 1 | - | 4 m² | NBR 9050 | 1 | 4 | 4 | 4,6 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| | - | SANITÁRIO MA SCULINO PCD | 1 | 1 | - | 4 m² | NBR 9050 | 1 | 4 | 4 | 4,6 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários |
| - | SANITÁRIO FAMÍLIA | 1 | 1 | - | 4 m² | NBR 9050 | 1 | 4 | 4 | 5,16 | Ambiente destinado para as necessidades fisiológicas dos usuários | |
| F5 | PALCO EXTERNO | 1 | 100 | 100 | 1 m² / pessoa | NBR 9077 | - | 100 | 100 | 198,45 | Espaço ao ar livre destinado a apresentações | |
| | TOTAL | 22 | - | 622 | | | | | 884,1 | 1408,25 | | |

Fonte: Autora.

Figura 144: Programa de necessidades – Área paisagística.

| ÁREA PAISAGÍSTICA | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------|---------------------|-----|---|---------------|----------|----------|-----------|---|---|--|
| ÁREA LIVRE | - | PRAÇA INTERNA | 1 | - | - | - | - | - | - | - | Espaço livre destinado ao estar e lazer dos usuários |
| | - | ÁREA DE CONVIVÊNCIA | 1 | - | - | - | - | - | - | - | Espaço livre destinado ao estar e lazer dos usuários |
| | TOTAL PARCIAL | | 2 | - | 0 | - | - | - | 0 | - | - |
| | CIRCULAÇÃO | | 30% | | DA ÁREA TOTAL | | 1026,324 | 1509,414 | - | | |
| ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA | | | | | | ESTIMADA | | COSTRUÍDA | | | |
| | | | | | | 4447,404 | | 6540,794 | | | |

Fonte: Autora.

5.2 PRÉ-DIMENSIONAMENTO DO PROGRAMA E FLUXOGRAMAS

Como foi mostrado anteriormente, o programa de necessidades foi subdividido em setores. A divisão foi baseada nas atividades que serão desempenhadas em cada ambiente.

Os setores administrativo e apoio aos funcionários, englobam os ambientes destinados a administração do equipamento como também ambientes que servem de apoio para os funcionários.

No setor de formação artística e educacional e no setor de produção audiovisual ficaram dispostos os ambientes direcionados para aulas no computador, aulas de cursos, bibliotecas e salas multiuso.

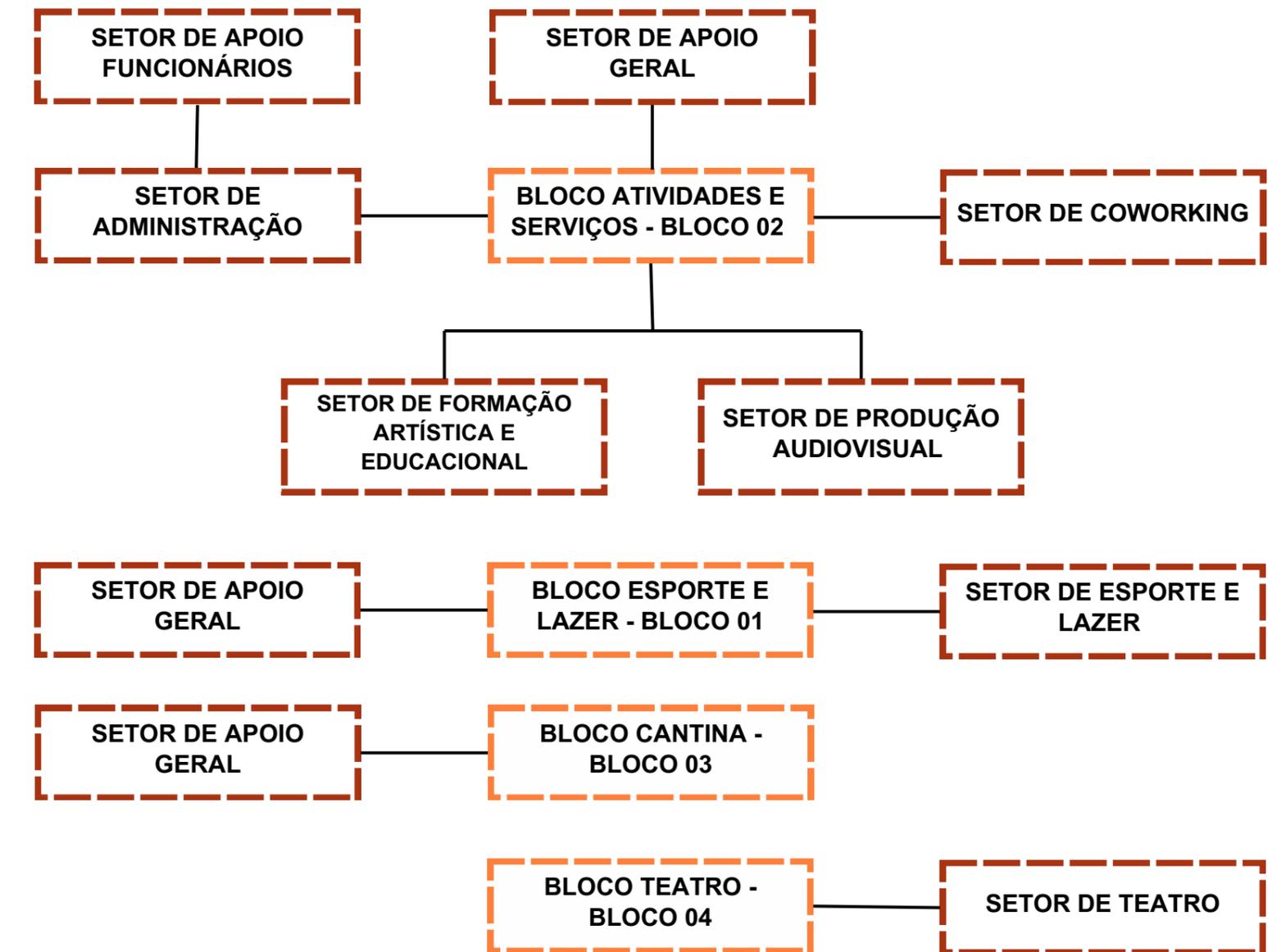
O setor de coworking possui ambientes destinados a trabalho, é um setor que demandam silêncio e concentração. No setor de esporte e lazer ficaram dispostos os ambientes que necessitam de desempenho físico e precisam de vestiário para o banho e troca de roupa, como a sala de dança, artes marciais, ambientes que não necessitam de silêncio.

No setor de serviço ficaram os ambientes destinados a manutenção do equipamento, sala de máquinas, lixo, estacionamento entre outros ambientes.

Temos no setor de apoio geral os ambientes como cantinas e as salas de apoio a população (sala da assistente social, sala da psicóloga e sala ambulatorial). O setor de teatro é destinado totalmente ao teatro. Na área paisagística ficaram os ambientes que ficam dispostos fora da edificação, mas dentro da área do terreno do equipamento. Ambientes que podem ser acessados mesmo com o equipamento fechado, sendo essas as áreas livres com arborização no entorno do equipamento.

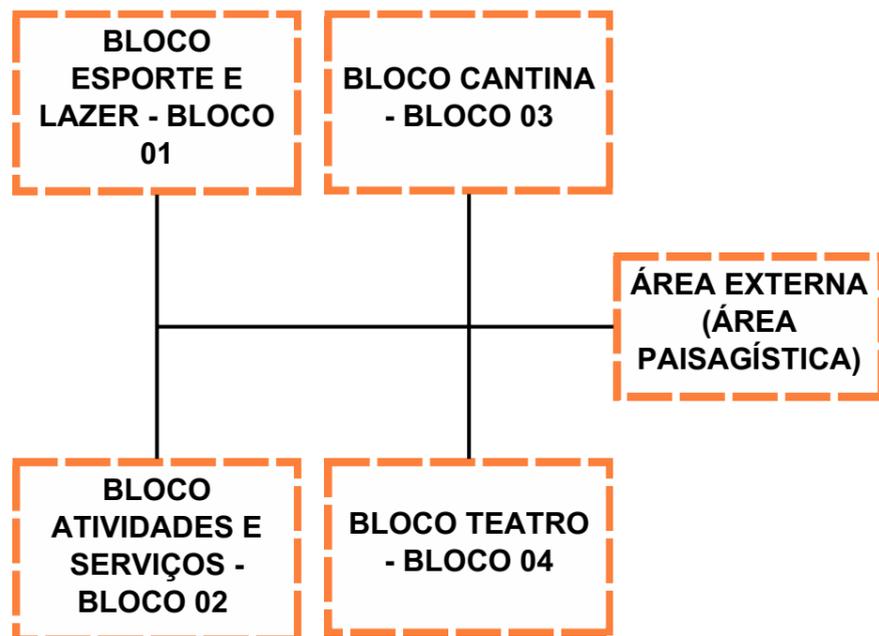
Em relação ao zoneamento dos setores, ambos estarão próximos uns dos outros. Uma ressalva importante é que os setores ficaram distribuídos em 4 blocos, sendo eles o Bloco 01: Esporte e lazer, Bloco 02: Atividades e serviços, Bloco 03: Cantina e Bloco 04: Teatro.

Fluxograma 1: Fluxograma dos setores distribuídos nos blocos.



Fonte: Autora.

Fluxograma 2: Fluxograma dos blocos.



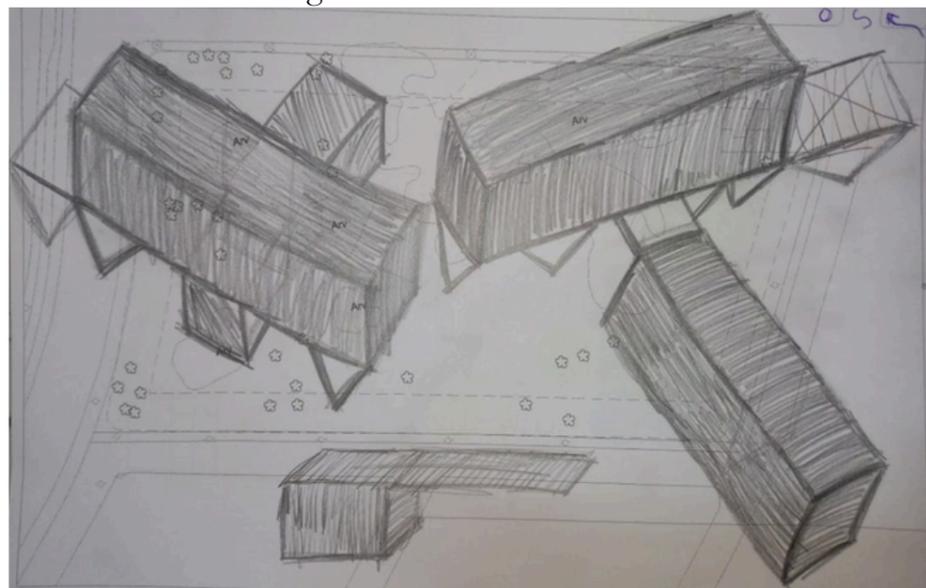
Fonte: Autora.

5.3 ESTUDO DE PROPOSIÇÃO ESPACIAL E ÁREA PAISAGÍSTICA

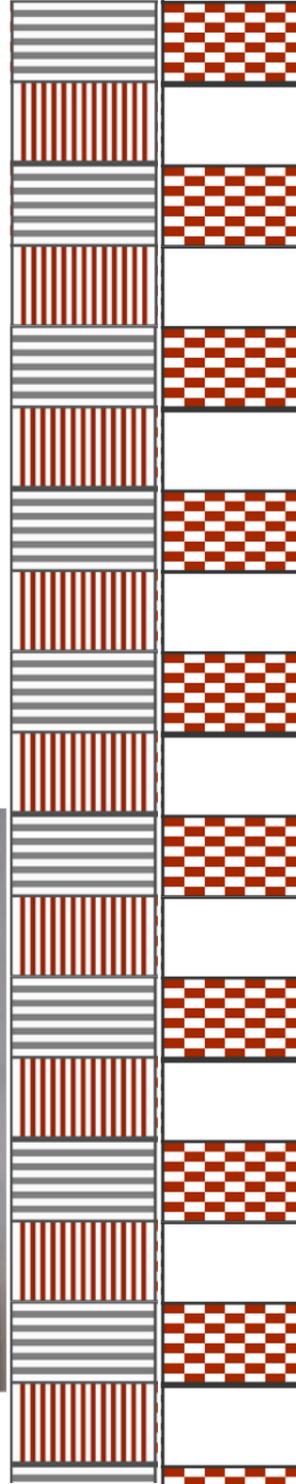
No primeiro estudo foi pensado um projeto dividido em dois blocos, um maior com os setores de administração e apoio, ensino e trabalho e o de atividades, a fim de facilitar a transição de acesso entre os ambientes que tem livre circulação dos usuários.

O outro bloco seria apenas do setor de serviço, por ser um setor mais reservado a funcionários, possuindo apenas o estacionamento de acesso público. Essa primeira ideia pode ser vista na figura 145 logo abaixo. Porém a distribuição dos blocos modificou-se no decorrer do processo projetual.

Figura 145: Estudo de blocos.



Fonte: Autora.



Devido a topografia do terreno e o alto desnível em relação a Avenida Alberto craveiro que é a via mais movimentada e que permite grande visualização para o equipamento, viu-se a necessidade de propor um equipamento que possua dois pavimentos (térreo e superior).

Com a proposta de dois pavimentos se torna possível a maior visibilidade do equipamento como também ajuda no acesso de pedestres para os ambientes internos da edificação como mostra na Figura 146.

Figura 146: Estudo de pavimentos de acordo com a topografia.



Fonte: Autora.

Dados: Sketchup e Fortaleza.

Pode-se observar nas Figura 147 e Figura 148 que uma vez que implantado paralelamente as curvas de nível existentes no terreno, será necessário aterro de mais ou menos 0,80m a 1,20m de altura e quando proposto perpendicularmente as curvas de nível será necessário aterro de mais ou menos 2m de altura.

Caso seja totalmente aterrado se tornaria mais oneroso, porém com esse desnível é possível agregar como vantagem e

propor um pilotis para o equipamento. As hachuras em cores escuras nas Figura 147 e Figura 148 mostram o desnível até o pavimento.

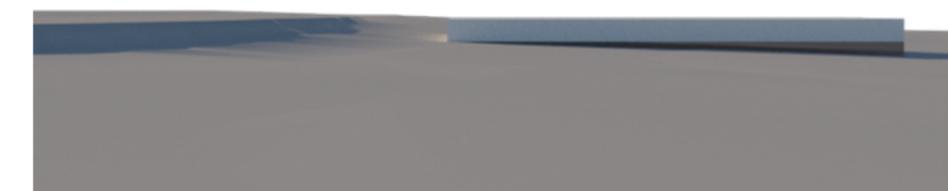
Figura 147: Estudo de implantação em relação a topografia existente.



Fonte: Autora.

Dados: Sketchup e Fortaleza.

Figura 148: Estudo de implantação em relação a topografia existente.



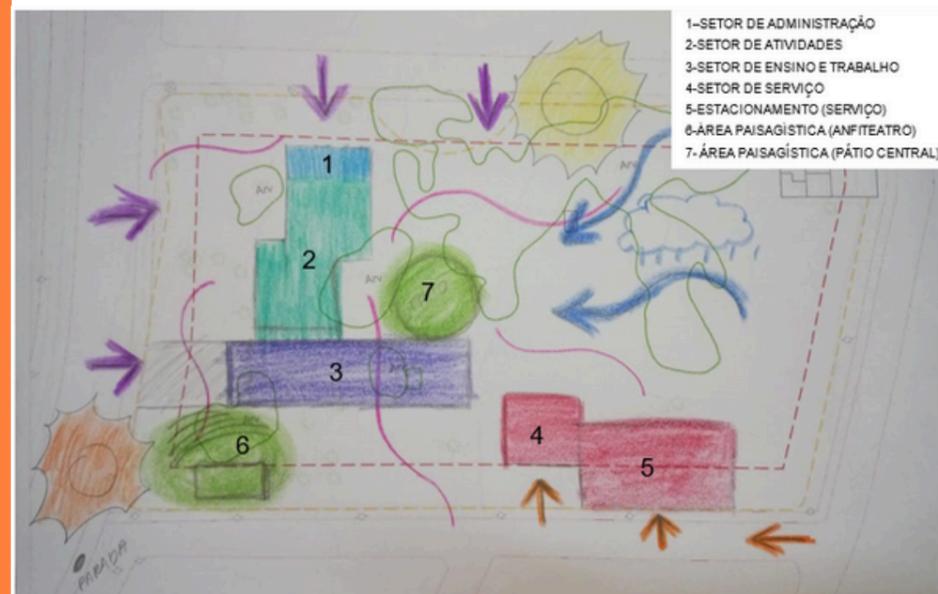
Fonte: Autora.

Dados: Sketchup e Fortaleza.

Vale destacar que a implantação do maior bloco de forma perpendicular as curvas de níveis, reduz a área de fachada que receber insolação durante a tarde inteira. Além de conseguir captar a ventilação natural que é predominante no leste sudeste.

Posteriormente aos estudos de volumetria, foi elaborado um estudo de implantação que inicialmente seria a melhor distribuição dos blocos no terreno como pode-se analisar na figura 149.

Figura 149: Estudo de implantação.



Fonte: Autora.

Na Figura 149 pode-se ver uma distribuição dos blocos, evitando as retiradas de árvores que já tenham um porte maior.

O setor de serviço está mais afastado do anfiteatro que havia sido proposto, a fim de permitir um local mais amplo e livre para eventos que poderiam ocorrer. Porém, no decorrer dos estudos verificou-se que a posição do anfiteatro estava prejudicada, pois estava muito próximo a avenida principal que iria gerar ruídos.

Pode-se ver na Figura 149 que a ventilação natural consegue cruzar por baixo do pavimento superior, passando pelo pilotis e se distribuindo nos demais locais.

Os acessos principais de pedestres que estão representados pelas setas roxas na Figura 149, foram distribuídos dessa forma para facilitar o acesso das pessoas que chegam de ônibus pela avenida Alberto Craveiro. Como também foi pensado como estratégia utilizar ruas com mais movimento de pessoas para trazer sensação de segurança para os usuários que chegam a pé, como a rua José Augusto.

O acesso de veículos dos usuários como também o acesso as docas estão indicadas pelas setas laranjas na Figura 149. A escolha do acesso pela rua paralela a rua José Augusto se deu pela pouca movimentação que existe na mesma, evitando assim trânsito nas demais ruas mais movimentadas.

Um ponto muito importante na decisão de permitir que o equipamento tenha livre acesso de pedestres pela avenida Alberto Craveiro, é o fato de ajudar a diminuir os desvios de caminho que as pessoas precisam fazer para chegar nas ruas

próximas e na parada, devido ao grande desnível existente nesse trecho da avenida.

Para conseguir permitir o livre acesso de pedestres pela avenida Alberto Craveiro, seria necessário propor algo que conseguisse resolver o desnível existente da avenida até o terreno. Uma das soluções seria a criação de rampas até o térreo do equipamento.

Uma característica marcante em todas as referências e que foi aplicada no centro cultural do castelão, é o pátio central ou pátio aberto como o do museu Cais do Sertão. Segundo Fernandes (2013), o pátio pode ser privado ou coletivo, nesse raciocínio ela fala que o sentido de pátio está ligado a forma de estar naquele ambiente.

O pátio se torna uma transição da rua para a edificação, quando aberto para o exterior ele permite que a população usufrua da existência de um espaço público, porém mais privado que a rua (Fernandes, 2013).

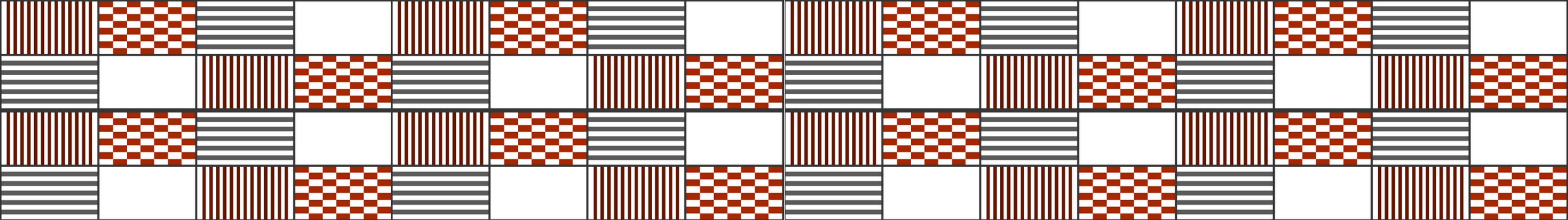
No projeto foi proposto um pátio ao ar livre, onde as pessoas possam usufruir da natureza do local, como também interagir entre si. Nesta área livre está os caminhos entre as árvores existentes no local.

Segundo Baratto (2020), o pátio é um elemento arquitetônico muito associado a benefícios bioclimáticos, tanto em relação a ventilação natural no equipamento ao qual está inserido, como também ajuda na iluminação natural. Além disso, permite

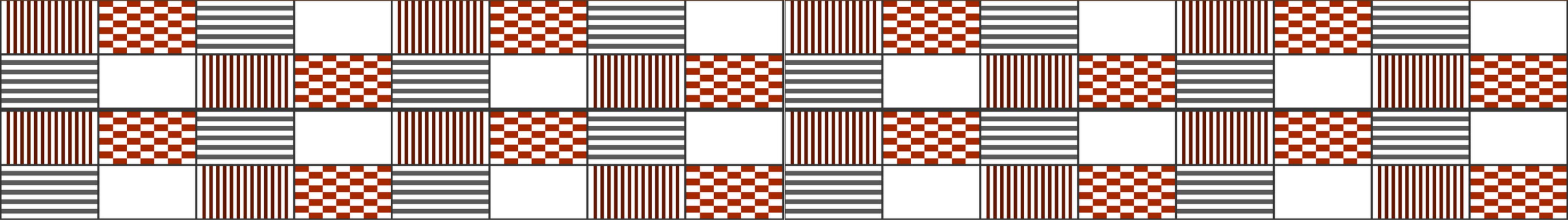
visuais entre as diferentes partes da edificação e a circulação e diálogo das pessoas que por ali passam (Baratto, 2020).

Nos projetos de referência é possível verificar a utilização de pátios abertos para ajudar na permeabilidade do equipamento, como também na interação das pessoas. Uma consequência que também se pode obter por meio de pilotis, como está sendo proposto.

Após o entendimento dos benefícios que o pátio central ou pátio externo pode propor ao equipamento, decidiu-se a implantação de um pátio externo para que a população possa interagir entre si e trocar experiências.



6. PROJETO



6.1 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

Um dos conceitos aplicados no projeto proposto é o de flexibilidade, a possibilidade de permitir diferentes usos em um ambiente, como também na modificação arquitetônica dos ambientes.

A ideia de ambientes flexíveis em equipamentos públicos vem desde o Fun Palace de Cedric Price, que não foi construído, mas planejava utilizar as tecnologias do aço na construção para permitir que as pessoas tivessem mais controle sobre os ambientes do equipamento e que pudessem ajustá-lo de acordo com sua preferência (NOMADS, 2005).

A ideia também foi aplicada no Centro Pompidou que possui uma arquitetura high-tech, onde utilizava-se a estrutura do equipamento totalmente em aço permitindo grandes vão livres e conseqüentemente a flexibilidade do desenho dos ambientes internos (Pasquotto, 2011).

Segundo Pires (2018), a ideia de flexibilidade e sistema modular começou a se difundir pelo mundo depois da construção do Palácio de Cristal em 1851, todo construído de ferro e vidro. Essa difusão também atingiu as habitações.

Outro exemplo é a casa projetada por Le Corbusier, chamada de Maison Dom-ino, é uma casa que possui um esqueleto em concreto de seis pilares e duas lajes. Com essa modulação, era possível se ter um layout com mais flexibilidade e liberdade na fachada (Pires, 2018).

O partido arquitetônico será baseado em estrutura metálica e concreto, pois viu-se que são sistemas construtivos que podem possibilitar a aplicação de ambos os conceitos. Além de serem dois sistemas construtivos presentes em todas as referências projetuais escolhidas, mostrando que é viável a criação de um centro cultural que contenha características semelhantes ao proposto nesse trabalho.

6.2 PAISAGISMO

A vegetação escolhida para o paisagismo foi pensada de acordo com o uso do equipamento, arbustos e gramas que suportem a luz solar direta. Grama que suporte o pisoteio das pessoas que irão utilizar o equipamento.

A árvore escolhida para ser plantada no terreno foi o ipê amarelo, pois a cor amarela é tem semelhança com as cores utilizadas na fachada.

O arbusto escolhi foi o Fotínia vermelha, possuindo uma coloração que se assemelha também as cores existentes no painel da fachada.

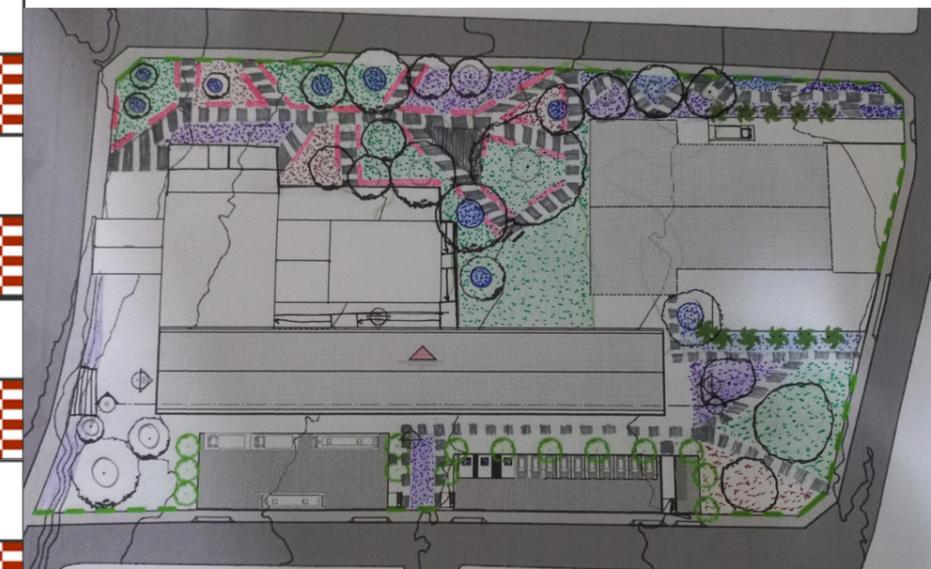
Figura 150: Ipê amarelo (Esquerda) e Fotínia Vermelha.(direita)



Fonte: Globaltree e Boni Store.

Logo abaixo é possível ver um estudo de paisagismo no terreno, os caminhos entre a vegetação, áreas para piqueniques, forrações com abacaxi roxo para das contraste das cores quentes utilizadas no painel da fachada.

Figura 151: Estudo de Paisagismo.



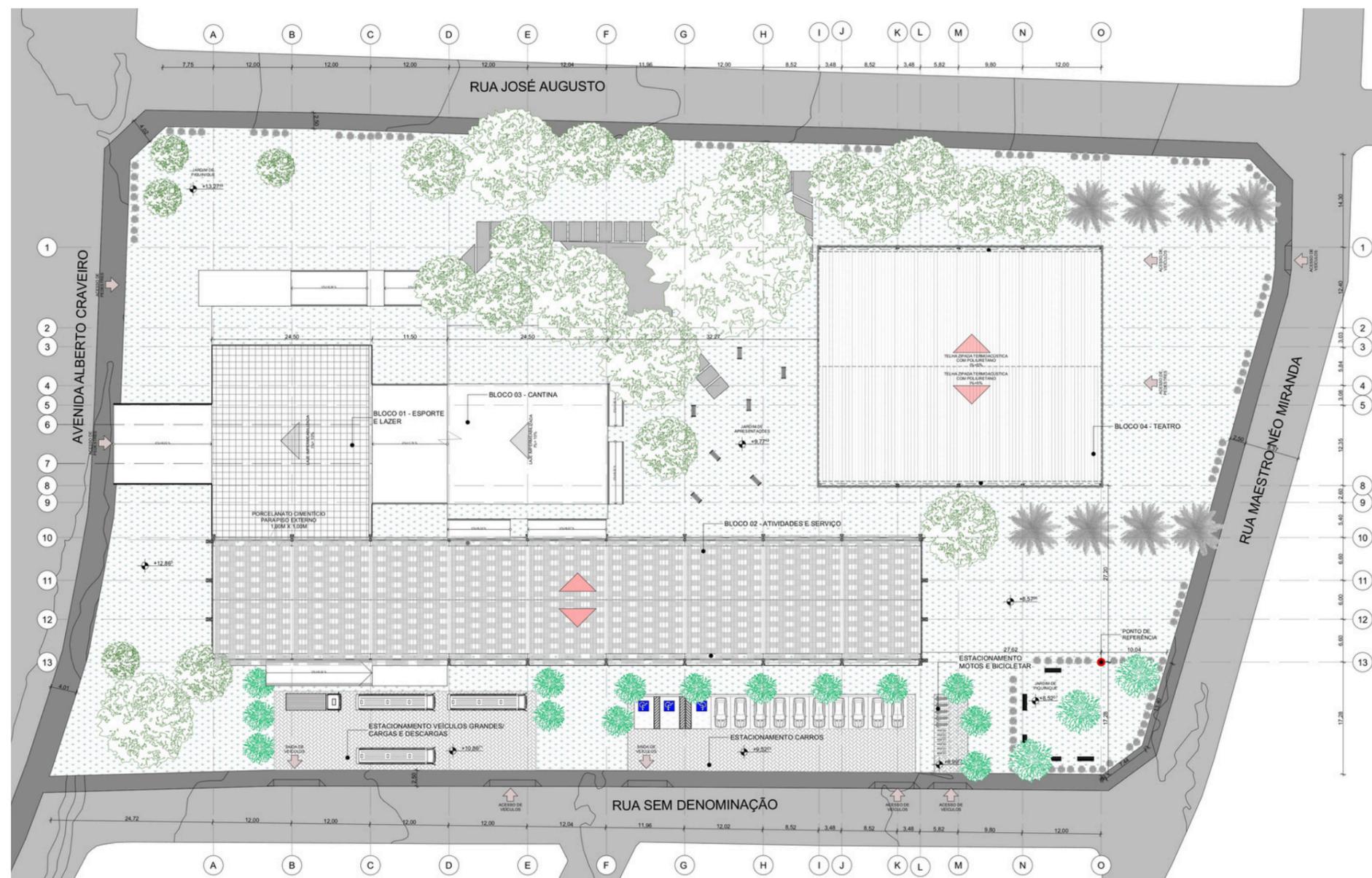
Fonte: Autora.

6.3 IMPLANTAÇÃO

A figura 152 apresenta a planta de implantação e a distribuição dos blocos no terreno. Os blocos 01, 02 e 03 estão diretamente interligados, sendo o bloco do teatro o único que é separado dos demais.

Na figura mostra também o estacionamento que está localizado na rua de menos movimento, evitando assim trânsito nas demais ruas com fluxo mais intenso. As entradas de pedestres se dão no decorrer do perímetro do terreno, porém as principais entradas estão localizadas nas ruas que possuem um maior fluxo de carros e pedestres, a fim de ajudar na sensação de segurança das pessoas.

Figura 152: Planta de implantação.



Fonte: Autora.

6.4 PLANTA DE LAYOUT BLOCO ESPORTE E LAZER

Logo abaixo na figura 153 é possível verificar a planta de layout do bloco de esporte e lazer. O bloco é destinado a atividades que desempenham algum esforço físico. Possui apenas uma entrada que dá acesso aos ambientes desse bloco.

As salas de artes marciais possuem o piso revestido de tatame, aberturas de cobogó com pintura branca, seguindo as cores das paredes.

Os cobogós foram utilizados para dar permeabilidade nos ambientes, tanto em relação a ventilação, como também a permeabilidade visual, permitindo que as pessoas que passeiam ao redor possam visualizar a atividade executada nas salas.

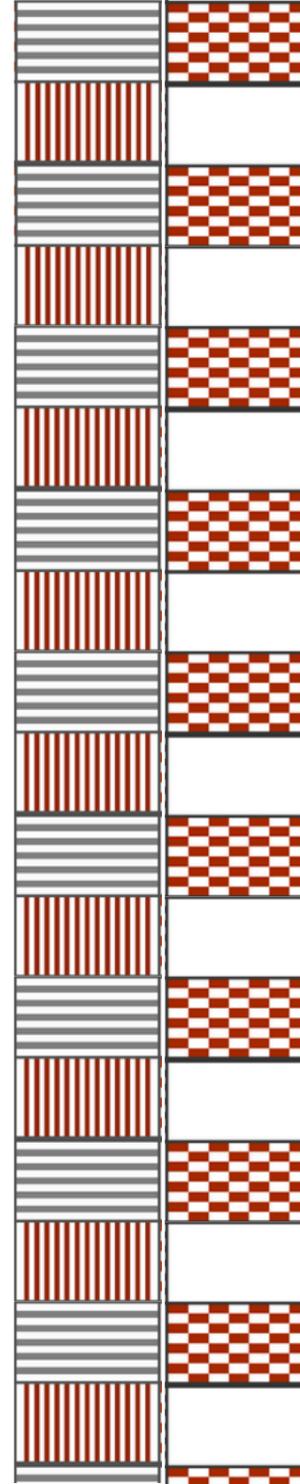
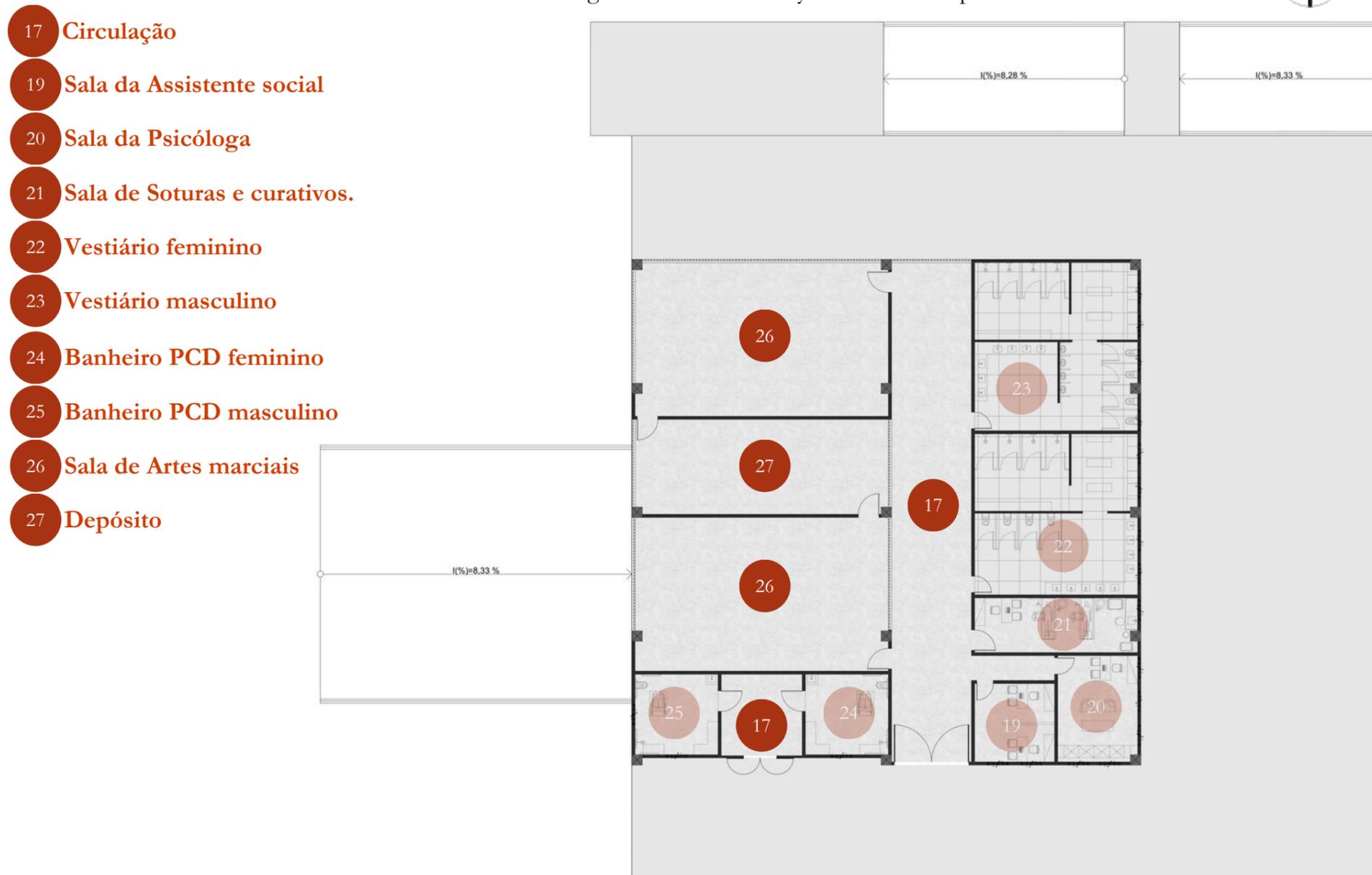


Figura 153: Planta de layout do bloco esporte e lazer.



Fonte: Autora.

6.5 PLANTA DE LAYOUT DO TÉRREO DO BLOCO DE ATIVIDADE E SERVIÇO

Na figura 154 é possível ver a planta de layout do térreo do bloco 2, nela é possível observar ambientes que não necessitam de silêncio. Dos ambientes presentes no térreo estão a sala de dança, que possui uma cortina de vidro para permitir uma permeabilidade visual da atividade exercida no ambiente.

A cortina de vidro é uma forma de chamar atenção dos olhares das pessoas que passam pelo local, a sala possui paredes brancas com espelhos, para dar sensação de profundidade no ambiente e deixá-lo mais amplo.

A sala de música tem revestimento acústico nas paredes e teto para possibilitar o uso adequado da sala e possui o piso revestido com piso vinílico.

As salas multiuso são revestidas de pintura cinza claro nas paredes, piso cerâmico branco, duas salas possuem a parede completa com quadro negro, possibilitando assim a imaginação para desenhos na parede e diversas outras atividades.

17 Circulação

- | | | |
|---------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 01 - Sala de dança | 07 - Sala de música | 13 - Laboratório de informática |
| 02 - Depósito | 08 - Sanitário Masculino | 14 - Prototipagem |
| 03 - Camarim 01 | 09 - Sanitário feminino | 15 - Sala multiuso |
| 04 - Camarim 02 | 10 - WC família | 16 - Sala Rack |
| 05 - Sala de edição | 11 - PCD feminino | 17 - Circulação |
| 06 - Antecâmara | 12 - PCD masculino | 18 - Recepção |

Figura 154: Planta de layout do térreo do bloco atividades e serviço



Fonte: Autora.

6.6 PLANTA DE LAYOU DO PAVIMENTO SUPERIOR DO BLOCO DE ATIVIDADE E SERVIÇO

Na figura 155 é ilustrada a planta de layout do pavimento superior do bloco dois. O pavimento superior possui atividades que demandam concentração e silêncio, como salas de aulas, bibliotecas, salas de reuniões, ambientes administrativos.

Os ambientes foram colocados no pavimento superior para ficarem mais reservados que os demais do equipamento, ajudando assim na atividades a serem desempenhadas nesses ambientes.

As salas da aula possuem projetores, mesas e cadeiras, lousa branca e quadro negro cada um em uma das paredes do ambiente, possibilitando também a versatilidade de uso da sala de aula.

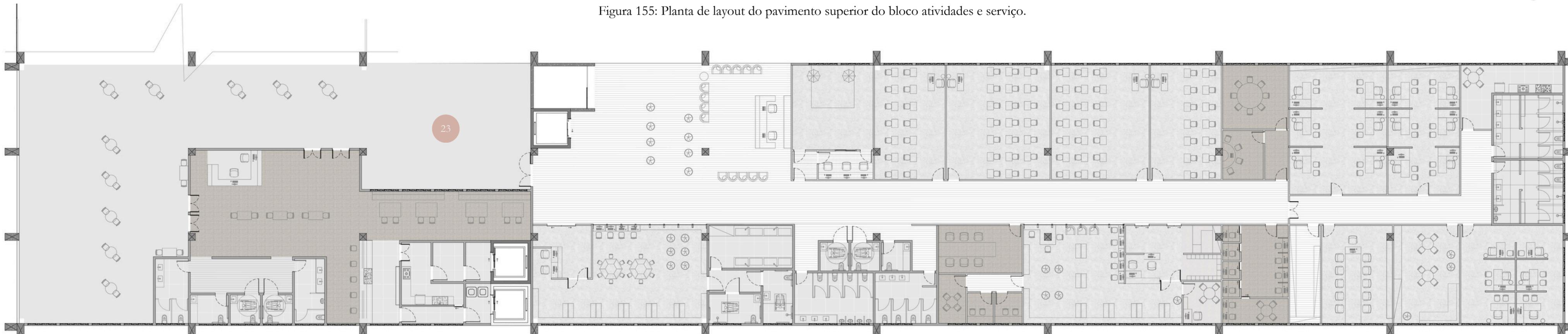
As bibliotecas existentes no equipamento possuem cortina de vidro, possibilitando a permeabilidade visual dentro do equipamento, instigando a curiosidade das pessoas que passam no corredor. Na biblioteca infantil, as estantes das paredes possuem banquinhos entre elas para que as crianças possam se sentar e ler um livro, como também disponibiliza de pequeno colchonetes para que as crianças possam deitar no chão e pintarem.

Outros ambientes como a sala de produção de audiovisual, foram propostos para dar possibilidade de elaboração de trabalhos escolares ou profissionais, é uma sala toda equipada com material para fotografia e gravações, como também uma sala de edição.

