



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ACESSIBILIDADE NO ESPORTE E NO LAZER EM MANAUS
ANEXO DA VILA OLÍMPICA PARA ATLETAS PARALÍMPICOS , READAPTANDO
CONEXÕES URBANAS COM EQUIPAMENTOS ACESSÍVEIS

BRUNA SOARES DE CARVALHO

MANAUS - AM

2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C331a Carvalho, Bruna Soares de
Acessibilidade no Esporte e no Lazer em Manaus, Anexo da Vila Olímpica para Atletas Paralímpicos : Readaptando conexões urbanas com equipamentos acessíveis / Bruna Soares de Carvalho . 2023
162 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Taís Furtado Pontes
TCC de Graduação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Acessibilidade. 2. Esporte. 3. Lazer. 4. Vila Olímpica. 5. Manaus. I. Pontes, Taís Furtado. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

ACESSIBILIDADE NO ESPORTE E NO LAZER EM MANAUS
ANEXO DA VILA OLÍMPICA PARA ATLETAS PARALÍMPICOS ,READAPTANDO
CONEXÕES URBANAS COM EQUIPAMENTOS ACESSÍVEIS

Autora: Bruna Soares de Carvalho

Orientador(a): Dra. Taís Furtado Pontes

RESUMO

O número de pessoas com deficiência no Amazonas cresceu 96,8% e, no último censo, atingiu 30,25% da população amazonense. Na cidade de Manaus apresenta por volta de 601.570 pessoas com algum tipo de deficiência, esses números acabam indicando que boa parte da população sofre com a carência de espaços adequados, principalmente no esporte e no lazer, sendo notada pela dificuldade do atleta paralímpico que muitas vezes é limitado por conta de não haver uma área totalmente dedicada a ele. Considerando a importância desses tópicos, propõe-se um projeto de um anexo da Vila Olímpica de Manaus, a criação de uma praça com equipamentos urbanos acessíveis, e uma requalificação da área urbana ao redor, a partir de uma pesquisa teórica sobre esportes paraolímpicos e pessoas com deficiência na cidade, normativas técnicas brasileiras, estudos de caso sobre os temas, além de análises urbanas sobre o entorno, tem o objetivo de requalificar a área de lazer em Manaus e propor um espaço adequado para atletas paralímpicos e PcD's usufruírem, para diversas atividades físicas, esportivas e sociais.

Palavras-chave: Vila Olímpica; atletas paralímpicos; PcD 's; complexo desportivo; parques; lazer.

ACCESSIBILITY IN SPORT AND RECREATION IN MANAUS
ANNEX OF THE OLYMPIC VILLAGE FOR PARALYMPIC ATHLETES, READAPTING
URBAN CONNECTIONS WITH ACCESSIBLE EQUIPMENT

Author: Bruna Soares de Carvalho

Advisor: Dr. Taís Furtado Pontes

ABSTRACT

The number of people with disabilities in Amazonas grew by 96.8% and, in the last census, it reached 30.25% of the Amazonian population. In the city of Manaus, there are around 601,570 people with some type of disability, these numbers end up indicating that a large part of the population suffers from a lack of adequate spaces, principally in sport and leisure, being noted for the difficulty of the Paralympic Athlete who is often limited because there is not an area completely dedicated to him. Considering the importance of these topics, it is proposed a project for an annex to the Olympic Village of Manaus and the creation of a park with accessible urban equipment and a requalification of the urban area around, based on theoretical research on Paralympic sports and people with disabilities in the city, Brazilian technical regulations, case studies on the themes, as well as urban analyzes on the surroundings, aims to reclassify the leisure area in Manaus and propose an adequate space for Paralympic athletes and PwD's to enjoy, for various physical, sports and social activities.

Keywords: the Olympic Village; Paralympic athletes; PwD's; Park; accessible urban equipment; Recreation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Quadro 9: Tipos de Deficiências por Regiões de Saúde do Amazonas. Fonte: IBGE (2010).....	23
Figura 02 - Região de Saúde Manaus, Entorno e Alto Rio Negro. Fonte: IBGE (2010).....	24
Figura 03 - Porcentagens dos tipos de deficiência em Manaus. Fonte: Acervo da Autora.....	25
Figura 04 -Atleta Paralímpico na pista de atletismo. Fonte: http://pepsic.bvsalud.org/	29
Figura 05 - Porcentagens de deficiência em Manaus e no Amazonas. Fonte: Acervo da Autora.....	33
Figura 06 - Logo da Federação Paralímpica do Amazonas. Fonte: Página do Facebook - FEPAM.....	33
Figura 07 - Atletas amazonenses participam das Paralimpíadas Escolares 2022. Fonte: https://amazonasatual.com.br/	34
Figura 08 - Jogadora de vôlei paralímpico, atleta Laina Rodrigues. Fonte: https://coexistir.com.br/	34
Figura 09 - Mauro Neto/Faar. Fonte: https://emtempo.com.br/	35
Figura 10 - Entrada da Vila Olímpica. Fonte: Acervo autoral.....	36
Figura 11 - Pista de Atletismo da Vila Olímpica. Fonte: Acervo autoral.....	36
Figura 12 - Foto da Arena Amadeu Teixeira. Fonte: Google Maps.....	37
Figura 13 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, sala utilizada para Halterofilismo. Fonte: Acervo da Autora.....	38
Figura 14 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, sala utilizada para Halterofilismo. Fonte: Acervo da Autora.....	39

Figura 15 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.....	39
Figura 16 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.....	40
Figura 17 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.....	40
Figura 18 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.....	41
Figura 19 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.....	41
Figura 20 -Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé. Fonte: ABNT (2015).....	44
Figura 21 -Cadeira de rodas manual, motorizada e esportiva. Fonte: ABNT (2015).....	45
Figura 22 - Dimensões do módulo de referência. Fonte: ABNT (2015).....	45
Figura 23 -Largura para deslocamento de em linha reta. Fonte: ABNT (2015).....	46
Figura 24 -Transposição de obstáculos isolados. Fonte: ABNT (2015).....	47
Figura 25 -Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento. Fonte: ABNT (2015).....	47
Figura 26 -Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento. Fonte: ABNT (2015).....	48
Figura 27 Alcance manual frontal – Pessoa em pé. Fonte: ABNT (2015).....	49
Figura 28 -Alcance manual frontal – Pessoa sentada. Fonte: ABNT (2015).....	49

Figura 29 - Alcance manual frontal com superfície de trabalho – Pessoa em cadeira de rodas.Fonte: ABNT (2015).....	50
Figura 30 -vista horizontal, as áreas de alcance em superfícies de trabalho. Fonte: ABNT (2015).....	50
Figura 31-Símbolo internacional de acesso . Fonte: ABNT (2015).....	51
Figura 32 -Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva . Fonte: ABNT (2015).....	51
Figura 33 -Símbolos internacionais de sanitários. Fonte: ABNT (2015).....	53
Figura 34 -sinalização de rotas acessíveis. Fonte: ABNT (2015).....	53
Figura 35 -Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso. Fonte: ABNT (2015).....	54
Figura 36 - Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso. Fonte: ABNT (2015).....	55
Figura 37 -Inclinação das rampas Fonte: ABNT (2015).....	56
Figura 38 - Tabela 02, dimensionamento das rampas. Fonte: ABNT (2015).....	56
Figura 39-Guia de balizamento. Fonte: ABNT (2015).....	57
Figura 40 - Patamares das rampas – Vista superior. Fonte: ABNT (2015).....	57
Figura 41 - Altura e largura do degrau. Fonte: ABNT (2015).....	58
Figura 42 -Corrimãos em escadas e rampas. Fonte: ABNT (2015).....	59
Figura 43 - Vagas de Estacionamento. Fonte: mobilidadesampa.com.br.....	60
Figura 44 - Vagas de Estacionamento P.N.E. Fonte: habitissimo.com.br.....	61
Figura 45 - Boxe comum com porta abrindo para o interior. Fonte: ABNT (2015).....	62
Figura 46 -Boxe comum com porta abrindo para o exterior. Fonte: ABNT (2015).....	62
Figura 47 - Áreas de transferência e manobra para uso de bacia sanitária. Fonte: ABNT (2015).....	62

Figura 48 - Vista Superior. Fonte: ABNT (2015).....	63
Figura 49 - Vista Lateral. Fonte: ABNT (2015).....	63
Figura 50 - Vista Superior e Lateral Esquerda. Fonte: ABNT (2015).....	63
Figura 51 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	65
Figura 52 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	66
Figura 53 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	67
Figura 54 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	67
Figura 55 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	68
Figura 56 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	68
Figura 57 - Planta do último pav. do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	69
Figura 58 - Planta andar térreo do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	70
Figura 59- Planta primeiro pavimento do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	70
Figura 60- Planta segundo pavimento do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	71
Figura 61- Planta terceiro pavimento do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	71
Figura 62- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	72

Figura 63- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	73
Figura 64- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	73
Figura 65- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	74
Figura 66- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com.....	74
Figura 67- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	75
Figura 68- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	76
Figura 69- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	77
Figura 70- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	77
Figura 71- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	78
Figura 72- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	78
Figura 73- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	79
Figura 74- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com.....	79
Figura 75- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	80
Figura 76- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	81
Figura 77- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	82
Figura 78- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	83

Figura 79- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	83
Figura 80 - Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	84
Figura 81- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	84
Figura 82- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	85
Figura 83- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com.....	85
Figura 84- SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.....	86
Figura 85 - SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br.....	87
Figura 86 - SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br.....	87
Figura 87 - SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br.....	88
Figura 88 - SESC Santo André, Fonte: https://twitter.com/sescsantoandre	88
Figura 89 - Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	89
Figura 90 - Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	90
Figura 91- Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	90
Figura 92- Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	91
Figura 93- Implantação do Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	92
Figura 94- Corte do Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	92

Figura 95 - Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com.....	93
Figura 96 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte:www.nelsonkon.com.br.....	95
Figura 97 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	96
Figura 98 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	96
Figura 99 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	97
Figura 100 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	97
Figura 101 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	98
Figura 102 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	99
Figura 103 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br...	100
Figura 104 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	101
Figura 105 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	101
Figura 106 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	102
Figura 107 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br.....	102
Figura 108 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br....	103
Figura 109 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br...	104
Figura 110 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br....	104

Figura 111 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br	105
Figura 112 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br	105
Figura 113 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br	106
Figura 114 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br	106
Figura 115 - Implantação, Fonte: rmmlarquitetura.com	107
Figura 116 - Planta, Fonte: rmmlarquitetura.com	108
Figura 117 - Planta, Fonte: rmmlarquitetura.com	108
Figura 118 - Planta, Fonte: rmmlarquitetura.com	109
Figura 119 - Subsolo, Fonte: rmmlarquitetura.com	109
Figura 120 - Corte, Fonte: rmmlarquitetura.com	110
Figura 121 - Cortes, Fonte: rmmlarquitetura.com	110
Figura 122 - Cortes, Fonte: rmmlarquitetura.com	110
Figura 123 - Área de intervenção 01, Fonte: Google Maps.....	112
Figura 124 - Área de intervenção 01, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	113
Figura 125 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	115
Figura 126 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	116