17 Circulação

| | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|---|--|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 06 - Antecâmara | 17 - Circulação | 35 - Áreas de mesas | 41 - Sala dos professores | 47 - Sala de coworking | 53 - Sala de produção de audiovisual | 59 - Sala de estudos em grupo | 65 - Descarga de alimentos |
| 08 - Sanitário Masculino | 18 - Recepção | 36 - Caixas | 42 - Sala de reuniões administração | 48 - Sala de reunião 01 | 54 - Impressões A4 | 60 - Sala de Podcast | 66 - Área livre |
| 09 - Sanitário feminino | 28 - Lixo | 37 - Áreas de mesas externas | 43 - Almojarifado | 49 - Sala de reunião 02 | 55 - Armários | 61 - Fraldário | |
| 10 - WC família | 32 - Depósito | 38 - Vestiário Feminino - funcionários | 44 - Copa e refeitório dos funcionários. | 50 - Sala de aula 02 | 56 - Bibliotecária | 62 - Banho feminino | |
| 11 - PCD feminino | 33 - Cozinha | 39 - Vestiário Masculino - funcionários | 45 - Recursos humanos e gerência | 51 - Sala de aula 01 | 57 - Biblioteca adulta | 63 - Banho masculino | |
| 12 - PCD masculino | 34 - Balcão | 40 - Sala de estudo dos professores | 46 - Coordenação/programação | 52 - Edição de fotos e vídeos | 58 - Sala de estudos | 64 - Biblioteca infantil | |

Figura 155: Planta de layout do pavimento superior do bloco atividades e serviço.



Fonte: Autora.

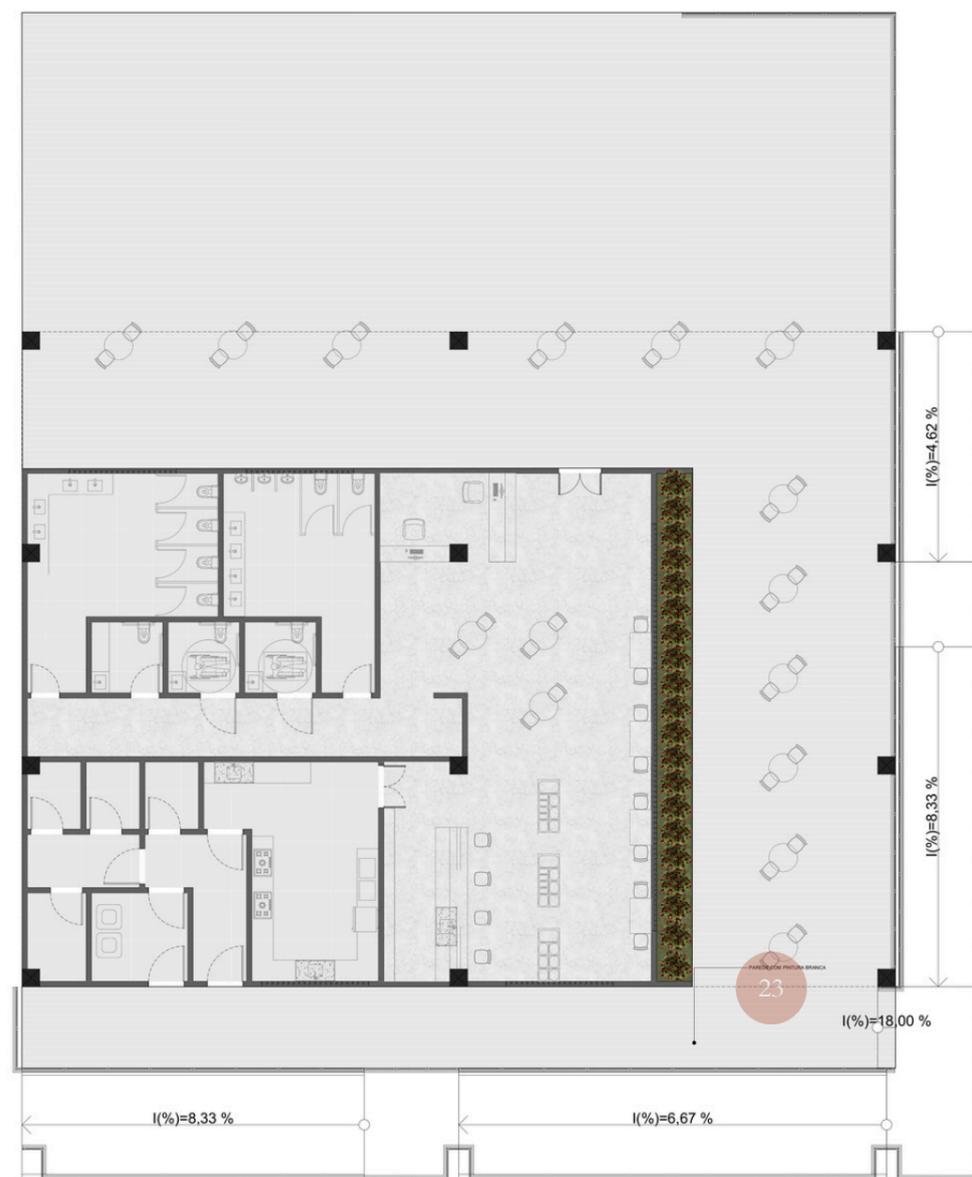
6.7 PLANTA DE LAYOU DO BLOCO CANTINA

O bloco cantina foi feito exclusivamente para uma cantina que serve a possibilidade de almoços durante a semana, como também algumas refeições leves para que as pessoas tenham uma opção a mais para esse tipo de serviço.

17 Circulação

- 08 - Sanitário Masculino
- 09 - Sanitário feminino
- 10 - WC família
- 11 - PCD feminino
- 12 - PCD masculino
- 17 - Circulação
- 18 - Recepção
- 28 - Lixo
- 29 - Congelados
- 30 - Frios
- 31 - Frutas e verduras
- 32 - Depósito
- 33 - Cozinha
- 34 - Balcão
- 35 - Áreas de mesas
- 36 - Caixas
- 37 - Áreas de mesas externas

Figura 156: Planta de layout do bloco cantina.



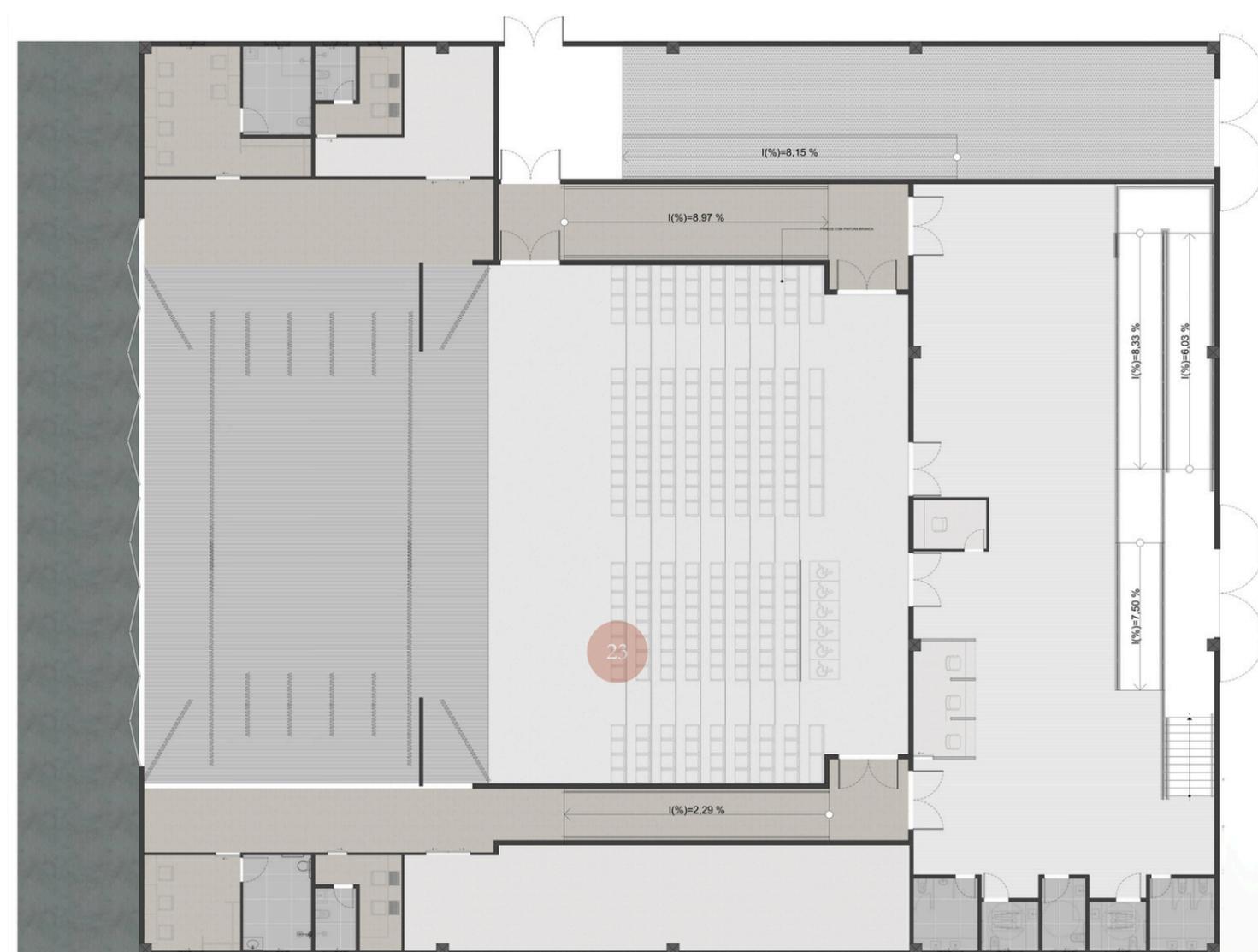
Fonte: Autora.

6.8 PLANTA DE LAYOU DO BLOCO TEATRO

O bloco teatro foi feito exclusivamente para apresentações artísticas ou palestras que necessitem de ambiente adequado. Além de possuir um palco interno voltado para a plateia, o teatro possui uma porta camarão na parede de fundo do palco para que possa ser aberta em ocasiões necessárias.

Com a porta camarão, estende-se a possibilidade de criatividade nas apresentações, já que a porta camarão abre para um palco externo. O palco externo pode ser utilizado para pequenas apresentações durante a noite, músicas ao vivo para complementar o ambiente de cantina.

Figura 157: Planta de layout do bloco teatro.



Fonte: Autora.

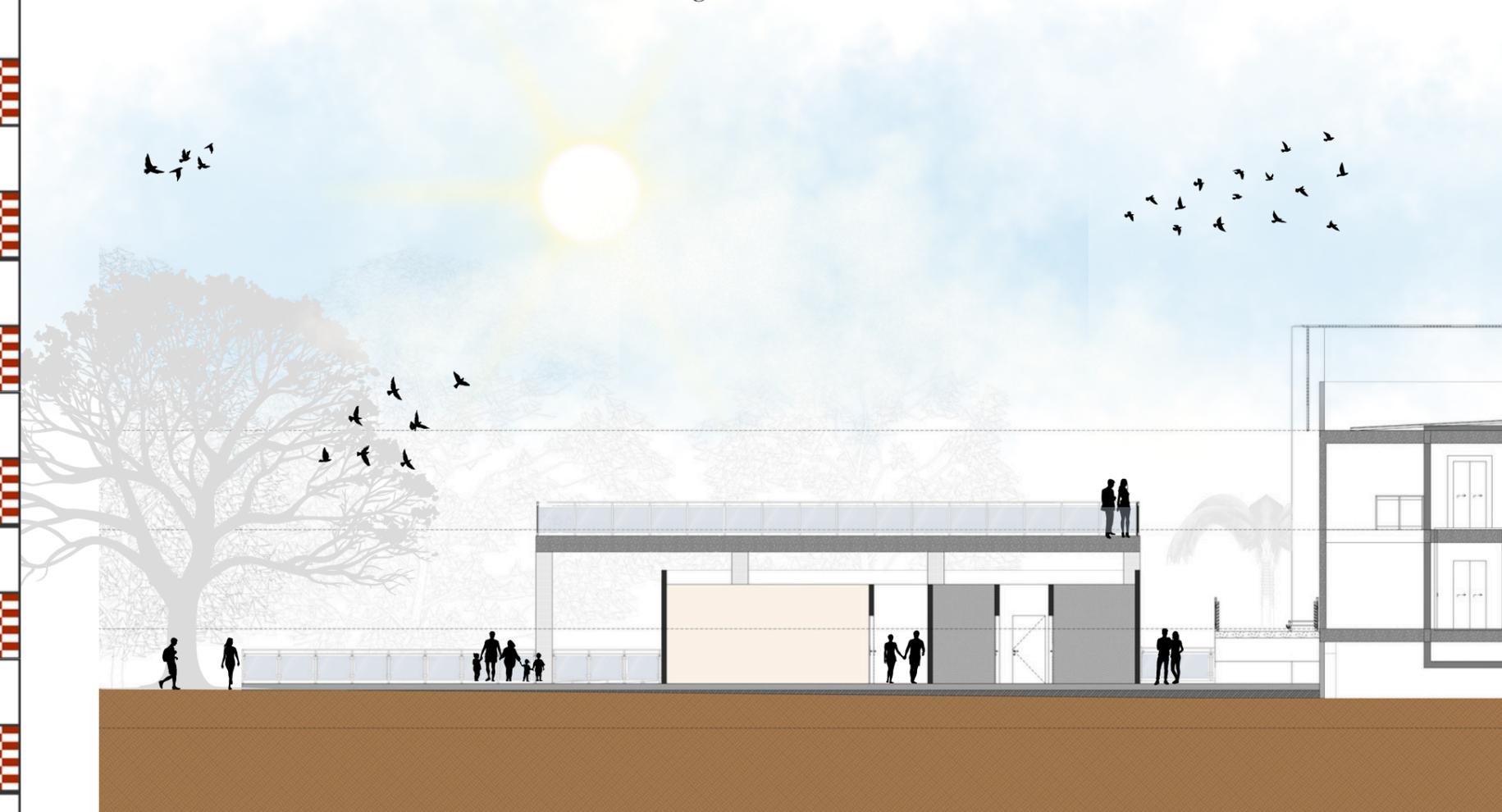
17 Circulação

- 08 - Sanitário Masculino
- 09 - Sanitário feminino
- 10 - WC família
- 11 - PCD feminino
- 12 - PCD masculino
- 17 - Circulação
- 67 - Depósito teatro
- 68 - Sala técnica
- 69 - Banheiro sala técnica
- 70 - Banheiro camarim
- 71 - Camarim
- 72 - Área de troca de cena
- 73 - Palco interno
- 74 - Palco externo
- 75 - Plateia
- 76 - Foyer
- 77 - Bilheteria
- 78 - Suporte técnico

6.9 CORTE A

No corte A é possível ver o bloco cantina cortado, nele pode-se observar a laje de teto do bloco, que é uma área destinada a livre circulação e interação das pessoas que frequentam o local, também é representado o rebaixo na laje da cantina para que possam armazenar as máquinas de ar-condicionado. Nesse corte apresenta um pequeno desnível do terreno em relação ao bloco.

Figura 158: Corte A



Fonte: Autora.

6.10 CORTE B

No corte B é nítido o desnível do bloco cantina para o bloco de esporte e lazer, dessa forma é possível entender que os blocos foram implantados em platôes no terreno, justamente pelo grande desnível do mesmo. Na figura 159 também é possível ver os detalhes de aterro, laje superior de área livre e as rampas com guarda - corpos.

Figura 159: Corte B

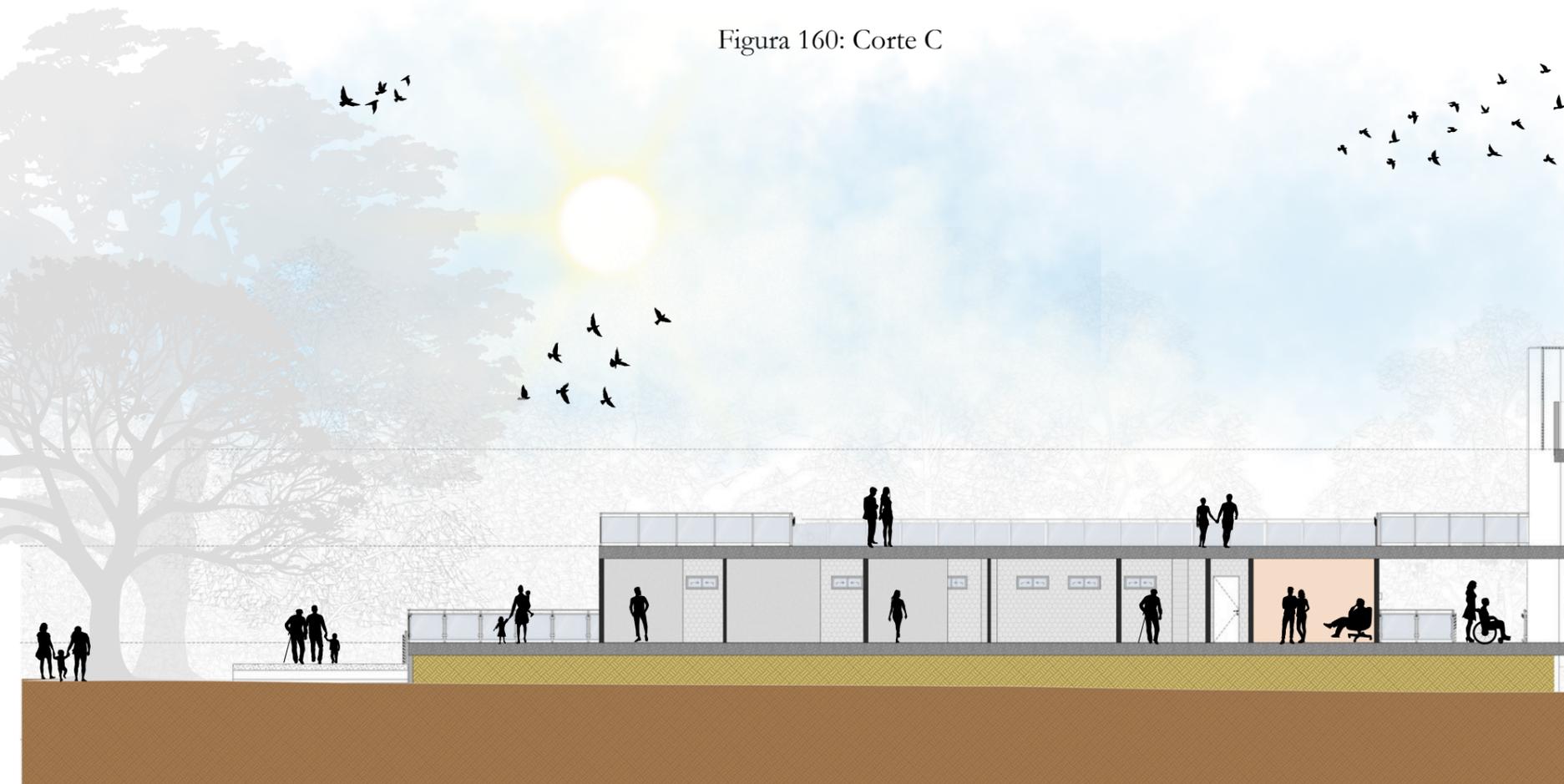


Fonte: Autora.

6.11 CORTE C

O corte C passa pelo bloco de esporte e lazer, logo na figura abaixo é ilustrado o aterro necessário para implantar o bloco no terreno. A área livre no pavimento superior que pode ser acessada diretamente da Avenida Alberto Craveiro é demonstrada também nesse corte.

Figura 160: Corte C



Fonte: Autora.

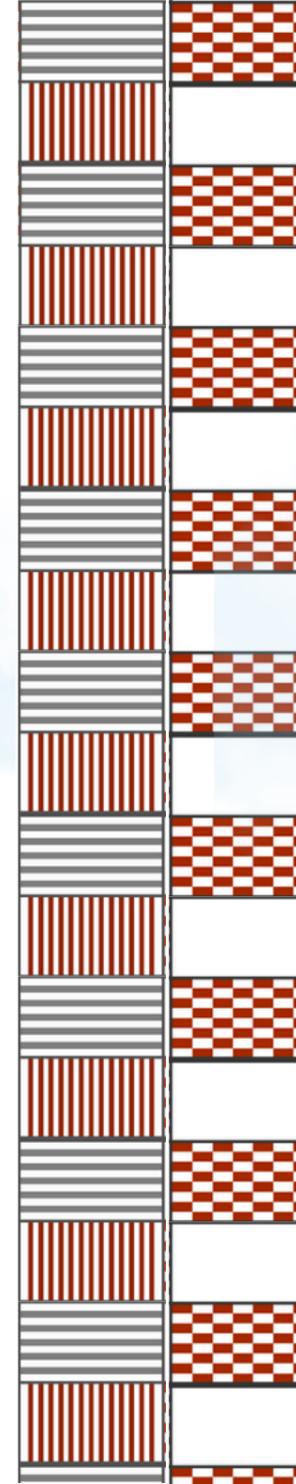
6.12 CORTE D

Nesse corte fica bem claro os acessos para os pavimentos, onde temos o acesso do pavimento superior a partir da rampa que dá acesso a avenida Alberto Craveiro, como também é possível a partir da mesma descer para o térreo pelo desnível do terreno que é evidente. No corte também é especificada a área de aterro do bloco de esporte e lazer, como também mostra a rampa que interliga as lajes de teto do bloco esporte e lazer e bloco cantina.

Figura 161: Corte D



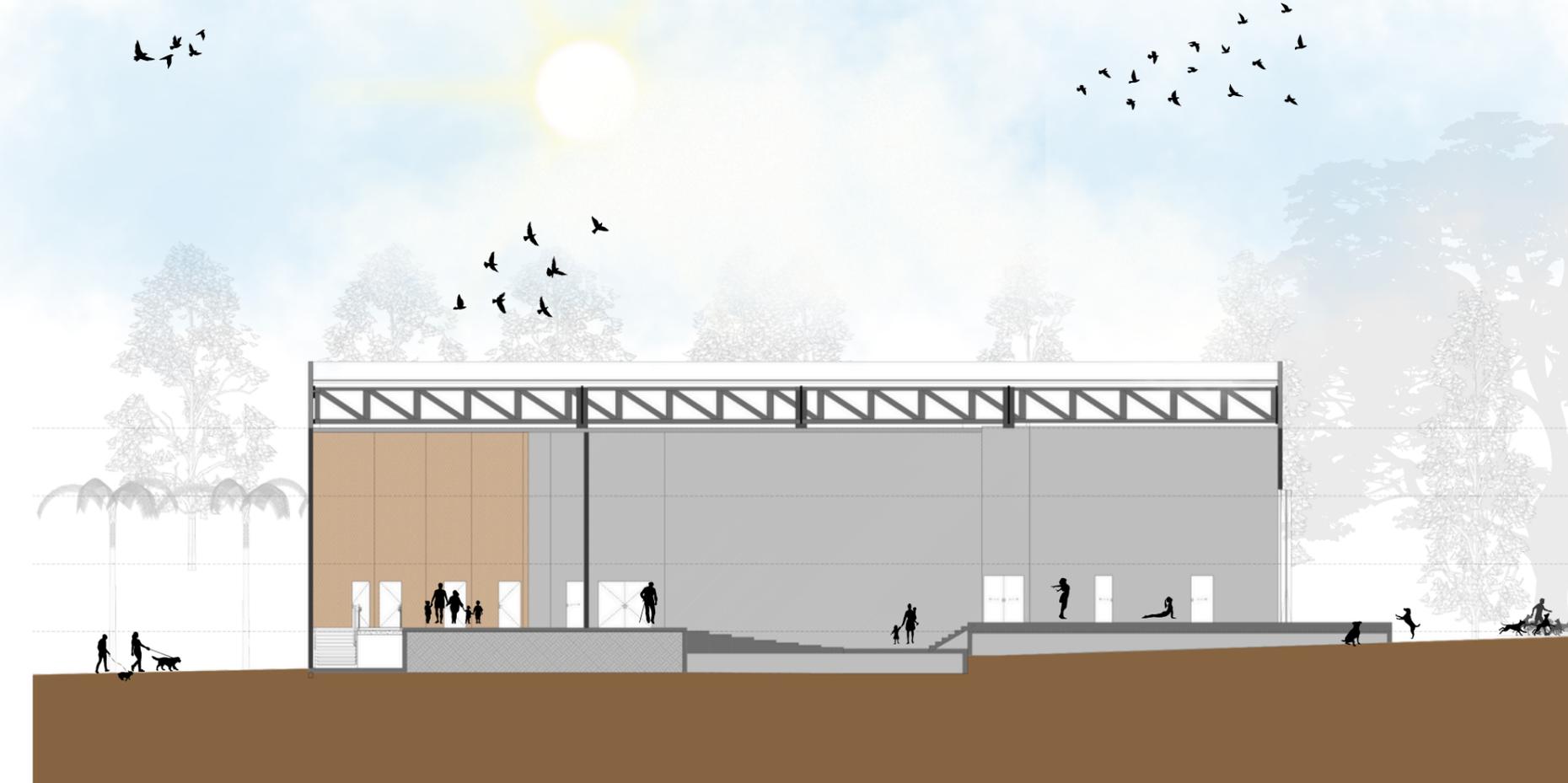
Fonte: Autora.



6.13 CORTE E

O corte E passa pelo bloco teatro, com ele conseguimos observar como se deu a solução dos platôes, como se desenvolve o palco interno e externo. Também é mostrado o forro acústico, tesouras metálicas, cobertura metálica e níveis dos batentes das poltronas.

Figura 162: Corte E

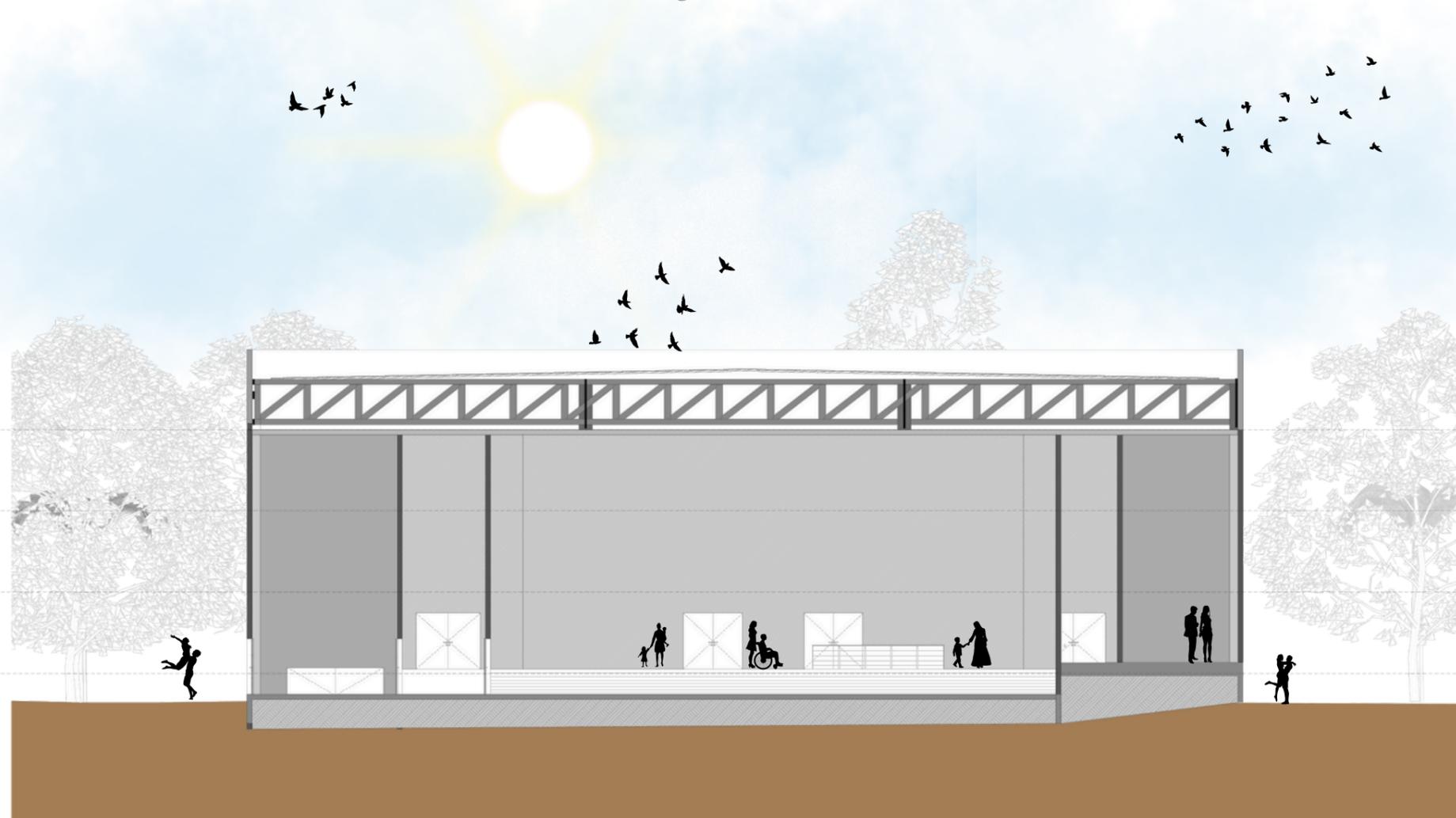


Fonte: Autora.

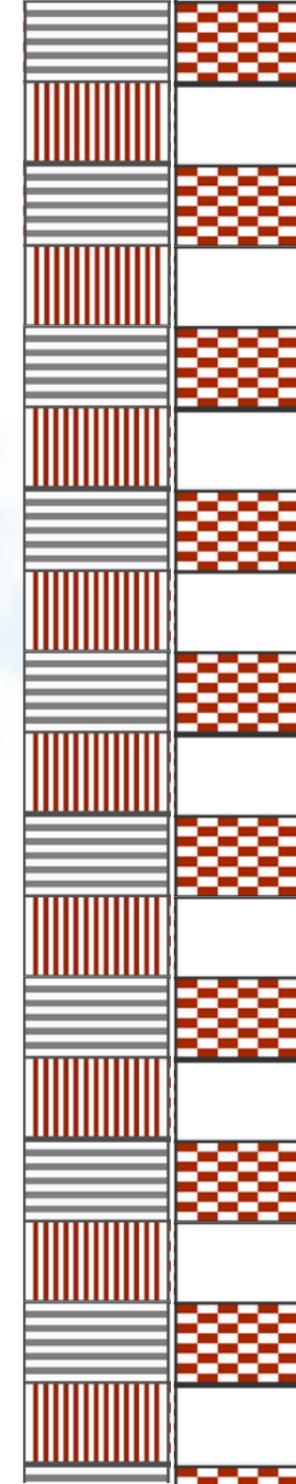
6.14 CORTE F

O corte F também passa pelo bloco teatro e mostra especificações semelhantes ao mostrado no corte anterior. Nesse corte também consegue-se entender o desnível do terreno e as diferenças de níveis dentro do teatro na parte de palco, plateia, depósito e áreas de circulação.

Figura 163: Corte F



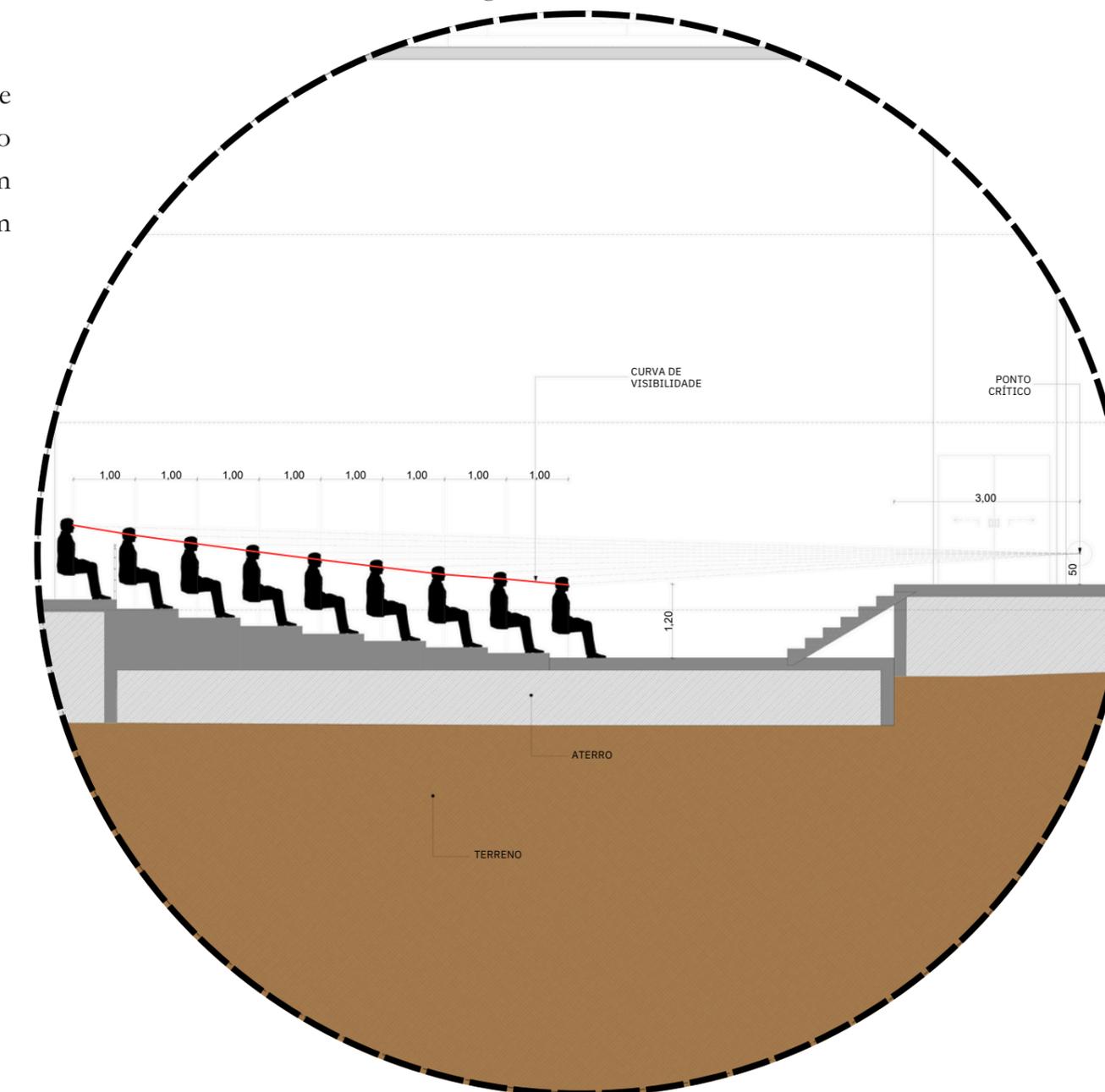
Fonte: Autora.



6.15 CORTE I

O corte I ilustra como se resolveu a curva de visibilidade do teatro, para que as pessoas podem assistir as apresentação sem desconforto.

Figura 164: Corte I

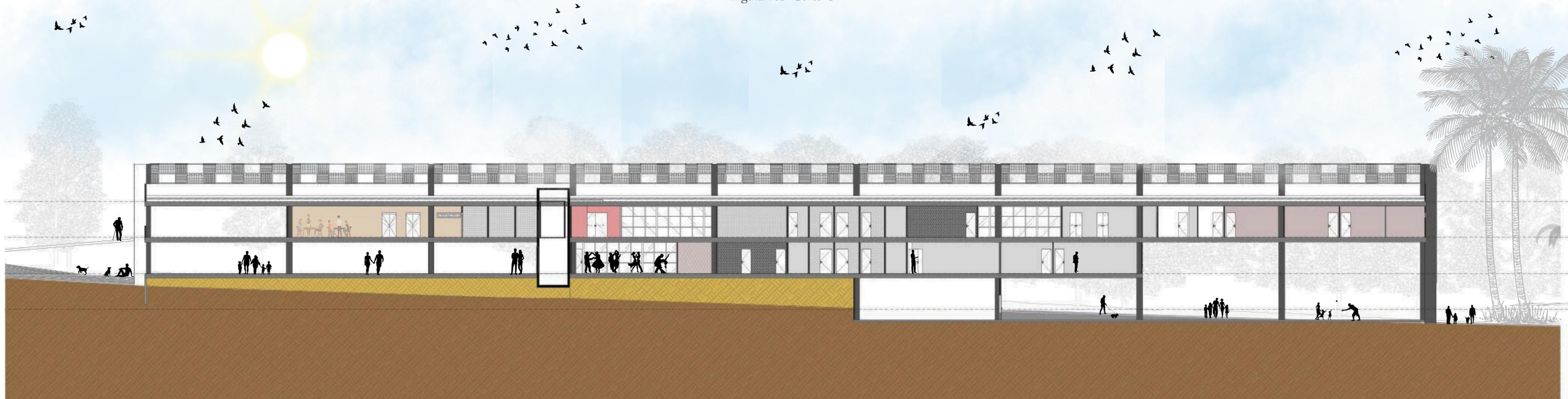


Fonte: Autora.

6.16 CORTE G

O corte G é o melhor para ilustrar como se desenvolve o equipamento no desnível do terreno, como se desenvolveram as soluções para vencer esse grande desnível e conseguir interligar os equipamentos de maneira sutil. Nesse mesmo corte aparece a rampa que dá acesso diretamente para o pavimento superior do equipamento, o painel metálico servindo como um casulo para o bloco de atividades. No corte G é mostrado o pilotis com pé direito duplo, dando uma sensação de amplitude por quem passa por ele, como também ajuda na permeabilidade da ventilação entre os blocos, evitando ser uma barreira para ventilação.

Figura 165: Corte G



Fonte: Autora.

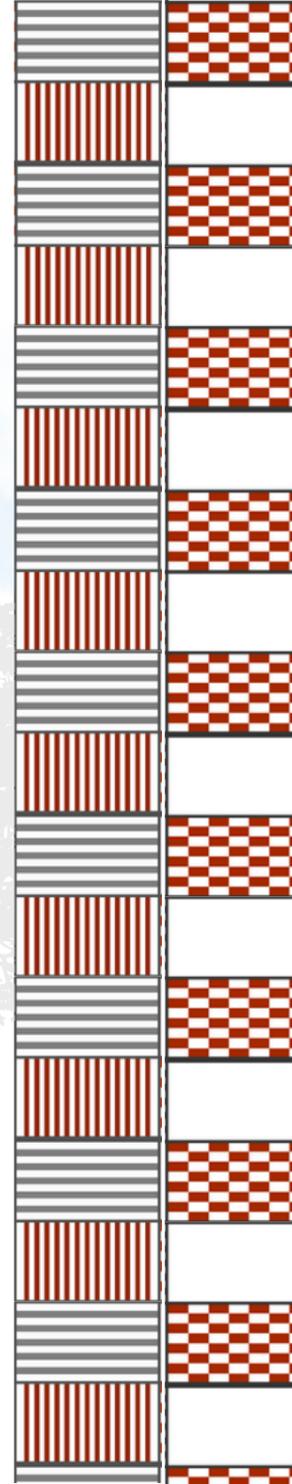
6.17 CORTE H

No corte H mostra o desenvolvimento dos pavimentos do bloco 02, a casa de máquinas e ambientes de atividades nos pavimentos acima. A casa de máquinas possui um pé direito maior que os demais pavimentos, justamente por conta do maquinário que fica armazenado, necessitando de um ambiente amplo.

Figura 166: Corte H



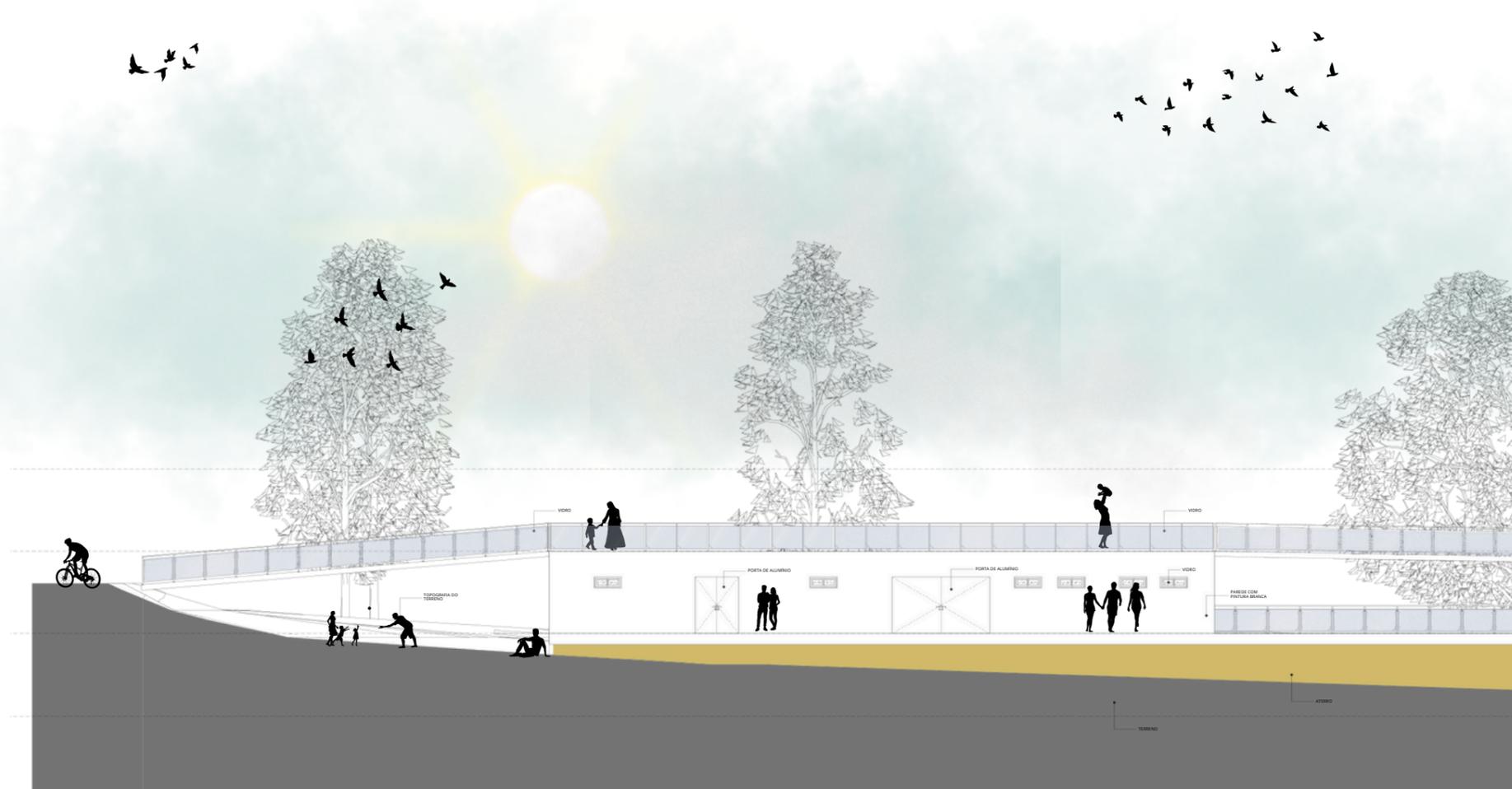
Fonte: Autora.



6.18 FACHADA 01

Essa fachada mostra a única entrada do bloco de esporte e lazer, o guarda corpo de vidro, as árvores ao fundo. A parede do bloco possui a cor branca, com portas de vidro que ajudam na permeabilidade do bloco, para que as pessoas possam ver os ambientes dentro.

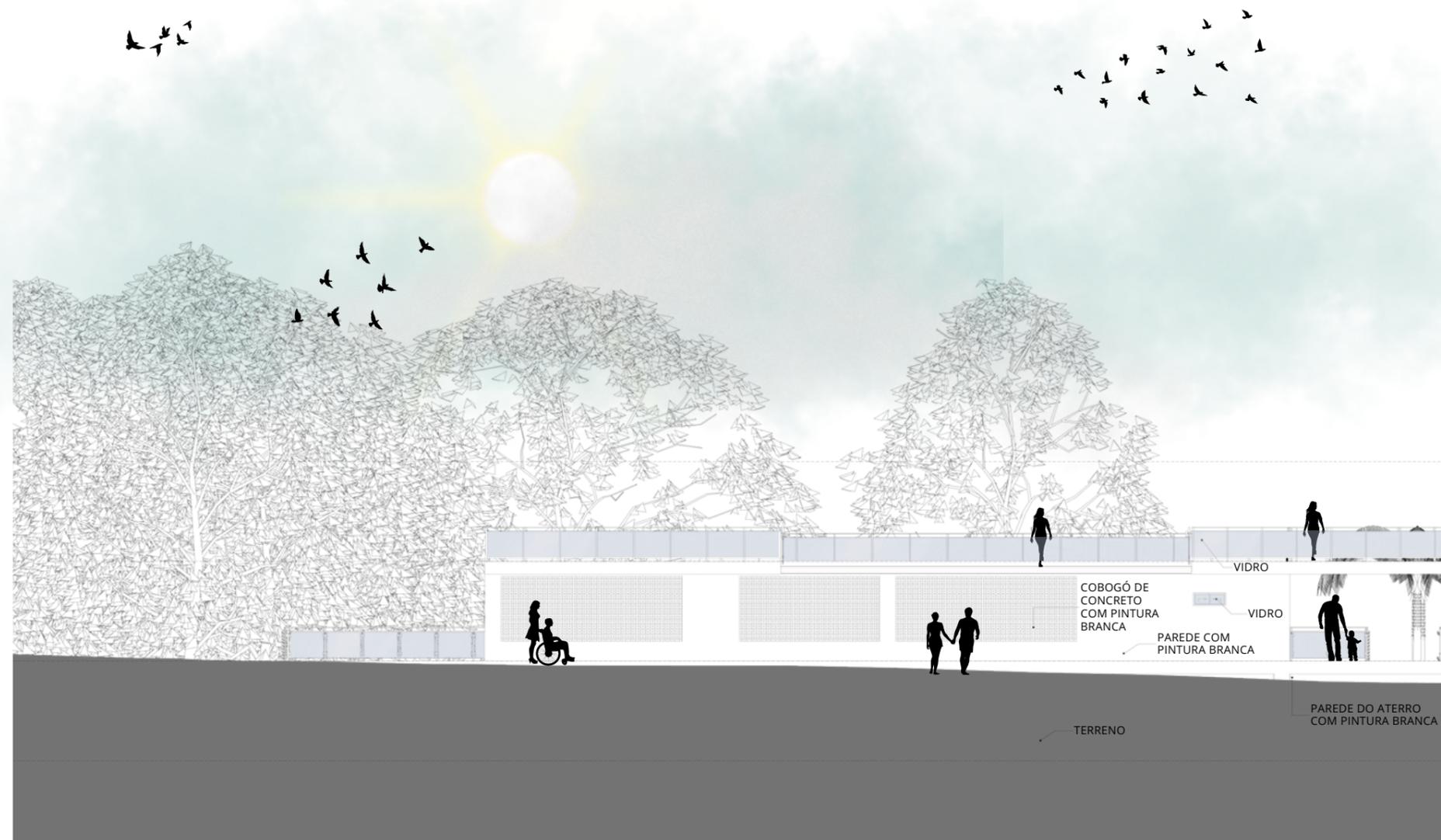
Figura 167: Fachada 01



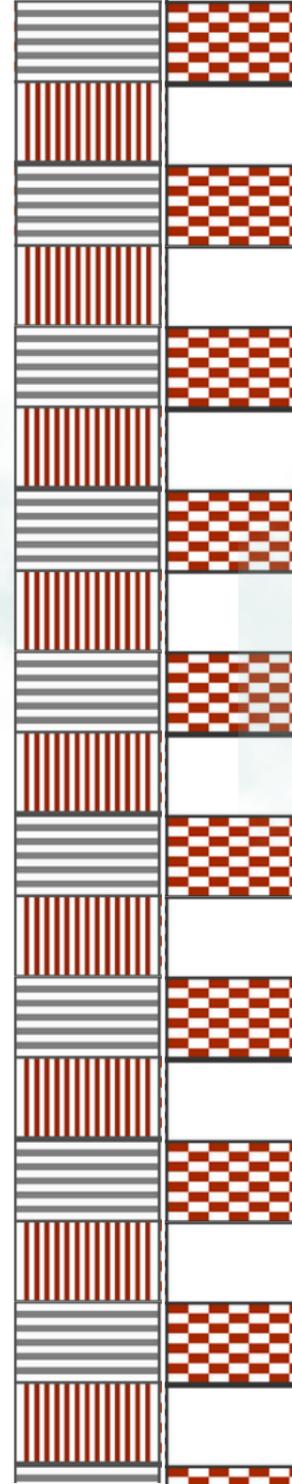
Fonte: Autora.

6.21 FACHADA 04

Figura 170: Fachada 04



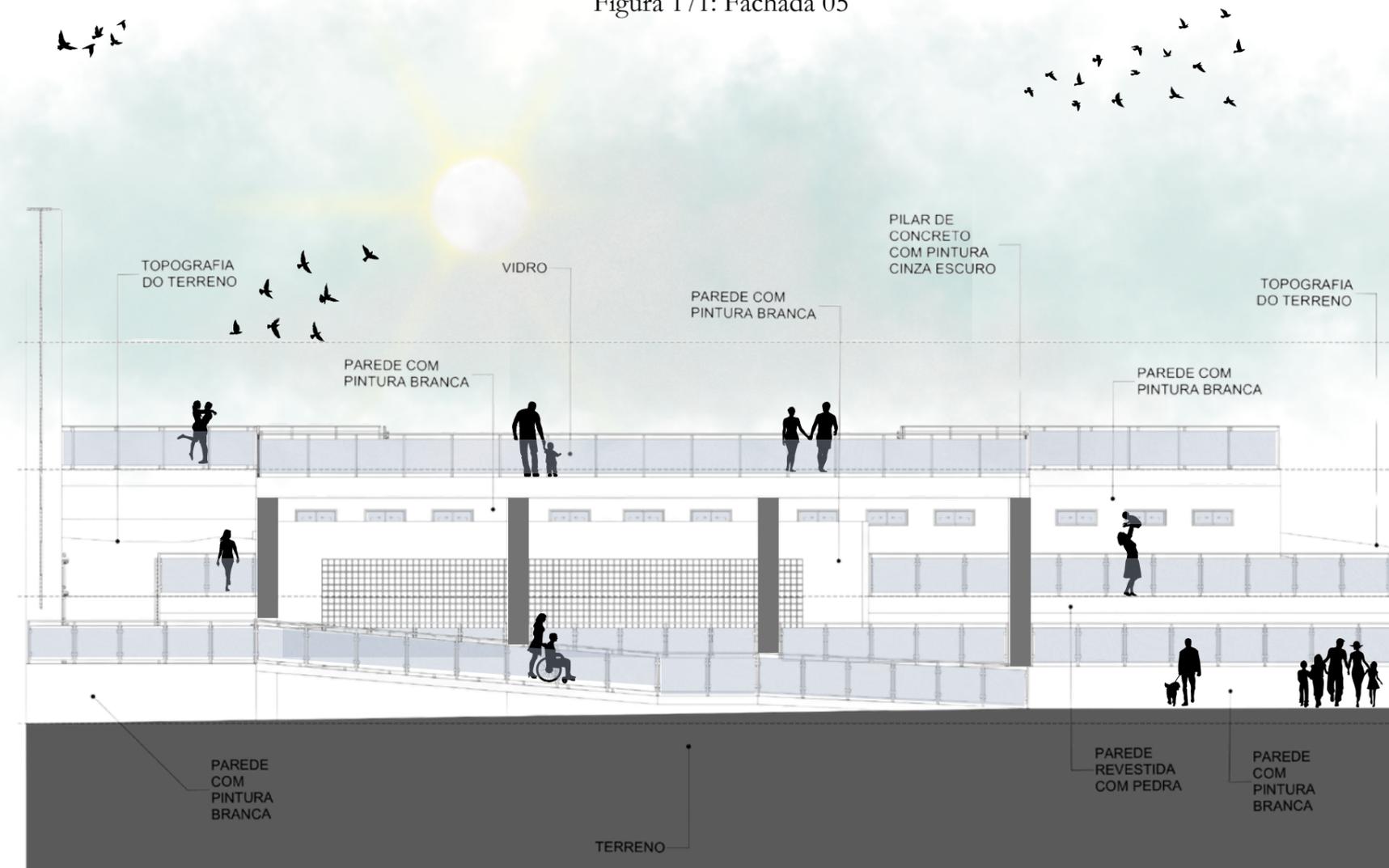
Fonte: Autora.



6.22 FACHADA 05

Na fachada 05 mostra a abertura em cobogó da cantina, os mesmos seguem a pintura branca da parede. É possível observar o desnível entre o bloco cantina e o bloco de esporte e lazer.

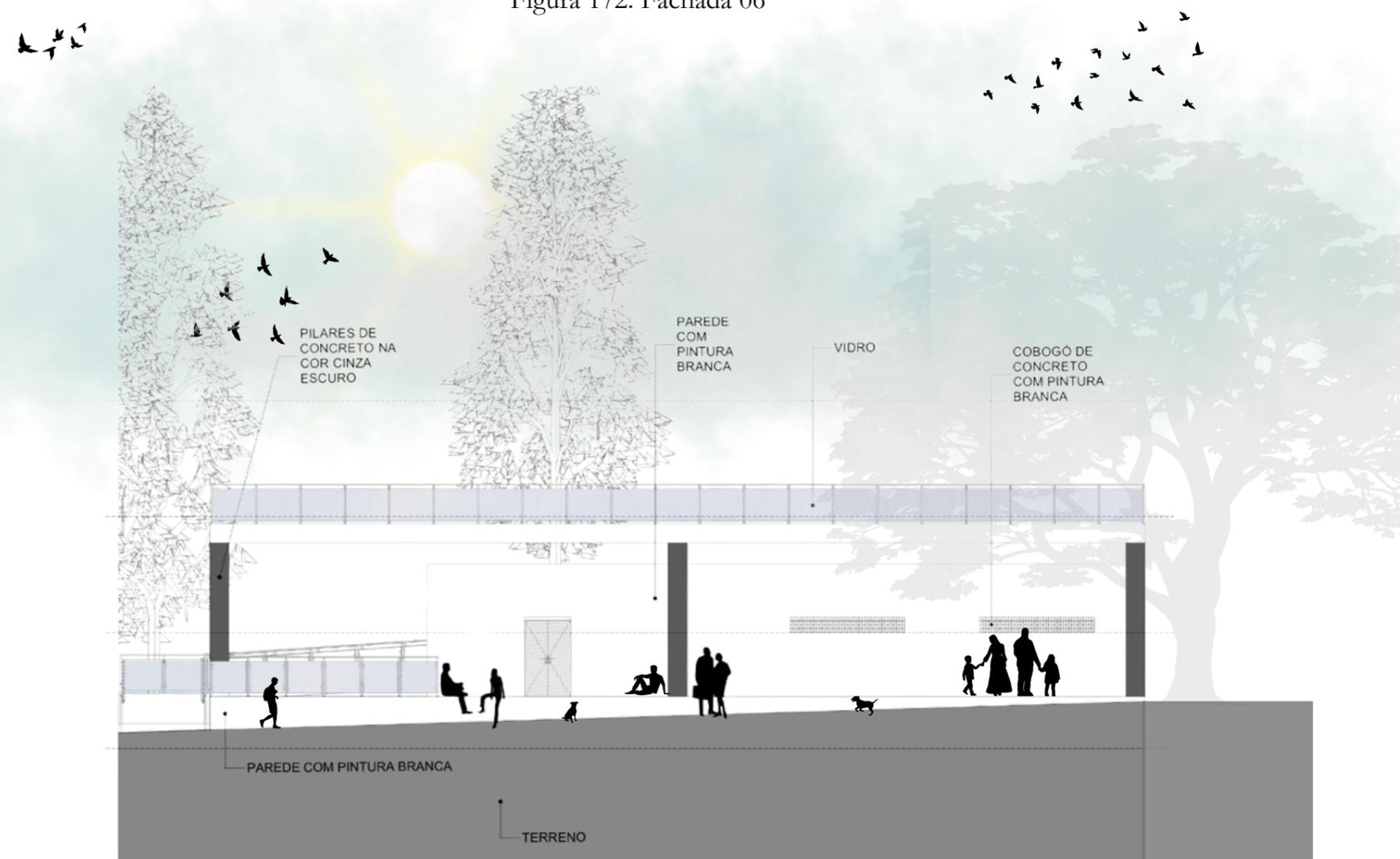
Figura 171: Fachada 05



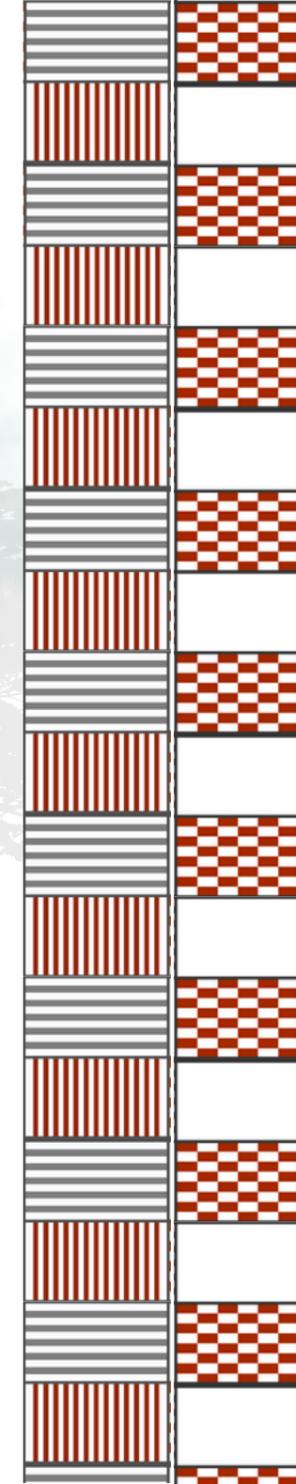
Fonte: Autora.

6.23 FACHADA 06

Figura 172: Fachada 06



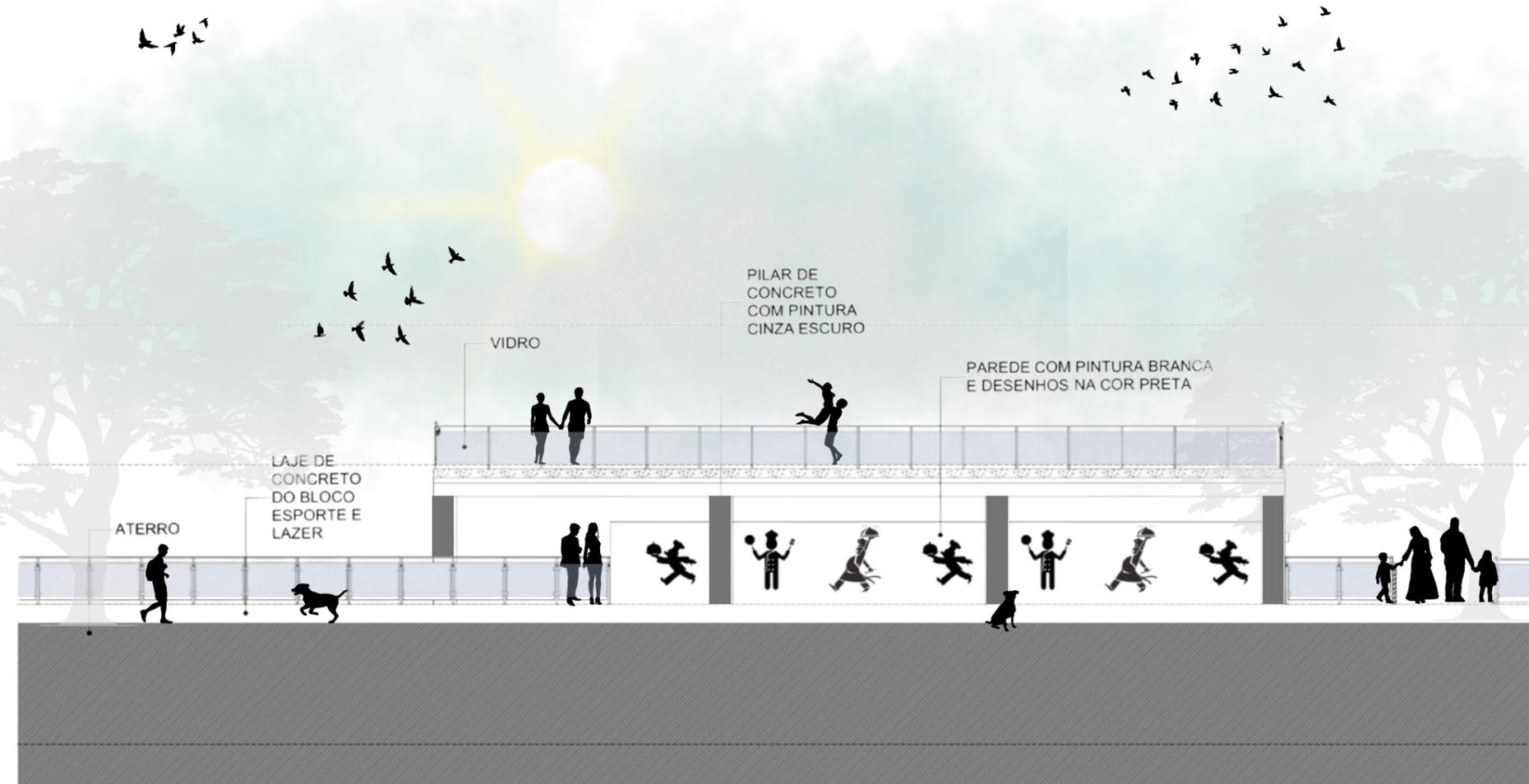
Fonte: Autora.



6.24 FACHADA 07

Na fachada 07 mostra as pinturas dos pictogramas de cozinheiros no decorrer da parede branca da cantina.

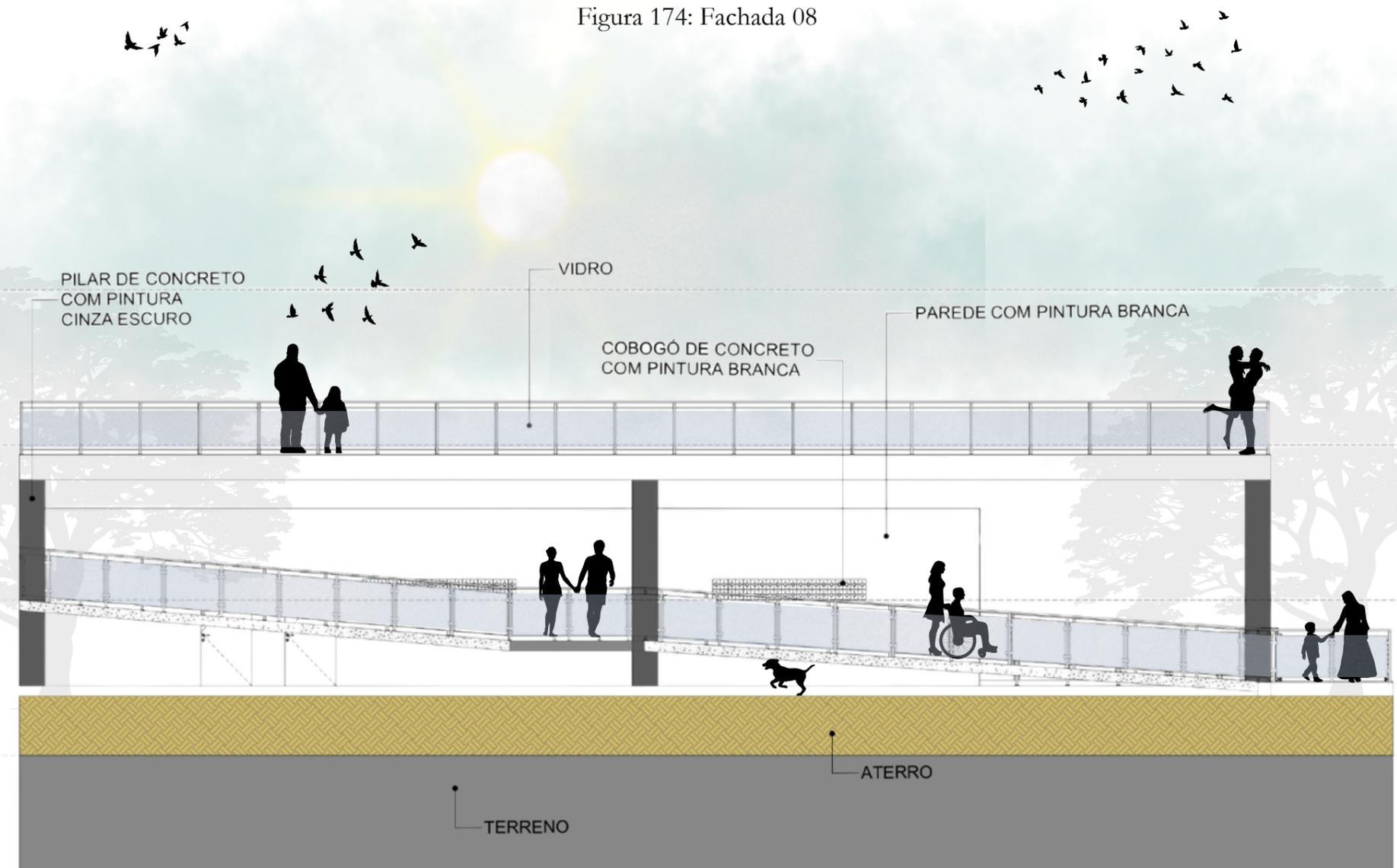
Figura 173: Fachada 07



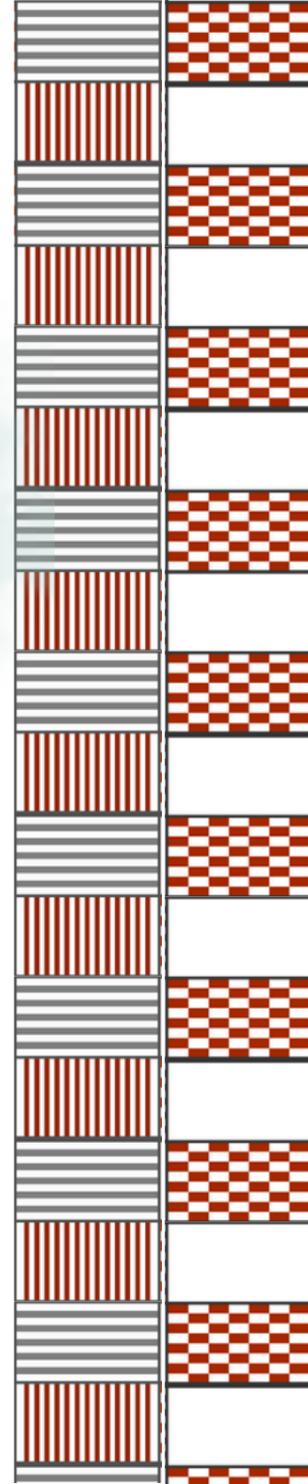
Fonte: Autora.

6.25 FACHADA 08

Figura 174: Fachada 08

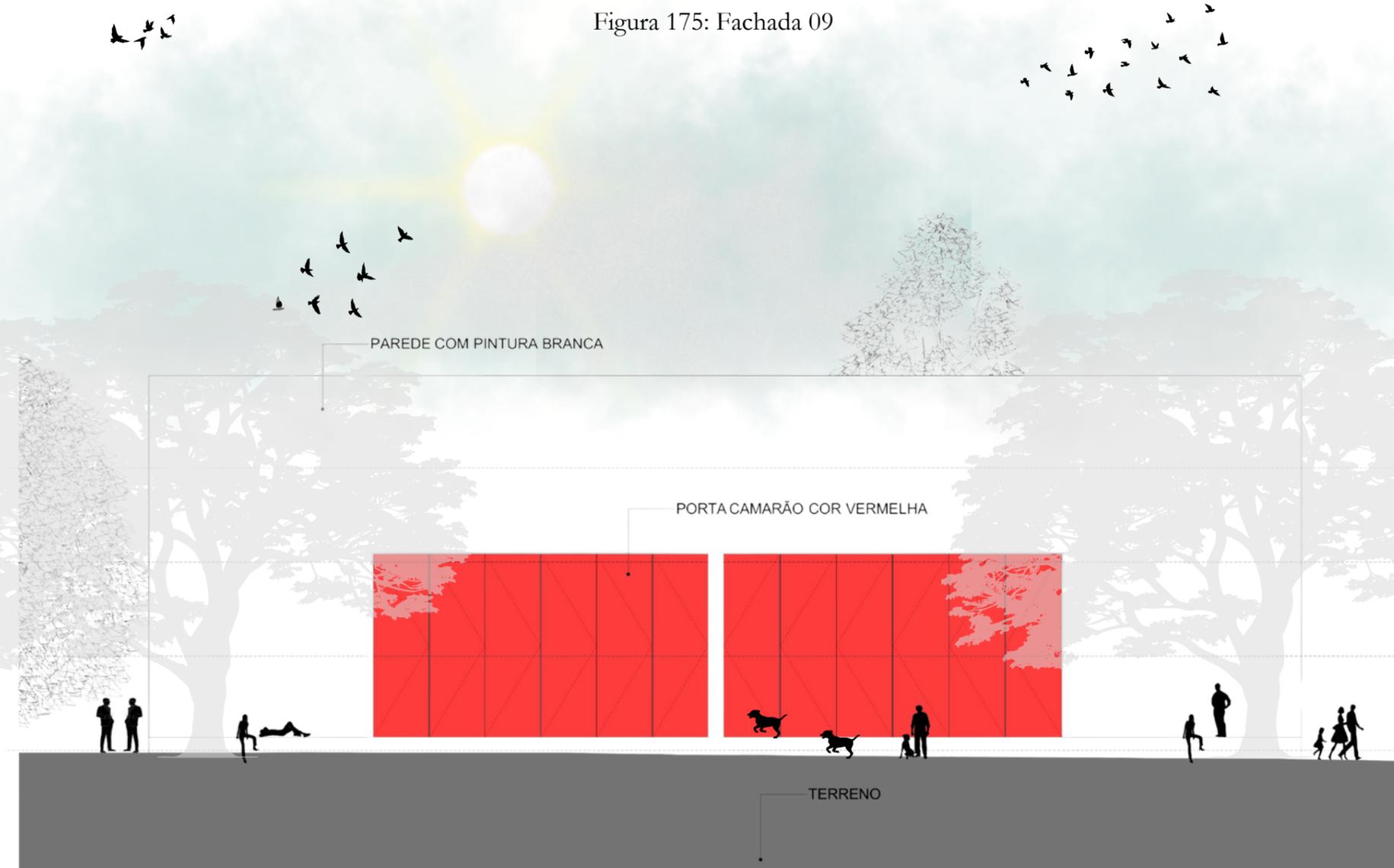


Fonte: Autora.



6.26 FACHADA 09

Figura 175: Fachada 09

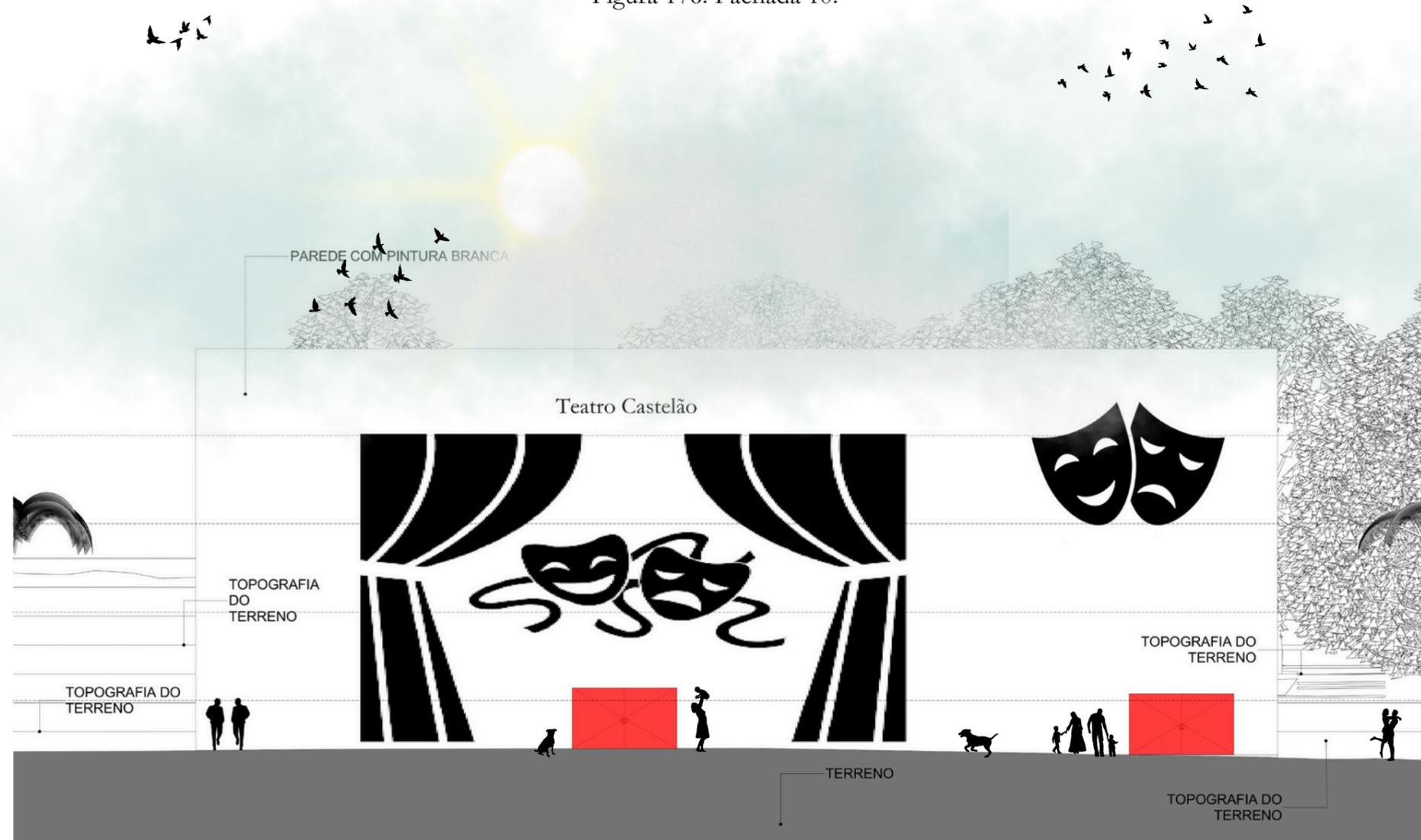


Fonte: Autora.

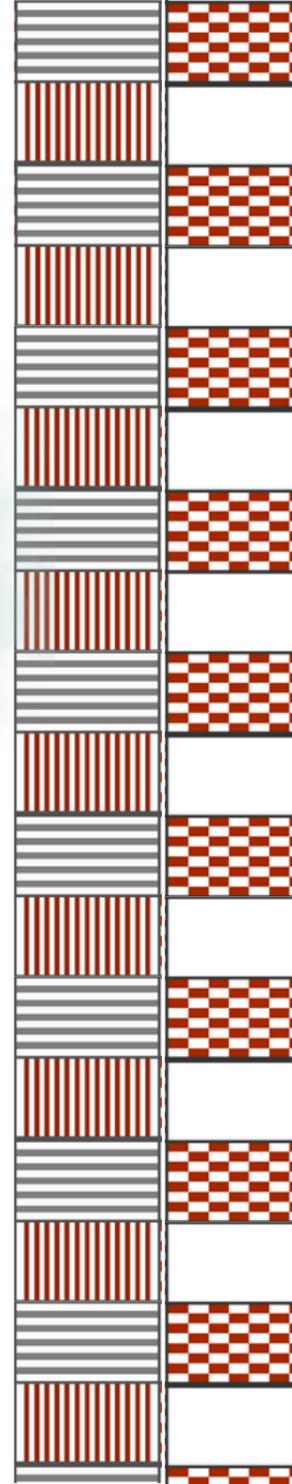
6.27 FACHADA 10

Nessa fachada pode-se ver os desenhos na fachada de entrada do teatro.

Figura 176: Fachada 10.

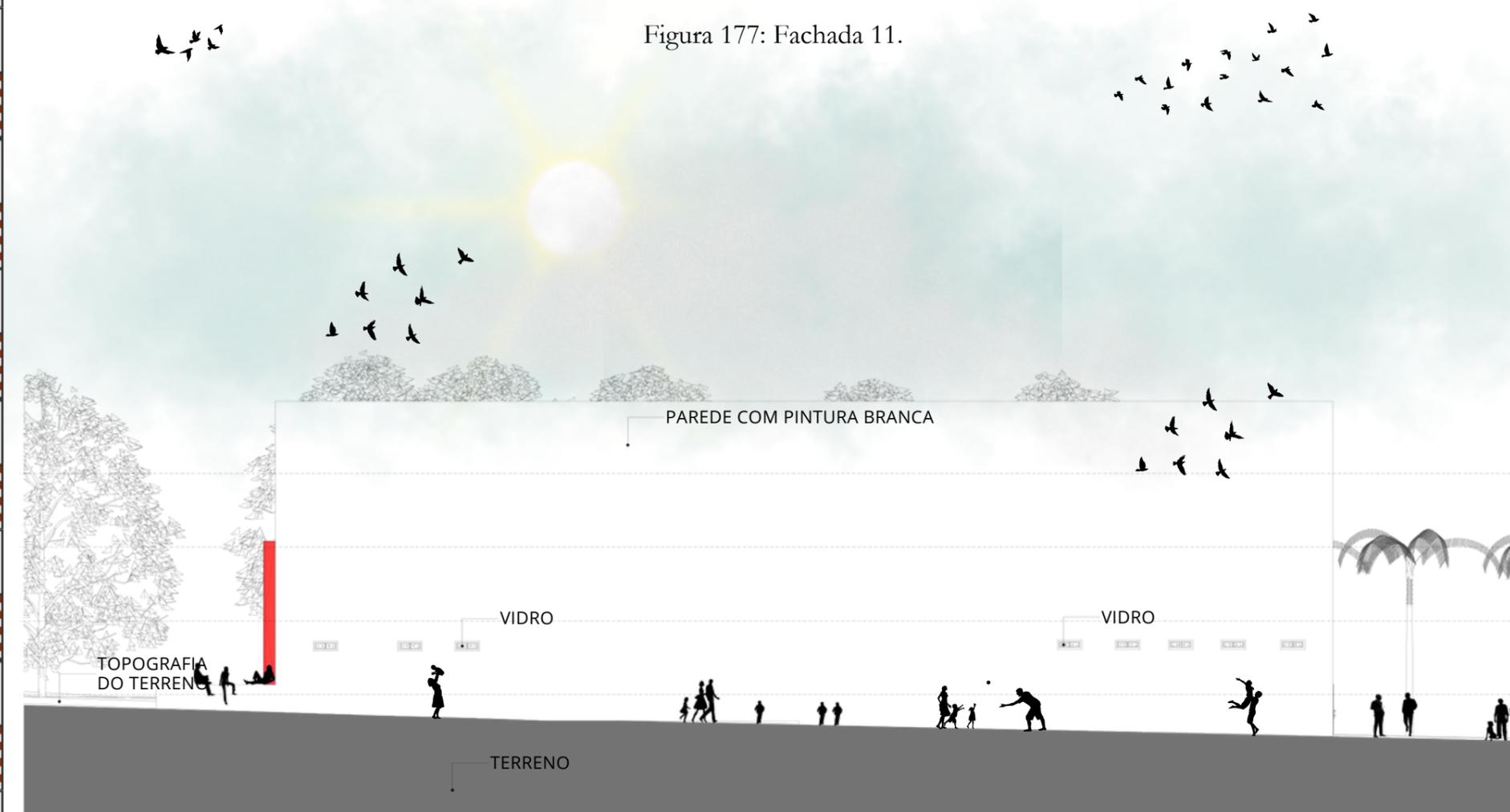


Fonte: Autora.



6.28 FACHADA 11

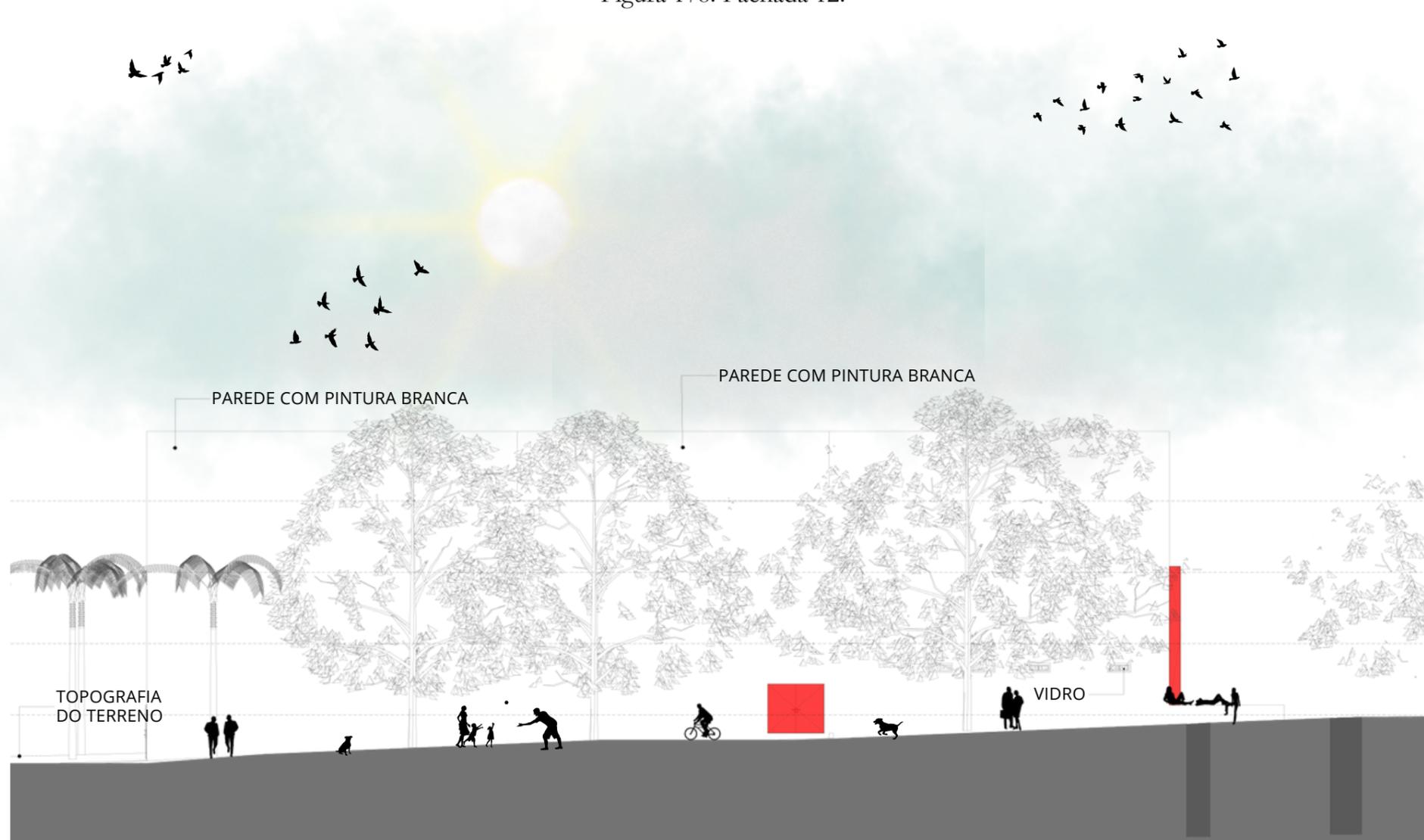
Figura 177: Fachada 11.