Figura 127 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	116
Figura 128 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	117
Figura 129 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	118
Figura 130 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	118
Figura 131 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	119
Figura 132 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	119
Figura 133 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	120
Figura 134 - Térreo do Hotel, Fonte: BRITTO,2018.....	121
Figura 135 - Segundo pavimento do Hotel, Fonte: BRITTO,2018.....	121
Figura 136 - Corte do Hotel, Fonte: BRITTO,2018.....	122
Figura 137 - Fachada do Hotel, Fonte: BRITTO,2018.....	122
Figura 138 - Área de intervenção 02, Fonte: Google Maps.....	123
Figura 139 - Área de intervenção 02, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	123
Figura 140 - Mobilidade das duas intervenções, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	124
Figura 141 - Estádio Vivaldo Lima, Fonte: Google.....	125
Figura 142 - Topografia Acentuada do Terreno , Fonte:Google Maps modificado pela autora.....	126
Figura 143 - Tabela 1 e Tabela 2, Fonte: Plano Diretor.....	130

Figura 144 -Quadro das Vagas de Garagem e Estacionamento, Fonte: Plano Diretor.....	132
Figura 145 - Mapa demonstrando as zonas de intervenção do projeto, Fonte: acervo da autora.....	133
Figura 146 - Mapa mostrando pontos importantes próximos da área de intervenção, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	134
Figura 147 - Mapa com a localização do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	134
Figura 148 - Mapa do ventos predominantes do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	135
Figura 149 - Análise Solar do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	135
Figura 150 - Topografia esc 1:7500, Fonte: Mapa feito pela autora.....	136
Figura 151 - Topografia mais próxima esc 1:1000, Fonte: Mapa feito pela autora.....	136
Figura 152 - Áreas verdes e hidrografia, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	137
Figura 153 - Áreas verdes e hidrografia do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	137
Figura 154 - Áreas livres, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	138
Figura 155 - Mapa de Usos, Fonte: Mapa feito pela autora.....	139
Figura 156 - Mapa de Gabaritos, Fonte: Mapa feito pela autora.....	139
Figura 157 - Mapa de Vias, Fonte: Mapa feito pela autora.....	140
Figura 158 - Trânsito, Fonte: Google Maps modificado pela autora.....	140
Figura 159 - Mapa de fluxos, Fonte: Mapa feito pela autora.....	141
Figura 160 - Mapa de pontos de ônibus e semáforos, Fonte: Google Maps adaptado pela autora.....	142

Figura 161 - Mapa de pontos de ônibus, Fonte: www.portaldafloresta.com.br	143
Figura 162 - Mapa de Faixa de Pedestres e Passarelas, Fonte: Google Maps adaptado pela autora.....	143
Figura 163 - Pontos em que calçadas são inadequadas, Fonte: Google Maps adaptado pela autora.....	144
Figura 164 - Estudo do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.....	150
Figura 165 - Setorização do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.....	150
Figura 166 - Setorização implantada do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora....	151
Figura 167 - Implantação do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.....	151
Figura 168 - Planta-Baixa Modificada Alojamentos, Fonte:Acervo da autora.....	152
Figura 169 - Área de Arco e Flecha da Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.....	153
Figura 170 - Imagem renderizada da ligação, Fonte:Acervo da autora.....	153
Figura 171 - Estudo de manchas da Praça, Fonte:Acervo da autora.....	154
Figura 172 - Setorização da Praça, Fonte:Acervo da autora.....	155
Figura 173 - Setorização Implantada da Praça, Fonte:Acervo da autora.....	155
Figura 174 - Implantação da Praça, Fonte:Acervo da autora.....	155
Figura 175 - Implantação 3D, Fonte:Acervo da autora.....	156

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 e 02 - Quadro comparativo de estudo de caso, Fonte: acervo da autora.....	111
Tabela 03 - Análise SWOT, Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	122
Tabela 04 - População de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora.....	126
Tabela 05 - Gênero de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora.....	126
Tabela 06 - Faixa Etária de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora.....	126
Tabela 07 - Domicílios, Hab p/domicílio, Área e Densidade Demográfica de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora.....	128
Tabela 08 - Dados Estatísticos de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora.....	128
Tabela 09 - Dados Estatísticos de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: SEJUSC e Mobilize com modificações da autora.....	128
Tabela 10 - Análise SWOT, Praça, Fonte: acervo da autora.....	132
Tabela 11 - Programa de Necessidades Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora.....	145
Tabela 12 - Programa de Necessidades Anexo, Fonte: acervo da autora.....	146
Tabela 13 - Programa de Necessidades Praça, Fonte: acervo da autora.....	147

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIIR - Centro Integrado de Inclusão e Reabilitação do Pará

PCD - Pessoas com Deficiência

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PNS - Pesquisa Nacional de Saúde

FEPAM - Federação Paralímpica do Amazonas

PEA - População Economicamente Ativa

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	21
2. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA.....	25
3. OBJETIVOS	27
3.1 Geral.....	27
3.2 Específico	27
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	28
4.1 História do esporte adaptado para PcD.....	28
4.2 Leis Brasileiras e Incentivo ao esporte adaptado para PcD.....	30
4.3 PcD e Atletas Paralímpicos no Amazonas.....	33
4.3.1 Atletas Paralímpicos no Amazonas.....	33
4.3.2 Onde os atletas paralímpicos treinam?.....	35
4.4 Integração do deficiente físico na sociedade.....	42
4.5 Espaços Públicos acessíveis.....	43
4.5.1 NBR 9050.....	44
4.5.1.1 Parâmetros Antropométricos.....	44
4.5.1.2 Comunicação e sinalização.....	51
4.5.1.3 Símbolos Internacionais.....	51
4.5.1.4 Símbolos complementares.....	53
4.5.1.5 A sinalização tátil e visual no piso.....	54
4.5.2 Condições gerais de acessibilidade.....	55
4.5.2.1 Rampas.....	55
4.5.2.2 Escadas.....	58

4.5.2.3 Corrimãos e Guarda-Corpos.....	59
4.5.2.4 Estacionamentos.....	59
4.5.2.5 Sanitários, banheiros e vestiários.....	61
5.METODOLOGIA.....	64
6.ESTUDOS DE CASO.....	65
6.1 Centro Paraolímpico Brasileiro / L+M.....	65
6.2 Centro Esportivo Michelle and Barack Obama será o primeiro edifício de "energia zero" em Los Angeles.....	75
6.3 Parque e Pavilhão Esportivo.....	80
6.4 Sesc Santo André.....	86
6.5 Parque Linear do Córrego Grande.....	89
6.6 Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte.....	94
6.7 Quadros de Resumo e Comparativos.....	111
7.DIAGNÓSTICO MICRO: VILA OLÍMPICA.....	112
7.1 Localização.....	112
7.2 História da Vila Olímpica.....	113
7.3 Análise Arquitetônica e Contextualização.....	115
7.4 Análise Geral: Análise SWOT.....	122
8.DIAGNÓSTICO MICRO: PRAÇA COM EQUIPAMENTOS URBANOS ACESSÍVEIS.....	123
8.1 Localização.....	123
8.2 História do terreno.....	125
8.3 Terreno.....	126
8.4 População.....	127

8.5 Legislação.....	130
8.6 Análise Geral: Análise SWOT.....	132
9.PRÉ-PROJETO.....	133
9.1 Divisão dos Lotes por zonas.....	133
9.2 Diagnóstico Macro do Lote.....	133
9.2.1 Localização.....	134
9.2.2 Análise Solar e Ventos Predominantes.....	135
9.2.3 Topografia.....	136
9.2.4 Arborização/Hidrografia.....	137
9.2.5 Áreas Livres.....	138
9.2.6 Usos.....	138
9.2.7 Gabarito.....	139
9.2.8 Vias.....	140
9.2.9 Fluxos.....	141
9.2.10 Pontos de Ônibus e Semáforos.....	142
9.2.11 Faixas de pedestres e Passarelas.....	143
9.2.12 Condições das Calçadas.....	144
10.PROJETO.....	145
10.1 Programa de Necessidades.....	145
10.2 Diretrizes Projetuais.....	148
10.3 Partido/Setorização.....	148
11.CONCLUSÃO.....	156
12.REFERÊNCIAS.....	157

1.INTRODUÇÃO

São diversos pontos positivos que o esportes traz para as pessoas, tanto de meios físicos como mentais, melhora o condicionamento físico, diminui o estresse, fortalece os músculos, ajuda na autoestima, reduz a gordura, ajuda a regular a pressão arterial e favorece na diminuição da ansiedade e depressão. Além desses princípios, o esporte tem uma participação relevante na sua história promovendo junto aos seus usuários, meios, materiais, estrutura e condições que facilitam seu desenvolvimento social, físico e mental. De acordo com o dicionário (Houaiss, 2001), “o esporte é a atividade física regular, com fins de recreação e/ou manutenção do condicionamento corporal e da saúde”. Por tanto, sabemos que o esporte vai além dessa definição, é um importante meio de inclusão social.

O esporte vem sendo cada vez mais indicado, por especialistas da área da saúde, tanto médicos como professores de educação física, como a nutróloga e médica do esporte, Nathali Oliani, diz: "A prática esportiva traz longevidade e melhora a qualidade de vida. São diversos os benefícios físicos e mentais: nosso ânimo melhora, temos mais disposição, há liberação de hormônios importantes para o organismo, e ajuda na parte estética, ou seja, troca a gordura por massa magra". Além de auxiliar nos benefícios para o corpo e a mente, o esporte ou a vivência esportiva contribui para questões sociais também. Determina ordem e disciplina, que cria um instrumento de educação para a sociedade, que com o tempo vai moldando um caráter na vida desses cidadãos, ajudando no combate a violência, na melhora da saúde pública e na segurança, ainda mais se essa prática do esportes entrar na vida das pessoas desde cedo, como a importância do esporte na infância, gera uma experiência de trabalho em equipe, exercer disciplina e responsabilidade, controle emocional e a alegria que pode gerar.

O esporte auxilia no desenvolvimento de Jovens em relação à proteção dos perigos do uso de drogas, a

melhoria no relacionamento, timidez, agressividade,
motivação, atitudes, atenção, controle motor,
aprendizagem motora, ansiedade, enfim uma série
de fatores que contribuem para o desenvolvimento do ser humano.

(MORTARE, PRISCILA, 2011, P.27).

De acordo com dados do IBGE, “100 milhões de pessoas com 15 anos ou mais não praticam esporte no Brasil”, o motivo decorre por falta de tempo ou até interesse, ou menos influência/vontade de acordo com a idade, assim aumentando o número de sedentarismo. Outra problemática envolve o nível de escolaridade que apresentou relação inversa com a ausência de prática esportiva: entre as pessoas sem instrução, “a proporção das que não praticam algum esporte foi de 91%, caindo para 64,9% entre aquelas com nível superior completo.” de acordo com a Agência Nacional. O Amazonas tem o maior percentual de pessoas de 15 anos ou mais praticantes de esporte. No estado, foram registradas participações de 42% dos homens (a maior taxa do Brasil) e 22,4% das mulheres.

Porém não há uma melhora no número crescente de sedentários no Brasil. Em 2015 uma pesquisa do Ministério do Esporte revelou que o sedentarismo atinge quase metade da população brasileira. Esses riscos potencializados pelo sedentarismo, aumentou quando especialistas do CIIR (Centro Integrado de Inclusão e Reabilitação do Pará), alertaram para os riscos desse problema para as pessoas com deficiência (PcD).