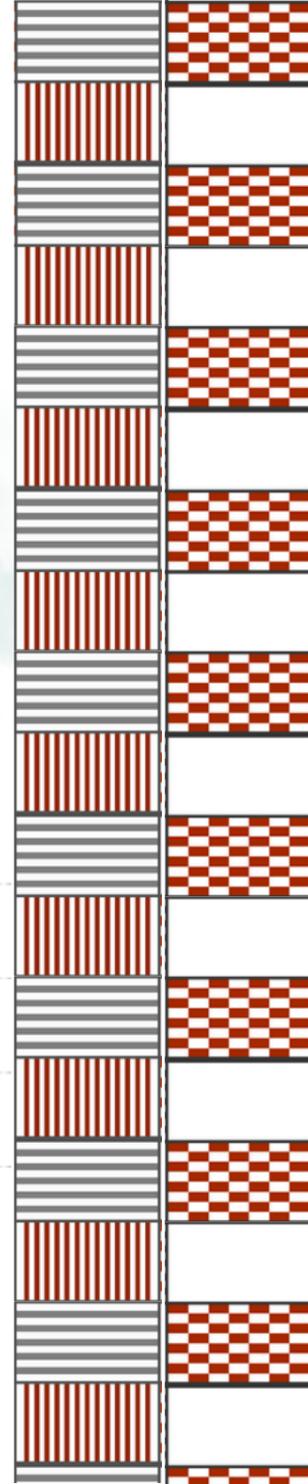
Fonte: Autora.

6.29 FACHADA 12

Figura 178: Fachada 12.



Fonte: Autora.



6.30 FACHADA 13

Figura 179: Fachada 13.

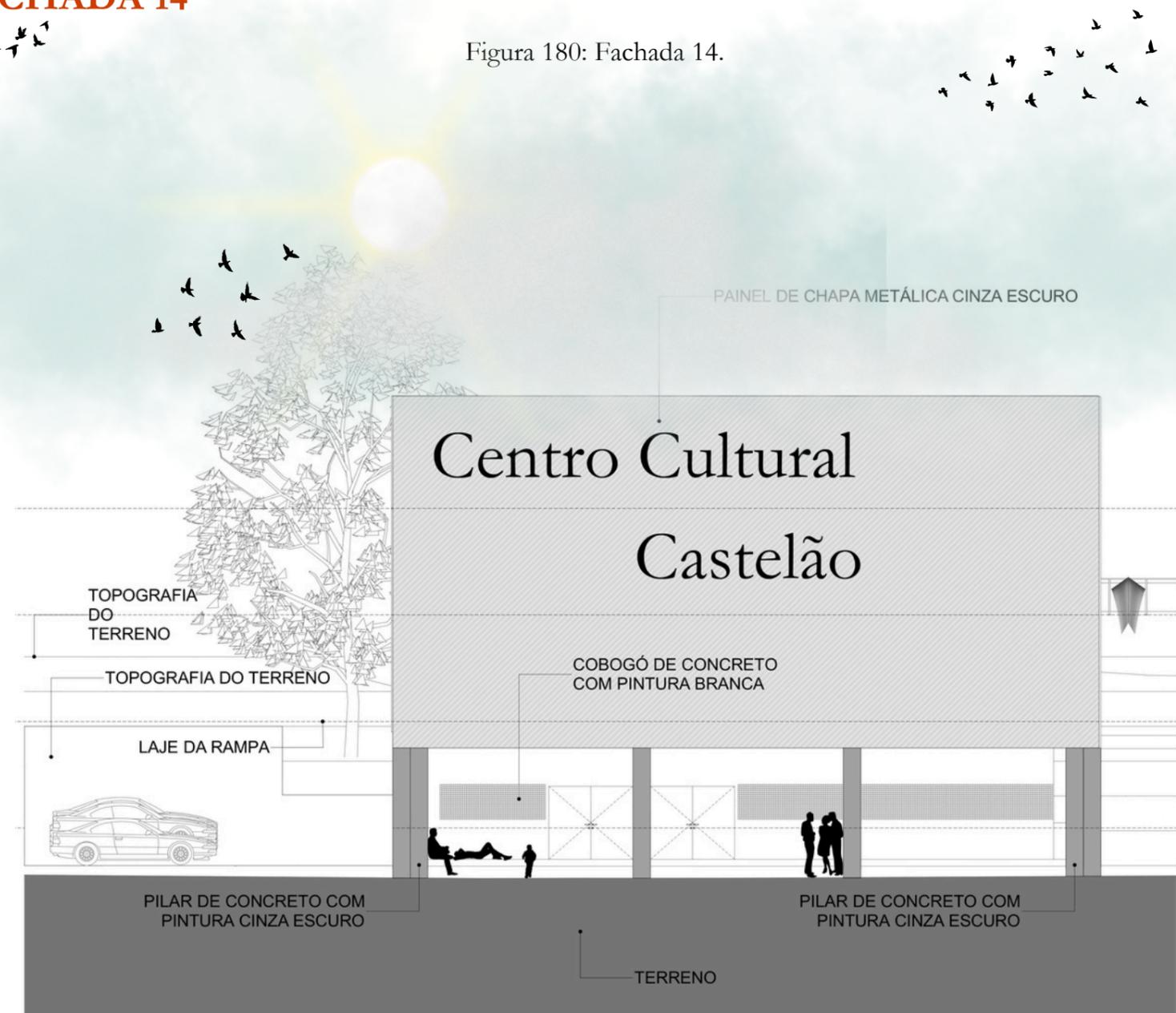


Fonte: Autora.

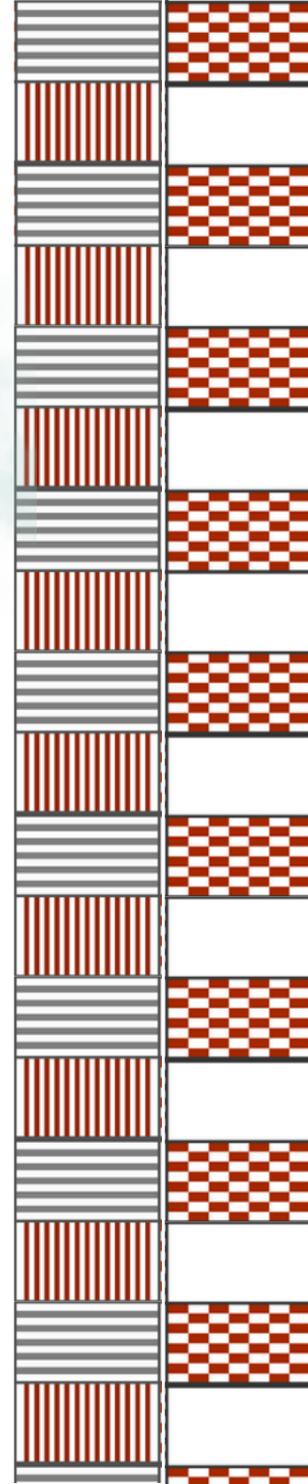
6.31 FACHADA 14



Figura 180: Fachada 14.

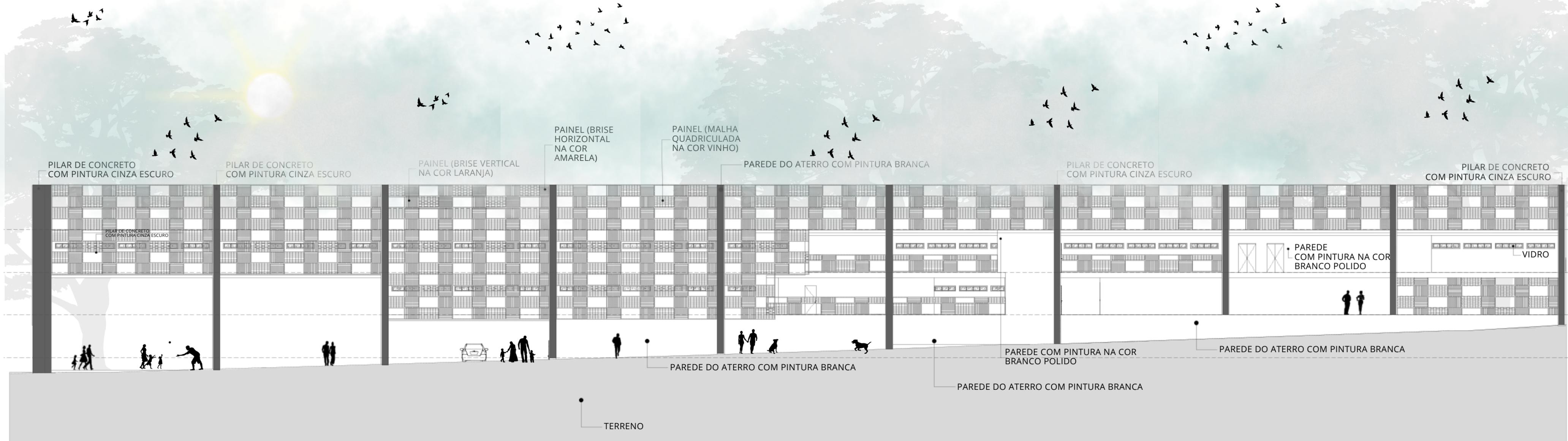


Fonte: Autora.



6.32 FACHADA 15

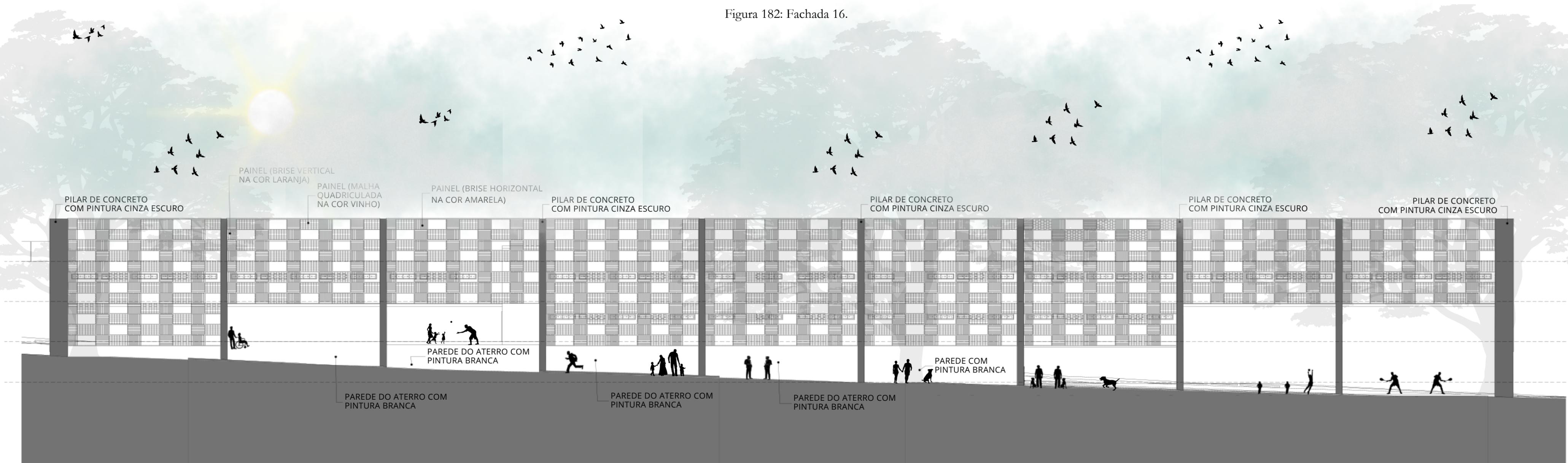
Figura 181: Fachada 15.



Fonte: Autora.

6.33 FACHADA 16

Figura 182: Fachada 16.



PILAR DE CONCRETO COM PINTURA CINZA ESCURO

PAINEL (BRISE VERTICAL NA COR LARANJA)

PAINEL (MALHA QUADRICULADA NA COR VINHO)

PAINEL (BRISE HORIZONTAL NA COR AMARELA)

PILAR DE CONCRETO COM PINTURA CINZA ESCURO

PAREDE DO ATERRO COM PINTURA BRANCA

PAREDE COM PINTURA BRANCA

Fonte: Autora.

6.34 PERSPECTIVAS

Figura 183: Equipamento.



Fonte: Autora.

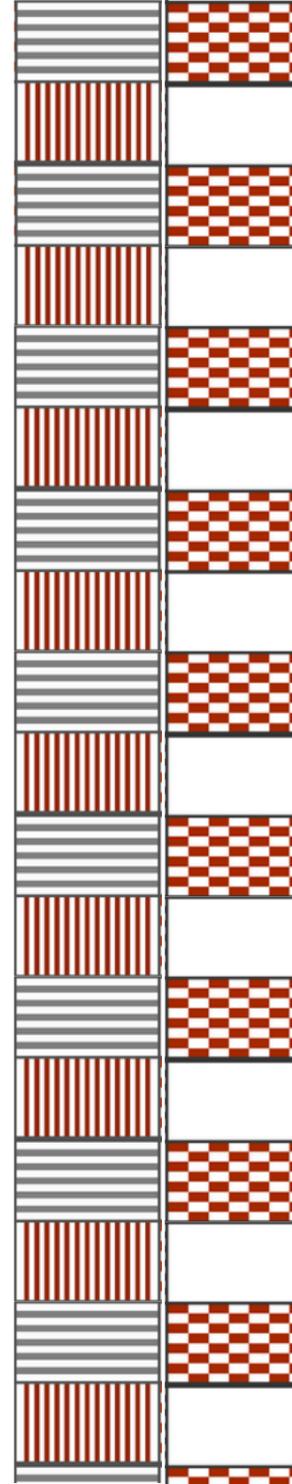
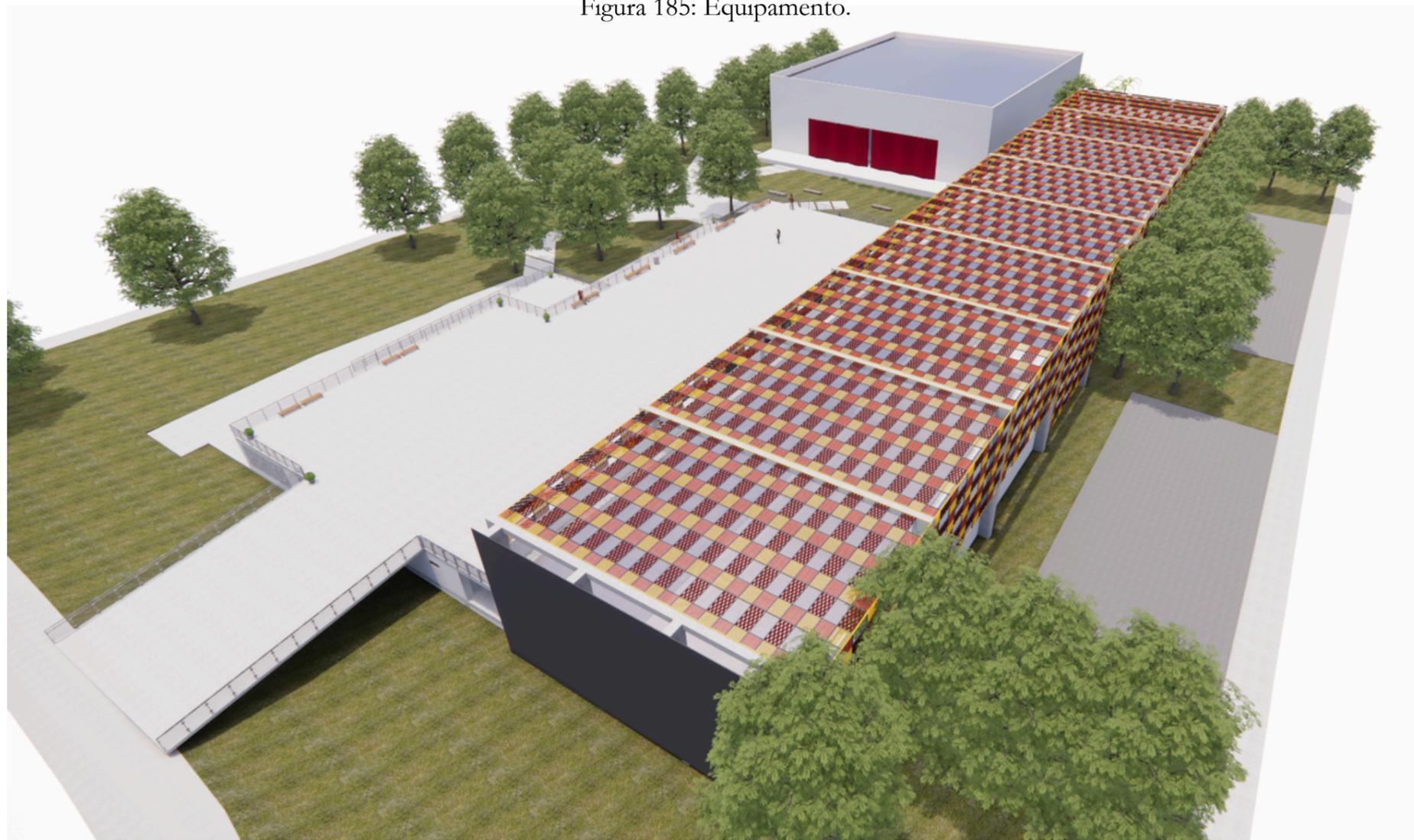


Figura 184: Equipamento.



Fonte: Autora.

Figura 185: Equipamento.



Fonte: Autora.

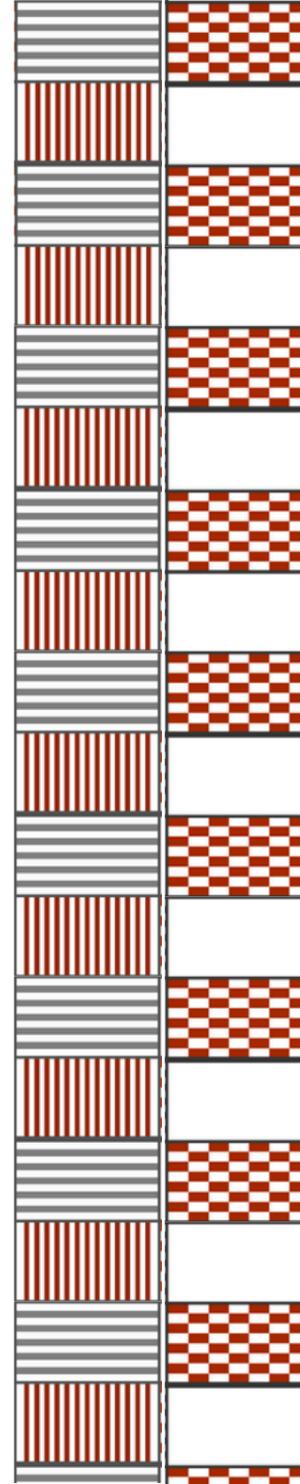
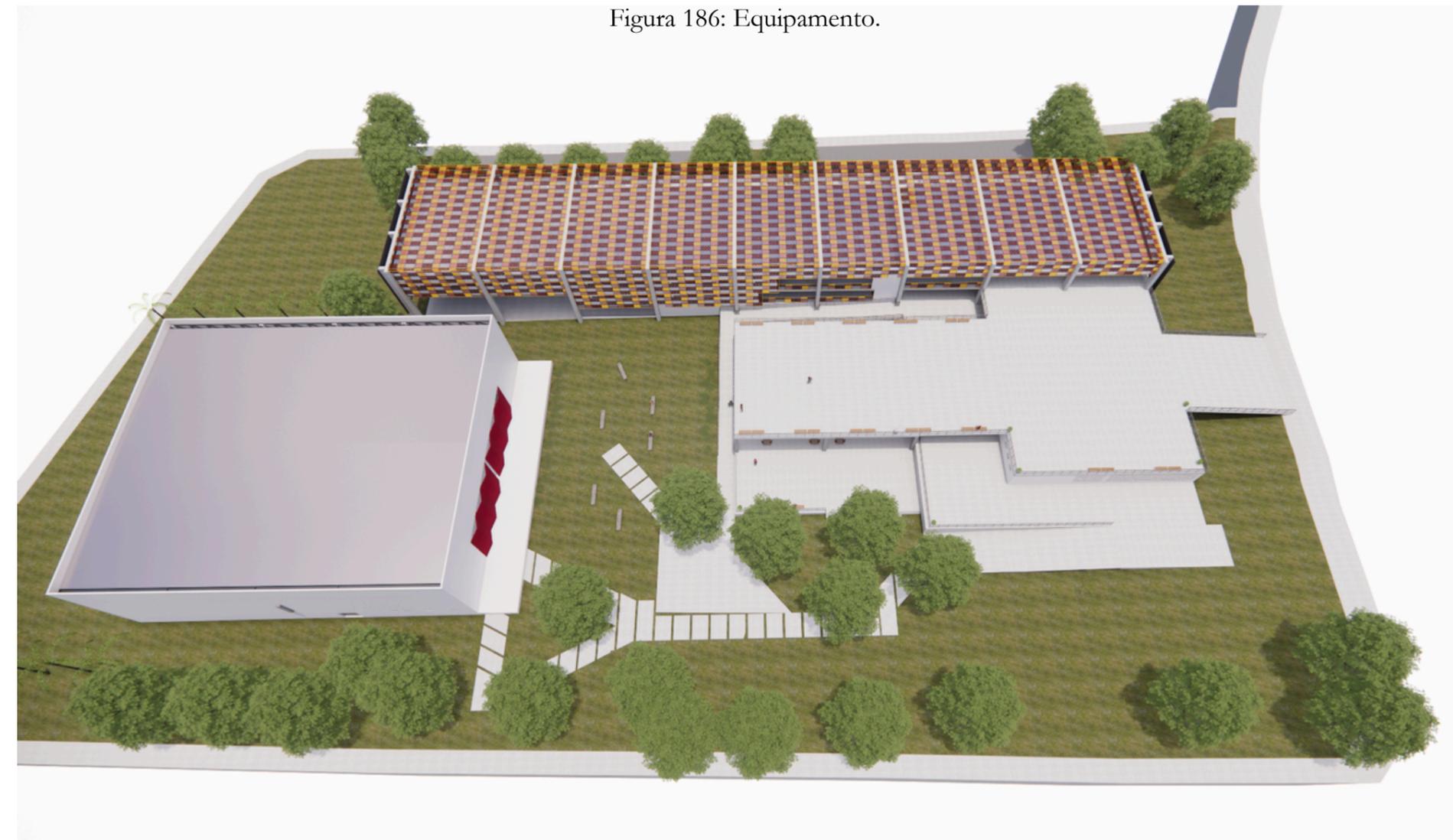


Figura 186: Equipamento.



Fonte: Autora.

6.35 IMAGENS DO EQUIPAMENTO

Figura 187: Vista da área livre e blocos 02 e 03.



Fonte: Autora.

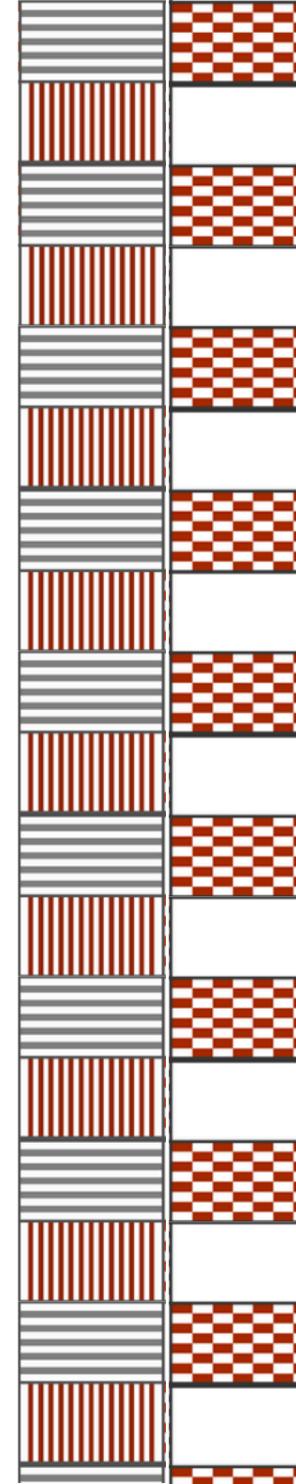


Figura 188: Vista da área livre e blocos 01,02 e 03.



Fonte: Autora.

Figura 189: Vista da área livre, cantina e bloco de atividades e serviço.



Fonte: Autora.

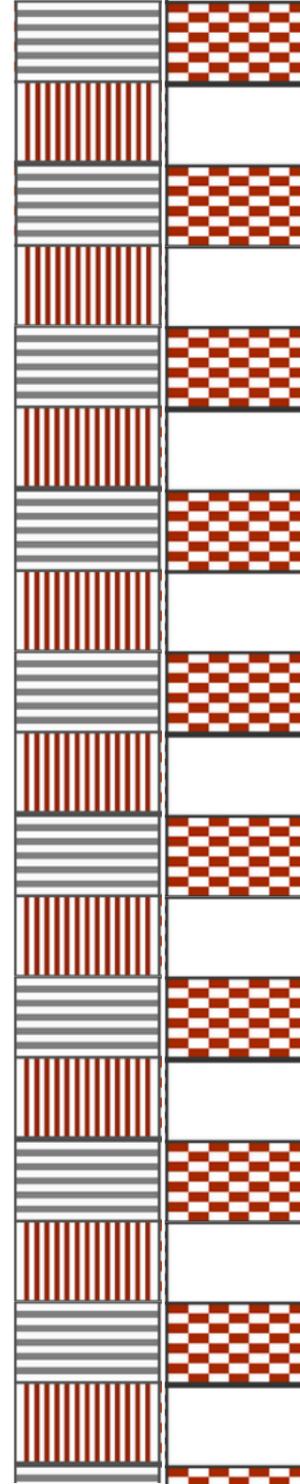
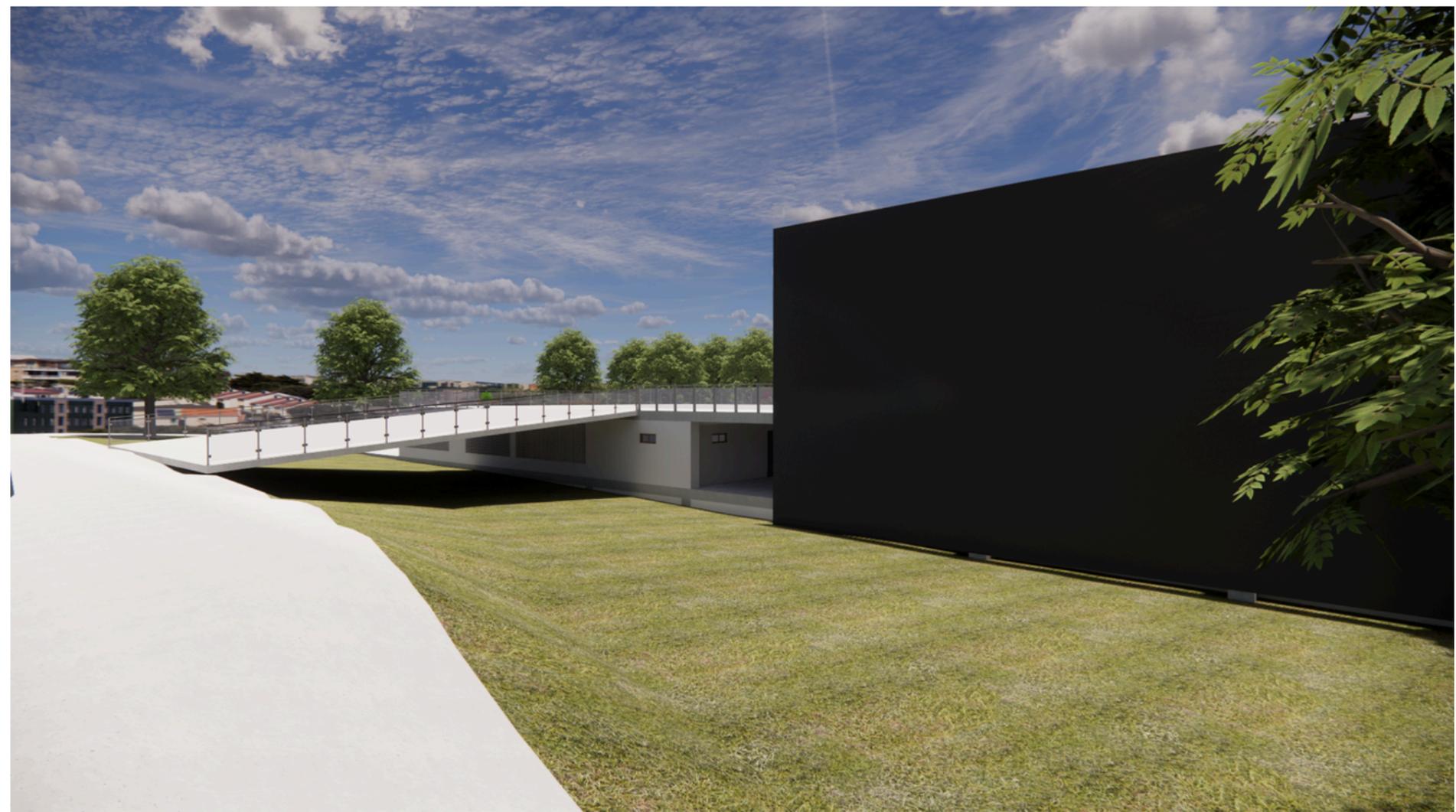


Figura 190: Vista do bloco esporte e lazer.



Fonte: Autora.

Figura 191: Vista da Avenida Alberto Craveiro.



Fonte: Autora.

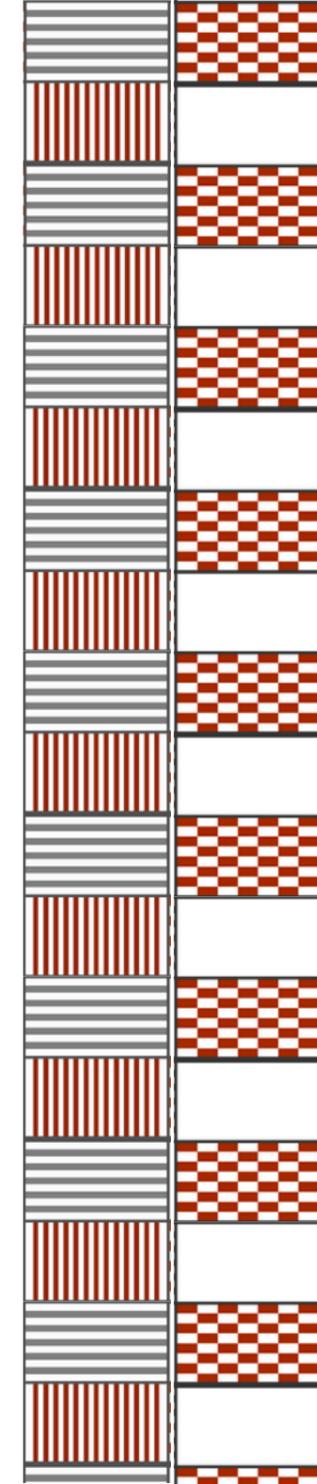


Figura 192: Vista do Pilotis.



Fonte: Autora.

Figura 193: Vista do teatro e cantina..



Fonte: Autora.

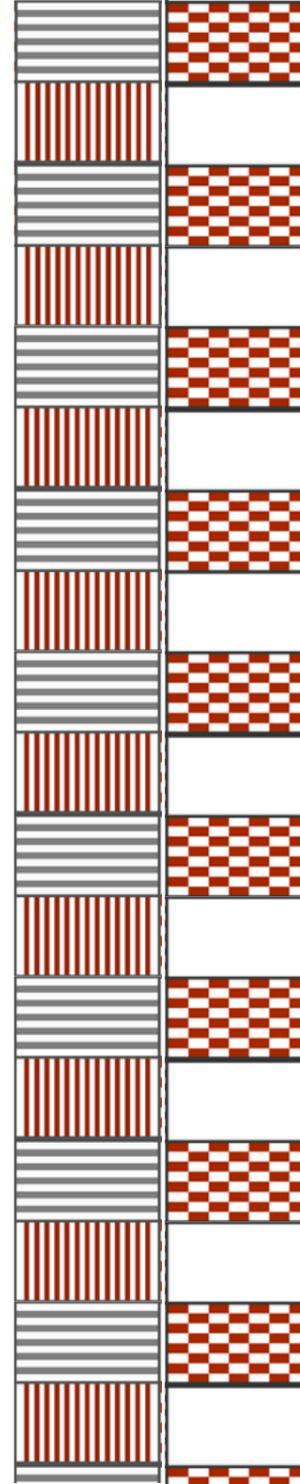


Figura 194: Vista do teatro, área livre e cantina.



Fonte: Autora.

Figura 195: Vista do teatro, área livre e cantina.



Fonte: Autora.

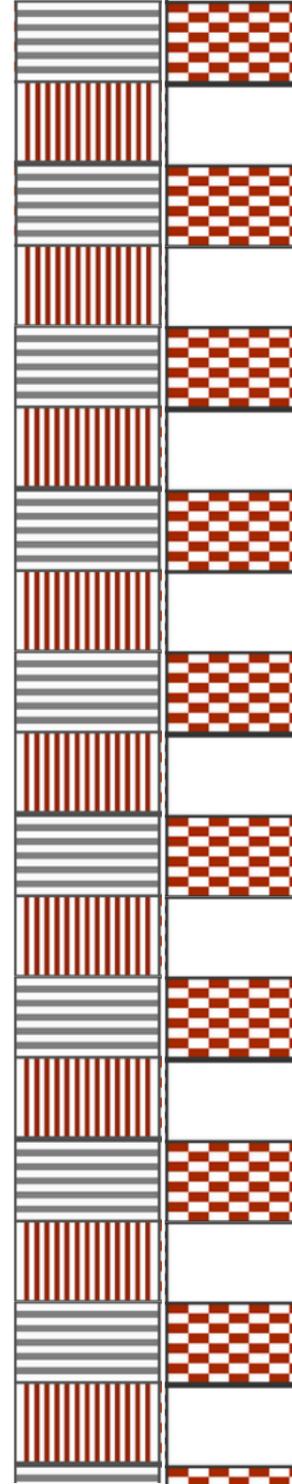


Figura 196: Vista do teatro, área livre e cantina.



Fonte: Autora.

Figura 197: Vista do cantina.



Fonte: Autora.

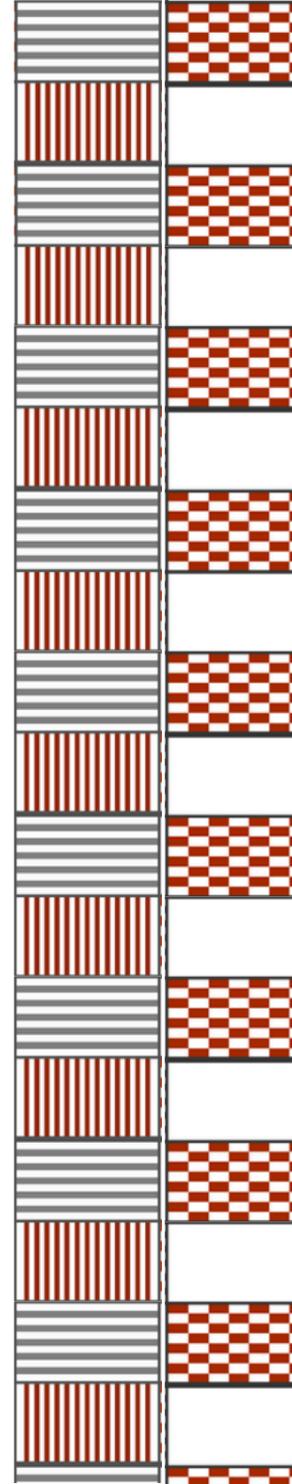


Figura 198: Vista do pavimento superior.



Fonte: Autora.

Figura 199: Vista do pavimento superior..



Fonte: Autora.

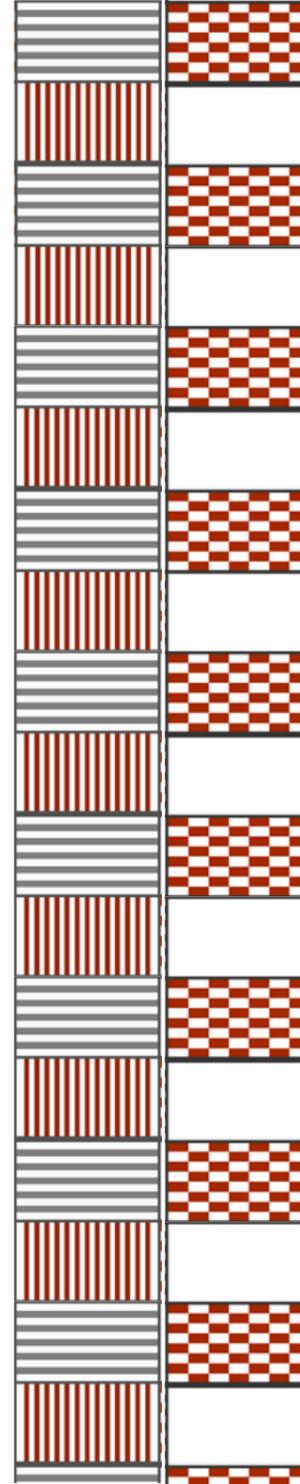
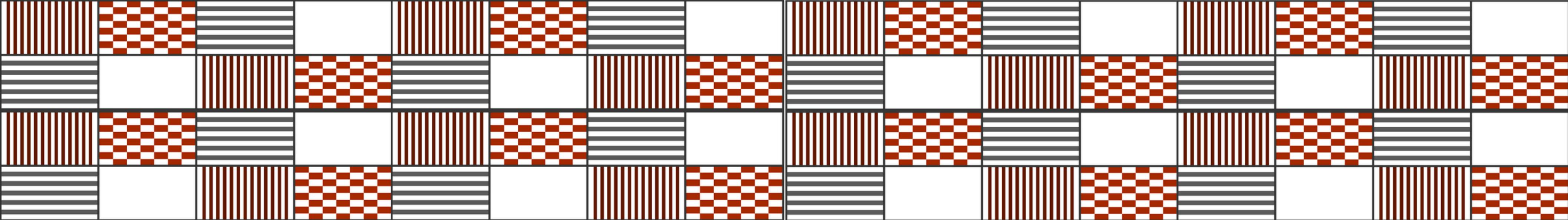


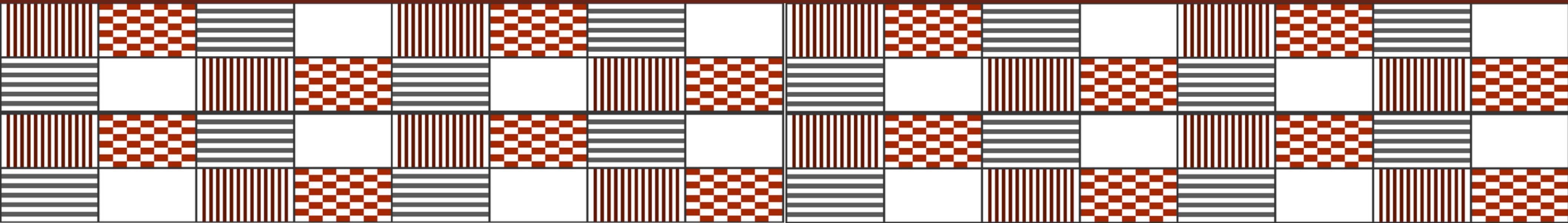
Figura 200: Vista do pavimento superior.

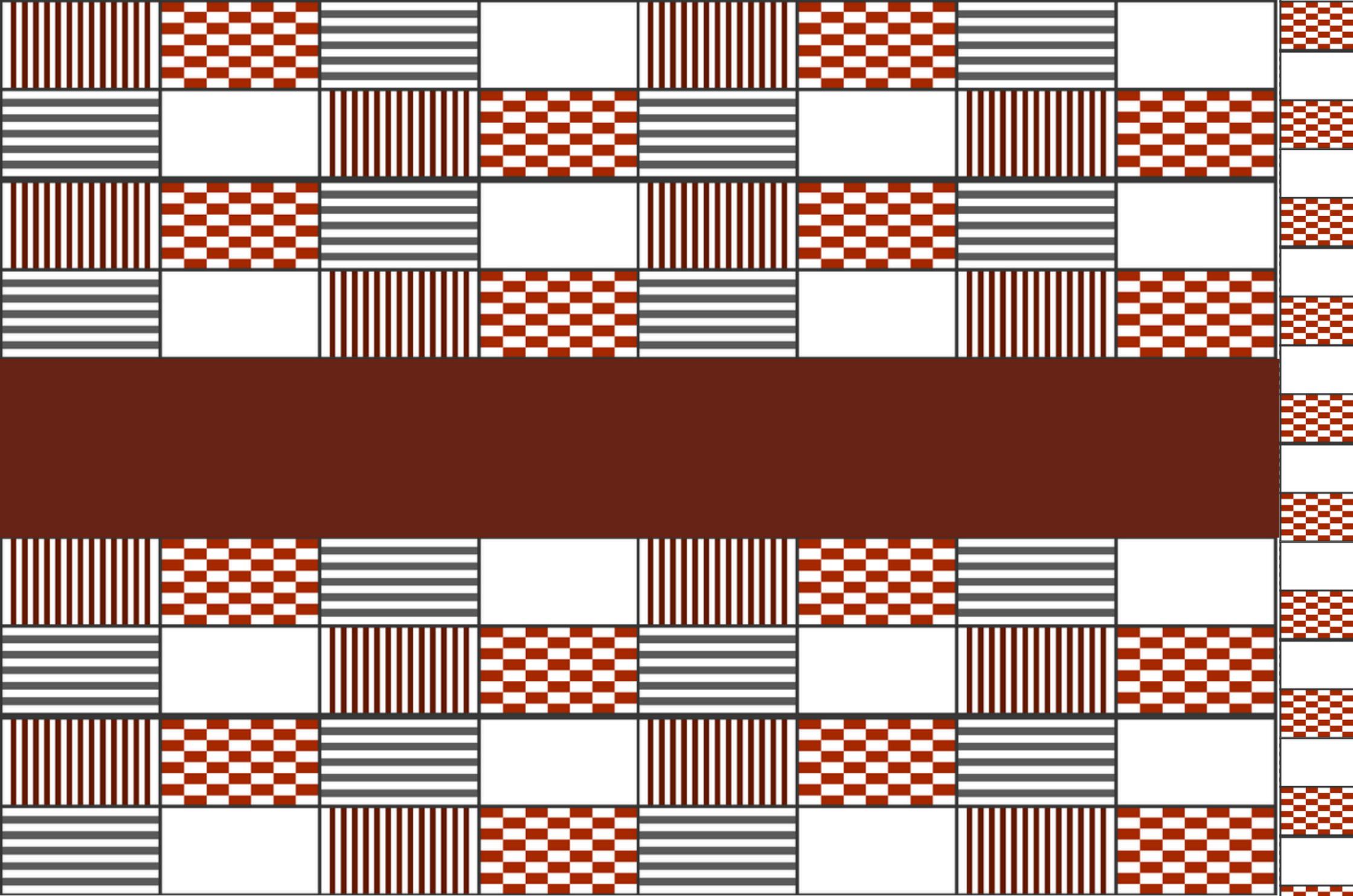


Fonte: Autora.



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS





Um centro cultural é um equipamento que desempenha um papel muito importante na disseminação da cultura na sociedade. Por ser um equipamento que permite a reunião de pessoas de diferentes culturas e regiões, torna-se um equipamento que permite troca de experiências, como também possibilita o conhecimento de novas culturas.

O equipamento proposto diverge, em relação as atividades, dos equipamentos de cultura que podem ser encontrados no local de estudo. As atividades encontradas nos equipamentos existentes no bairro são voltadas para esporte, como pode ser observado no estádio Castelão, CFO – Centro de Formação Olímpica, areninhas e pista de skate.

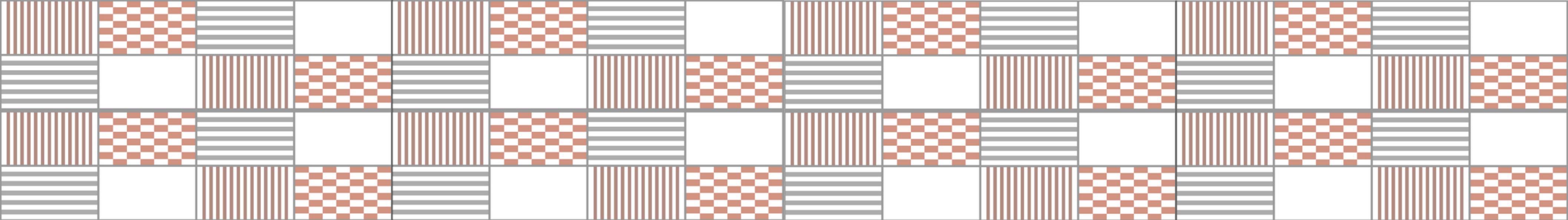
Os estudos que foram realizados no decorrer do trabalho, como as pesquisas bibliográficas, pesquisa do referencial teórico como também o diagnóstico foram de suma importância para o entendimento e resolução dos objetivos determinados.

A partir da pesquisa bibliográfica foi possível entender como os equipamentos ficavam distribuídos pela cidade, verificando assim as áreas que possuíam mais carência de equipamentos desse tipo. Além de conseguir compreender o significado de cultura e como ela pode impactar o espaço urbano no qual está inserido. O impacto pode ser nas relações humanas do local ou modificações físicas no espaço urbano.

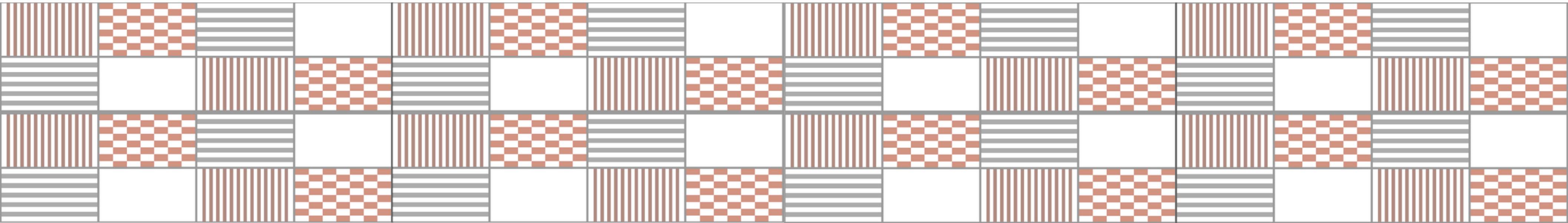
Com o estudo e análise do sítio de intervenção, foi possível encontrar os espaços vazios e que não estavam cumprindo sua função social, a partir disso verificou-se um com área suficiente para suportar o equipamento proposto como também que estivesse bem localizado no bairro. A partir da análise da legislação do local, constatou-se que o terreno de escolha seria viável para esse tipo de equipamento.

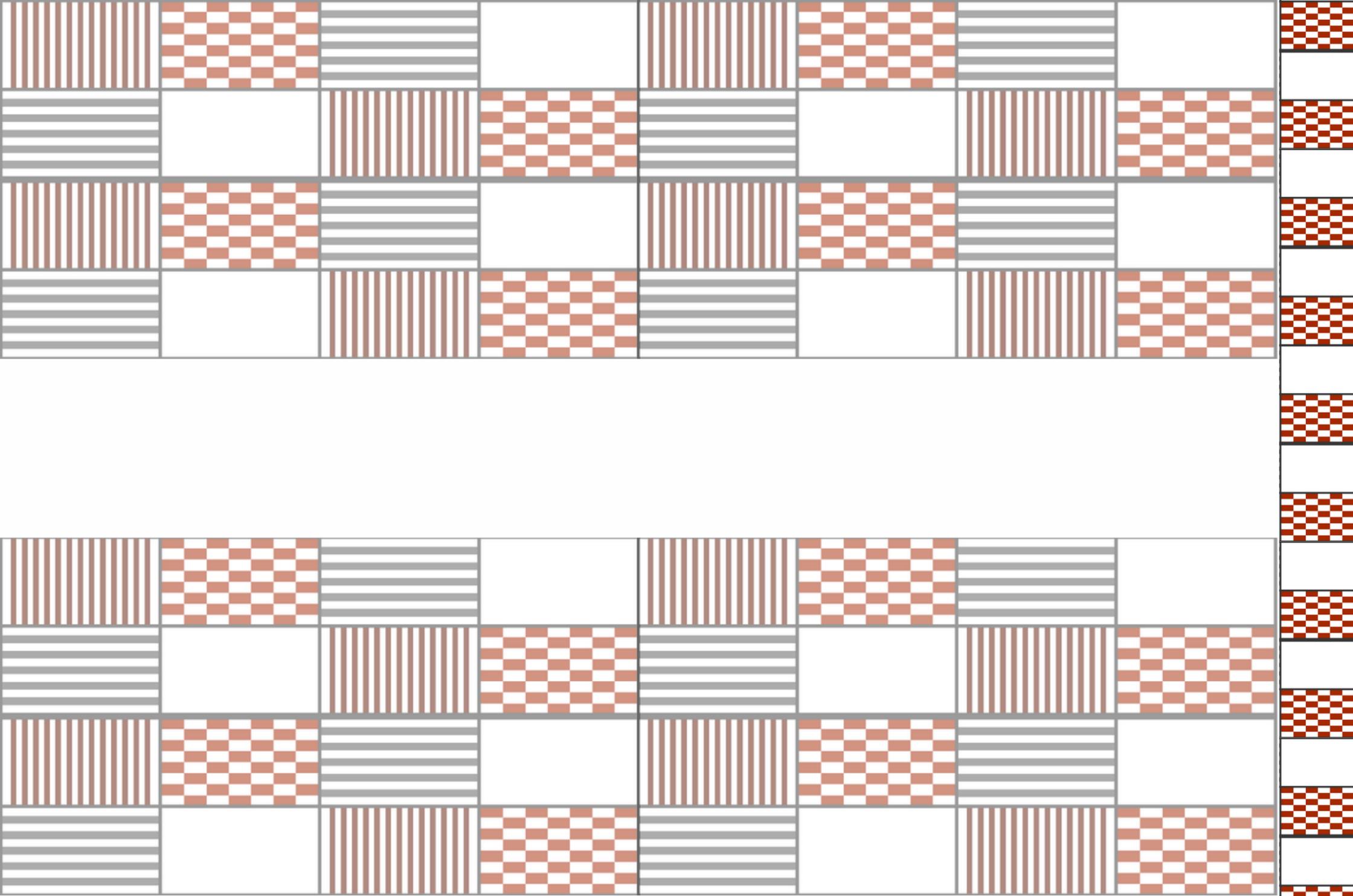
Os projetos de referências e as visitas realizadas, ajudaram no entendimento do funcionamento do equipamento, como também na disposição dos ambientes e do layout de cada um. Os sistemas construtivos utilizados nos projetos de referências e escolhidos como partido desse trabalho, ajudam a aplicar o conceito de flexibilidade e modulação.

Tais conceitos foram baseados também na ideia de permitir diferentes usos e tipos de expressões culturais para os usuários do equipamento. Por fim, foi possível concluir um estudo sobre o assunto e verificar que é viável, de suma importância, como também necessária a implantação de um Centro Cultural no bairro Castelão.



REFERÊNCIAS





ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 9077/2001 - Saídas de emergência em edifícios. Rio de Janeiro. 2001.

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

ARANTES, O. A cidade do pensamento único: Desmanchando consensos. 8ª. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

ARCHDAILY. Centro Cultural Arauco / elton_léniz, 18 Março 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.cl/cl/874317/centro-cultural-arauco-elton-leniz?ad_medium=gallery&utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br>. Acesso em: 11 Junho 2023.

ARCHDAILY. Museu Cais do Sertão / Brasil Arquitetura, 17 Dezembro 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/907621/museu-cais-do-sertao-brasil-arquitetura>>. Acesso em: 10 Setembro 2023..

ARCHDAILY. Centro Cultural El Tranque / BiS Arquitectos, 12 Fevereiro 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/887710/centro-cultural-el-tranque-bis-arquitectos?ad_medium=gallery>. Acesso em: 01 Setembro 2023.

ARCHITECTUS. CUCA José Walter, 2020. Disponível em: <<https://www.architectus.com.br/projeto/cuca-jose-walter/>>. Acesso em: 05 Setembro 2023.

BANCO do Nordeste Cultural. Centro Cultural Fortaleza. Disponível em: <<https://www.bnb.gov.br/centro-cultural-fortaleza>>. Acesso em: 02 Setembro 2023.

BOURDIEU, P. Escritos de Educação. 9ª. ed. Petrópolis: Vozes Ltda, 2007. Disponível em: <<https://docente.ifrn.edu.br/nonatocamelos/disciplinas/etica-no-servico-publico/texto/escrito-na-educacao-texto-de-pierre-bourdieu/view>>. Acesso em: 02 Setembro 2023.

CAIS do Sertão. Museu Cais do Sertão, 2022. Disponível em: <<https://caisdosertao.pe.gov.br/historia-do-museu/>>. Acesso em: 10 Setembro 2023.

CANAL Juventude. Rede Cuca, 2017. Disponível em: <<https://juventude.fortaleza.ce.gov.br/rede-cuca/tag/cursos%20rede%20cuca>>. Acesso em: 11 Junho 2023.

CARMIGNOLLI, A. O. L. et al. A Influência do Capital Cultural no Desempenho Escolar, Araraquara, 2022. Disponível em: <<file:///C:/Users/User/Downloads/julianabranco,+Journal+manager,+2919+diagramado.pdf>>. Acesso em: 15 Abril 2023.

CENTRO Georges Pompidou: veja 5 curiosidades sobre a obra que chocou Paris! Viva Decora, 2019. Disponível em: <<https://www.vivadecora.com.br/pro/centro-georges-pompidou/>>. Acesso em: 03 Setembro 2023.

DRAGÃO do Mar Centro de Arte e Cultura. Um Novo marco na Cultura do Ceará. Disponível em: <<http://dragaodomar.org.br/institucional/historia>>. Acesso em: 02 Setembro 2023.

FACCENDA, M. B. Arquitectos, Vitruvius. Entre Davis e Golias. As ações (boas e más) dos museus na dinâmica urbana, 03 Março 2003. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.034/700>>. Acesso em: 03 Setembro 2023.

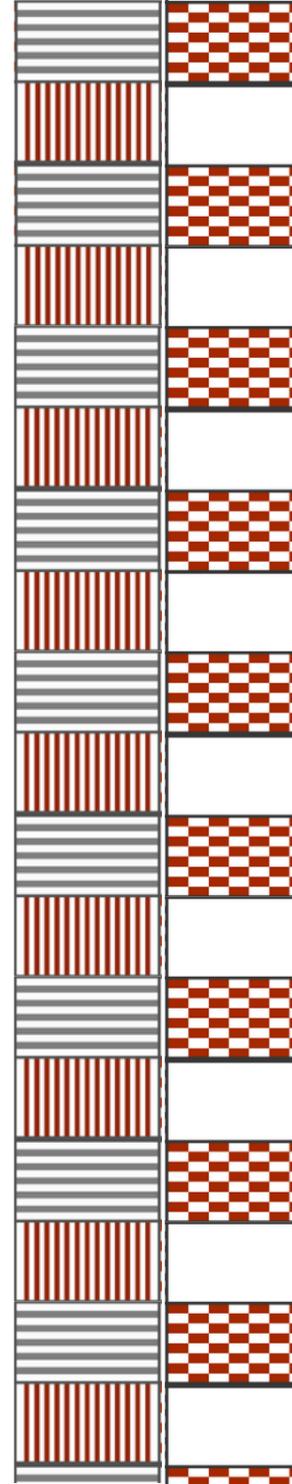
FERNANDES, C. A. M. O Pátio enquanto Centro e Mediador, Lisboa, Novembro 2013. Acesso em: 10 Dezembro 2023.

FORTALEZA Nobre. Antigo Mata Galinha - Bairro Boa Vista, 15 Novembro 2010. Disponível em: <<http://www.fortalezanobre.com.br/2010/11/bairro-mata-galinha-o-boa-vista.html>>. Acesso em: 05 Setembro 2023.

FORTALEZA, P. D. Fortaleza em Mapas. Disponível em: <<https://mapas.fortaleza.ce.gov.br/?view=21,348,42,43,332>>. Acesso em: 11 Junho 2023.

FORTALEZA, P. D. Fortaleza.ce.gov.br. Prefeitura e Governo do Estado lançam pacote de obras na Regional IV, 07 Junho 2018. Disponível em: <<https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/prefeitura-e-governo-do-estado-lancam-pacote-de-obras-na-regional-iv>>. Acesso em: 15 Abril 2023.

GARCIA-GASCO LOMINCHAR, S. O Centro Pompidou como paradigma construído das utopias mega-estruturais dos anos 60., Natal, 2015. Disponível em: <<http://projedata.grupoprojetar.ct.ufrn.br/dspace/handle/123456789/1119?show=full>>. Acesso em: 06 Setembro 2023.



GASTALDO, R. M. Centro Culturais enquanto bens Econômicos: Uma análise sob ótica das falhas de mercado., Porto Alegre, 2010. 56. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/25427/000751025.pdf?sequence=1#:~:text=O%20Centro%20Cultural%20tem%20sua,democratizar%20o%20acesso%20%C3%A0%20cultura>>. Acesso em: 15 Abril 2023.

GEHL, J. Cidades Para Pessoas. Tradução de Anita Di Marco. 2ª. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A., 2014. Disponível em: <https://www2.fag.edu.br/professores/solange/2021.1%20-%20URBANISMO%20LEG.%20URBANA%20EST.%20CIDADE/BIBLIOGRAFIA/4.4%20Livro_Cidade_para_pessoas_-_Jan_Gehl_text.pdf>. Acesso em: 15 Abril 2023.

GOVERNO do Estado do Ceará. Apresentações de modalidades olímpicas e paralímpicas marcam inauguração do CFO, 01 Julho 2018. Disponível em: <<https://www.ceara.gov.br/2018/07/01/apresentacoes-de-modalidades-olimpicas-e-paralimpicas-marcam-inauguracao-do-cfo/>>. Acesso em: 10 Outubro 2023.

INSTITUTO de Cultura, Arte, Ciência e Esporte – Instituto Cuca. CUCA José Walter, 2020. Disponível em: <<https://institutocuca.org.br/rede-cuca-jose-walter/>>. Acesso em: 11 Junho 2023.

JACOBS, J. Morte e Vida de Grandes Cidades. 3ª. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. Disponível em: <<https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3843818/course/section/923498/JACOBS-Jane-1961-Morte-e-Vida-de-Grandes-Cidades%20%281%29.pdf>>. Acesso em: 15 Abril 2023.

La Fuente, 2000. Disponível em: <<https://www.fundacionlafuente.cl/quienes-somos/>>. Acesso em: 20 Outubro 2023.

LUOS. Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, 2017. Disponível em: <https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/legislacao-municipal/lei_complementar_236_2017.pdf>. Acesso em: 01 Outubro 2023.

MILANESI, L. A Cada da Invenção: Biblioteca Centro de Cultura. 3ª. ed. São Caetano do Sul: Ateliê Editorial, 1997. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=mcn-EjUhrv8C&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 15 Abril 2023.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA (SECRETARIA DO TRABALHO). NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. [S.l.]. 2019.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. NR 18 - Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção. [S.l.]. 2021.

MONTANER, J. M. In: MONTANER, J. M. Arquitetura e Política: ensaios para mundos alternativos. 1ª. ed. [S.l.]: [s.n.], 2017. Cap. O turismo e tematização das cidades (p. 143 a 155). Acesso em: 10 Setembro 2023.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE HABITARES INTERATIVOS DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - NOMADS. Conceito de. Conceito de Centro cultural, 2005. Disponível em: <http://www.nomads.usp.br/pesquisas/cultura_digital/comple_xidade/CASOS/FUN%20PALACE/FUN%20PALACE.htm>. Acesso em: 10 Setembro 2023.

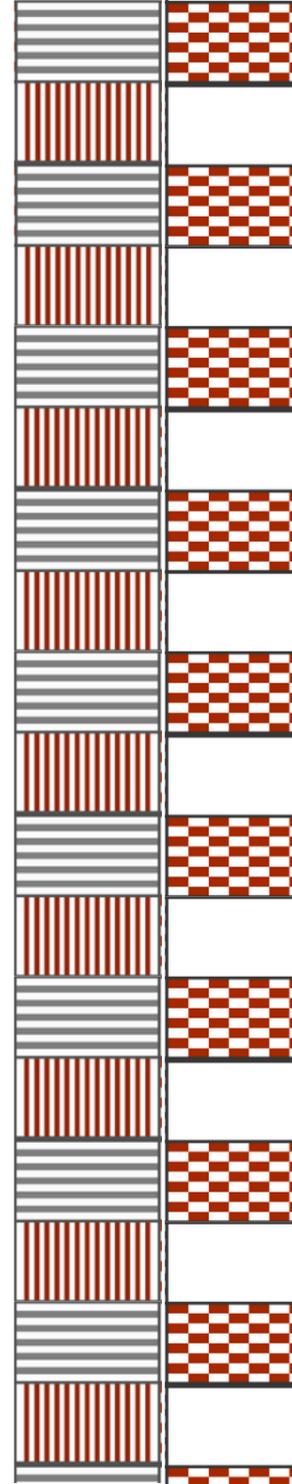
OLIVEIRA, A. S. D. A. D. Acessibilidade espacial em centro cultural: estudo de casos, Florianópolis, Março 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88860>>. Acesso em: 06 Setembro 2023.

PASQUOTTO, G. B. Museus, Cidades, Cutlura: O Centro Pmpidou, O Macba e o Guggenheim. Campinas: Oculum Ensaios, 2011. Acesso em: 01 Setembro 2023.

PINHEIRO, K. Do Fun Palace ao Design Generativo, Fortaleza, 18 setembro 2019. Disponível em: <<https://projetobatente.com.br/do-fun-palace-ao-design-generativo/>>. Acesso em: 04 Setembro 2023.

PIRES, N. As Manifestações da flexibilidade na Arquitetura, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://adelpa-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/2b70173b-895e-4c76-aae7-8e6a2bdd8c6e/content>>. Acesso em: 07 dezembro 2023.

PREFEITURA DE FORTALEZA. PLANO DIRETOR CICLOVIÁRIO INTEGRADO. Fortaleza, p. 216. 2015.



PREFEITURA, P. D. intranet.sme.fortaleza.ce.gov.br. Prefeitura de Fortaleza Extranet, 10 Fevereiro 2023. Disponível em: <https://intranet.sme.fortaleza.ce.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=8578:prefeitura-de-fortaleza-possui-mais-de-200-obras-em-andamento-e-deve-iniciar-mais-120-em-2023&catid=79&Itemid=509>. Acesso em: 15 Abril 2023.

RAMOS, L. B. O centro cultural como equipamento disseminador de informação: um estudo sobre a ação do Galpão Cine Horto. , Belo Horizonte, Maio 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/VALA-74QJRP/1/mestrado___luciene_borges_ramos.pdf>. Acesso em: 10 Setembro 2023.

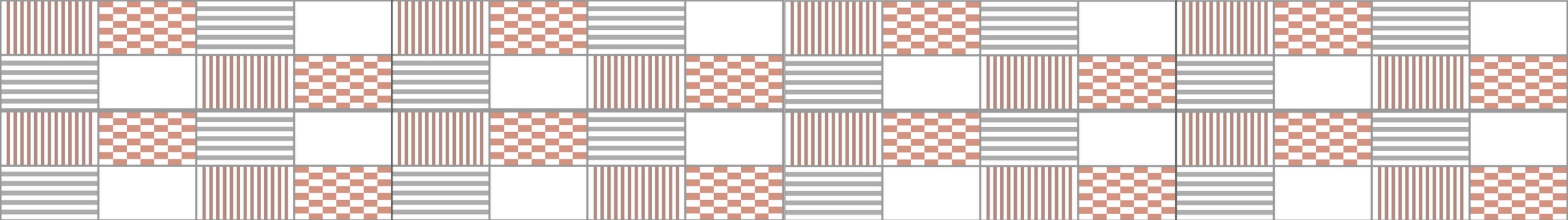
REZENDE, R. L. Artesol. A infância na Fundação Casa Grande: crianças e adolescentes como guardiões da memória e da cultura. Disponível em: <<https://www.artesol.org.br/conteudos/visualizar/A-infancia-na-Fundacao-Casa-Grande-criancas-e-adolescentes-como-guardioes-da-memoria-e-da-cultura>>. Acesso em: 01 Setembro 2023.

ROMULLO BARATTO. Archdaily. O poder do vazio: 4 pátios residenciais que são mais que apenas espaços externos, 31 Março 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/936461/o-poder-do-vazio-4-patios-residenciais-que-sao-mais-que- apenas-espacos-externos>>. Acesso em: 10 Dezembro 2023.

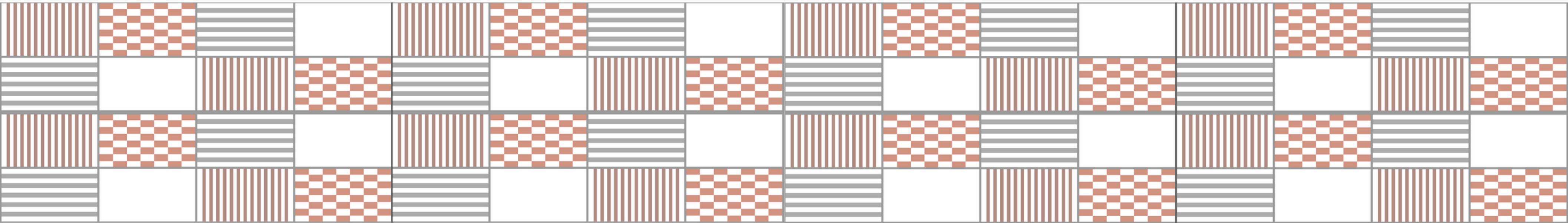
SANTOS, J. L. D. O que é Cultura. 16ª. ed. São Paulo: Brasiliense, v. Coleção Primeiros passos, 2006. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5767487/mod_resource/content/1/O%20que%20%C3%A9%20Cultura%20-%20Jose%20Luiz%20dos%20Santos.pdf>. Acesso em: 01 Setembro 2023.

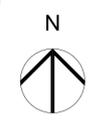
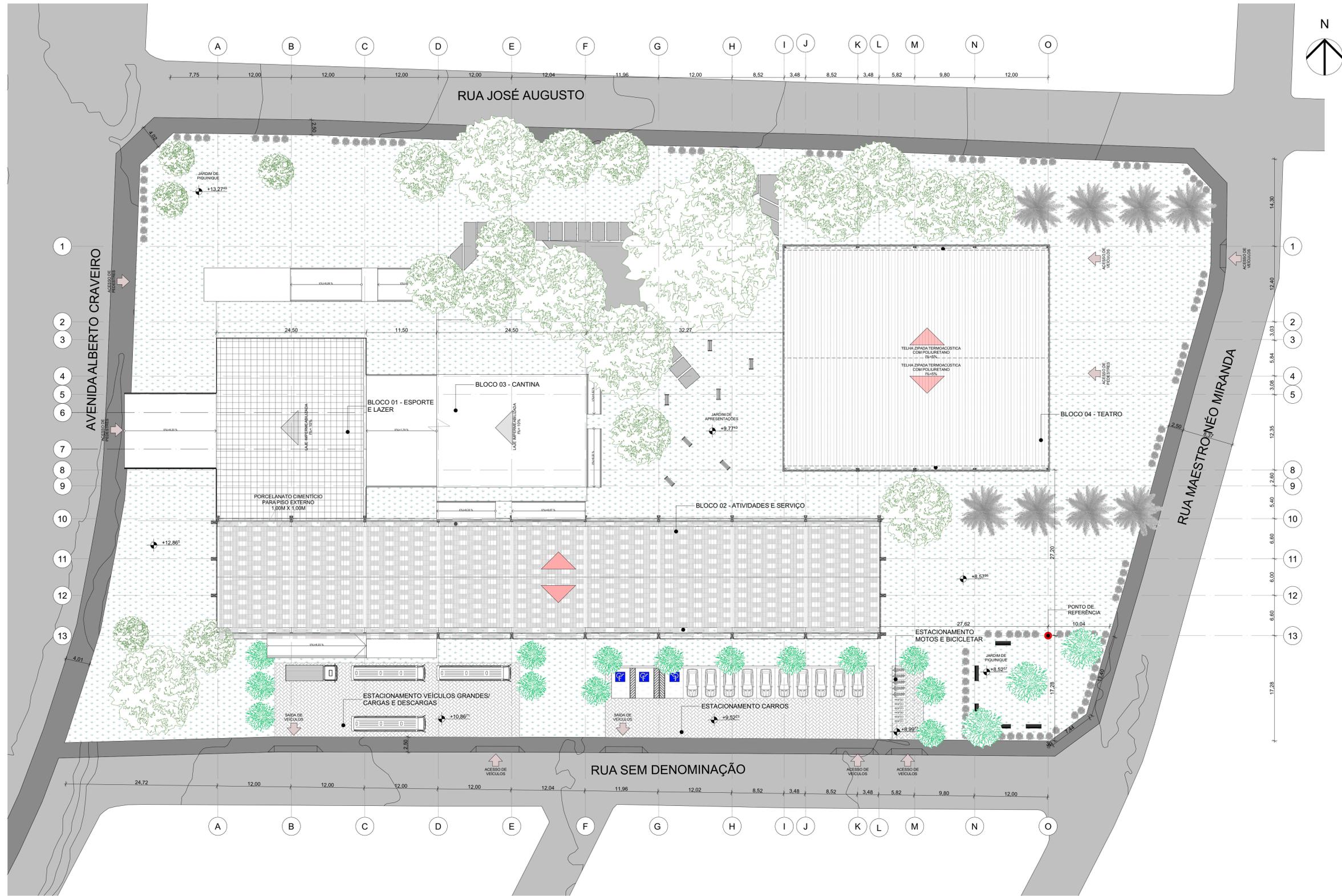
SESPORTE. Arena Castelão completa 10 anos do primeiro jogo após sua modernização para a Copa do Mundo, 27 Janeiro 2023. Disponível em: <<https://www.esporte.ce.gov.br/2023/01/27/arena-castelao-completa-10-anos-do-primeiro-jogo-apos-sua-modernizacao-para-a-copa-do-mundo/>>. Acesso em: 08 Setembro 2023.

SILVA, D. C. D. No sentido do viver, o lutar; na luta a construção de um lar., Fortaleza, 2004. 153. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/16629>>. Acesso em: 25 Outubro 2023.



APÊNDICES





01 IMPLANTAÇÃO
Escala: 1:300

| | |
|---|--------------------|
|  | ÁRVORES EXISTENTES |
|  | PALMEIRA |
|  | IPÊ AMARELO |
|  | ARBUSTO FOTÍNIA |
|  | GRAMA ESMERALDA |

| DESCRIÇÃO | ÁREA |
|----------------------------|--|
| ÁREA DO TERRENO | 16.473,7017m ² |
| ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL | 8.305,89 m ² |
| ÁREA PERMEÁVEL | 10.184,0617m ² |
| ALTURA | 16.473,7017m ² |
| TAXA DE PERMEABILIDADE = | $\frac{\text{ÁREA PERMEÁVEL}}{\text{ÁREA TOTAL DO TERRENO}} = \frac{10.184,0617 \text{ M}^2}{16.473,7017 \text{ M}^2}$ |
| TAXA DE OCUPAÇÃO = | $\frac{\text{ÁREA DE PROJEÇÃO}}{\text{ÁREA TOTAL DO TERRENO}} = \frac{6.298,64 \text{ M}^2}{16.473,7017 \text{ M}^2}$ |
| ÍNDICE DE APROVEITAMENTO = | $\frac{\text{ÁREA CONSTRUÍDA}}{\text{ÁREA TOTAL DO TERRENO}} = \frac{8.305,89 \text{ M}^2}{16.473,7017 \text{ M}^2}$ |

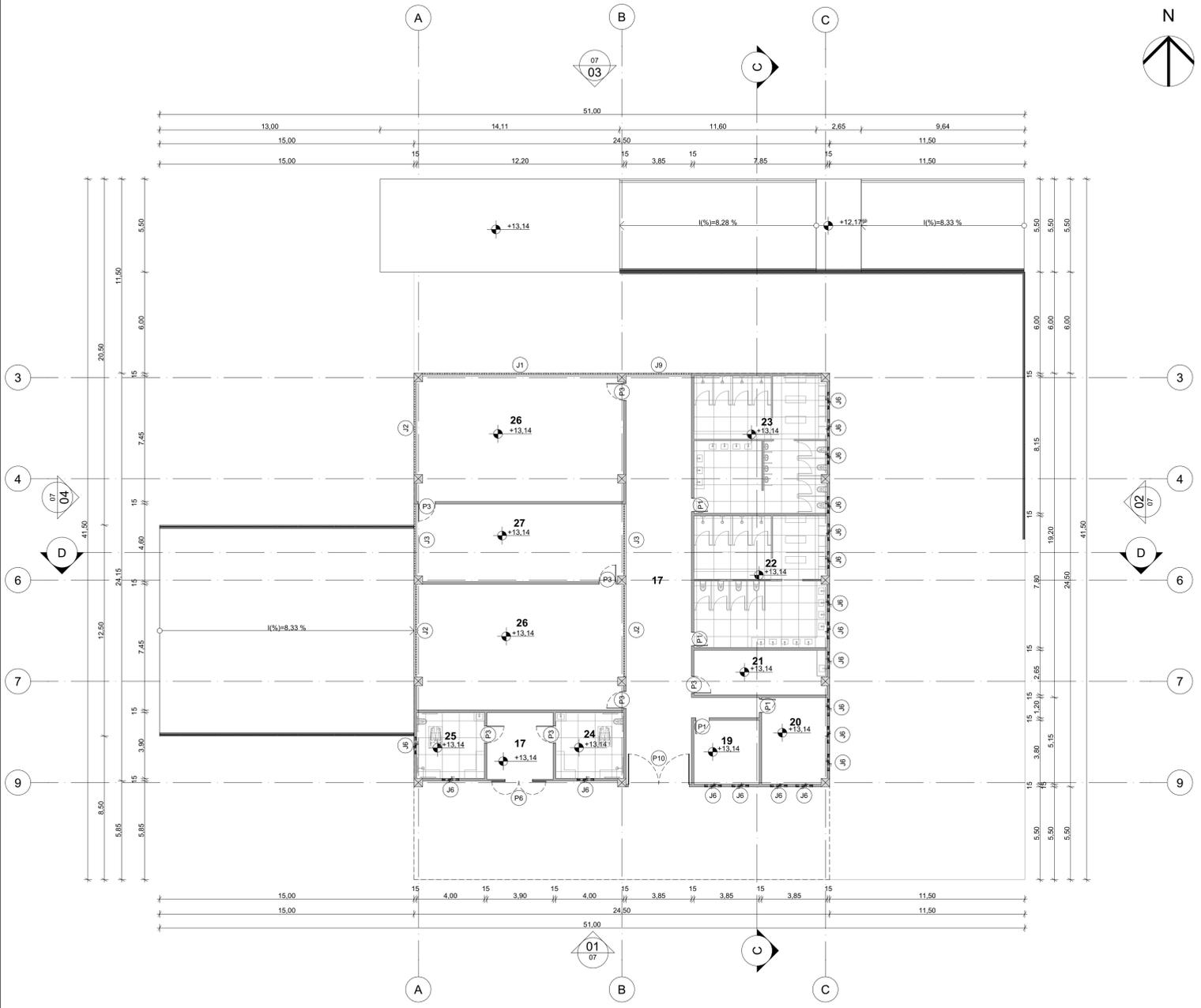
| ZONA: ZRU 2 | | |
|----------------------------|---------|-----------------------------------|
| DESCRIÇÃO | EXIGIDO | UTILIZADO |
| ÍNDICE DE APROVEITAMENTO = | 1,5 | 0,50 |
| TAXA DE OCUPAÇÃO = | 60% | 38,23% |
| TAXA DE PERMEABILIDADE = | 30% | 61,82% |
| GABARITO = | 48m | 14,10m |
| NÚMERO DE VAGAS = | RIST | 13 CARROS , 5 MOTOS, 6 BICICLETAS |

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
 PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
 ALUNO: FRANCIEN DA SILVA CRUZ
 DESENHO DA PRANCHA: 01 - IMPLANTAÇÃO ESCALA: 1:300

TURMA: NOITE
 PRANCHA: 01/16

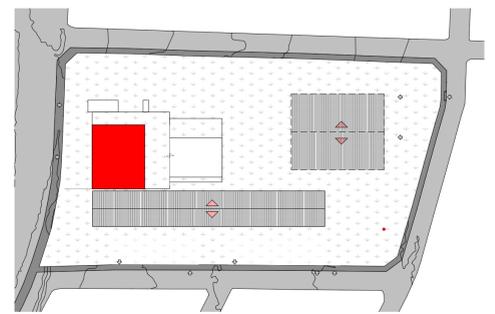
ARQUIVO: projeto para archicad.dwg
 DATA: 04/04/2024



02 BLOCO ESPORTE E LAZER - TÉRREO
Escala: 1:150



03 LAYOUT BLOCO ESPORTE E LAZER - TÉRREO
Escala: 1:150



01 MAPA MOSCA BLOCO ESPORTE E LAZER
Escala: 1:1500

| LEGENDA | | |
|----------|---------------------------|------------|
| NÚMERO | Nome Zona | ÁREA TOTAL |
| BLOCO 01 | | |
| 17 | CIRCULAÇÃO | 113,37 |
| 19 | SALA ASSISTENTE SOCIAL | 14,83 |
| 20 | SALA DA PSICÓLOGA | 19,70 |
| 21 | SALA DA SOTURAS/CURATIVOS | 20,63 |
| 22 | VESTIÁRIO FEMININO | 61,05 |
| 23 | VESTIÁRIO MASCULINO | 63,85 |
| 24 | BANHEIRO PCD FEM. | 15,60 |
| 25 | BANHEIRO PCD MASC. | 15,60 |
| 26 | SALA DE ARTES MARCIAIS | 180,84 |
| 27 | DEPÓSITO ARTES MARCIAIS | 56,02 |

Legenda de Portas

| Vista Frente 3D | Simbolo 2D | Código | Quant. | Tamanho L x A | Tipo de Abertura | Material |
|-----------------|------------|--------|--------|---------------|------------------|-----------------|
| | | P1 | 64 | 0,80x2,10 | Abrir Simples | Madeira |
| | | P2 | 4 | 0,90x2,10 | Abrir Simples | Madeira |
| | | P3 | 32 | 1,00x2,10 | Abrir Simples | Madeira |
| | | P4 | 8 | 1,20x2,10 | Abrir Dupla | Madeira; Vidro |
| | | P5 | 2 | 1,40x2,10 | Abrir Dupla | Vidro |
| | | P6 | 2 | 1,60x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P7 | 2 | 2,20x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P8 | 9 | 2,40x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P9 | 3 | 3,60x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P10 | 1 | 3,60x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P11 | 6 | 0,60x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P12 | 3 | 0,80x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P13 | 2 | 1,00x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P14 | 2 | 1,00x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |
| | | P15 | 2 | 1,80x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |
| | | P16 | 1 | 2,00x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |

Mapa de Janelas

| Vista Frente 3D | Simbolo 2D | Código | Quantidade | Tamanho L x A | Altura de soleira da Janela | Altura da padieira da Janela | Camarão | Tipo de Abertura | Material |
|-----------------|------------|--------|------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|---------|------------------|-----------------|
| | | J1 | 1 | 11,50x2,00 | -1,10 | 0,60 | 0,90 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J2 | 3 | 5,50x2,00 | 0,60 | 0,60 | 2,60 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J3 | 2 | 4,25x2,00 | 0,60 | 0,60 | 2,60 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J4 | 102 | 2,00x0,40 | 1,70 | 1,10 | 2,10 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J5 | 1 | 1,50x1,00 | 1,70 | 1,10 | 2,10 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J6 | 5 | 1,00x0,40 | 3,76 | 1,10 | 4,16 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J7 | 26 | 1,00x0,40 | 1,25 | 1,10 | 2,10 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J8 | 2 | 5,50x1,00 | 0,25 | 0,25 | 1,25 | 1 Fixa | Madeira |
| | | J9 | 1 | 3,00x1,00 | 0,25 | 0,25 | 1,25 | 1 Fixa | Madeira |
| | | J10 | 4 | 3,85x2,00 | 0,60 | 0,60 | 2,10 | Pivotante | Alumínio; Vidro |

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

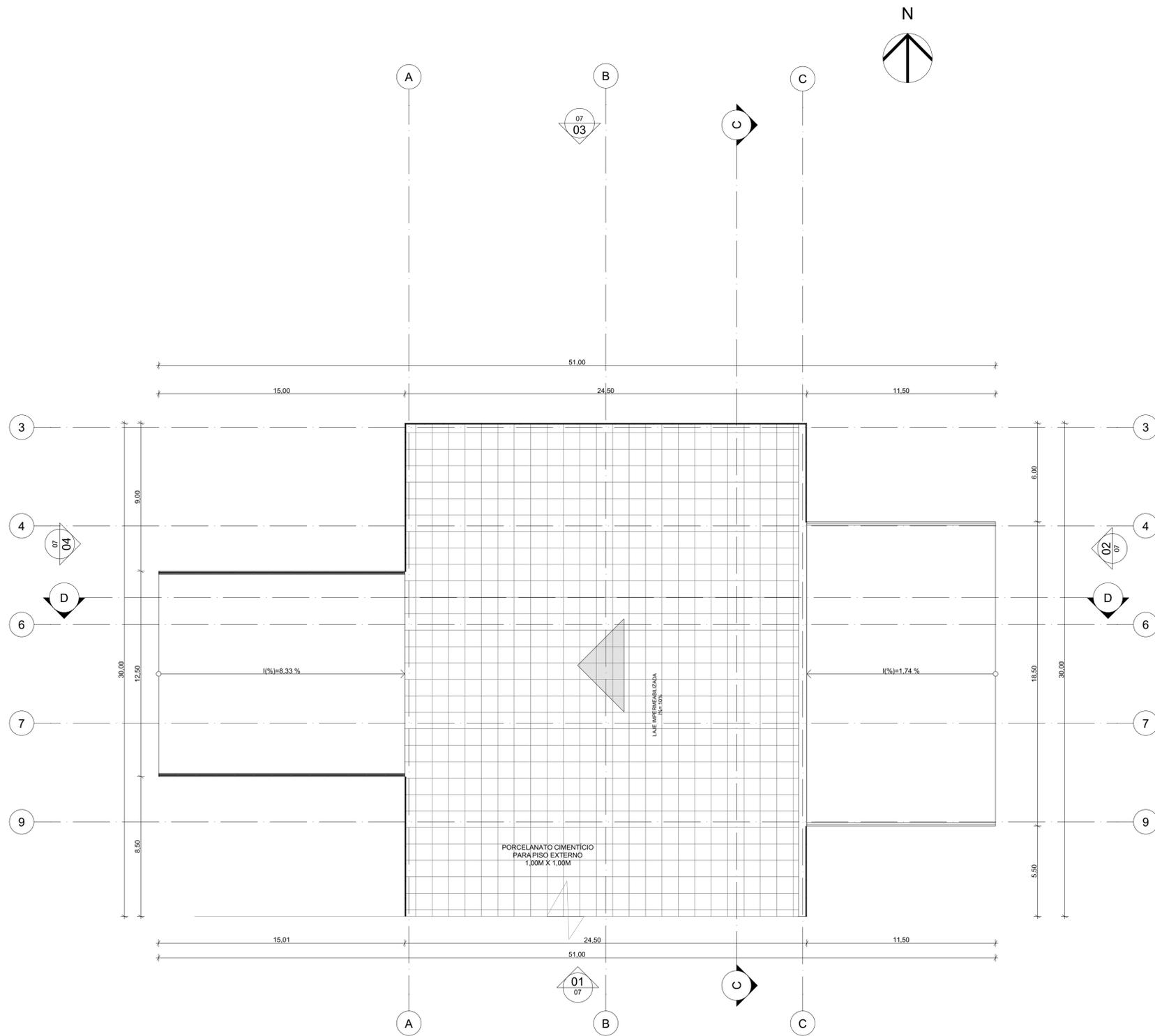
PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
ALUNO: FRANCIELEN DA SILVA CRUZ