“Para evitar mais complicações é recomendado que o usuário pratique atividade física, independente de sua limitação, seja ela atividades individualizadas, que consideram as especificidades de cada pessoa, ou realizando atividades em grupo, que proporcionam socialização e interação. O importante é que a

prática adaptada seja confortável e segura ``.

(fisioterapeuta Monizze Carleto, Agência Pará, 2022).

São mais de 17 milhões de pessoas com deficiência no Brasil, segundo o IBGE, num estudo para Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019 onde 8% da população acima de dois anos, apresentam deficiência física nos membros inferiores, enquanto 2,7% das pessoas têm nos membros superiores, 3,4% dos possuem deficiência visual, 1,1%, deficiência auditiva e 1,2% de brasileiros têm deficiência intelectual. De acordo com o Plano Estadual de Saúde do Amazonas (PES, 2020-2023), o Estado do Amazonas possui cerca de 1.054.055 pessoas com algum tipo de deficiência, o que corresponde ao percentual de 30,25% do total da população. Desse total, 154.190 são pessoas com deficiência auditiva, 651.262 são pessoas com deficiência visual, 209.932 pessoas com deficiência motora e 38.671 são pessoas com deficiência intelectual, segundo o censo do IBGE 2010 demonstrado no quadro 9. É importante destacar que a proporção de pessoas com deficiência aumenta com a idade, passando de 4,3% nas crianças até 14 anos para 54% do total das pessoas com idade superior a 65 anos.

Quadro 9: Tipos de Deficiências por Regiões de Saúde do Amazonas

Região de Saúde	Número de Municípios	Tipo de Deficiência CENSO 2010			
		Auditiva	Física	Visual	Mental
Alto Solimões	9	8.168	13.392	31.172	2.022
Triângulo	6	4.291	7.179	17.889	1.669
Rio Negro/Solimões	8	9.554	15.724	40.420	2.822
Manaus, Entorno e Alto Rio Negro	12	100.933	126.400	436.986	22.608
Médio Amazonas	6	6.805	10.375	28.153	1.903
Juruá	6	4.110	6.303	15.591	1.347
Madeira	5	5.649	9.912	24.065	1.668
Baixo Amazonas	5	9.164	12.290	34.961	2.468
Purus	5	5.516	8.357	22.025	2.164
Total	62	154.190	209.932	651.262	38.671

Fonte: IBGE, 2010

Figura 01 - Quadro 9: Tipos de Deficiências por Regiões de Saúde do Amazonas. Fonte: IBGE (2010).

Houve uma demanda crescente de Pessoas com Deficiência em 10 anos: 651.262 são deficientes visuais, 209.932 motores e 154.190 auditivos. Entre esses dois últimos censos, o número de pessoas com deficiência no Amazonas cresceu 96,8% e, no último censo, atingiu 30,25% da população. Segundo esses dados do IBGE de 2010, o Estado já contava com 790.647 pessoas com deficiência, contra 401.649, em 2000.

O Amazonas acabou ocupando o 16º lugar no ranking nacional, estando abaixo de Estados da Região Norte como Amapá (12º) e Pará (13º), com 23,7% e 23,6%, respectivamente. No ranking entre os Municípios do Amazonas, Manaus é a sexta colocada com 601.57 (33,38%) pessoas com algum tipo de deficiência, estando atrás de Iranduba (34,10%), Itapiranga (34,99%), Lábrea (36,53%) e Silves (37,04%). O Censo 2010 revela também que Manaus era, na altura, o terceiro Município com a maior taxa de Deficientes Visuais, 21,45% (386.603), perdendo apenas para Silves (21,51%) e Itapiranga (21,78%). No que se refere aos demais tipos de deficiência, a Capital Amazonense é a sétima colocada com o maior número de Deficientes Auditivos do Estado, 87.429 (4,8%) e a 29ª em deficiência motora, 107.945 (5,9%).

REGIÃO DE SAÚDE MANAUS, ENTORNO E ALTO RIO NEGRO								
MUNICÍPIO			POPULAÇÃO 2010	DEFICIÊNCIA				
				VISUAL	AUDITIVA	FÍSICO	INTELEC.	
PRINCIPAIS PÓLOS	São Gabriel da Cachoeira	São Gabriel da Cachoeira	37.896	5.757	1.786	2.350	201	
		Santa Isabel do Rio Negro	18.146	1.765	554	675	67	
		Barcelos	25.718	2.832	795	1.089	190	
	Manaus	Manaus	1.802.014	386.603	87.429	107.945	19.530	
		Presidente Figueiredo	27.175	5.163	1.270	1.127	223	
		Iranduba	40.781	8.125	2.217	3.072	493	
		Careiro da Várzea	23.930	5.098	1.033	1.361	430	
		Careiro	32.734	3.524	940	1.440	163	
		Manaquiri	22.801	3.376	855	1.585	279	
		Rio Preto da Eva	25.719	3.780	845	1.064	196	
		Autazes	32.135	5.923	1.477	2.229	426	
	Nova Olinda do Norte	30.696	5.040	1.732	2.463	410		
	Total			2.119.745	436.986	100.933	126.400	22.608

Figura 02 - Região de Saúde Manaus, Entorno e Alto Rio Negro. Fonte: IBGE (2010).

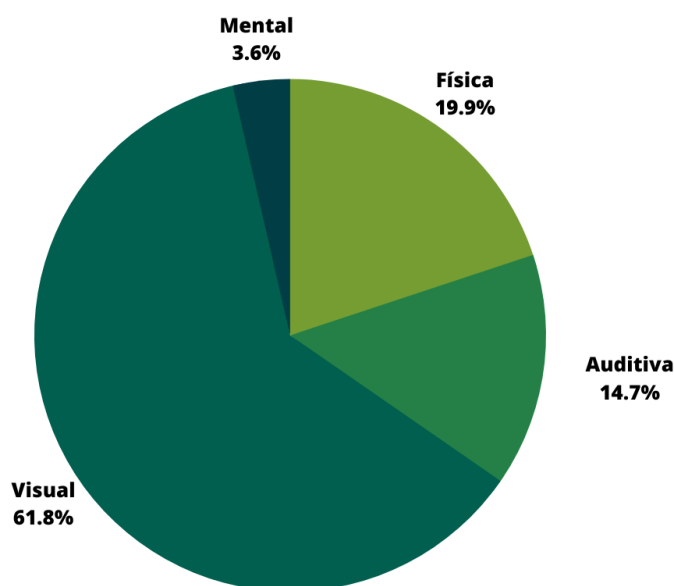


Figura 03 - Porcentagens dos tipos de deficiência em Manaus. Fonte: Acervo da Autora.

2.DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A cidade de Manaus, capital do estado do Amazonas, é a mais populosa da Região Norte e de toda a Amazônia Brasileira. Localizada no centro da maior floresta tropical do mundo, Manaus é a sétima cidade mais populosa do Brasil, e sua região metropolitana, com mais de 2,7 milhões de habitantes, é a 11.^a mais populosa do país. O seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é considerado um dos maiores pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), cujo valor, de 0,737, era o maior a nível estadual em 2010.

A capital amazonense foi sede do Campeonato Ibero-Americano de Atletismo em 1990, foi uma das dozes cidades-sede da Copa do mundo FIFA de 2014, uma das cinco cidades-sede dos Jogos Olímpicos de 2016 e sede da Copa Libertadores Feminina de 2018. Os espaços dedicados a esses eventos esportivos, são: a Arena da Amazônia, inaugurado em 2014, o que antes era o Estádio Vivaldo Lima, ao qual foi demolido em julho de 2010, outro espaço de

grande e médio porte são , a Arena Poliesportiva Amadeu Teixeira, o Estádio Ismael Benigno, conhecido como Estádio da Colina e a Vila Olímpica Danilo Duarte de Mattos Areosa. Há também espaços de menor porte para as práticas esportivas, como o Estádio do SESI, Estádio Carlos Zamith, entre outros.

De acordo com o site da prefeitura de Manaus, em 2015, começou a ser desenvolvido atividades para crianças autistas e Pessoas Com Deficiência (PcD) nos Centros de Esporte e Lazer (CELs) do Eldorado e na Mini Vila Olímpica do Coroadó, com datas e horas definidos. Com essa restrição de horas, não encontra-se em Manaus, um local totalmente voltado para a prática de atividades físicas para Pessoas com Deficiência (PcD), necessita limitar as horas de um certo local para haver esse movimento, isso provoca vários fatores que fazem com que os pais ou os adolescentes deixem de praticar esporte por conta da limitação.

A prática de atividades físicas para Pessoas com Deficiência (PcD), é um tópico importante, pois a estrutura de Manaus para PcD é bastante fraca, calçadas inadequadas, inexistências de rampas em certos pontos, falta de sinalização adequada para cegos e surdos, uma série de pontos importantes. Quando perguntamos, sobre onde PcD pode ter a prática de esporte, podemos citar a Vila Olímpica, a Orla da Ponta Negra, Parque dos Bilhares, a Universidade Federal do Amazonas e algumas escolas. Porém esses espaços não oferecem total acessibilidade para atender todas as deficiências e implica na questão de não haver na cidade, um espaço voltado inteiramente para PcD e Atletas Paralímpicos praticarem atividades físicas, seja como uma caminhada, uma brincadeira, dança ou um esporte de alto rendimento. Há alguns pontos na Vila Olímpica que são adaptados para esses atletas, como a área do tênis de mesa, pista de atletismo, a piscina somente com a ajuda de rampas, e em 2013 adaptaram banheiros próximos da pista de atletismo para cadeirantes, infelizmente as alojamentos que não são adaptáveis para os cadeirantes. A

Federação Paralímpica do Amazonas (FEPAM) utiliza uma parte do Ginásio Amadeu Teixeira para a prática dos esportes, o local não é próprio deles então quando tem um evento, eles deixam de utilizar o espaço e, infelizmente o Ginásio não está em condições viáveis, como os dois elevadores do local estão sem funcionar há dois anos e há apenas um banheiro acessível, de uso misto.

Portanto, notou-se a necessidade da elaboração projetual de um espaço dentro da Vila Olímpica para atletas paralímpicos treinarem e um espaço público de lazer com acessibilidade para Pessoas com Deficiência (PcD) terem a prática do esporte mais evidente nas suas rotinas. Buscando uma requalificação do espaço urbano e unindo lazer e a práticas esportivas de Pessoas com Deficiência. O tema se pronunciou pela carência e falta de incentivo que Manaus tem neste tópico, criando um local totalmente inclusivo e tornando viável a prática de esporte para Pessoas com Deficiência (PcD) ou que desejam se tornar um atleta paralímpico.

3.OBJETIVOS

3.1 Geral

Este trabalho tem como objetivo propor um espaço público de esporte e lazer voltado para Pessoas com Deficiência, readaptar as conexões urbanas e a criação de um complemento da Vila Olímpica de Manaus, para atletas paralímpicos treinarem, estimulando o esporte para PcD.

3.2 Específicos

- Investigar as práticas esportivas de pessoas que têm deficiência em Manaus;
- Entender a Vila Olímpica Danilo Duarte de Mattos Areosa, para gerar uma mudança nesse espaço favorável ao Anexo;

- Ao relacionar ambos os projetos, pretende-se promover a acessibilidade urbana dos locais e de suas conexões.
- Estudar e analisar casos semelhantes e normativas, que promovem a acessibilidade;
- Elaborar uma proposta arquitetônica e urbanística, em um nível de anteprojeto, de um espaço público de lazer e um complemento da Vila Olímpica para atletas paralímpicos, integrando-os;

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1 História do esporte adaptado para PcD

São mais de 44 milhões de pessoas que sofrem alguma deficiência no Brasil, representando 24% da população, de acordo com o IBGE. Por tanto, as pessoas com deficiência devem ser incluídas na sociedade, sobretudo no esporte. A Constituição Federal Brasileira prevê a obrigatoriedade do poder público em promover e assegurar o acesso às atividades paradesportivas.

O esporte adaptado surgiu inicialmente para pessoas com deficiência auditiva, com atividades, como natação e atletismo para deficientes visuais. Já a deficiência física começou a ser trabalhada após a Segunda Guerra Mundial para tratamento e inserção dos soldados mutilados. Assim como, os primeiros Jogos Paralímpicos, em 1960 em Roma. Participaram 400 atletas de 23 países em provas para cadeirantes.

Pouco antes dessa data, em 1958, o desenvolvimento do esporte adaptado no Brasil se deu com a fundação do Clube do Otimismo no Rio de Janeiro e do Clube de Paraplégicos em São Paulo. Hoje, é administrado por seis principais instituições:

1. Associação Brasileira de Desporto para Cegos (ABDC);
2. Associação Nacional de Desporto para Excepcionais (ANDE);
3. Associação Brasileira de Desportos em Cadeira de Rodas (ABRADECAR);
4. Associação Brasileira de Desportos para Amputados (ABDA);
5. Associação Brasileira de Desportos para Deficientes Mentais (ABDEM);
6. Confederação Brasileira de Desportos para Surdos (CBDS).

Além disso, também existe o Comitê Paralímpico Brasileiro, responsável pelo regimento das 24 modalidades paradesportivas que fazem parte da entidade. O Atletismo, Basquete em cadeira de rodas, Bocha, Canoagem, Ciclismo, Esgrimas em cadeira de rodas, Esportes de inverno, Futebol de 5, Futebol de 7, Goalball, Halterofilismo, Hipismo, Judô, Natação, Parabadminton, Parataekwondo, Remo, Rúgbi em cadeira de rodas, Tênis de mesa, Tênis em cadeira de rodas, Tiro com arco, Tiro esportivo, Triatlo e Vôlei sentado.



Figura 04 -Atleta Paralímpico na pista de atletismo. Fonte: <http://pepsic.bvsalud.org/>.

O principal lugar para treinamento de esportes adaptados no país é o Centro de Treinamento Paralímpico Brasileiro, em São Paulo, desenvolvido pelo escritório L+M, com instalações esportivas, alojamento com capacidade para 300 pessoas, refeitório e mais.

4.2 Leis Brasileiras e Incentivo ao esporte adaptado para PcD

Além dos Jogos Paralímpicos, abrirem espaço para a iniciativa da prática paradesportiva, o poder público deve contribuir para essa prática. Seja através de práticas dentro da Secretaria, Fundação ou Departamento Municipal de Esportes, executivo ou legislativo. Segundo a Lei Nº 13.146/15, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, considera-se a pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. E, também segundo a lei, a inclusão e a acessibilidade são um direito dessas pessoas, inclusive no mercado de trabalho.

Também há o Dia Nacional da Luta da Pessoa com Deficiência que foi criado por meio do decreto de lei nº 11.133, de 14 de julho de 2005 e tem como principal objetivo conscientizar a sociedade sobre a importância do desenvolvimento de meios de inclusão das pessoas com deficiência e cobrar essas políticas públicas dos agentes dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. No Amazonas, existe a Lei nº 241 de 27 de março de 2015 que consolida a legislação relativa à pessoa com deficiência no Estado do Amazonas. Os principais propósitos desta Lei são promover, proteger e assegurar o exercício pleno e equitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, definidas nesta Lei, e promover o respeito pela sua dignidade inerente.

A Lei do Incentivo ao Esporte, nº 11.438/06, é a mais importante sancionada nesta área, permite que pessoas físicas e jurídicas apliquem parte do imposto de renda para as entidades paradesportivas que atendam aos critérios legais. Além de que, é adequado citar a inclusão da pessoa portadora de deficiência em

iniciativas governamentais relacionadas ao esporte nas diretrizes da Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e a Lei Pelé, de 1998, que prevê a democratização do esporte, garantindo condições de acesso sem distinção. Porém ainda não há uma lei efetiva que garanta a inclusão deles no esporte, é o que explica o Comitê Paralímpico Brasileiro:

“Não há uma lei que garanta especificamente a inclusão das pessoas com deficiência no esporte. O que existe e beneficia o esporte paralímpico é a Lei Brasileira da Inclusão da Pessoa com Deficiência (13.146/2015).”

(NADIA XAVIER, representante do CPB, www.coexistir.com.br)

Em uma análise ampla do Brasil, nota-se o quão precário ou inexistente esses incentivos são aplicados, no Norte do país. Essa diferença se trata devido ao conceito Paraolímpico estar presentes nestes estados de maior economia, onde possuem mais visibilidade e apoio.

O Comitê Paralímpico Brasileiro, desde 2010, busca incentivar cada vez mais a capacitação dos profissionais de Educação Física para atuar no esporte adaptado, com cursos e workshops gratuitos, visto que as próprias universidades não se aprofundam no assunto e dão pouca ênfase em esportes para pessoas com deficiência.

“A maioria dos profissionais que saem da universidade não têm um contato muito forte com esportes de pessoas com deficiência. Então, esses profissionais dependem de uma capacitação em outras instituições, porque a carga horária que eles possuem

na faculdade é muito pequena em relação a que eles realmente precisam trabalhar com pessoas com deficiência.”

(Diretora da Associação Desportiva para Deficientes, www.coexistir.com.br)

Gerando uma profissionalização gradual da estrutura do esporte adaptado no Brasil, e hoje pode-se dizer que o Brasil é uma das maiores potências do esporte paralímpico mundial. Esse sucesso é consequência dos trabalhos que são oferecidos por clubes e instituições ao qual valoriza a vida do atleta, como é o caso da ADD (Associação Desportiva para Deficientes) que tem como objetivo promover o desenvolvimento das pessoas por meio do esporte, assim eles desenvolvem programas como o de Alto Rendimento Esportivo, voltado para a formação de atletas paralímpicos de ponta, além do Escola de Esporte Adaptado, dedicado a crianças e jovens com deficiência e Programas de Ensino, Pesquisa e Treinamento, que procuram construir e disseminar o conhecimento prático e teórico acerca das práticas desportivas de pessoas com deficiência. Também existe o programa Atleta Cidadão, que oferece aos paratletas orientações, bolsas de estudos e acompanhamento. Além do Bolsa Atleta que é o maior incentivo que patrocina os atletas de Alto Rendimento.

4.3 PcD e Atletas Paralímpicos no Amazonas

Aproximadamente há 210 mil pessoas com deficiência física no Amazonas, de acordo com PNS de 2019, sendo 108 mil só em Manaus, valendo ressaltar que a deficiência é dividida em deficiência física, visual, auditiva, intelectual, psicossocial e a deficiência múltipla, que é a associação de uma ou mais deficiências. Segundo dados do IBGE, (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), existem mais de 1,4 milhão de pessoas com algum tipo de deficiência, dos quais, aproximadamente 10% fazem parte da População Economicamente Ativa (PEA), com idade entre 20 e 49 anos. Esses indicadores

mostram a importância de criar oportunidades para essas pessoas, vale ressaltar que uma cidade como Manaus, que concentra praticamente a metade da população amazonense, pode se tornar um modelo de inclusão social para essas pessoas, com a prática de esporte e seu incentivo.

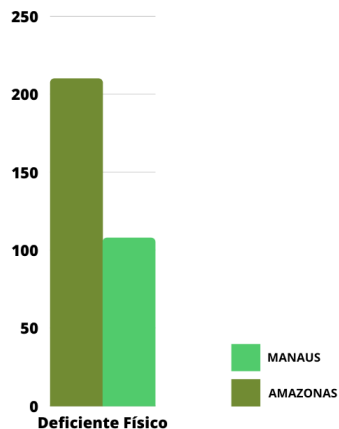


Figura 05 - Porcentagens de deficiência em Manaus e no Amazonas. Fonte: Acervo da Autora.

4.3.1 Atletas Paralímpicos no Amazonas

O órgão responsável pelos atletas paralímpicos do Amazonas é a FEPAM (Federação Paralímpica do Amazonas), junto com a Fundação Amazonas de Alto Rendimento (Faar). Existem mais de 90 atletas paralímpicos no estado, sendo os esportes que mais se destacam entre eles são: Halterofilismo, Natação e Atletismo, não deixando de lado os outros esportes.



Figura 06 - Logo da Federação Paralímpica do Amazonas. Fonte: Página do Facebook - FEPAM.

A atleta Laina Rodrigues, sendo a única participante do Norte nas Paralimpíadas de Tóquio, era uma atleta convencional de voleibol e aos 18 anos teve dengue hemorrágica e a manifestação da síndrome de Guillain Barré, doença autoimune, suas pernas ficaram paralisadas e seu pé direito caído. Assim, ela conheceu a modalidade paralímpica 15 anos depois, aos 33 anos, continuando no esporte. Além das Paralimpíadas, os amazonenses também se destacaram nos Campeonato Brasileiro de Halterofilismo, nas Paralimpíadas Escolares, este ano em SP, no WPPO European Open Championships e outros campeonatos.



Figura 07 - Atletas amazonenses participam das Paralimpíadas Escolares 2022. Fonte: <https://amazonasatual.com.br/>.



Figura 08 - Jogadora de vôlei paralímpico, atleta Laina Rodrigues. Fonte: <https://coexistir.com.br/>



Figura 09 - Mauro Neto/Faar. Fonte: <https://emtempo.com.br/>

4.3.2 Onde os atletas paralímpicos treinam?

Uma grande referência para atletas praticarem esporte em Manaus é a Vila Olímpica, com a Pista de Atletismo, piscina Olímpica e o Centro de Ginástica do Amazonas. Ainda mais com seus alojamentos e refeitórios para os atletas usufruírem, infelizmente alguns desses lugares estão sem uso e não são adequados para PcD 's, como os alojamentos, por exemplo. Apesar disso, a Vila ainda se encontra como uma grande estrutura que atletas e a população podem usar.

"A Vila Olímpica é uma estrutura que está preparada para atender toda a população amazonense.

O espaço acolhe desde o cidadão que quer vir realizar um simples alongamento ao ar livre até o atleta de alto rendimento que se prepara para competições internacionais", afirmou Jorge Oliveira, diretor-presidente da Faar e FEPAM.