DESENHO DA PRANCHA: 01 - MAPA MOSCA BLOCO ESPORTE E LAZER - TERREO ESCALA: 1/1500
02 - BLOCO ESPORTE E LAZER ESCALA: 1/150
03 - LAYOUT BLOCO ESPORTE E LAZER ESCALA: 1/150

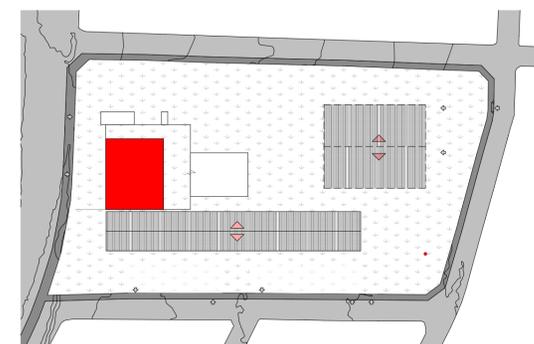
TURMA NOITE
PRANCHA

02/16

ARQUIVO: projeto para archicad.dwg
DATA: 04/04/2024



02 COBERTURA BLOCO ESPORTE E LAZER
Escala: 1:150



01 MAPA MOSCA BLOCO ESPORTE E LAZER
Escala: 1:1500

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO
CENTRO CULTURAL CASTELÃO

PROFESSOR
KELMA PINHEIRO

ALUNO
FRÂNCIELEN DA SILVA CRUZ

DESENHO DA PRANCHA
01 - MAPA MOSCA BLOCO ESPORTE E LAZER ESCALA: 1/1500
02 - COBERTURA BLOCO ESPORTE E LAZER ESCALA: 1/150

TURMA
NOITE

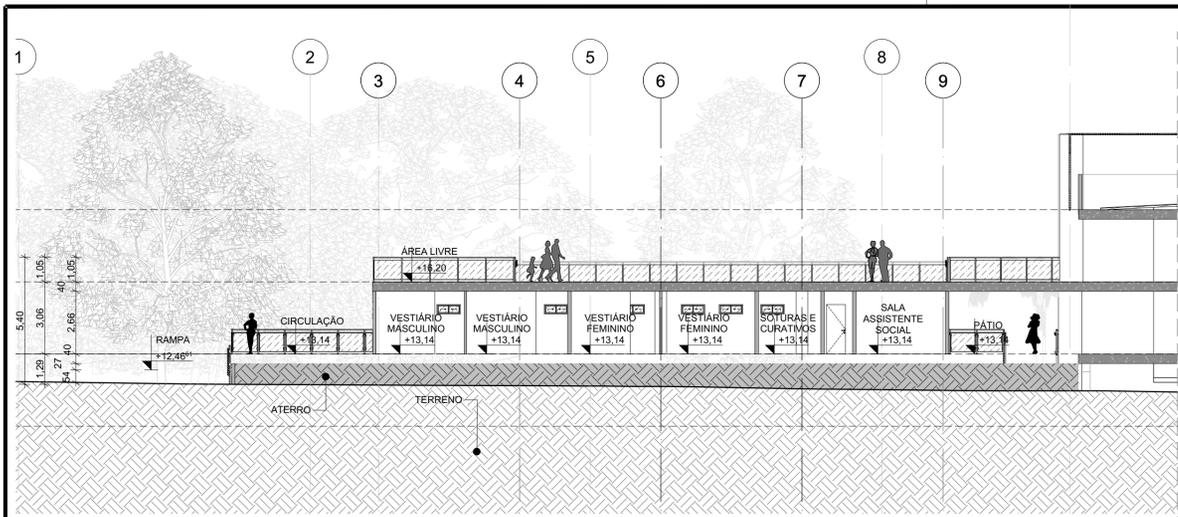
PRANCHA

03 / 16

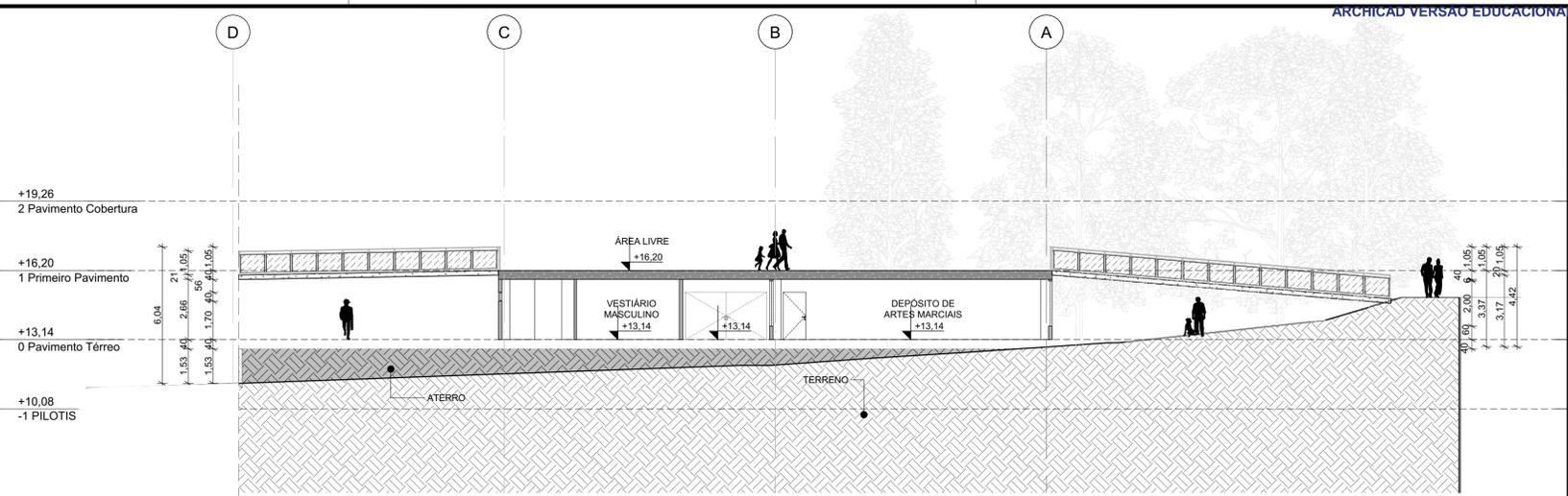
ARQUIVO
projeto para archicad.dwg

DATA
04/04/2024

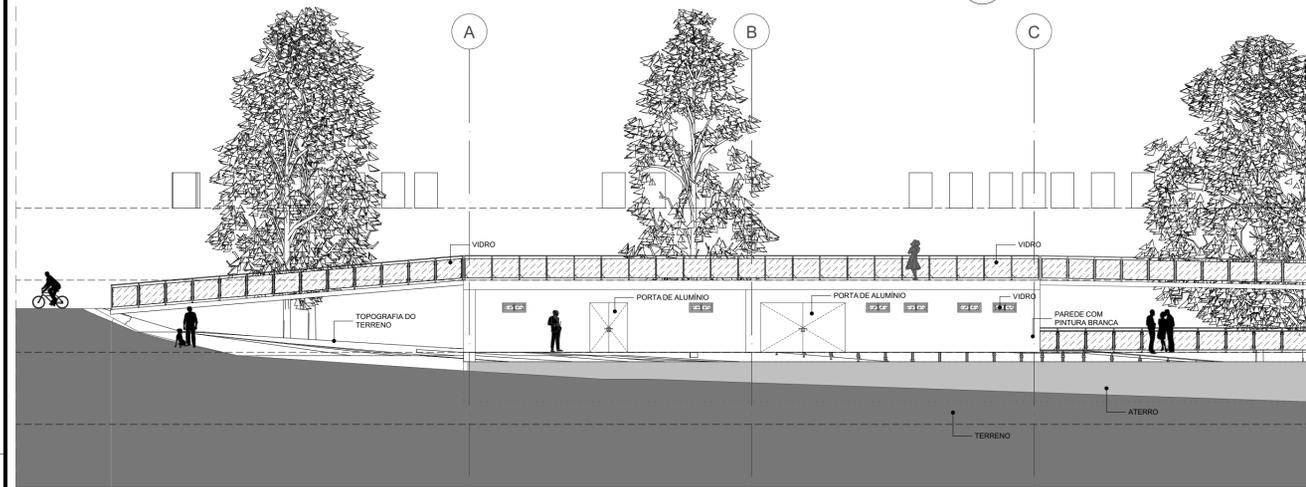
FORMATO A1



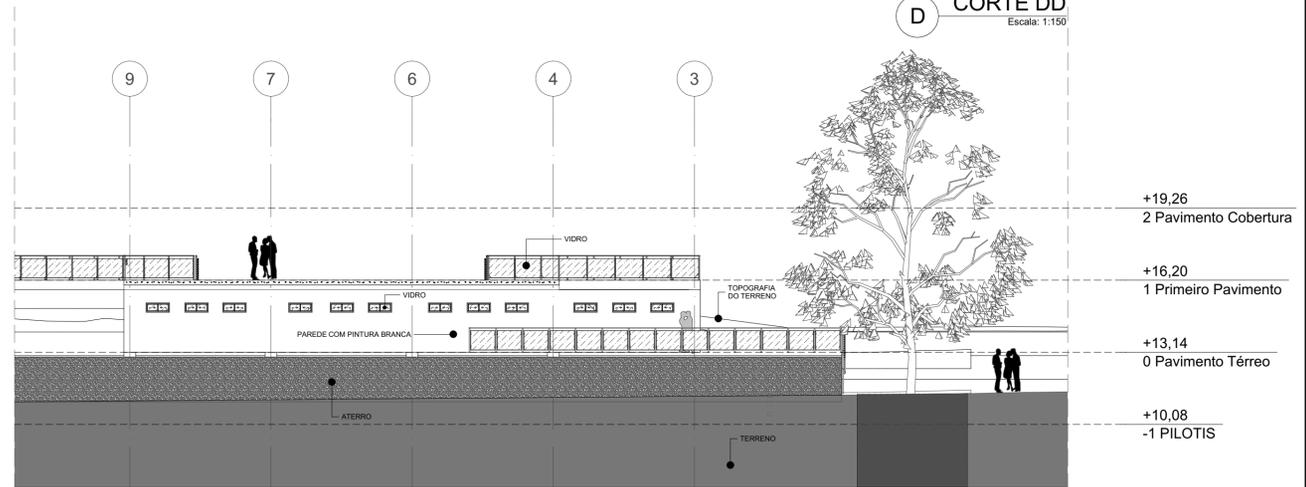
CORTE CC
Escala: 1:150



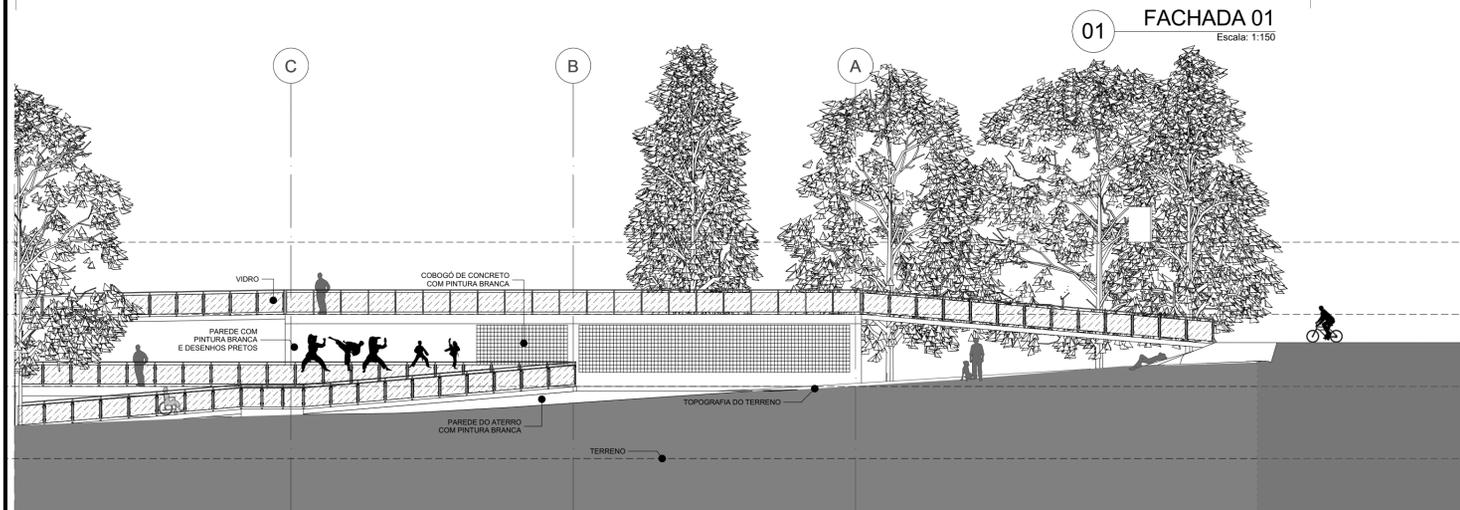
CORTE DD
Escala: 1:150



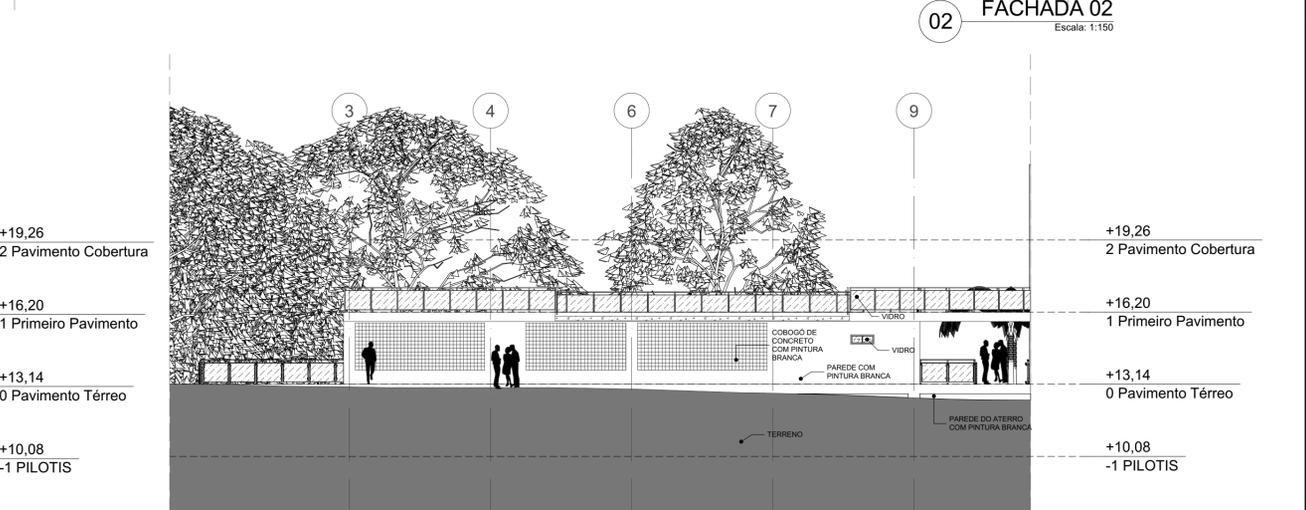
FACHADA 01
Escala: 1:150



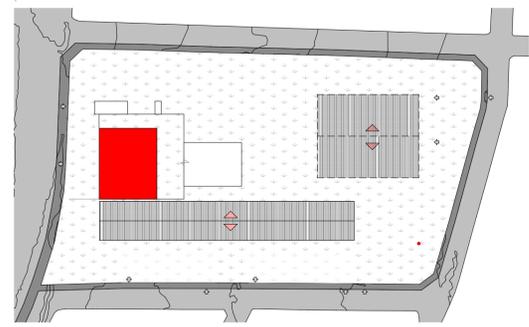
FACHADA 02
Escala: 1:150



FACHADA 03
Escala: 1:150



FACHADA 04
Escala: 1:150



MAPA MOSCA BLOCO ESPORTE E LAZER
Escala: 1:1500

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO
CENTRO CULTURAL CASTELÃO

PROFESSOR
KELMA PINHEIRO

ALUNO
FRÂNCIELEN DA SILVA CRUZ

DESENHO DA PRANCHA
C - CORTE CC ESCALA: 1/150
D - CORTE DD ESCALA: 1/150
01 - FACHADA 01 ESCALA: 1/150
02 - FACHADA 02 ESCALA: 1/150
03 - FACHADA 03 ESCALA: 1/150
04 - FACHADA 04 ESCALA: 1/150
05 - MAPAMOSCA BLOCO ESPORTE E LAZER ESCALA: 1/1500

ARQUIVO
projeto para archicad.dwg

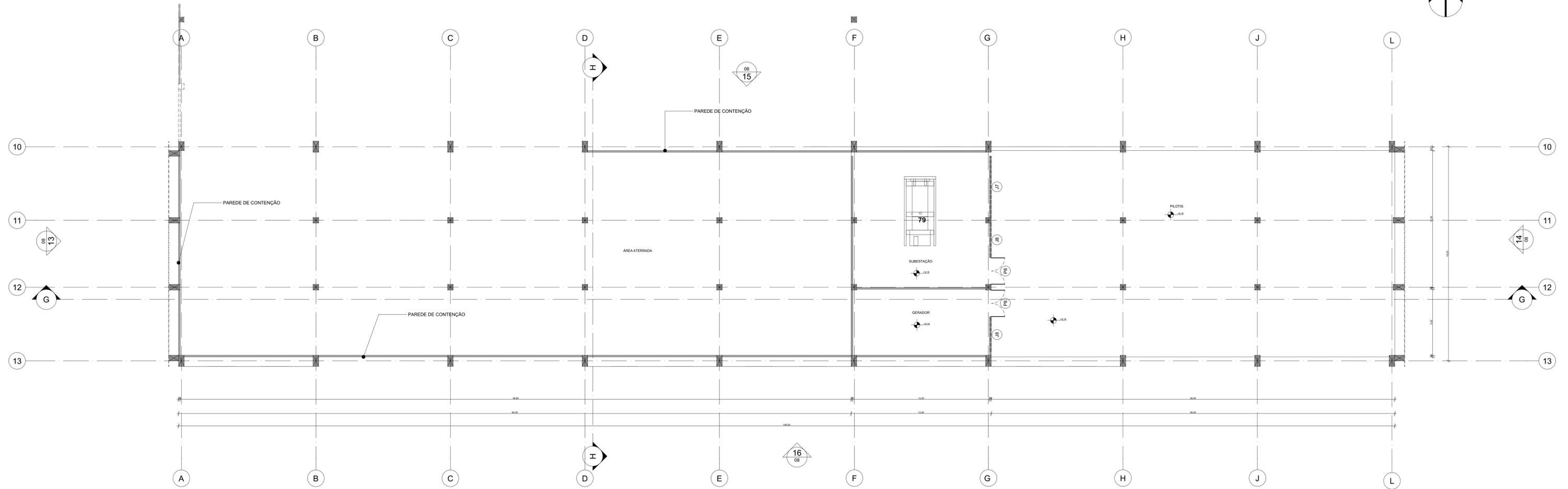
FORMATO A1

TURMA
NOITE

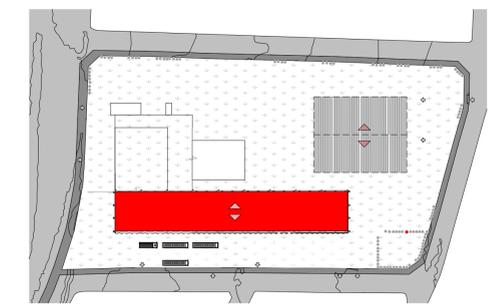
PRANCHA

04/16

DATA
04/04/2024



02 PILOTIS
Escala: 1:150

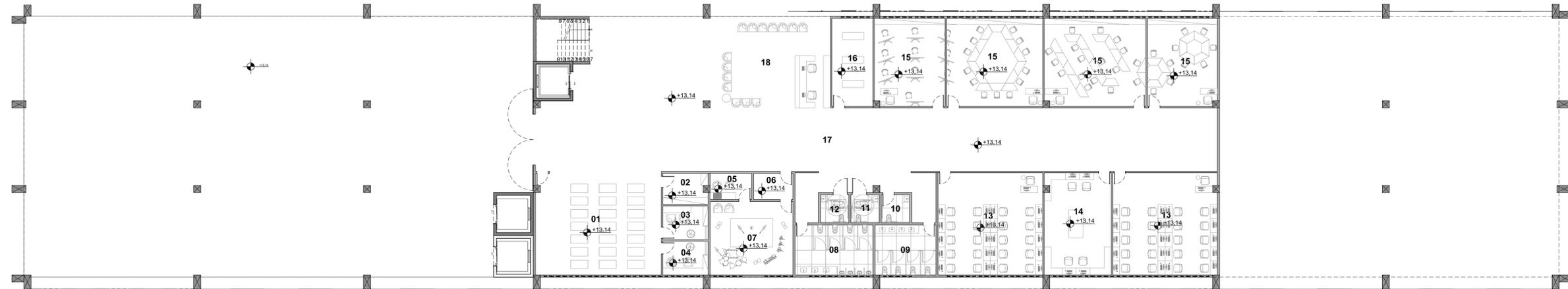


01 MAPA MOSCA ATIVIDADE E SERVIÇO
Escala: 1:1500

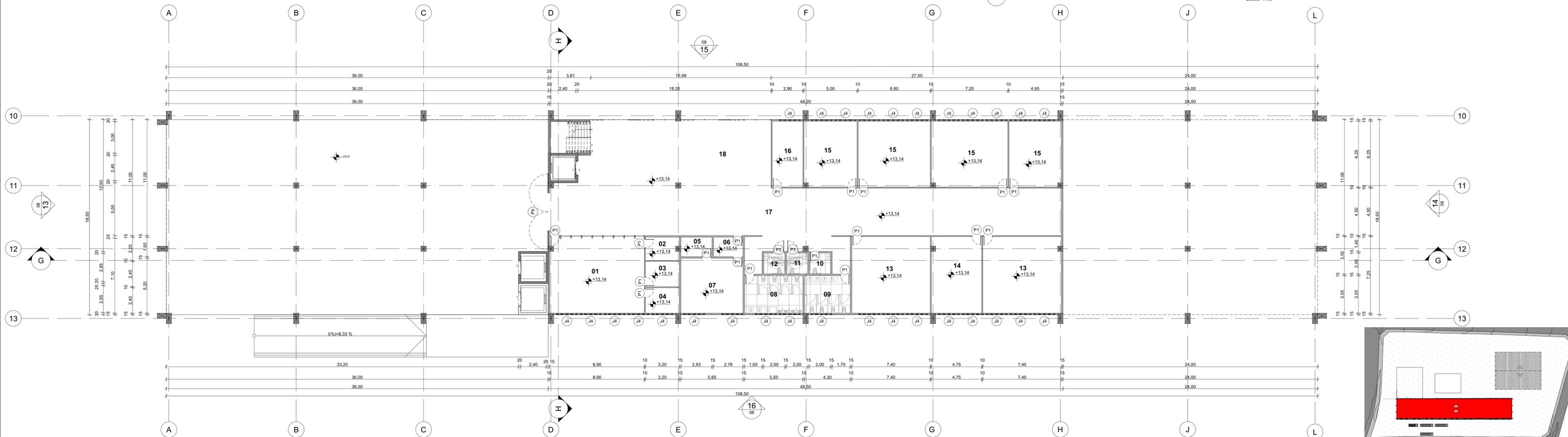
ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

| | |
|--|---------------------------|
| PROJETO CENTRO CULTURAL CASTELÃO | |
| PROFESSOR KELMA PINHEIRO | |
| ALUNO FRANCIELEN DA SILVA CRUZ | TURMA NOITE |
| DESENHO DA PRANCHA 01 - MAPA MOSCA ATIVIDADE E SERVIÇO ESCALA: 1/1500 02 - PILOTIS BLOCO ATIVIDADE E SERVIÇO ESCALA: 1/150 | PRANCHA 05 / 16 |
| ARQUIVO projeto para archicad.dwg | DATA 04/04/2024 |

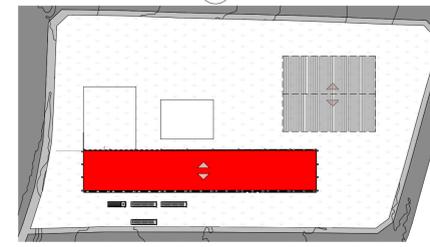
| LEGENDA | | |
|----------|----------------------------|------------|
| NÚMERO | Nome Zona | ÁREA TOTAL |
| BLOCO 02 | | |
| 01 | SALA DE DANÇA | 63.91 |
| 02 | DEPÓSITO DE DANÇA | 6.87 |
| 03 | CAMARIM FEM. | 7.88 |
| 04 | CAMARIM MASC. | 7.56 |
| 05 | SALA DE EDIÇÃO | 5.41 |
| 06 | ANTECÂMARA | 5.13 |
| 07 | SALA DE MÚSICA | 30.42 |
| 08 | SANITÁRIO MASCULINO | 19.53 |
| 09 | SANITÁRIO FEMININO | 15.27 |
| 10 | FAMÍLIA | 4.00 |
| 11 | PCD FEM. | 4.00 |
| 12 | PCD MASC. | 4.00 |
| 13 | LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA | 107.00 |
| 14 | PROTOTIPAGEM | 34.10 |
| 15 | SALA MULTÍTIPO 01 | 87.34 |
| 15 | SALA MULTÍTIPO 02 | 61.75 |
| 16 | SALA RACK | 18.12 |
| 17 | CIRCULAÇÃO | 273.96 |
| 18 | RECEPÇÃO | 58.00 |
| 79 | MAQUINAS | 147.27 |



01 LAYOUT BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - TÉRREO
Escala: 1:150



02 BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - TÉRREO
Escala: 1:150



03 MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO
Escala: 1:1500

Legenda de Portas

| Vista Frente 3D | Símbolo 2D | Código | Quant. | Tamanho L x A | Tipo de Abertura | Material |
|-----------------|------------|--------|--------|---------------|------------------|-----------------|
| | | P1 | 64 | 0,80x2,10 | Abriir Simples | Madeira |
| | | P2 | 4 | 0,90x2,10 | Abriir Simples | Madeira |
| | | P3 | 32 | 1,00x2,10 | Abriir Simples | Madeira |
| | | P4 | 8 | 1,20x2,10 | Abriir Dupla | Madeira; Vidro |
| | | P5 | 2 | 1,40x2,10 | Abriir Dupla | Vidro |
| | | P6 | 2 | 1,60x2,10 | Abriir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P7 | 2 | 2,20x2,10 | Abriir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P8 | 9 | 2,40x2,10 | Abriir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P9 | 3 | 3,60x2,10 | Abriir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P10 | 1 | 3,60x2,10 | Abriir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P11 | 6 | 0,60x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P12 | 3 | 0,80x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P13 | 2 | 1,00x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P14 | 2 | 1,00x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |
| | | P15 | 2 | 1,80x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |
| | | P16 | 1 | 2,00x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |

Mapa de Janelas

| Vista Frente 3D | Símbolo 2D | Código | Quantidade | Tamanho L x A | Altura de soleira da Janela | Altura da padieira da Janela | Camarão | Tipo de Abertura | Material |
|-----------------|------------|--------|------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------|------------------|-----------------|
| | | J1 | 1 | 11,50x2,00 | -1,10 | 0,90 | 22,30x6,00 | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J2 | 3 | 5,50x2,00 | 0,60 | 2,60 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J3 | 2 | 4,25x2,00 | 0,60 | 2,60 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J4 | 102 | 2,00x0,40 | 1,70 | 2,10 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J5 | 1 | 1,50x1,00 | 1,10 | 2,10 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J6 | 5 | 1,00x0,40 | 3,76 | 4,16 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J7 | 26 | 1,00x0,40 | 1,70 | 2,10 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J8 | 1 | 5,50x1,00 | 0,25 | 1,25 | | 1 Fixa | Madeira |
| | | J9 | 2 | 3,00x1,00 | 0,25 | 1,25 | | 1 Fixa | Madeira |
| | | J10 | 1 | 3,85x2,00 | 0,60 | 2,60 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |
| | | J11 | 4 | 3,00x0,40 | 1,70 | 2,10 | | Pivotante | Alumínio; Vidro |

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
ALUNO: FRANCIELLEN DA SILVA CRUZ

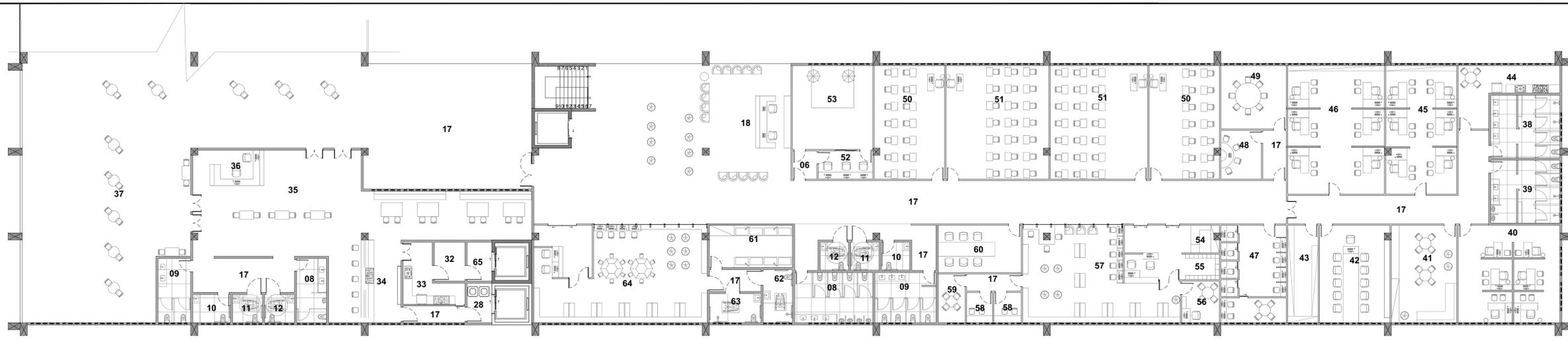
DESENHO DA PRANCHA
01 - LAYOUT BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - TÉRREO ESCALA: 1/150
02 - BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - TÉRREO ESCALA: 1/150
03 - MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇOS ESCALA: 1/1500

TURMA NOITE
PRANCHA

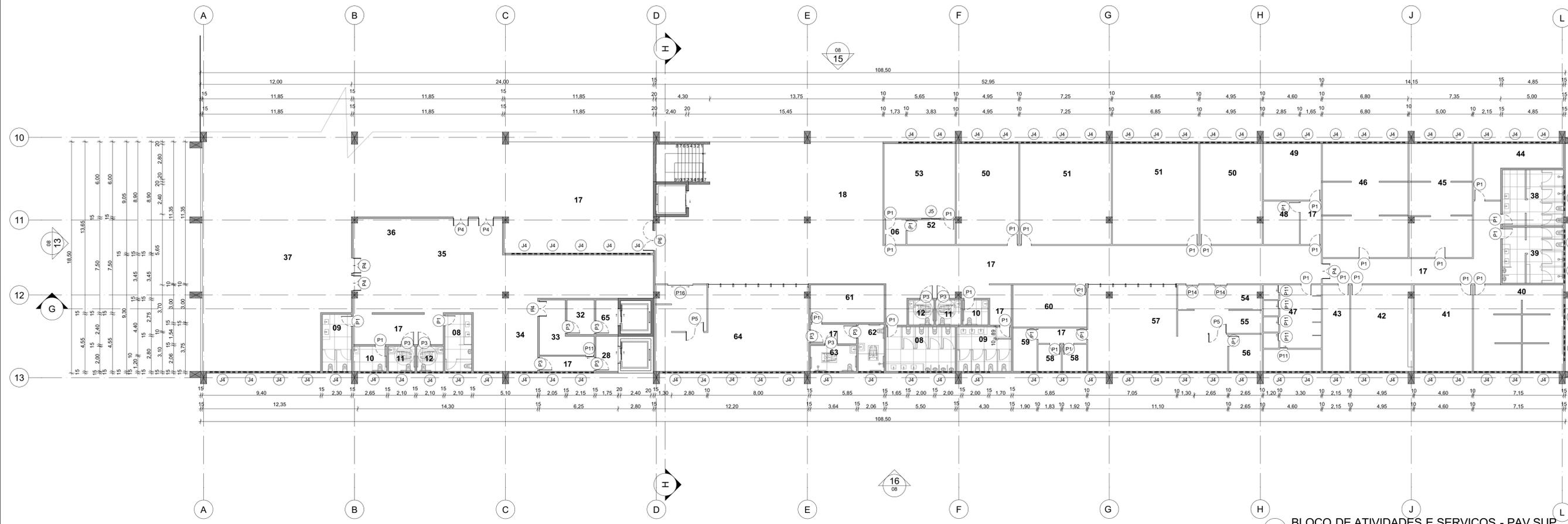
06/16

ARQUIVO: projeto para archicad.dwg
DATA: 04/04/2024

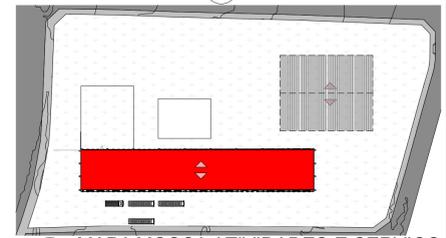
| ARQUITETURA EDUCACIONAL | | |
|-------------------------|------------------------------------|------------|
| NÚMERO | Nome Zona | ÁREA TOTAL |
| BLOCO 02 - SUP. | | |
| 06 | ANTECÂMARA | 3,45 |
| 08 | SANITÁRIO MASCULINO | 29,09 |
| 09 | SANITÁRIO FEMININO | 25,74 |
| 10 | FAMÍLIA | 9,30 |
| 11 | PCD FEM. | 8,20 |
| 12 | PCD MASC. | 8,19 |
| 17 | CIRCULAÇÃO | 437,90 |
| 18 | RECEPÇÃO | 51,62 |
| 28 | LIXO | 4,93 |
| 32 | DEPÓSITO | 5,91 |
| 33 | COZINHA | 12,44 |
| 34 | BALCÃO | 16,67 |
| 35 | ÁREA DE MESAS | 131,42 |
| 36 | CAIXAS | 9,50 |
| 37 | ÁREA DE MESAS EXTERNA | 278,89 |
| 38 | VESTIÁRIO FEMININO - FUNCIONÁRIOS | 21,58 |
| 39 | VESTIÁRIO MASCULINO - FUNCIONÁRIOS | 21,58 |
| 40 | SALA DE ESTUDOS DOS PROFESSORES | 49,27 |
| 41 | SALA DOS PROFESSORES | 31,74 |
| 42 | SALA DE REUNIÕES ADM. | 33,82 |
| 43 | ALMOXARIFADO | 14,84 |
| 44 | COPEA E REFEITÓRIO DOS FUNC. | 19,23 |
| 45 | RECURSOS HUMANOS E GERÊNCIA | 45,30 |
| 46 | COORDENAÇÃO/PROGRAMAÇÃO | 61,88 |
| 47 | SALA DE COWORKING | 31,74 |
| 48 | SALA DE REUNIÃO 01 | 9,83 |
| 49 | SALA DE REUNIÃO 02 | 20,70 |
| 50 | SALA DE AULA 02 | 79,16 |
| 51 | SALA DE AULA 01 | 113,16 |
| 52 | EDIÇÃO DE FOTOS E VÍDEOS | 7,65 |
| 53 | SALA DE PRODUÇÃO DE AUDIOVISUAL | 33,62 |
| 54 | IMPRESSÕES A4 | 5,16 |
| 55 | ARMÁRIOS | 4,95 |
| 56 | BIBLIOTECÁRIA | 7,68 |
| 57 | BIBLIOTECA ADULTA | 76,60 |
| 58 | SALA DE ESTUDOS | 8,06 |
| 59 | SALA DE ESTUDOS EM GRUPO | 6,56 |
| 60 | SALA DE PODCAST | 19,60 |
| 61 | FRALDÁRIO | 17,55 |
| 62 | BANHO FEMININO | 7,72 |
| 63 | BANHO MASCULINO | 7,50 |
| 64 | BIBLIOTECA INFANTIL | 83,58 |
| 65 | DESCARGA DE ALIMENTO | 4,81 |
| 66 | ÁREA LIVRE | 453,25 |



01 LAYOUT BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - PAV.SUP. Escala: 1:150



02 BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - PAV.SUP. Escala: 1:150



03 MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO Escala: 1:1500

| Legenda de Portas | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Vista Frente 3D | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Símbolo 2D | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 |
| Quant. | 64 | 4 | 32 | 8 | 2 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Tamanho L x A | 0,80x2,10 | 0,90x2,10 | 1,00x2,10 | 1,20x2,10 | 1,40x2,10 | 1,60x2,10 | 2,20x2,10 | 2,40x2,10 | 3,60x2,10 | 3,60x2,10 | 0,60x2,10 | 0,80x2,10 | 1,00x2,10 | 1,00x2,10 | 1,80x2,10 | 2,00x2,10 |
| Tipo de Abertura | Abrir Simples | Abrir Simples | Abrir Simples | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Correr 1 Folha | Correr 1 Folha | Correr 1 Folha | Correr 2 Folhas | Correr 2 Folhas | Correr 2 Folhas |
| Material | Madeira | Madeira | Madeira | Madeira; Vidro | Vidro | Aço Galvanizado | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro |

Mapa de Janelas

| Mapa de Janelas | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|--|--|
| Vista Frente 3D | | | | | | | | | | | | | | |
| Símbolo 2D | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | J1 | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J6 | J6 | J7 | J8 | J9 | J10 | | |
| Quantidade | 1 | 1 | 3 | 2 | 102 | 1 | 5 | 26 | 1 | 2 | 1 | 4 | | |
| Tamanho L x A | 11,50x2,00 | 11,50x2,00 | 5,50x2,00 | 4,25x2,00 | 2,00x0,40 | 1,50x1,00 | 1,00x0,40 | 1,00x0,40 | 5,50x1,00 | 3,00x1,00 | 3,85x2,00 | 3,00x0,40 | | |
| Altura de soleira da Janela | -1,10 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 1,70 | 1,10 | 3,76 | 1,70 | 0,25 | 0,25 | 0,60 | 1,70 | | |
| Altura da padieira da Janela | 0,90 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,10 | 2,10 | 4,16 | 2,10 | 1,25 | 1,25 | 2,60 | 2,10 | | |
| Câmara | Pivotante | 1 Fixa | 1 Fixa | Pivotante | Pivotante | | |
| Tipo de Abertura | Alumínio; Vidro | Madeira | Madeira | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | | |

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO
CENTRO CULTURAL CASTELÃO

PROFESSOR
KELMA PINHEIRO

ALUNO
FRANCIELEN DA SILVA CRUZ

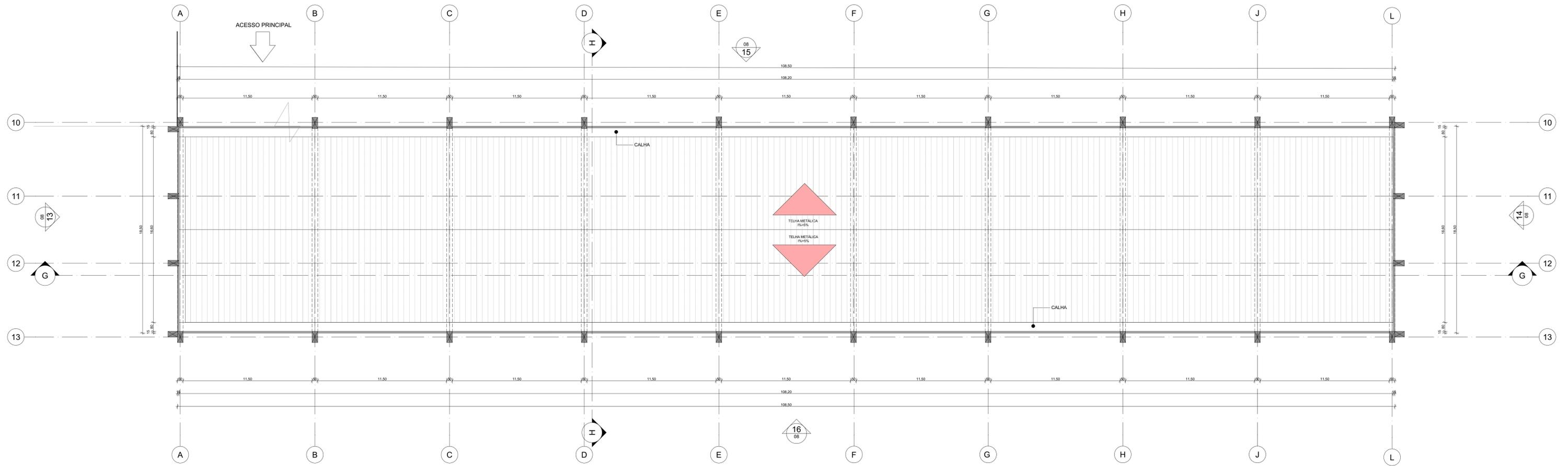
DESENHO DA PRANCHA
01 - LAYOUT BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - PAV.SUP. ESCALA: 1/150
02 - BLOCO DE ATIVIDADES E SERVIÇOS - PAV.SUP. ESCALA: 1/150
03 - MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇOS ESCALA: 1/1500