Figura 10 - Entrada da Vila Olímpica. Fonte: Acervo autoral

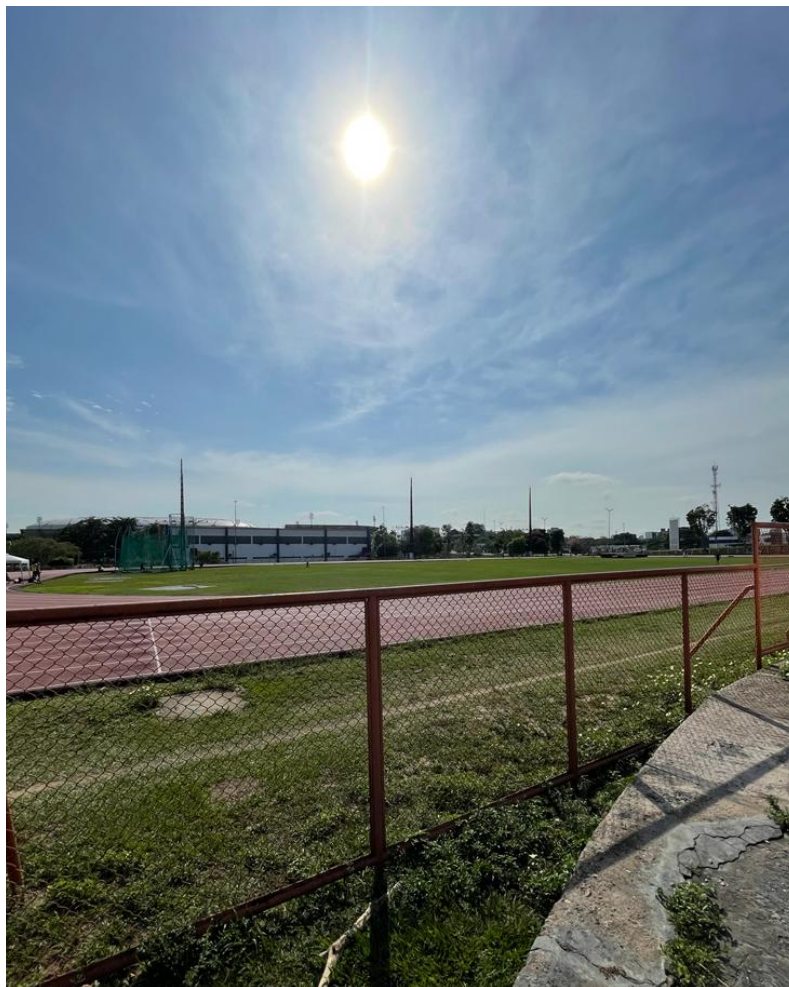


Figura 11 - Pista de Atletismo da Vila Olímpica. Fonte: Acervo autoral

Apesar desses pontos, o local ainda não tem toda a estrutura para atender os atletas paralímpicos, nos dias atuais, eles treinam na Arena Poliesportiva Amadeu Teixeira, que fica localizada na Av. Constantino Nery, bem próxima a Vila Olímpica. Porém eles não têm total liberdade no local, por exemplo, quando há algum dia com evento ou jogo, eles precisam paralisar suas atividades para ceder ao evento do dia, essas pequenas pausas podem atrapalhar o rendimento do atleta paralímpico, outros pontos negativos do local é a falta de segurança do local, durante certos períodos do dia, isso causou na paralisação de mais de 1 ano dos elevadores do local, que totalizam em dois, causando um impedimento de cadeirantes terem acesso ao primeiro pavimento, tendo acesso somente ao pavimento térreo. Fora esses pontos negativos, um positivo que se destaca é o ponto de ônibus próximo ao local que atletas paralímpicos garantem total acessibilidade do ponto de ônibus até o ginásio.



Figura 12 - Foto da Arena Amadeu Teixeira. Fonte: Google Maps

No local, além das práticas esportivas, como voleibol e basquete, há uma sala dedicada ao esporte de halterofilismo, vestiário misto, uma copa e o espaço

para a diretoria. Os demais esportes, como os de Atletismo, Tênis de Mesa e Natação, são praticados na própria Vila Olímpica ou na piscina do Sesc, que possui rampa facilitando o acesso do cadeirante e outros. O basquete entre os atletas paralímpicos é praticado na CCA PEDRO, a quadra de esportes do bairro, por conta da grande demanda da arena, precisam deslocar alguns esportes para outras quadras.



Figura 13 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, sala utilizada para Halterofilismo. Fonte: Acervo da Autora.



Figura 14 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, sala utilizada para Halterofilismo. Fonte: Acervo da Autora.



Figura 15 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.



Figura 16 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.



Figura 17 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.



Figura 18 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.



Figura 19 - Foto da Arena Amadeu Teixeira, Bwc's e Vestiários. Fonte: Acervo da Autora.

Junto com a sala de Halterofilismo, fica o vestiário, um pouco depois, temos o BWC de uso misto, pois transformaram o outro banheiro para poder ter uma copa no local.

4.4 Integração do deficiente na sociedade

A integração é entendida de duas maneiras nesse tema, primeira: criar condições para que o deficiente possa participar de atividades comuns, permitindo-lhe o exercício pleno da cidadania. Segunda: é levar o indivíduo a funcionar plenamente dentro das condições da sua limitação que possa apresentar em decorrência de alguma patologia de que é portador (AMARAL, 1994; JANNUZZI, 1992).

As dificuldades que os deficientes podem vivenciar, são inúmeras, desde locais sem rampas, calçadas sem acessibilidade, um semáforo sem aviso sonoro, transportes dos mais variados tipos sem preparo, diversos desafios “estruturais” vivenciados por PcD’s, fora suas limitações aos direitos sociais, como é o caso da segurança, cultura, lazer, educação, trabalho, entre outros. Outro aspecto importante que devemos evidenciar na dificuldade da inclusão social é a falta de integração e respeito por parte das pessoas da sociedade. A luta das pessoas com deficiência gira muito mais em torno de buscar sua autonomia e independência do que literalmente a inclusão social.

A medida como o deficiente é tratado como um desviante, membro de uma categoria socialmente construída de desvio, e não apenas como um portador de uma determinada patologia, é que a integração se coloca de um modo especial. A integração não ocorre como um resultado de ato de compreensão ou da boa vontade das pessoas, que toleram a diferença devido à patologia do indivíduo, e sim de aceitar conviver com o seu portador e incorporá-lo nas principais atividades da vida coletiva.

4.5 Espaços Públicos acessíveis

O espaço público é todo o lugar de uso público, acessível e agradável, gratuito e sem fins lucrativos. São todos os ambientes abertos, como ruas, calçadas, praças, jardins ou parques e ambientes fechados, como bibliotecas públicas e museus públicos.

Manaus é uma cidade que tem várias praças e parques públicos, principalmente na zona central, como a Praça da Saudade, Praça da Matriz, Praça Dom Pedro II, Parque dos Bilhares, entre outros, o que chama atenção é a precariedade dos mobiliários urbanos existentes ou até que não existem, a ausência de rampas, o acesso aos cadeirantes e as sinalizações táteis e visuais necessárias, para que seja totalmente acessível aos PcD's, e haja uma inclusão social nesses espaços.

“O planejamento de praças e locais públicos deve prever condições de acesso e utilização por pessoas com deficiência permanente ou temporária ou com mobilidade reduzida.”

TORRES, 2006, pág.72

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) de 2015, NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbano) determina que: “acessibilidade como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertas ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na zona rural, por uma pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida.”

4.5.1 NBR 9050

4.5.1.1 Parâmetros Antropométricos

De acordo com a NBR 9050, diversas adaptações necessárias no quesito de acessibilidade, mediante aos dados necessários à formulação da norma, parâmetros antropométricos determinam é acessível. Parâmetros antropométricos determinam as dimensões referenciais, de medidas entre 5 % a 95 % da população brasileira, ou seja, os extremos correspondentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada. (ABNT, 2015).

De acordo com a norma, dimensões referenciais para deslocamento de pessoas, conforme visto nas figuras 20 e 21 devem ser levadas em consideração.

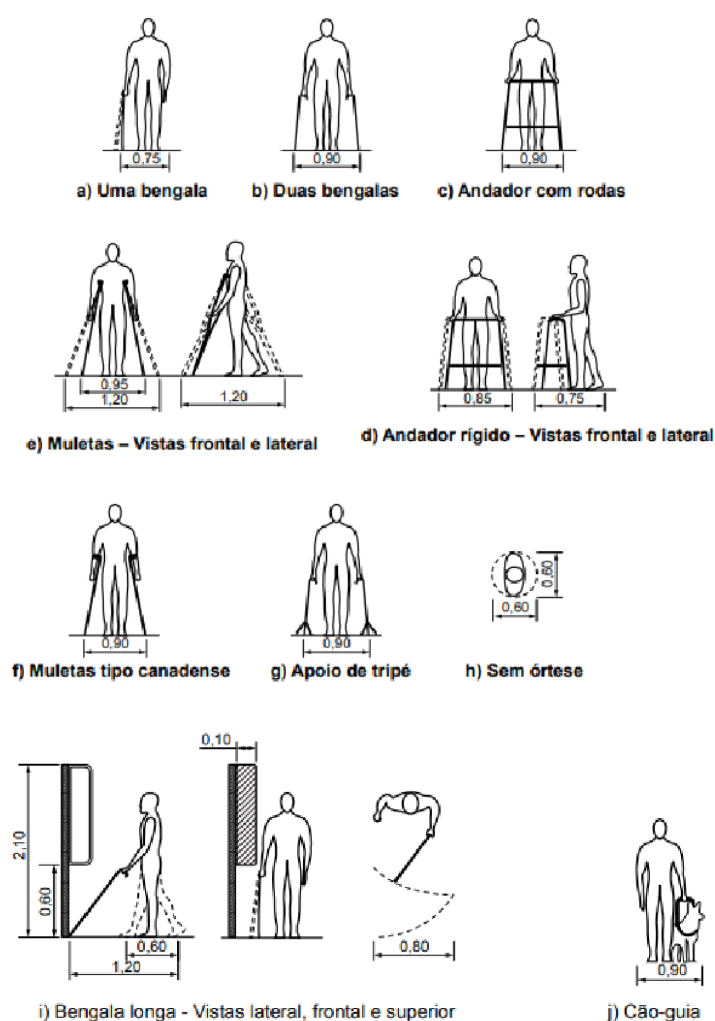


Figura 20 -Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé. Fonte: ABNT (2015).

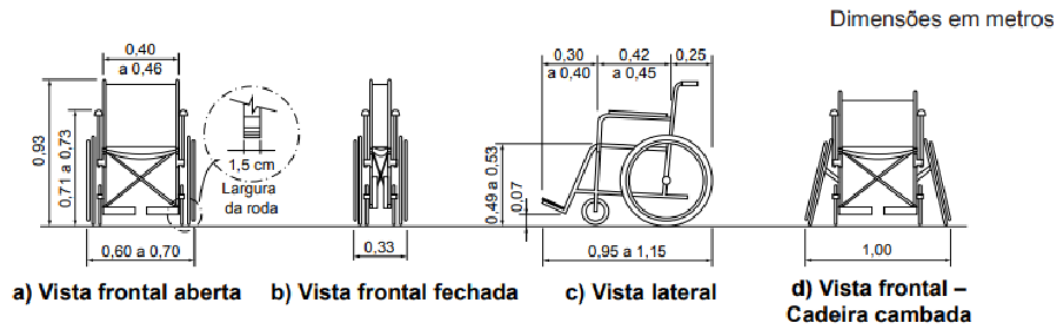


Figura 21 -Cadeira de rodas manual, motorizada e esportiva. Fonte: ABNT (2015).

Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizadas ou não, conforme figura 22.

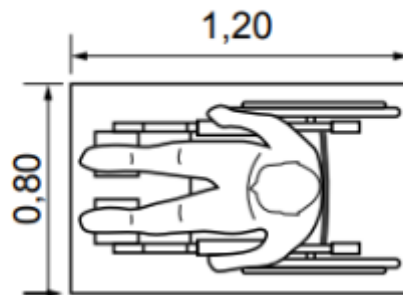


Figura 22 - Dimensões do módulo de referência. Fonte: ABNT (2015).

A figura 23 mostra dimensões referenciais para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeiras de rodas.

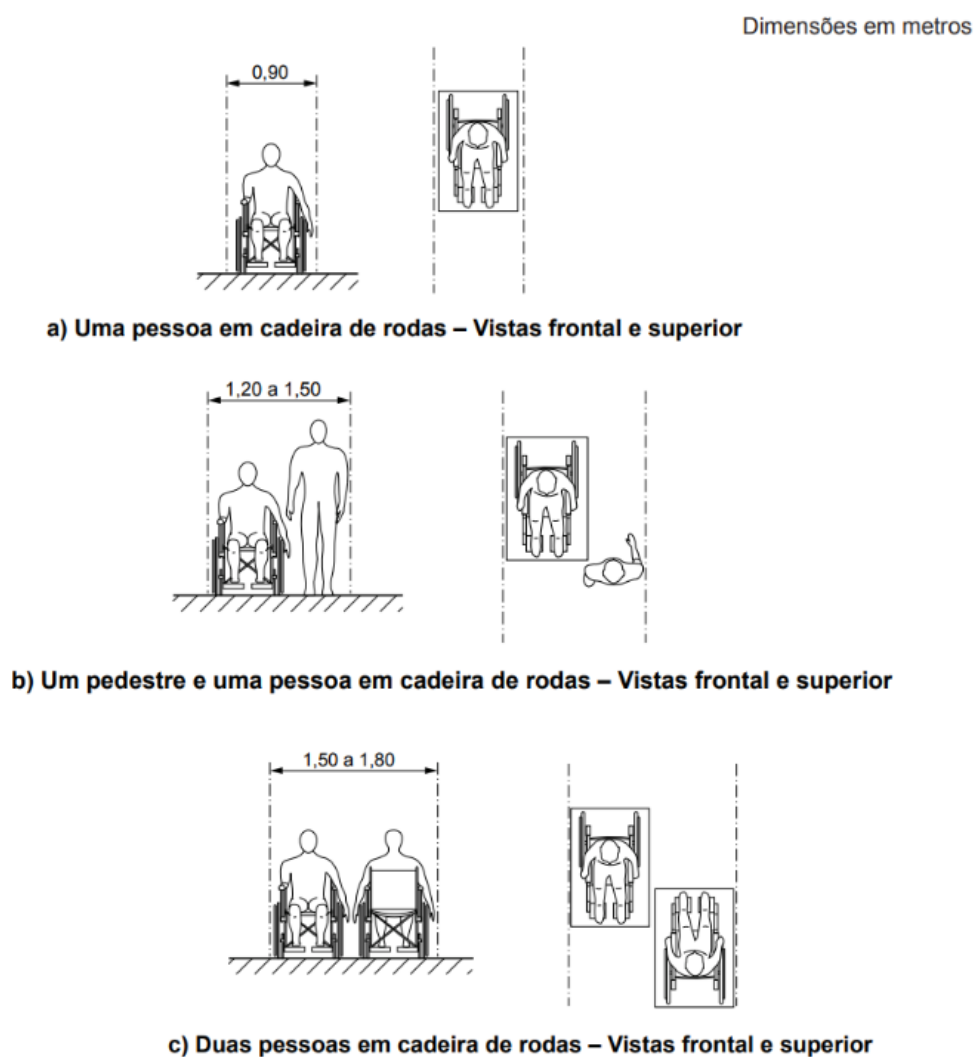


Figura 23 -Largura para deslocamento de em linha reta. Fonte: ABNT (2015).

A largura mínima necessária para a transposição de obstáculo isolado com extensão de no máximo 0,40 m deve ser de 0,80 m, conforme figura 24. Quando o obstáculo isolado tiver uma extensão acima de 0,40 m, a largura mínima deve ser de 0,90 m.

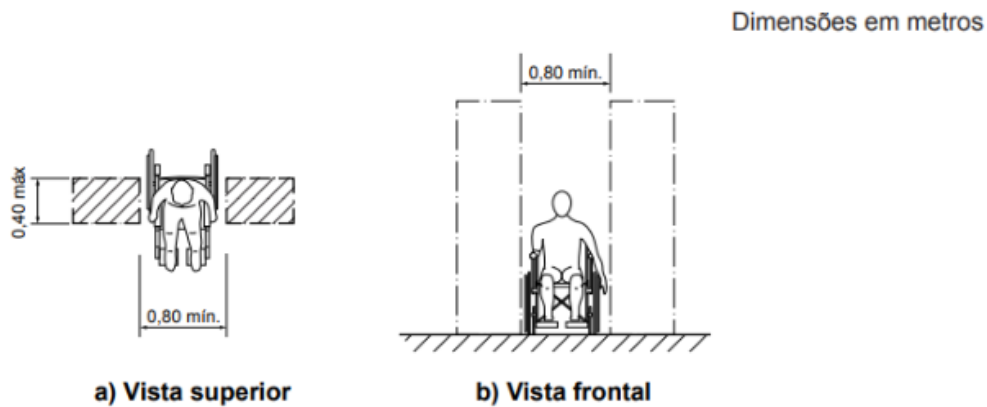


Figura 24 -Transposição de obstáculos isolados. Fonte: ABNT (2015).

A figura 25 apresenta as medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento.

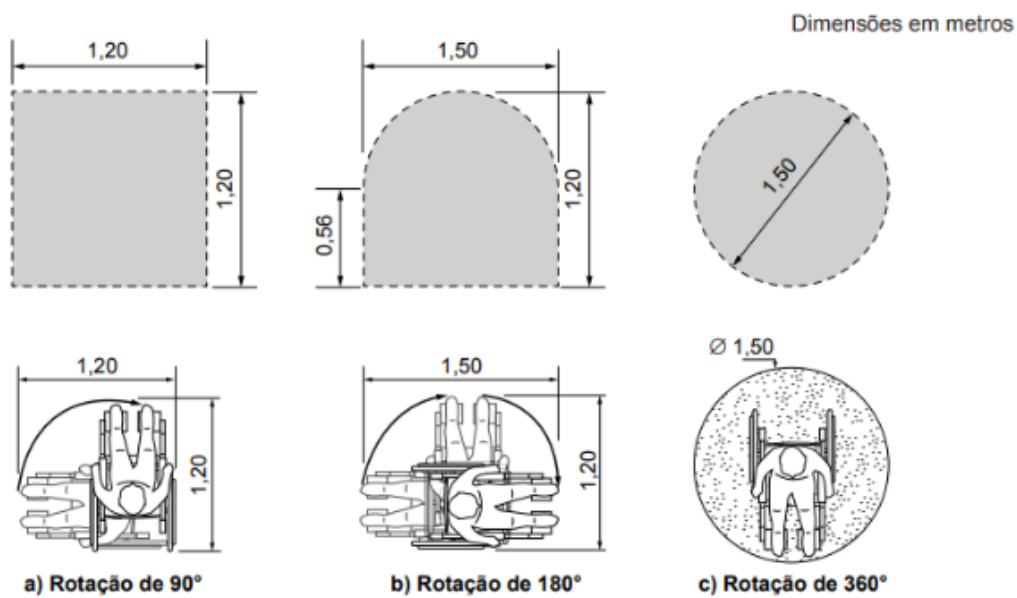


Figura 25 -Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento. Fonte: ABNT (2015).

A figura 26 exemplifica condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.

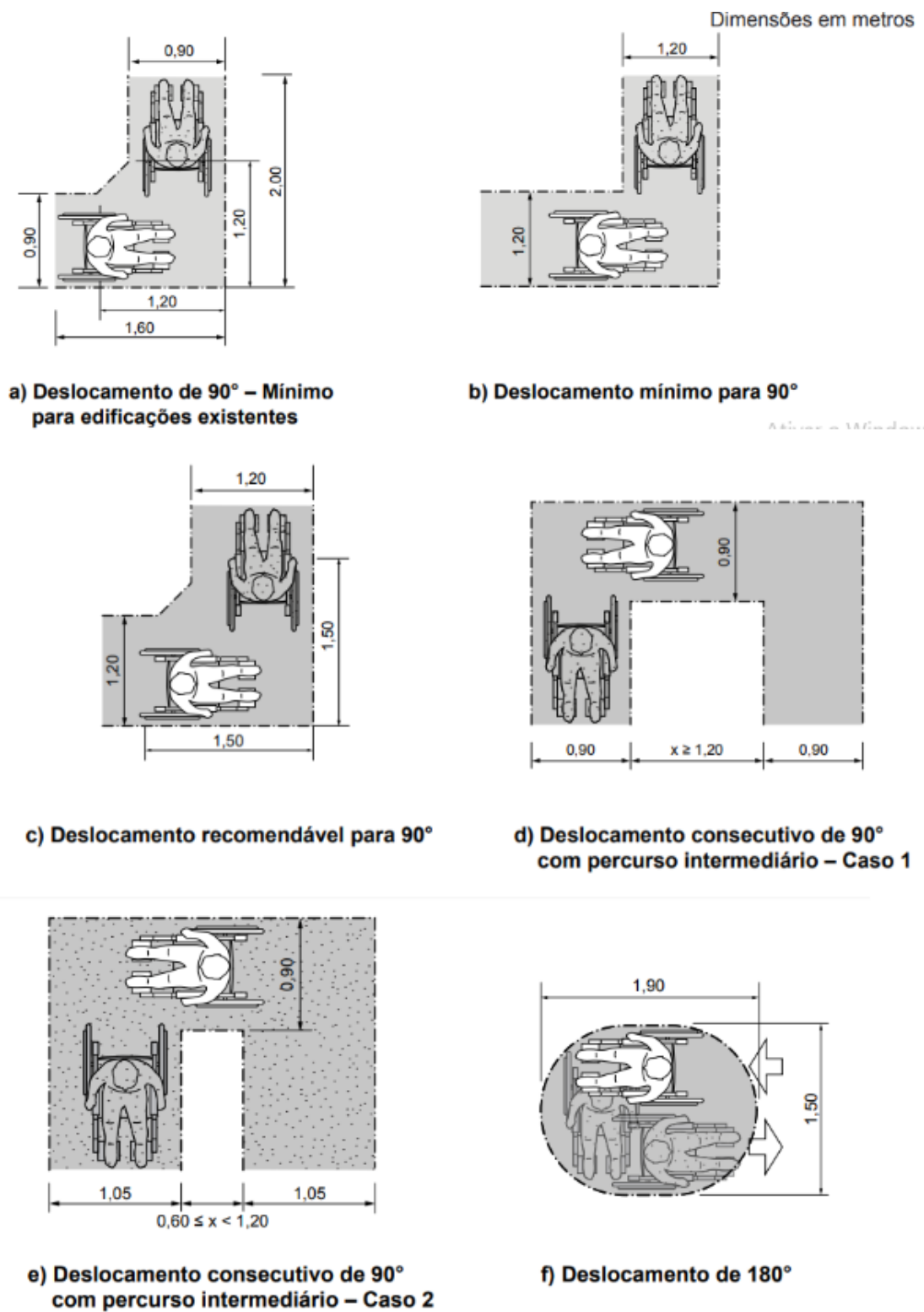


Figura 26 -Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento. Fonte: ABNT (2015)

Quanto às dimensões referenciais para alcance manual, as figuras 27 a 30 exemplificam as dimensões máximas, mínimas e confortáveis para alcance manual frontal.