TURMA
NOITE

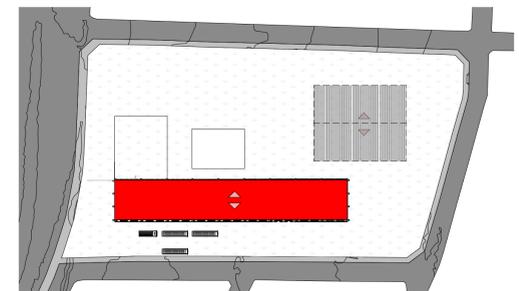
PRANCHA
07/16

ARQUIVO
projeto_archicad.dwg

DATA
04/04/2024



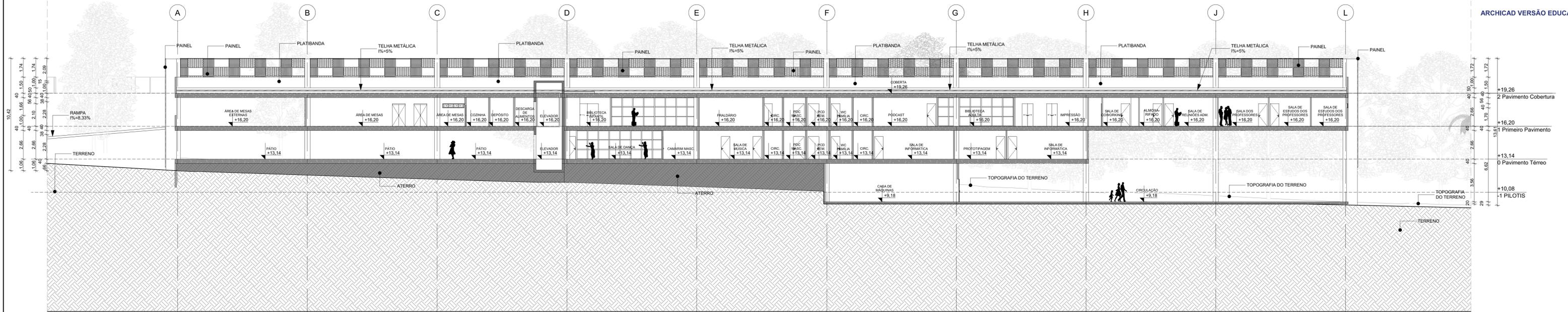
01 COBERTURA BLOCO ATIVIDADES E SERVIÇO
Escala: 1:150



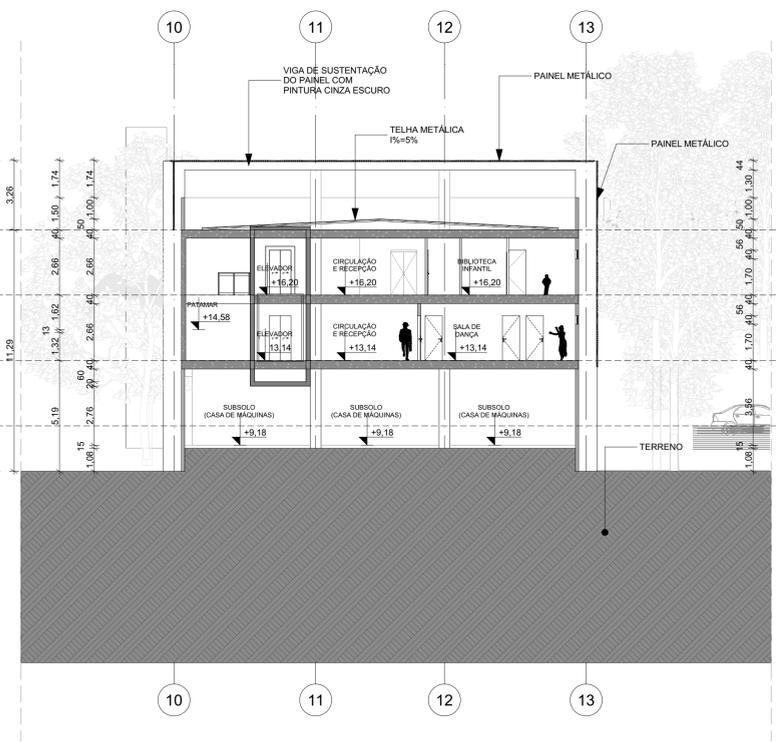
02 MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO
Escala: 1:1500

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

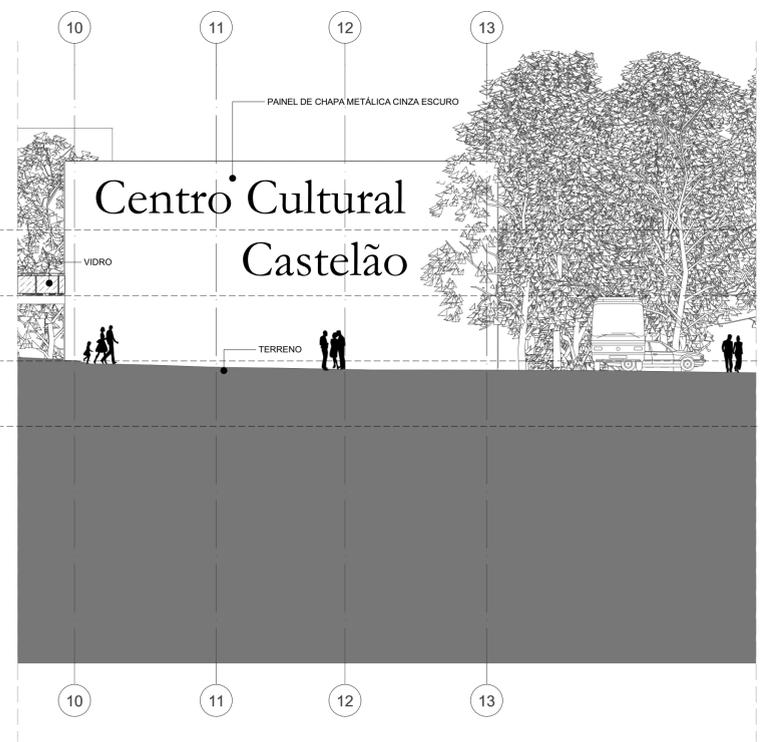
| | |
|---|-------------------------|
| PROJETO CENTRO CULTURAL CASTELÃO | |
| PROFESSOR KELMA PINHEIRO | |
| ALUNO FRANCIELEN DA SILVA CRUZ | TURMA NOITE |
| DESENHO DA PRANCHA 01 - COBERTURA BLOCO ATIVIDADES E SERVIÇO ESCALA: 1/150 02 - MAPA MOSCA ATIVIDADE E SERVIÇO ESCALA: 1/1500 | PRANCHA 08/16 |
| ARQUIVO projeto para archicad.dwg | DATA 04/04/2024 |



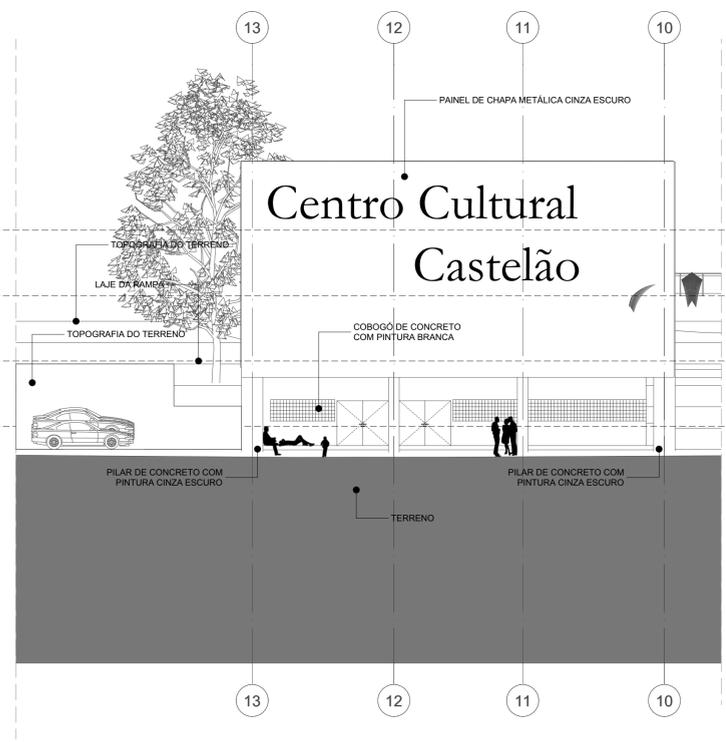
G CORTE GG
Escala: 1:150



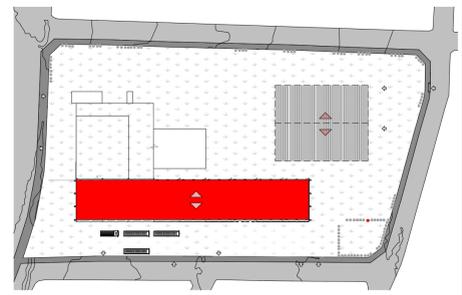
H CORTE HH
Escala: 1:150



13 FACHADA 13
Escala: 1:150



14 FACHADA 14
Escala: 1:150

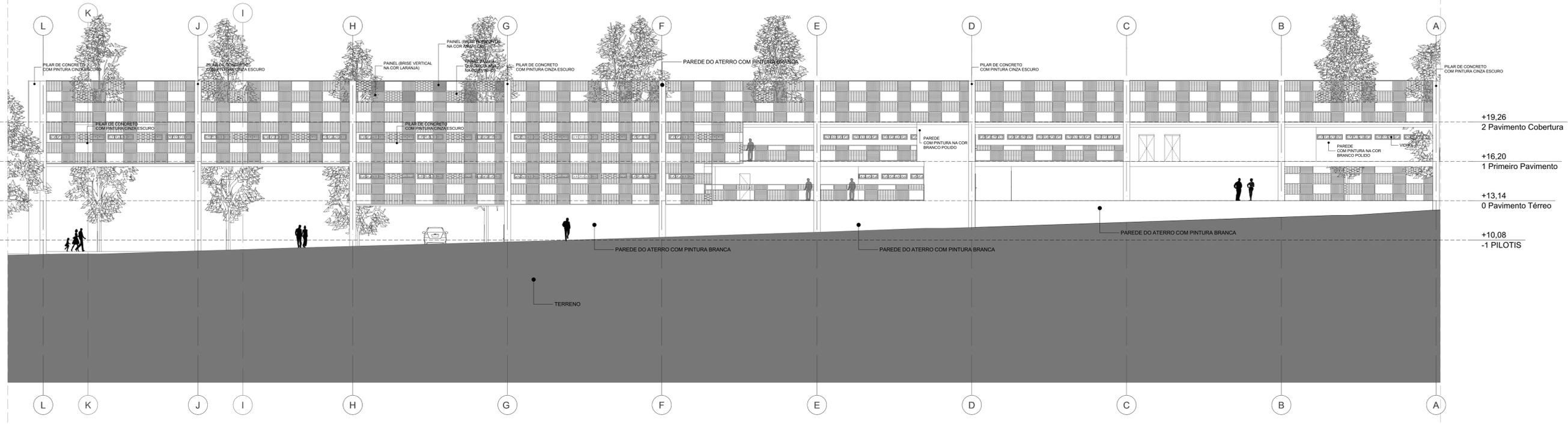


01 MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO
Escala: 1:1500

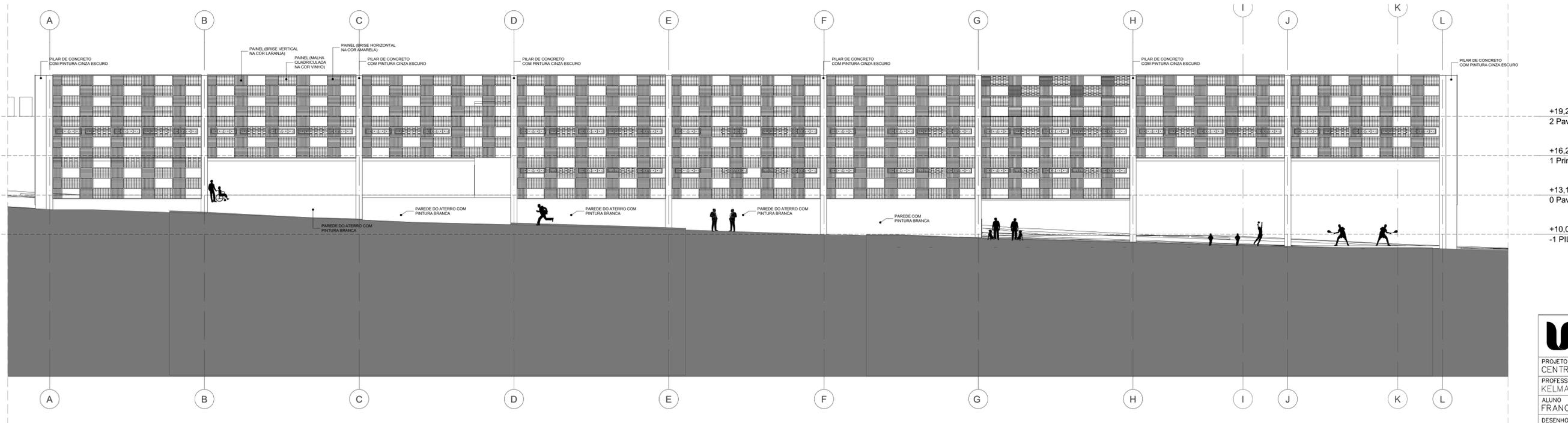
| | |
|---|----------------------------|
| <p>ARQUITETURA E URBANISMO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2</p> | |
| <p>PROJETO CENTRO CULTURAL CASTELÃO</p> | |
| <p>PROFESSOR KELMA PINHEIRO</p> | |
| <p>ALUNO FRANCIELEN DA SILVA CRUZ</p> | |
| <p>DESENHO DA PRANCHA 01 - MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO ESCALA: 1/1500 G - CORTE GG ESCALA: 1/150 H - CORTE HH ESCALA: 1/150 13 - FACHADA 13 ESCALA: 1/150 14 - FACHADA 14 ESCALA: 1/150</p> | |
| <p>TURMA NOITE</p> | <p>PRANCHA</p> |
| <p>09/16</p> | |
| <p>ARQUIVO projeto para archicad.dwg</p> | <p>DATA 04/04/2024</p> |



01 MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO Escala: 1:1500



15 FACHADA 15 Escala: 1:150



16 FACHADA 16 Escala: 1:150

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO
CENTRO CULTURAL CASTELÃO
PROFESSOR
KELMA PINHEIRO
ALUNO
FRANCIELEN DA SILVA CRUZ
DESENHO DA PRANCHA
01 - MAPA MOSCA ATIVIDADES E SERVIÇO ESCALA: 1/1500
15 - FACHADA 15 ESCALA: 1/150
16 - FACHADA 16 ESCALA: 1/150

TURMA
NOITE

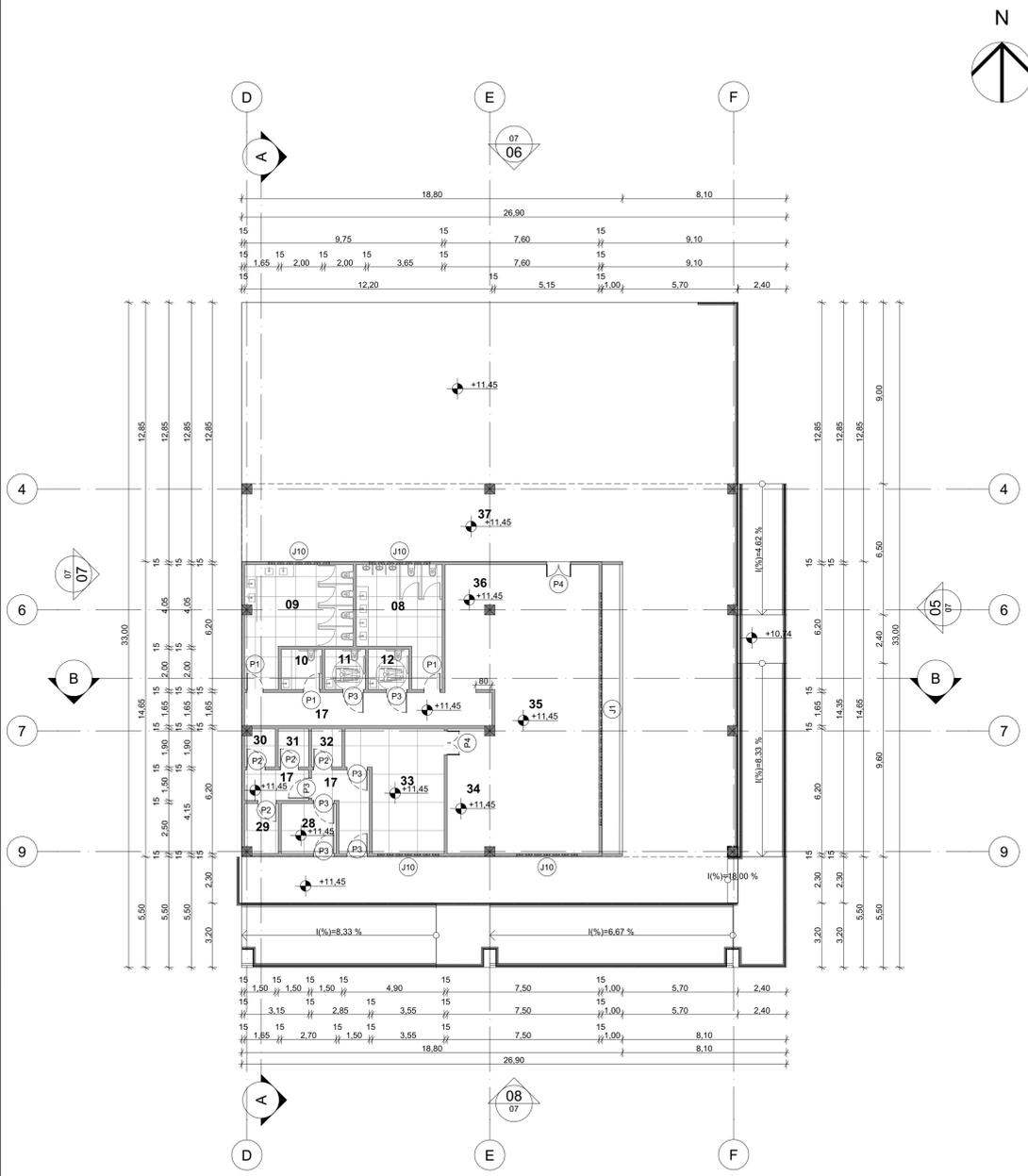
PRANCHA

10/16

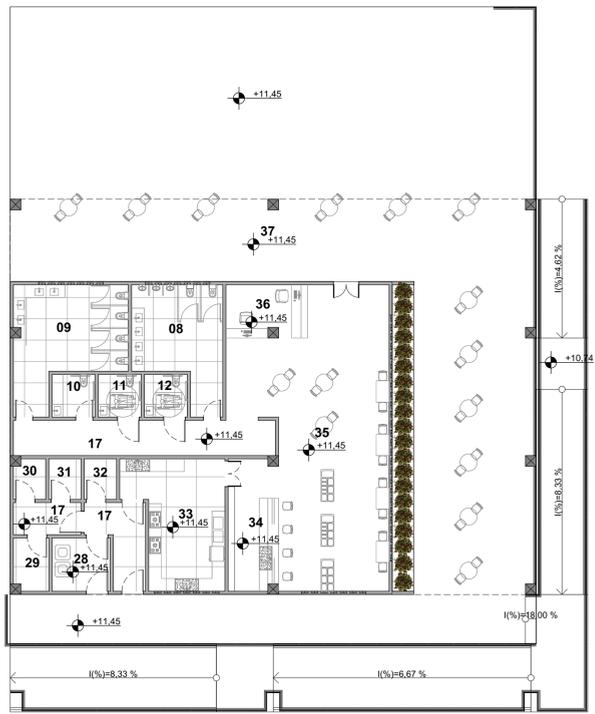
ARQUIVO
projeto para archicad.dwg

DATA
04/04/2024

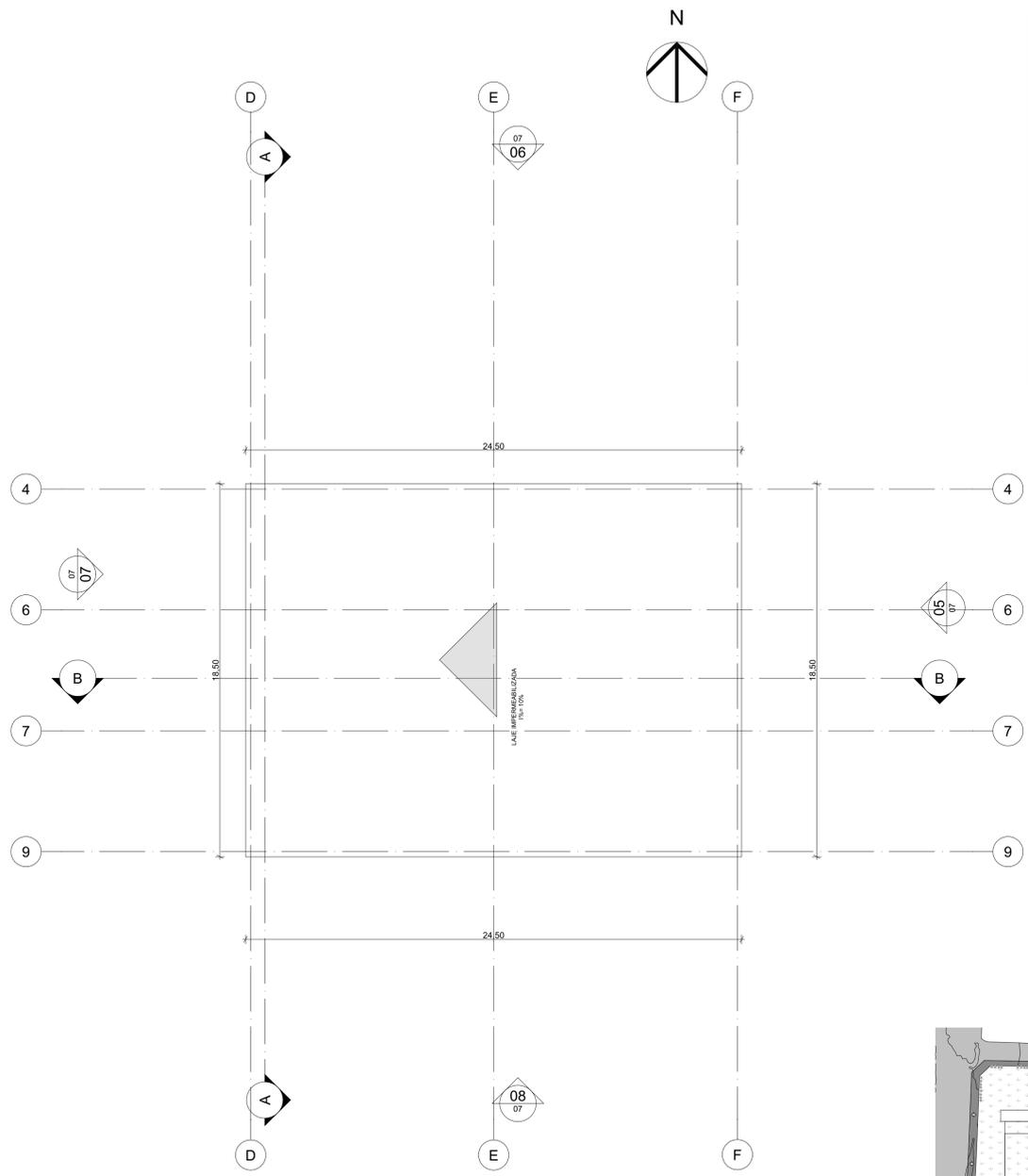
| LEGENDA | | |
|----------|-----------------------|------------|
| NÚMERO | Nome Zona | ÁREA TOTAL |
| BLOCO 03 | | |
| 08 | SANITÁRIO MASCULINO | 20,43 |
| 09 | SANITÁRIO FEMININO | 25,05 |
| 10 | FAMÍLIA | 4,00 |
| 11 | PCD FEMIN. | 4,00 |
| 12 | PCD MASC. | 4,00 |
| 17 | CIRCULAÇÃO | 33,32 |
| 28 | LIXO | 6,75 |
| 29 | CONGELADOS | 4,00 |
| 30 | FRIOS | 2,73 |
| 31 | FRUTAS E VERDURAS | 2,85 |
| 32 | DEPÓSITO | 2,85 |
| 33 | COZINHA | 24,58 |
| 34 | BALCÃO | 14,22 |
| 35 | ÁREA DE MESAS | 79,59 |
| 36 | CAIXAS | 9,50 |
| 37 | ÁREA DE MESAS EXTERNA | 396,98 |



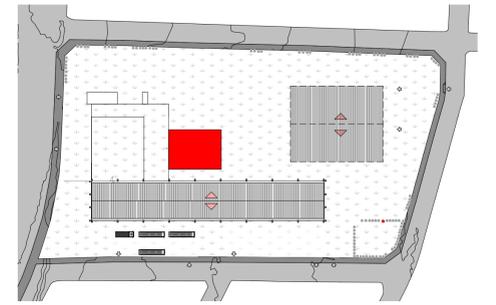
01 BLOCO CANTINA - TÉRREO
Escala: 1:150



02 LAYOUT BLOCO CANTINA - TÉRREO
Escala: 1:150



03 COBERTURA BLOCO CANTINA
Escala: 1:150



04 MAPA MOSCA BLOCO CANTINA
Escala: 1:1500

| Legenda de Portas | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------------------------|---------------|---------------|----------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Vista Frente 3D | [Icons of various door types] | | | | | | | | | | | | | | | |
| Símbolo 2D | [2D symbols for various door types] | | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 |
| Quant. | 64 | 4 | 32 | 8 | 2 | 2 | 2 | 9 | 3 | 1 | 6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Tamanho L x A | 0,80x2,10 | 0,90x2,10 | 1,00x2,10 | 1,20x2,10 | 1,40x2,10 | 1,60x2,10 | 2,20x2,10 | 2,40x2,10 | 3,60x2,10 | 3,60x2,10 | 0,60x2,10 | 0,80x2,10 | 1,00x2,10 | 1,00x2,10 | 1,80x2,10 | 2,00x2,10 |
| Tipo de Abertura | Abrir Simples | Abrir Simples | Abrir Simples | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Apo Galvanizado | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Abrir Dupla | Correr 1 Folha | Correr 1 Folha | Correr 1 Folha | Correr 2 Folhas | Correr 2 Folhas | Correr 2 Folhas |
| Material | Madeira | Madeira | Madeira | Madeira; Vidro | Vidro | Aço Galvanizado | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro | Madeira; Vidro |

| Mapa de Janelas | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|--|--|--|
| Vista Frente 3D | [Icons of various window types] | | | | | | | | | | | | | | |
| Símbolo 2D | [2D symbols for various window types] | | | | | | | | | | | | | | |
| Código | J1 | J1 | J2 | J3 | J4 | J5 | J6 | J6 | J7 | J8 | J9 | J10 | | | |
| Quantidade | 1 | 1 | 3 | 2 | 102 | 1 | 5 | 26 | 1 | 2 | 1 | 4 | | | |
| Tamanho L x A | 11,50x2,00 | 11,50x2,00 | 5,50x2,00 | 4,25x2,00 | 2,00x0,40 | 1,50x1,00 | 1,00x0,40 | 1,00x0,40 | 5,50x1,00 | 3,00x1,00 | 3,85x2,00 | 3,00x0,40 | | | |
| Altura da soleira da Janela | -1,10 | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 1,70 | 1,10 | 3,76 | 1,70 | 0,25 | 0,25 | 0,60 | 1,70 | | | |
| Altura da padieira da Janela | 0,90 | 2,60 | 2,60 | 2,60 | 2,10 | 2,10 | 4,16 | 2,10 | 1,25 | 1,25 | 2,60 | 2,10 | | | |
| Camarão | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | 1 Fixa | 1 Fixa | Pivotante | Pivotante | | | |
| Tipo de Abertura | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | Pivotante | 1 Fixa | 1 Fixa | Pivotante | Pivotante | | | |
| Material | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | Madeira | Madeira | Alumínio; Vidro | Alumínio; Vidro | | | |

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
ALUNO: FRANCIEN DA SILVA CRUZ
DESENHO DA PRANCHA

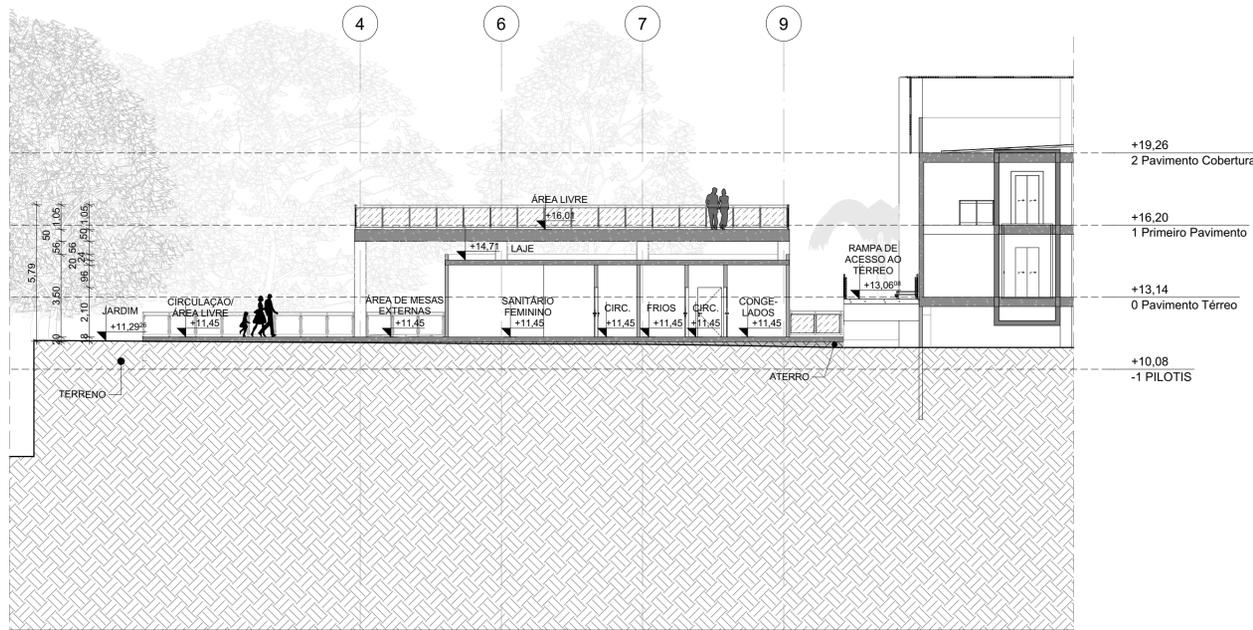
| | |
|----------------------------------|----------------|
| 01 - BLOCO CANTINA TÉRREO | ESCALA: 1/150 |
| 02 - LAYOUT BLOCO CANTINA TÉRREO | ESCALA: 1/150 |
| 03 - COBERTURA BLOCO CANTINA | ESCALA: 1/150 |
| 04 - MAPA MOSCA BLOCO CANTINA | ESCALA: 1/1500 |

ARQUIVO: projeto para archicad.dwg

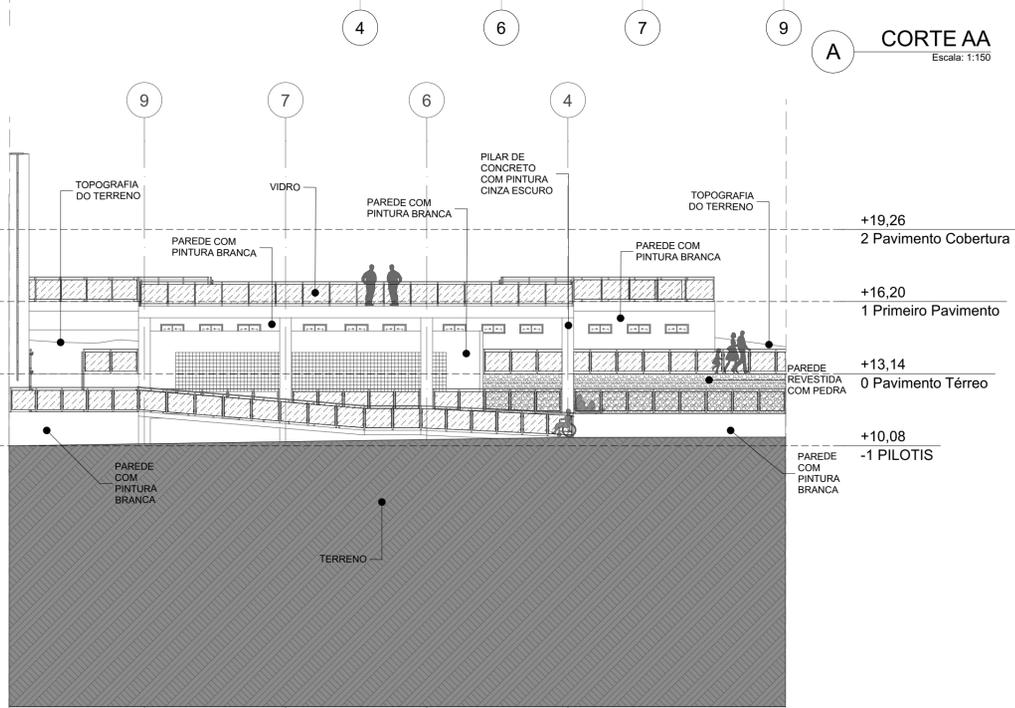
TURMA NOITE
PRANCHA

11 / 16

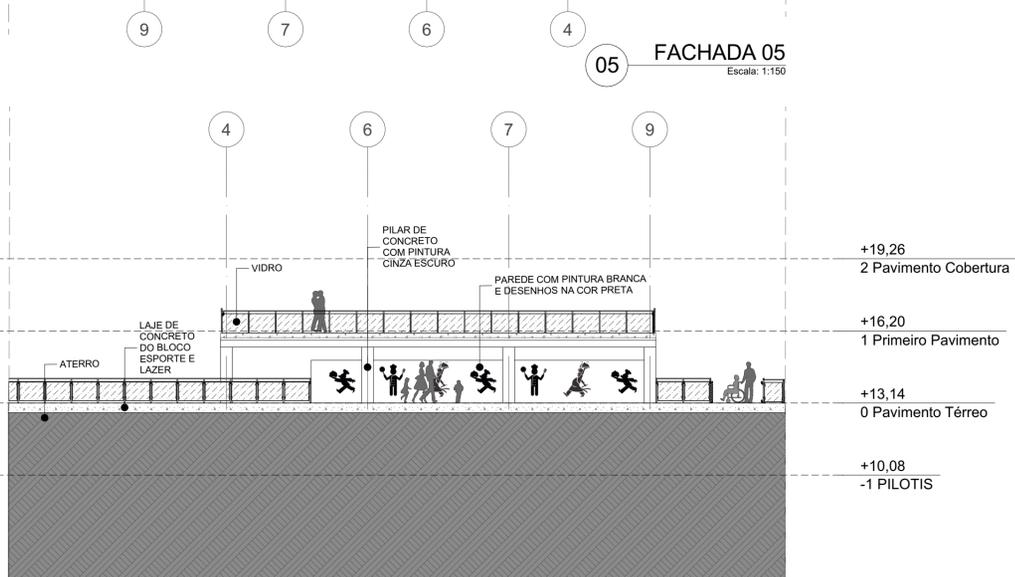
DATA: 04/04/2024



A CORTE AA
Escala: 1:150



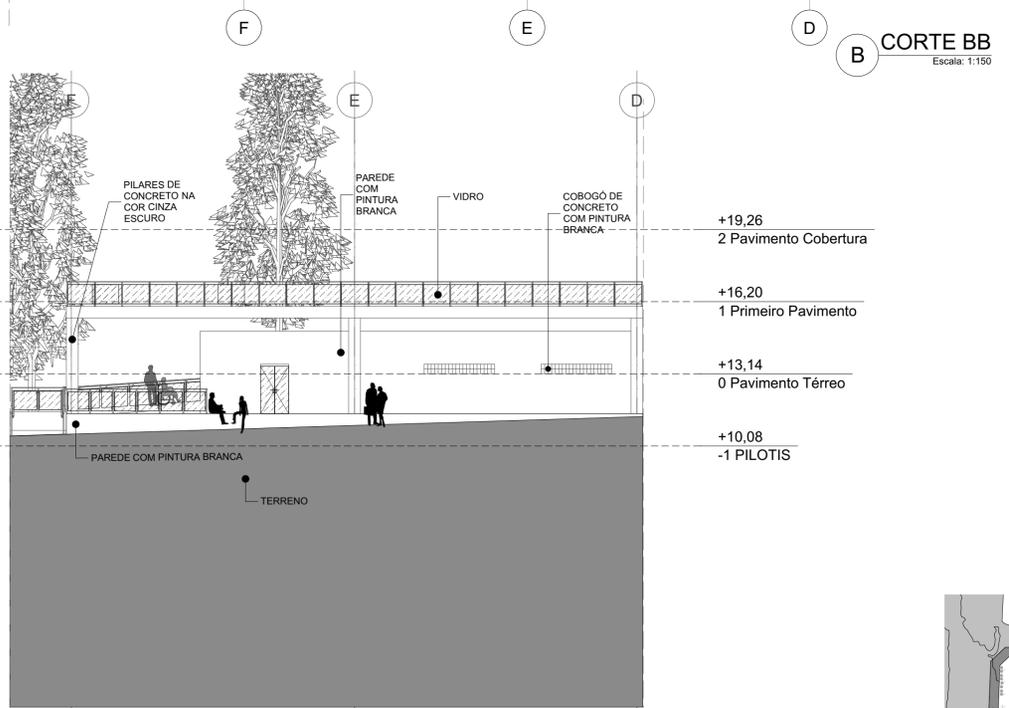
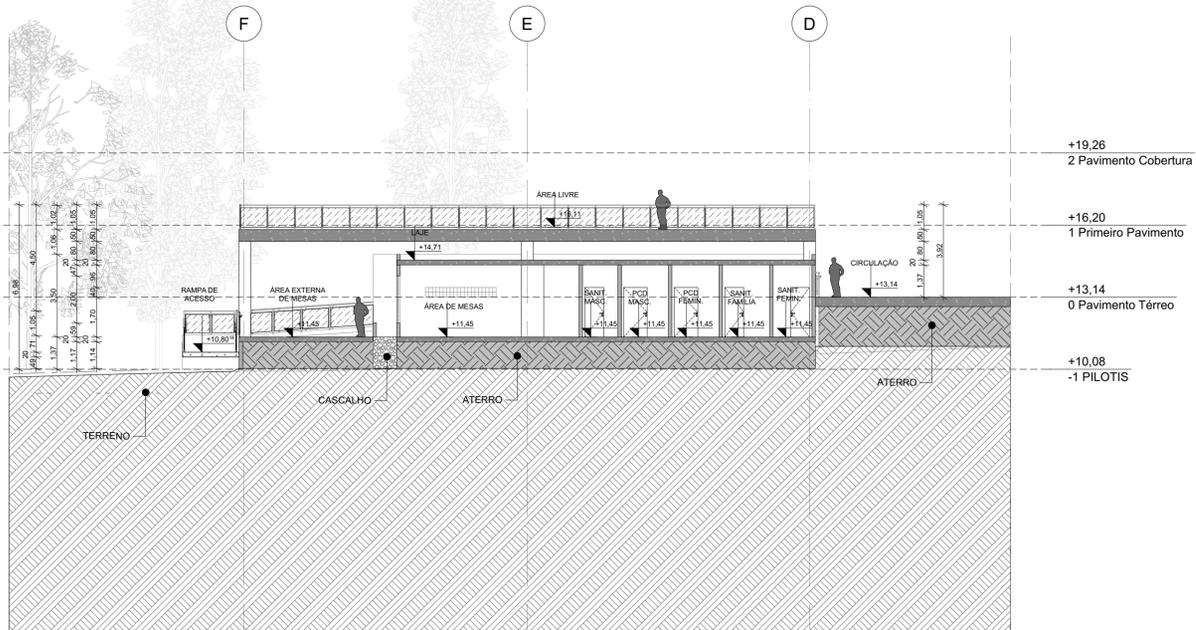
B CORTE BB
Escala: 1:150