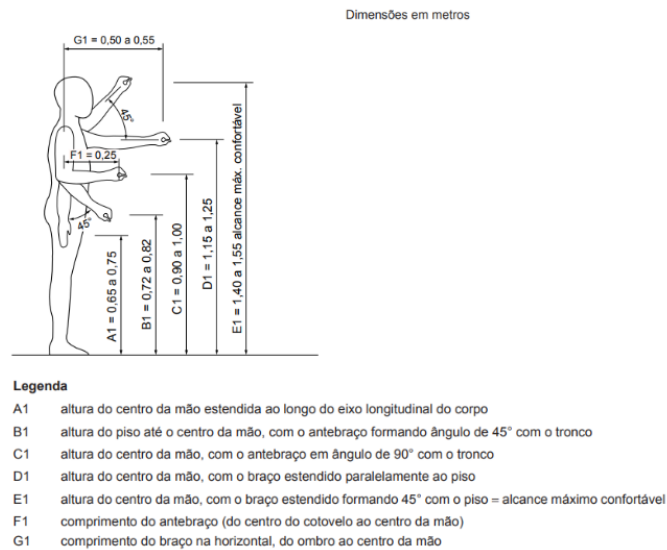


Figura 27 Alcance manual frontal – Pessoa em pé. Fonte: ABNT (2015).

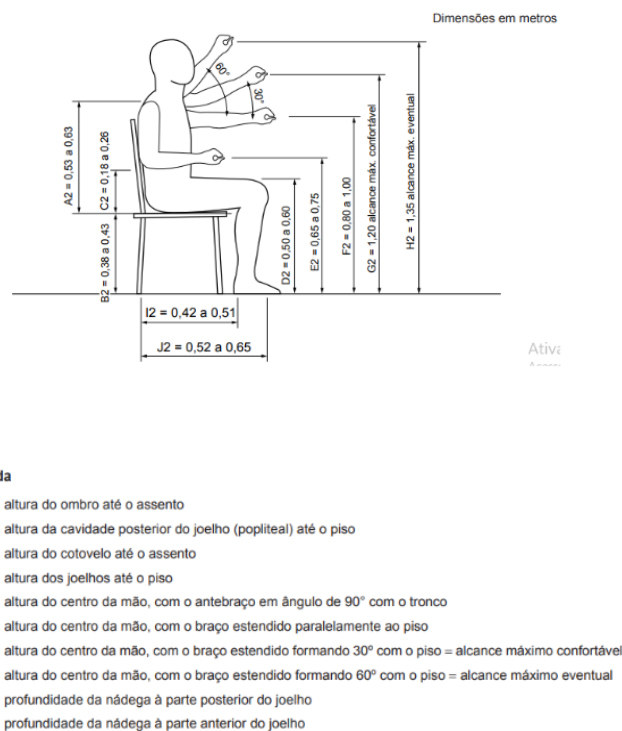
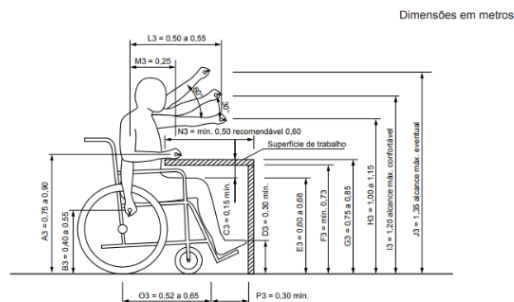


Figura 28 -Alcance manual frontal – Pessoa sentada. Fonte: ABNT (2015).



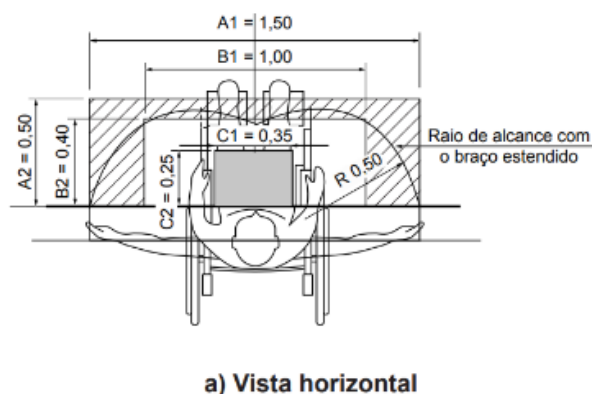
Legenda

- A3 altura do centro da mão, com o antebraço formando 90° com o tronco
- B3 altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo
- C3 altura mínima livre entre a coxa e a parte inferior de objetos e equipamentos
- D3 altura mínima livre para encaixe dos pés
- E3 altura do piso até a parte superior da coxa
- F3 altura mínima livre para encaixe da cadeira de rodas sob o objeto
- G3 altura das superfícies de trabalho ou mesas
- H3 altura do centro da mão, com o braço estendido paralelo ao piso
- I3 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 30° com o piso – alcance máximo confortável
- J3 altura do centro da mão, com o braço estendido formando 60° com o piso = alcance máximo eventual
- L3 comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão
- M3 comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)
- N3 profundidade da superfície de trabalho necessária para aproximação total
- O3 profundidade da nádega à parte superior do joelho
- P3 profundidade mínima necessária para encaixe dos pés

Figura 29 - Alcance manual frontal com superfície de trabalho – Pessoa em cadeira de rodas. Fonte: ABNT (2015).

A figura 30 apresenta, na vista horizontal, as áreas de alcance em superfícies de trabalho, conforme o seguinte:

- a) $A1 \times A2 = 1,50 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} =$ alcance máximo para atividades eventuais;
- b) $B1 \times B2 = 1,00 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} =$ alcance para atividades sem necessidade de precisão;
- c) $C1 \times C2 = 0,35 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} =$ alcance para atividades por tempo prolongado.



a) Vista horizontal

Figura 30 -vista horizontal, as áreas de alcance em superfícies de trabalho. Fonte: ABNT (2015).

4.5.1.2 Comunicação e sinalização

A ABNT(2004) define como linguagem o conjunto de símbolos e regras de aplicação e disposição ao qual facilitam a comunicação, podem ser divididas:

- Linguagem visual através de textos e símbolos;
- Linguagem tátil, realizada através de símbolos e letras em relevo ou em braile;
- Sonora, realizada através do uso de sinais sonoros.

A Sinalização é utilizada para identificar os diferentes ambientes ou elementos de um espaço ou de uma edificação. No mobiliário esta sinalização deve ser utilizada para identificar comandos.

4.5.1.3 Símbolos Internacionais

Os símbolos são representações gráficas que, através de uma forma convencionalizada, estabelecem a analogia entre o objeto e a informação de sua representação e expressam alguma mensagem.

O Símbolo internacional de acesso – SAI, tem por finalidade indicar a acessibilidade aos serviços e identificar espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos, onde existem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. No qual a sua aplicação deve ser feita da forma mais visível ao público, principalmente nos seguintes locais.

- a) Entradas;
- b) Áreas e vagas de estacionamento de veículos.
- c) Áreas de embarque e desembarque de passageiros com deficiência;
- d) Sanitários;
- e) Áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saídas de emergência;

f) Áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas;

g) Equipamentos e mobiliários preferenciais para o uso de pessoas com deficiência.

A representação do símbolo internacional de acesso consiste em um pictograma branco sobre fundo azul e pode ser representado em branco e preto (pictograma branco sobre fundo preto ou pictograma preto sobre fundo branco), e deve estar sempre voltado para o lado direito.



Figura 31-Símbolo internacional de acesso . Fonte: ABNT (2015).



Figura 32 -Símbolo internacional de pessoas com deficiência auditiva . Fonte: ABNT (2015).

4.5.1.4 Símbolos complementares

De acordo com a NBR 9050 de 2015, os símbolos complementares devem ser utilizados para indicar as facilidades existentes nas edificações, no mobiliário, nos espaços, equipamentos urbanos e serviços oferecidos. Tais símbolos podem ser compostos e inseridos em quadrados ou círculos.

Os símbolos da figura 33, representam símbolos internacionais de sanitários.

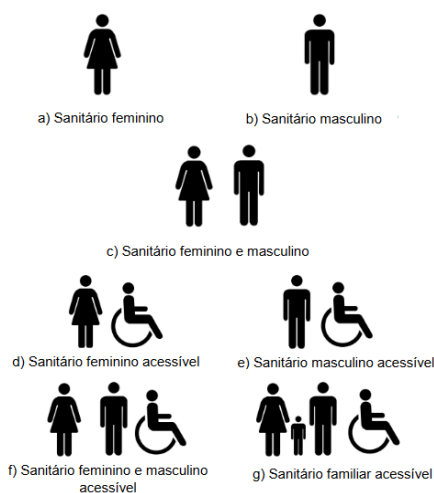


Figura 33 -Símbolos internacionais de sanitários. Fonte: ABNT (2015).

Os símbolos de circulação de h à n, são utilizados na sinalização de rotas acessíveis:

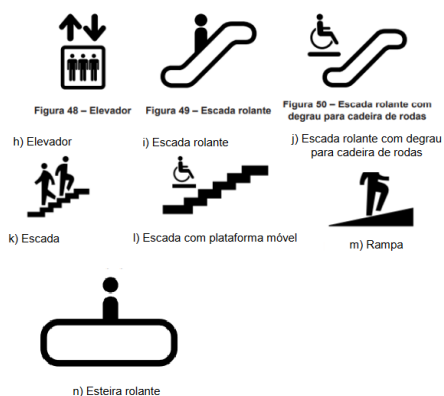


Figura 34 -sinalização de rotas acessíveis. Fonte: ABNT (2015).

4.5.1.5 A sinalização tátil e visual no piso

A NBR (2015) comprova que a sinalização tátil e visual no piso pode ser de alerta e direcional. O contraste tátil e o contraste visual da sinalização de alerta consistem em um conjunto de relevos tronco-cônicos.

A sinalização tátil e visual de alerta no piso deve ser utilizada para:

- a) informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, como objetos suspensos não detectáveis pela bengala longa;
- b) orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, como elevadores, equipamentos de autoatendimento ou serviços;
- c) informar as mudanças de direção ou opções de percursos;
- d) indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas;
- e) indicar a existência de patamares das escadas e rampas;
- f) indicar as travessias de pedestres.

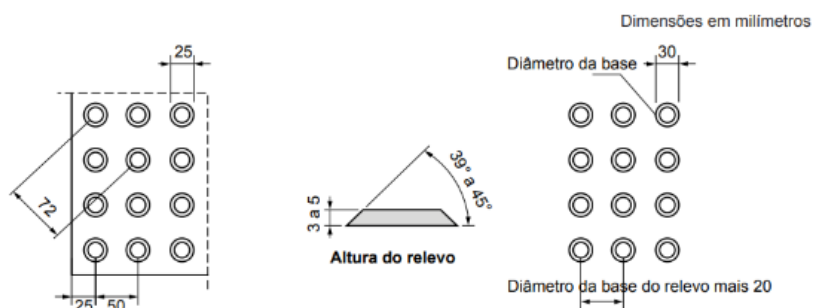


Figura 35 -Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso. Fonte: ABNT (2015).