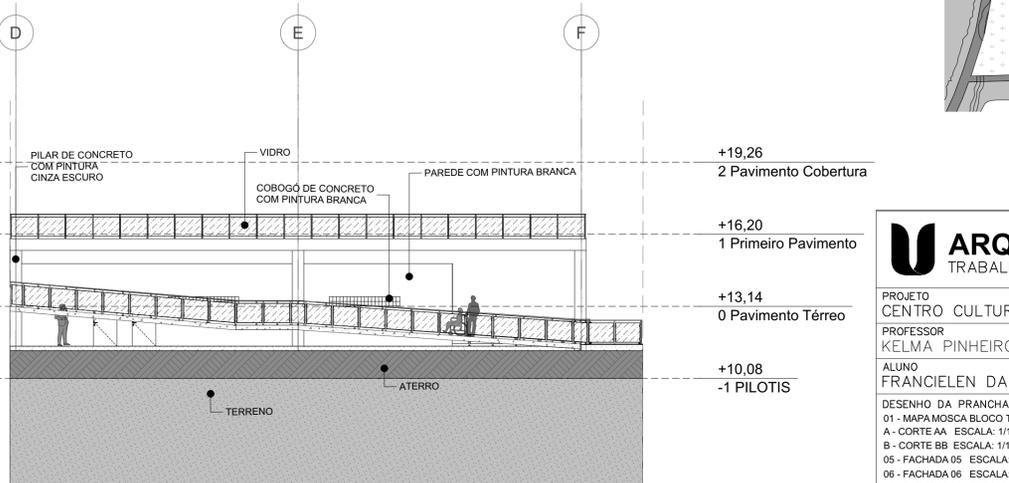
05 FACHADA 05
Escala: 1:150



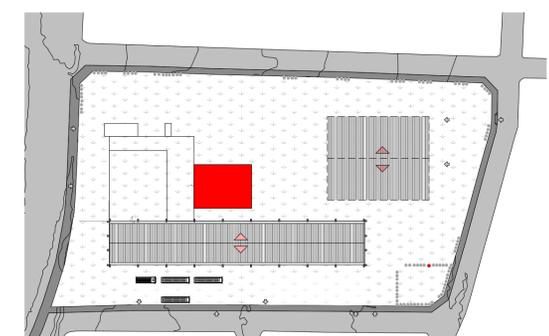
07 FACHADA 07
Escala: 1:150



06 FACHADA 06
Escala: 1:150



08 FACHADA 08
Escala: 1:150



01 MAPA MOSCA BLOCO CANTINA
Escala: 1:1500

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

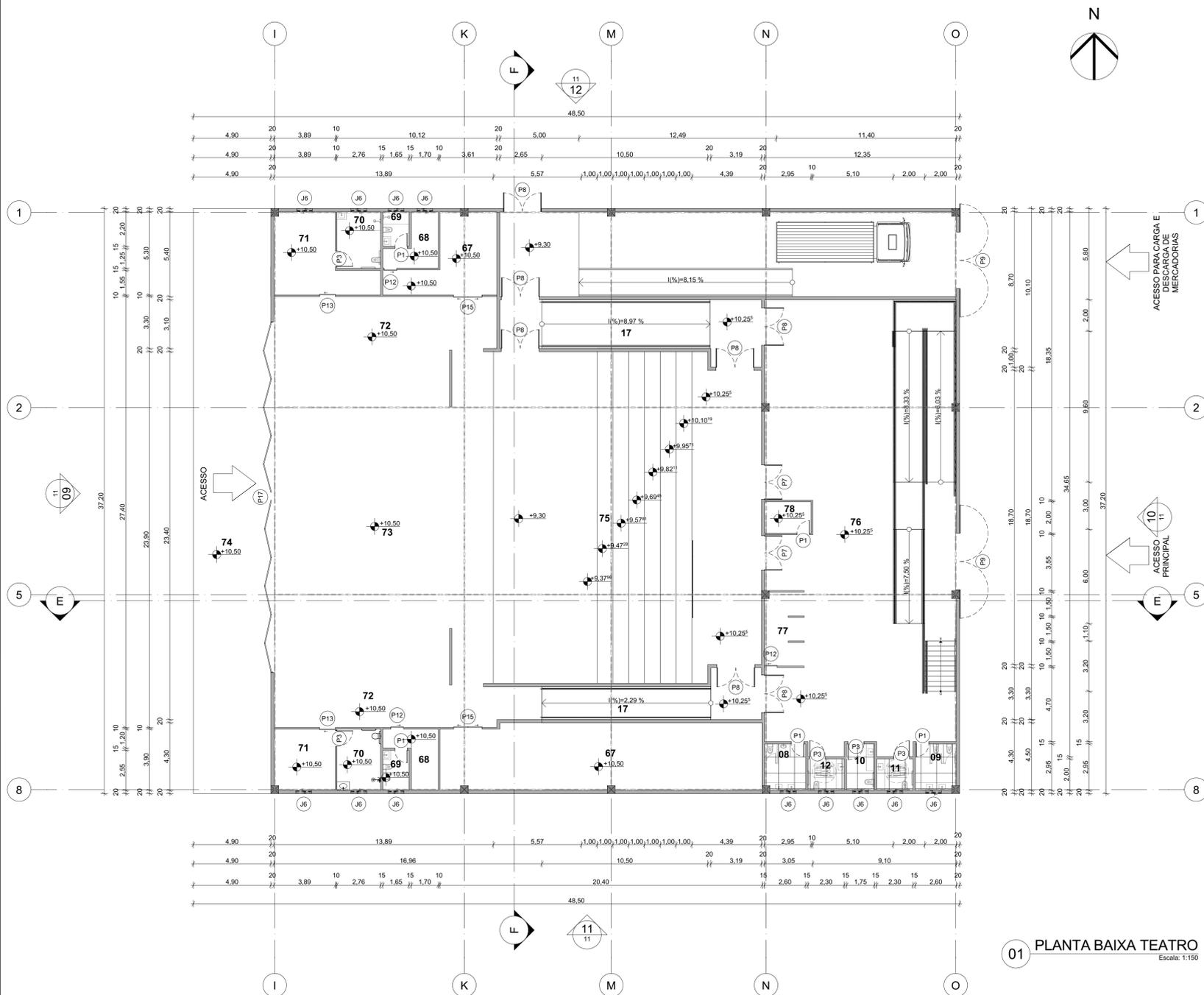
PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
 PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
 ALUNO: FRÂNCIELEN DA SILVA CRUZ

DESENHO DA PRANCHA
 01 - MAPA MOSCA BLOCO TEATRO ESCALA: 1/1500
 A - CORTE AA ESCALA: 1/150
 B - CORTE BB ESCALA: 1/150
 05 - FACHADA 05 ESCALA: 1/150
 06 - FACHADA 06 ESCALA: 1/150
 07 - FACHADA 07 ESCALA: 1/150
 08 - FACHADA 08 ESCALA: 1/150

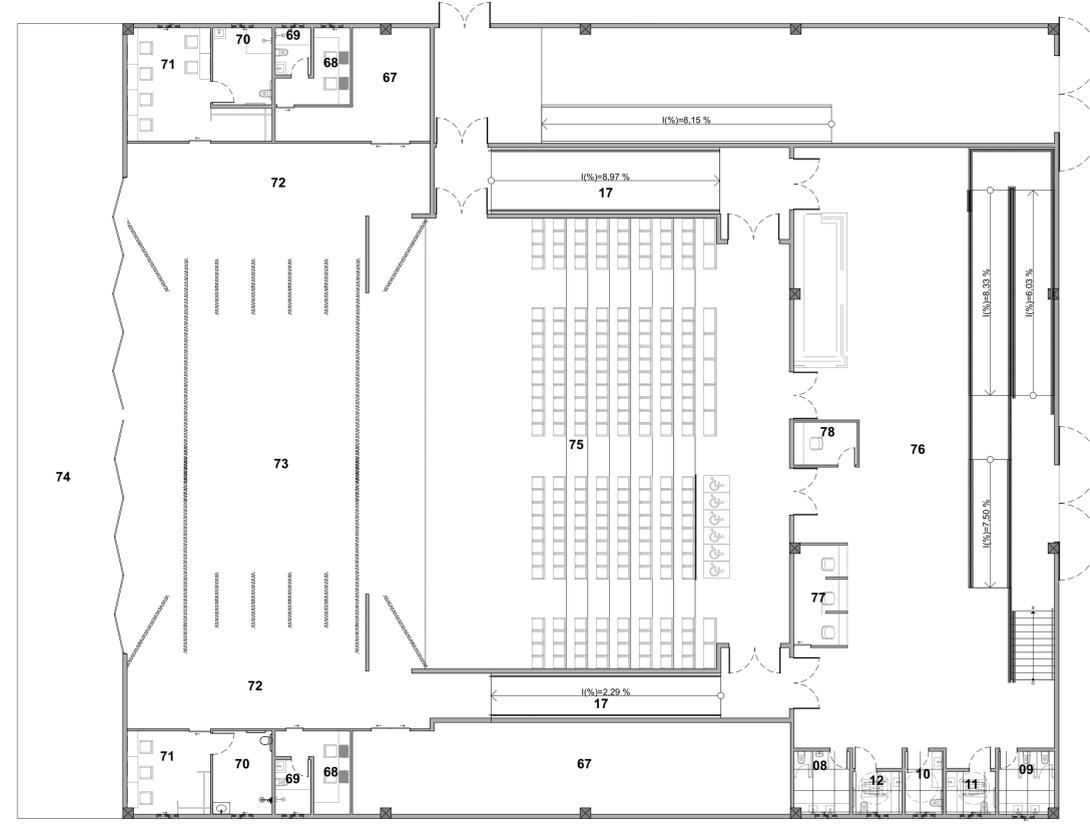
ARQUIVO: projeto para archicad.dwg
 DATA: 04/04/2024
 FORMATO: A1

TURMA: NOITE
 PRANCHA: 12/16

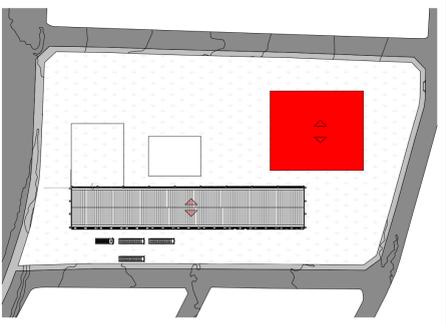
| LEGENDA | | |
|----------|-----------------------|------------|
| NÚMERO | Nome Zona | ÁREA TOTAL |
| BLOCO 04 | | |
| 08 | SANITÁRIO MASCULINO | 7,66 |
| 09 | SANITÁRIO FEMININO | 7,93 |
| 10 | FAMÍLIA | 5,16 |
| 11 | PCD FEMIN. | 4,60 |
| 12 | PCD MASC. | 4,60 |
| 17 | CIRCULAÇÃO | 94,12 |
| 67 | DEPÓSITO TEATRO | 111,09 |
| 68 | SALA TÉCNICA | 17,34 |
| 69 | BANHEIRO SALA TÉCNICA | 7,84 |
| 70 | BANHEIRO CAMARIM | 20,70 |
| 71 | CAMARIM | 40,22 |
| 72 | ÁREA DE TROCA DE CENA | 84,58 |
| 73 | PALCO INTERNO | 293,14 |
| 74 | PALCO EXTERNO | 182,14 |
| 75 | PLATÊIA | 349,72 |
| 76 | FOYER | 235,67 |
| 77 | BILHETERIA | 11,75 |
| 78 | SUPORTE TÉCNICO | 5,90 |



01 PLANTA BAIXA TEATRO
Escala: 1:150



02 LAYOUT TEATRO
Escala: 1:150



03 MAPA MOSCA TEATRO
Escala: 1:1500

Legenda de Portas

| Vista Frente 3D | Simbolo 2D | Código | Quant. | Tamanho L x A | Tipo de Abertura | Material |
|-----------------|------------|--------|--------|---------------|------------------|-----------------|
| | | P1 | 64 | 0,80x2,10 | Abrir Simples | Madeira |
| | | P2 | 4 | 0,90x2,10 | Abrir Simples | Madeira |
| | | P3 | 32 | 1,00x2,10 | Abrir Simples | Madeira |
| | | P4 | 8 | 1,20x2,10 | Abrir Dupla | Madeira; Vidro |
| | | P5 | 2 | 1,40x2,10 | Abrir Dupla | Vidro |
| | | P6 | 2 | 1,60x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P7 | 2 | 2,20x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P8 | 9 | 2,40x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P9 | 3 | 3,60x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P10 | 1 | 3,60x2,10 | Abrir Dupla | Aço Galvanizado |
| | | P11 | 6 | 0,60x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P12 | 3 | 0,80x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P13 | 2 | 1,00x2,10 | Correr 1 Folha | Madeira; Vidro |
| | | P14 | 2 | 1,00x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |
| | | P15 | 2 | 1,80x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |
| | | P16 | 1 | 2,00x2,10 | Correr 2 Folhas | Madeira; Vidro |

Mapa de Janelas

| Vista Frente 3D | Simbolo 2D | Código | Quantidade | Tamanho L x A | Altura de soleira da Janela | Altura da padieira da Janela | Material |
|-----------------|------------|--------|------------|---------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | J1 | 1 | 11,50x2,00 | -1,10 | 0,90 | Alumínio; Vidro |
| | | J2 | 3 | 5,50x2,00 | 0,60 | 2,60 | Alumínio; Vidro |
| | | J3 | 2 | 4,25x2,00 | 0,60 | 2,60 | Alumínio; Vidro |
| | | J4 | 102 | 2,00x0,40 | 1,70 | 2,10 | Alumínio; Vidro |
| | | J5 | 1 | 1,50x1,00 | 1,10 | 2,10 | Alumínio; Vidro |
| | | J6 | 5 | 1,00x0,40 | 3,76 | 4,16 | Alumínio; Vidro |
| | | J7 | 26 | 1,00x0,40 | 1,70 | 2,10 | Alumínio; Vidro |
| | | J8 | 1 | 5,50x1,00 | 1,25 | 1,25 | Madeira |
| | | J9 | 2 | 3,00x1,00 | 0,25 | 1,25 | Madeira |
| | | J10 | 1 | 3,85x2,00 | 0,60 | 2,60 | Alumínio; Vidro |
| | | J11 | 4 | 3,00x0,40 | 1,70 | 2,10 | Alumínio; Vidro |

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

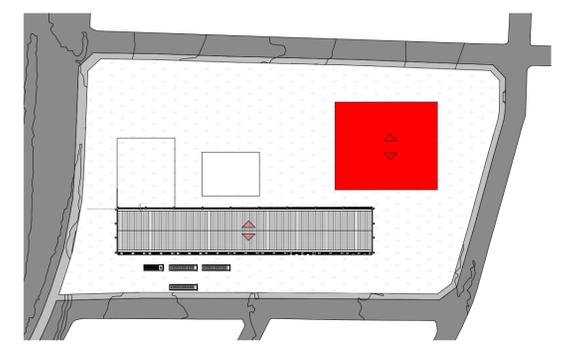
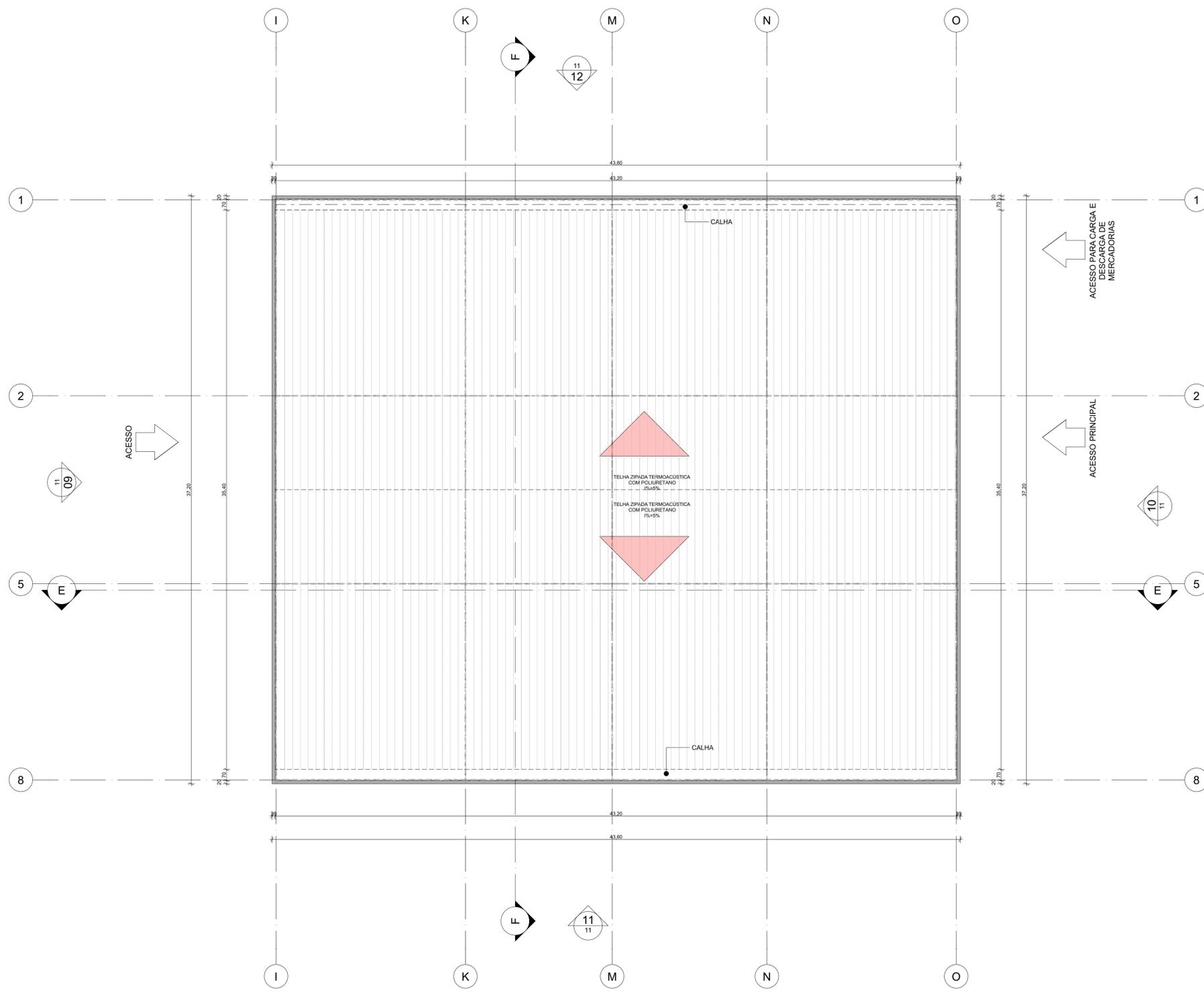
PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
ALUNO: FRANCIEN DA SILVA CRUZ

DESENHO DA PRANCHA
01 - PLANTA BAIXA TEATRO ESCALA: 1/150
02 - LAYOUT TEATRO ESCALA: 1/150
03 - MAPA MOSCA TEATRO ESCALA: 1/1500

TURMA NOITE
PRANCHA

13/16

ARQUIVO: projeto para archicad.dwg
DATA: 04/04/2024



02 MAPA MOSCA TEATRO
Escala: 1:1500

01 COBERTA TEATRO
Escala: 1:150

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO
CENTRO CULTURAL CASTELÃO

PROFESSOR
KELMA PINHEIRO

ALUNO
FRÂNCIELEN DA SILVA CRUZ

DESENHO DA PRANCHA
01 - COBERTA TEATRO ESCALA: 1/150
02 - MAPA MOSCA TEATRO ESCALA: 1/1500

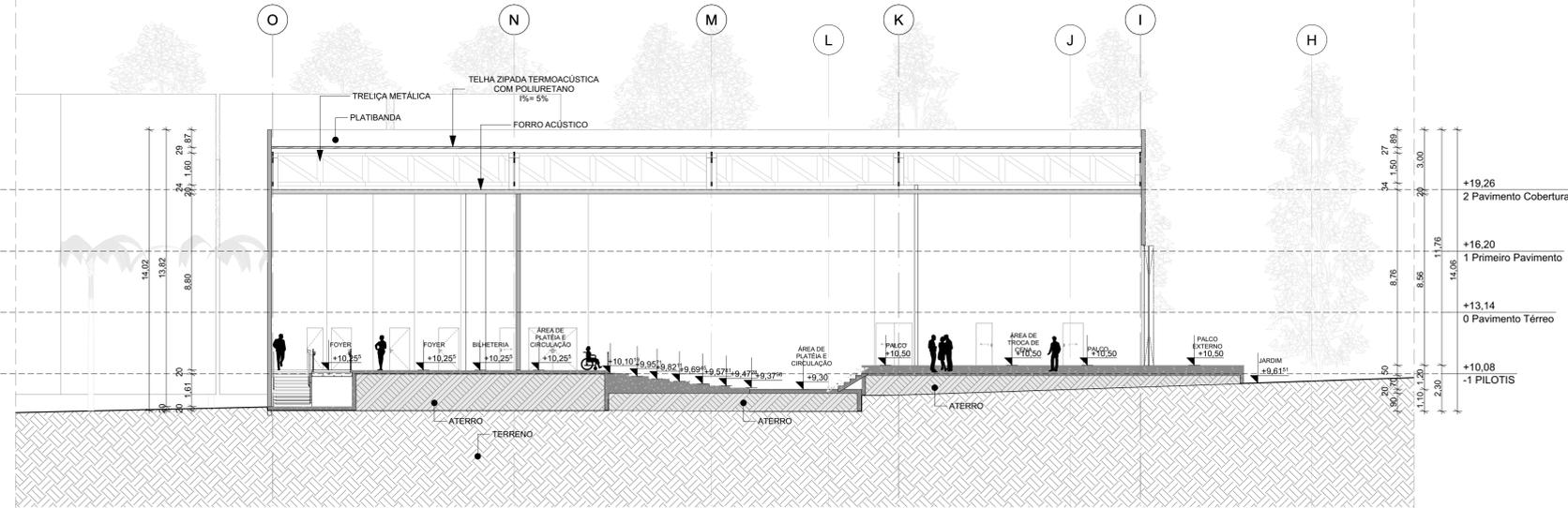
TURMA
NOITE
PRANCHA

14 / 16

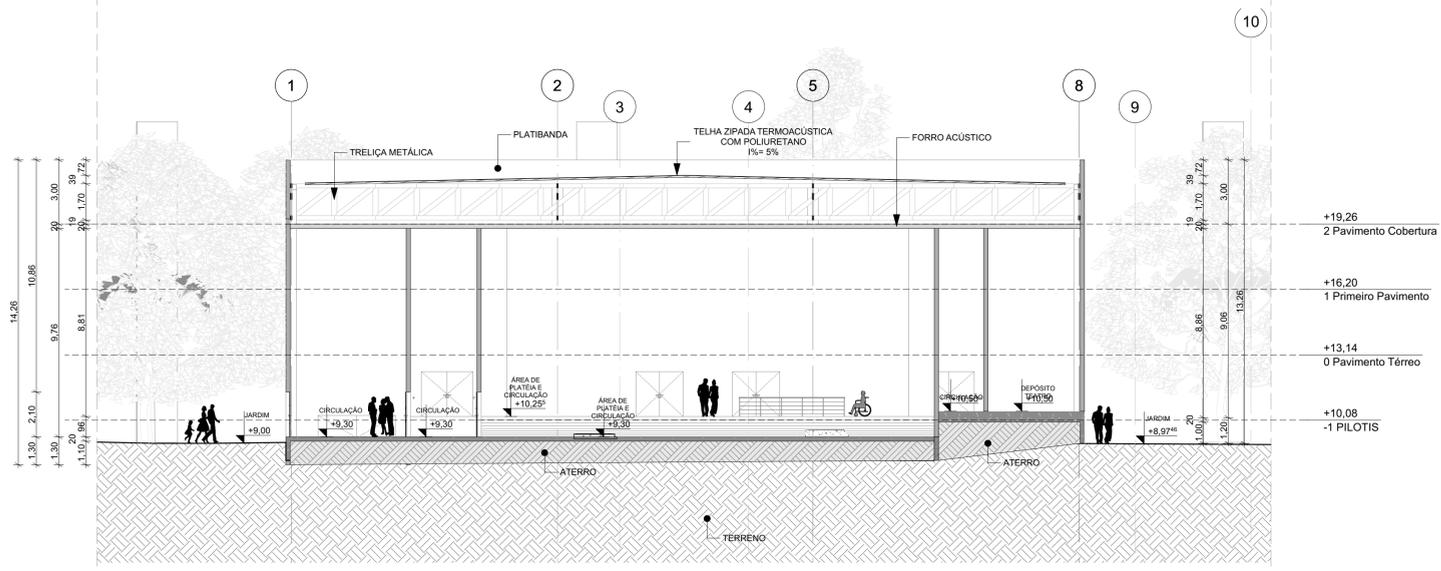
ARQUIVO
projeto para archicad.dwg

DATA
04/04/2024

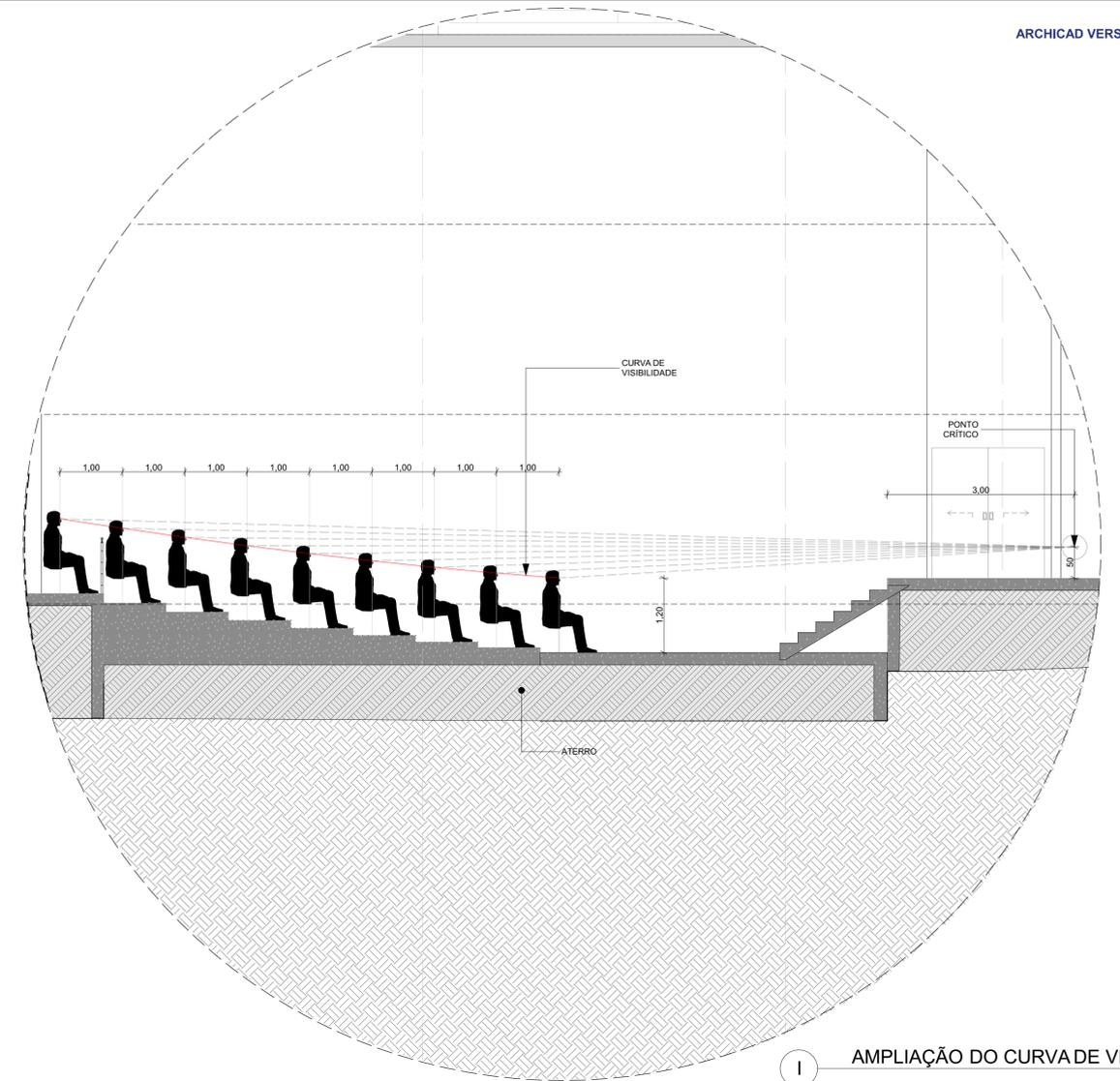
FORMATO A1



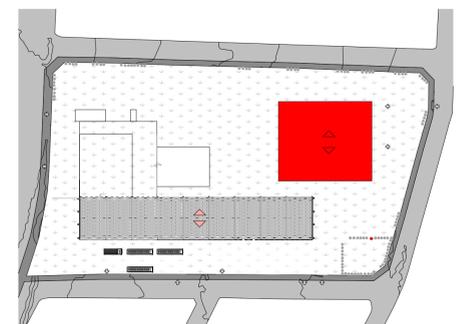
E CORTE EE
Escala: 1:150



F CORTE FF
Escala: 1:150



I AMPLIAÇÃO DO CURVA DE VISIBILIDADE
Escala: 1:50



01 MAPA MOSCA TEATRO
Escala: 1:1500

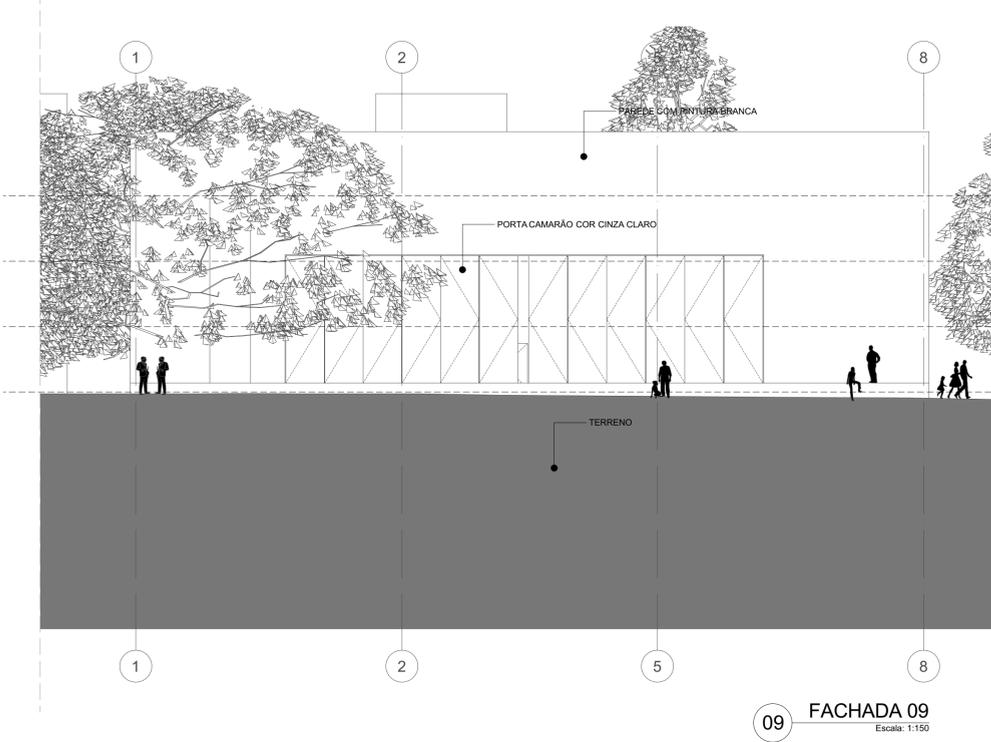
ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2

PROJETO: CENTRO CULTURAL CASTELÃO
 PROFESSOR: KELMA PINHEIRO
 ALUNO: FRANCIELLEN DA SILVA CRUZ
 DESENHO DA PRANCHA: 01 - MAPA MOSCA TEATRO ESCALA: 1/1500
 E - CORTE EE ESCALA: 1/150
 F - CORTE FF ESCALA: 1/150
 I - AMPLIAÇÃO DA CURVA DE VISIBILIDADE ESCALA: 1/50

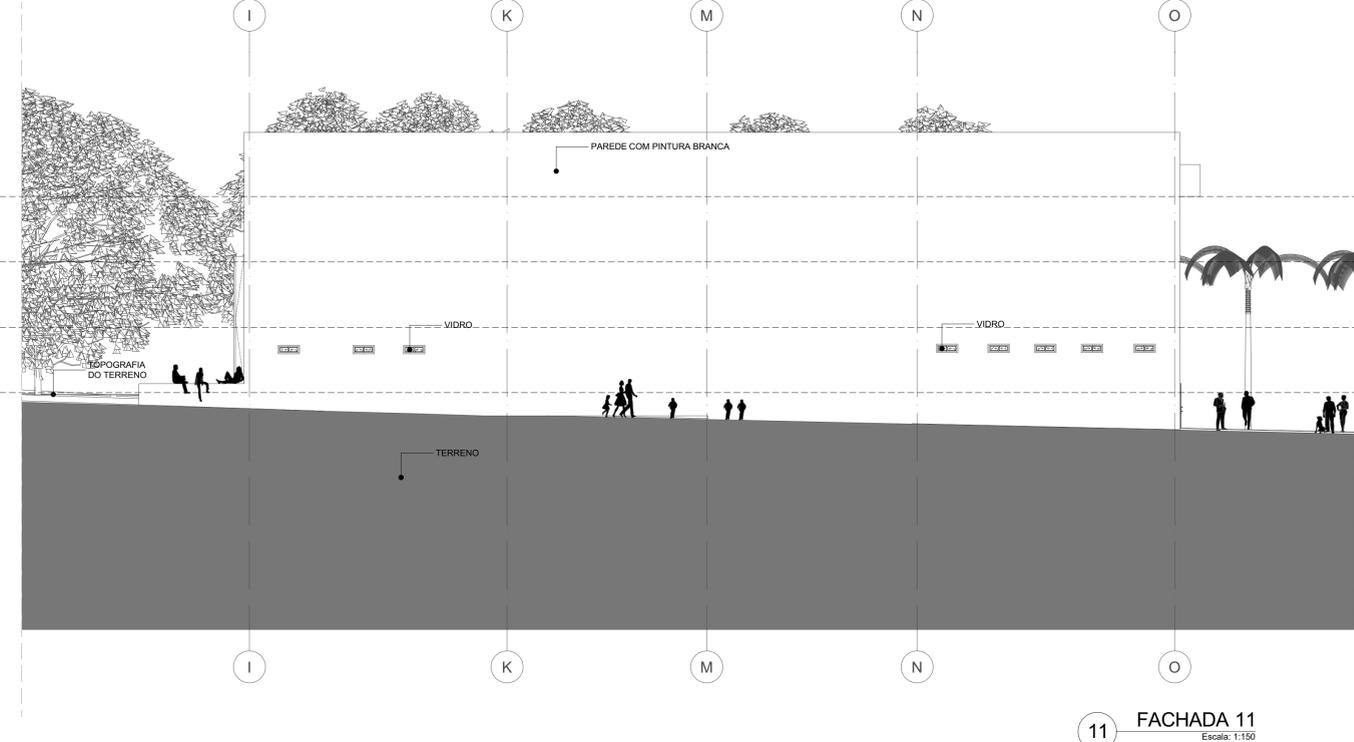
TURMA NOITE

PRANCHA

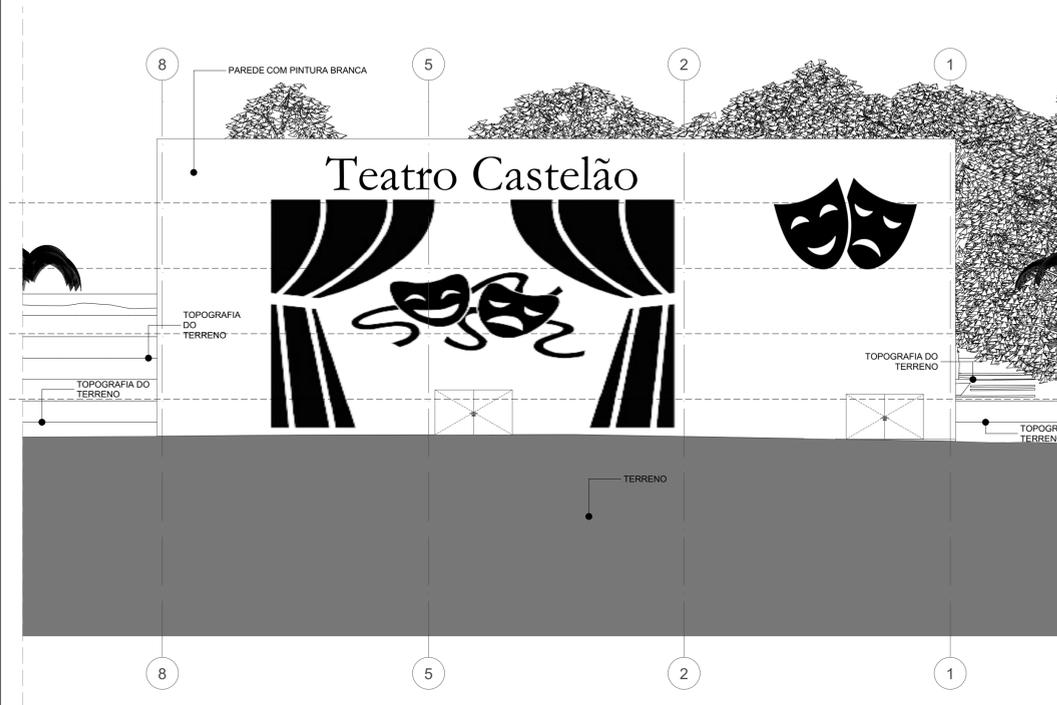
15/16



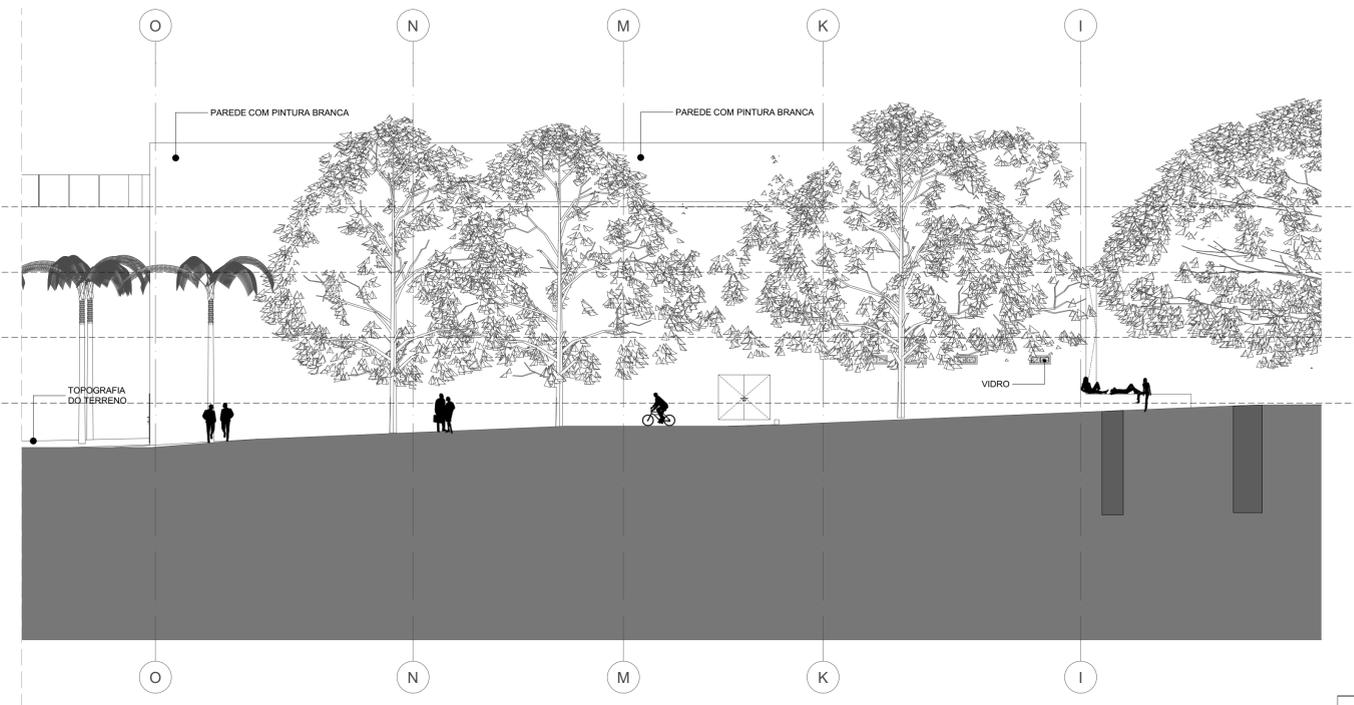
09 FACHADA 09
Escala: 1:150



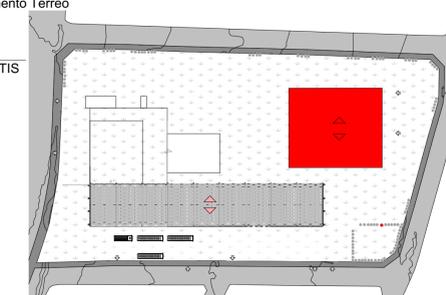
11 FACHADA 11
Escala: 1:150



10 FACHADA 10
Escala: 1:150



12 FACHADA 12
Escala: 1:150



01 MAPA MOSCA TEATRO
Escala: 1:1500

| | |
|---|----------------------------|
| <p>ARQUITETURA E URBANISMO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2</p> | |
| <p>PROJETO CENTRO CULTURAL CASTELÃO</p> | |
| <p>PROFESSOR KELMA PINHEIRO</p> | |
| <p>ALUNO FRANCIELEN DA SILVA CRUZ</p> | <p>TURMA NOITE</p> |
| <p>DESENHO DA PRANCHA 01 - MAPA MOSCA TEATRO ESCALA: 1/1500 09 - FACHADA 09 ESCALA: 1/150 10 - FACHADA 10 ESCALA: 1/150 11 - FACHADA 11 ESCALA: 1/150 12 - FACHADA 12 ESCALA: 1/150</p> | <p>PRANCHA</p> |
| <p>ARQUIVO projeto para archicad.dwg</p> | <p>DATA 04/04/2024</p> |