Quanto a sinalização tátil e visual direcional no piso deve ser instalada no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação.

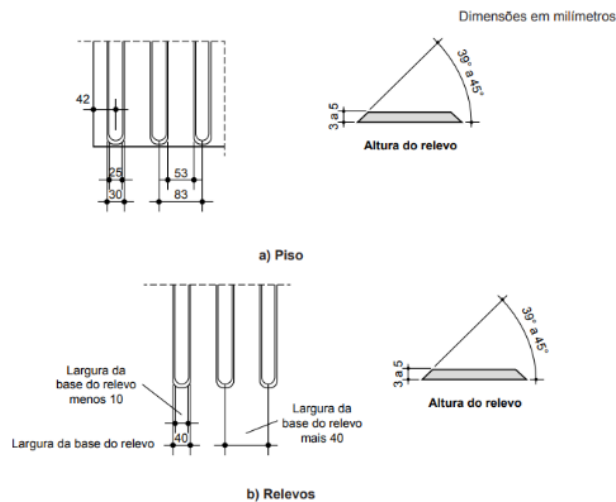


Figura 36 - Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso. Fonte: ABNT (2015).

4.5.2 Condições gerais de acessibilidade

Na NBR 9050 (2015) dispõe que todas as rotas de acesso a um edifício devem ser livres de obstáculos, assim como rotas de estacionamento devem respeitar as dimensões e a quantidade destinadas aos deficientes. O uso de equipamentos que garantem acessibilidade também é explanado. Além do mais, acessos e dispositivos de acessibilidade devem ser sinalizados de forma a facilitar a locomoção dos diversos indivíduos.

4.5.2.1 Rampas

São consideradas rampas às superfícies de piso com declividade igual ou superior a 5 %. A inclinação das rampas, deve ser calculada conforme a seguinte equação:

$$i = \frac{h \times 100}{c}$$

i - é a inclinação, expressa em porcentagem (%);

h - é a altura do desnível;

c - é o comprimento da projeção horizontal.

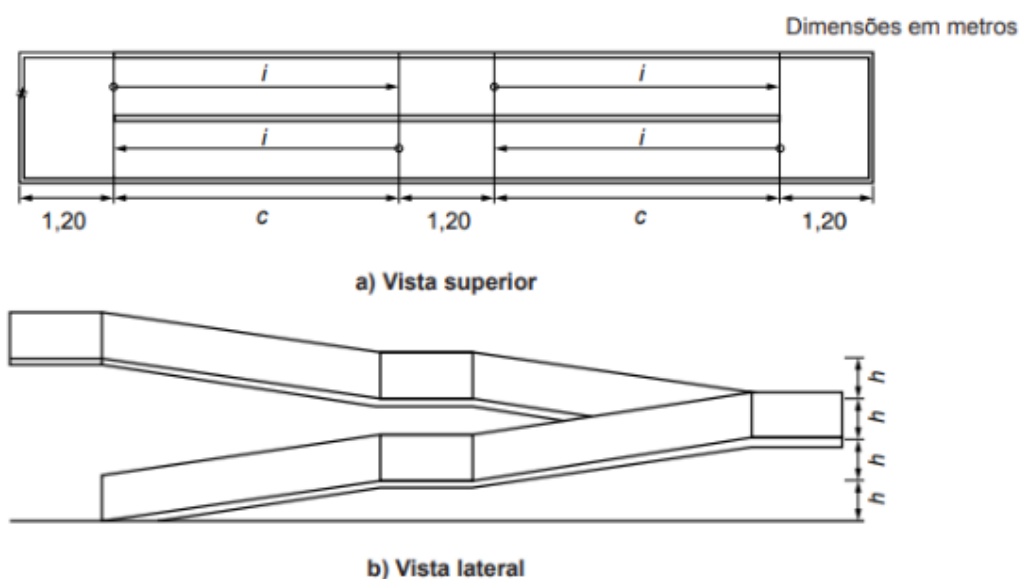


Figura 37 -Inclinação das rampas Fonte: ABNT (2015).

As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela 2. Para inclinação entre 6,25 % e 8,33 %, é recomendado criar áreas de descanso nos patamares, a cada 50 m de percurso.

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Figura 38 - Tabela 02, dimensionamento das rampas. Fonte: ABNT (2015).

A largura das rampas (L) deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura livre mínima recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m. Toda rampa deve possuir corrimão de duas alturas em cada lado, conforme demonstrado na figura 39.

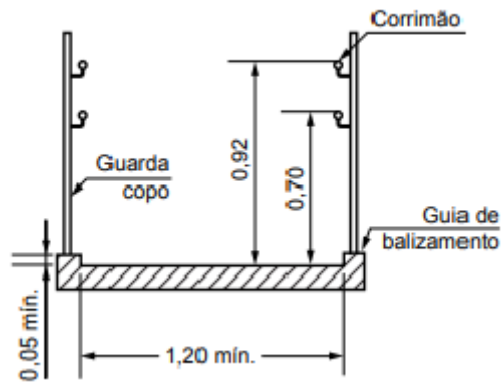


Figura 39-Guia de balizamento. Fonte: ABNT (2015).

Os patamares no início e no término das rampas devem ter dimensão longitudinal mínima de 1,20 m. Entre os segmentos de rampa devem ser previstos patamares intermediários com dimensão longitudinal mínima de 1,20 m, conforme figura 40. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa.

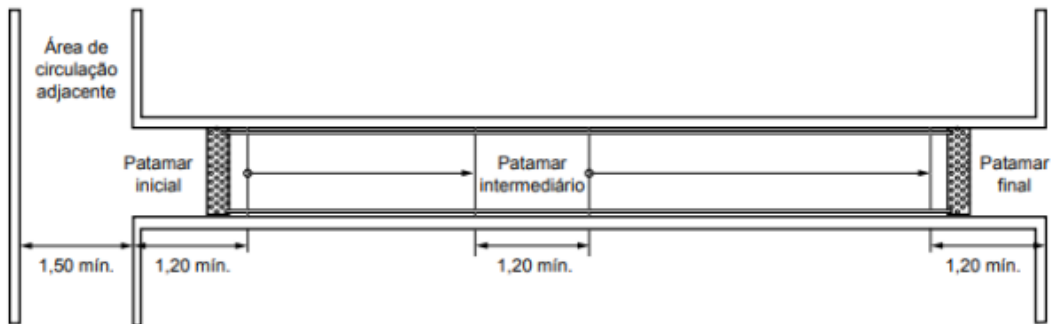


Figura 40 - Patamares das rampas – Vista superior. Fonte: ABNT (2015).

4.5.2.2 Escadas

Uma sequência de três degraus ou mais é considerada escada.

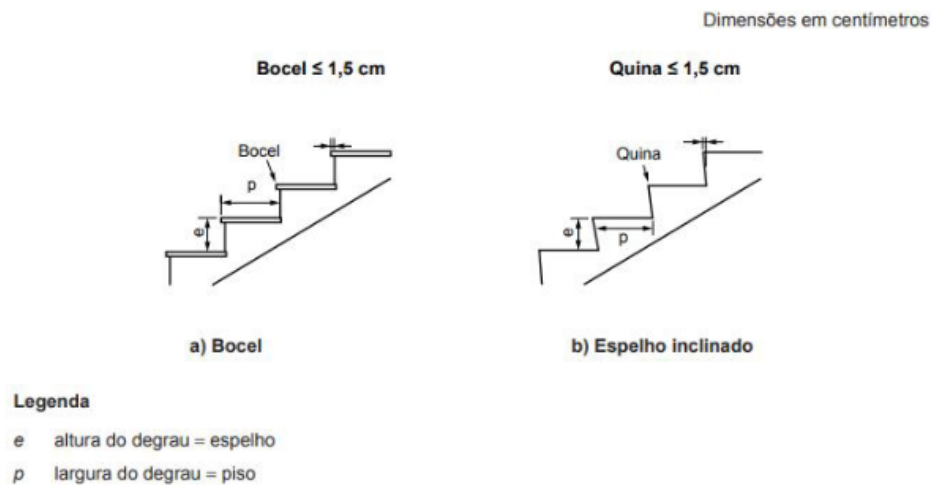


Figura 41 - Altura e largura do degrau. Fonte: ABNT (2015).

As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constantes em toda a escada ou degraus isolados. Para o dimensionamento, devem ser atendidas as seguintes condições:

- a) $0,63 \text{ m} \leq p + 2e \leq 0,65 \text{ m}$,
- b) pisos (p): $0,28 \text{ m} \leq p \leq 0,32 \text{ m}$ e
- c) espelhos (e): $0,16 \text{ m} \leq e \leq 0,18 \text{ m}$;

A largura mínima para escadas em rotas acessíveis é de 1,20 m. As escadas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,20 m de desnível e sempre que houver mudança de direção.

4.5.2.3 Corrimãos e Guarda-Corpos

Os corrimãos podem ser acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos. Devem ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo condições seguras de utilização.

Os corrimãos devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas).

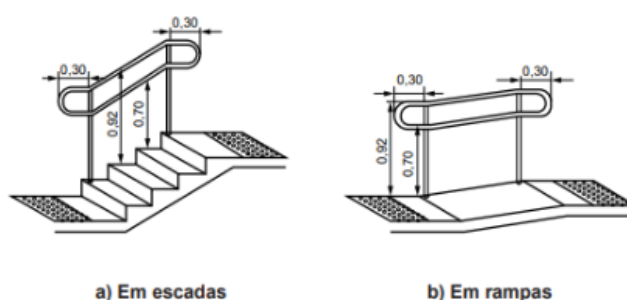


Figura 42 -Corrimãos em escadas e rampas. Fonte: ABNT (2015).

4.5.2.4 Estacionamentos

Há dois tipos de vagas reservadas para veículos:

- a) para os veículos que conduzam ou sejam conduzidos por idosos;
- b) para os veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência.

A sinalização vertical das vagas reservadas deve estar posicionada de maneira a não interferir com as áreas de acesso ao veículo, e na circulação dos pedestres. As vagas para estacionamento para idosos devem ser posicionadas próximas das entradas, garantindo o menor percurso de deslocamento.



Figura 43 - Vagas de Estacionamento. Fonte: mobilidadesampa.com.br

As vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência devem:

- a) ter sinalização vertical;
- b) contar com um espaço adicional de circulação com no mínimo 1,20 m de largura, quando afastadas da faixa de travessia de pedestres. Esse espaço pode ser compartilhado por duas vagas, no caso de estacionamento paralelo, perpendicular ou oblíquo ao meio fio;
- c) estar vinculadas à rota acessível que as interligue aos polos de atração;
- d) estar localizada de forma a evitar a circulação entre veículos;
- e) ter piso regular e estável;
- f) o percurso máximo entre a vaga e o acesso à edificação ou elevadores deve ser de no máximo 50 m.



Figura 44 - Vagas de Estacionamento P.N.E. Fonte: habitissimo.com.br

Quanto à circulação de pedestres em estacionamentos, todo estacionamento deve garantir uma faixa de circulação de pedestres que garanta um trajeto seguro e com largura mínima de 1,20 m até o local de interesse. Este trajeto vai compor a rota acessível.

4.5.2.5 Sanitários, banheiros e vestiários

Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem obedecer aos parâmetros da NBR 9050 quanto às quantidades mínimas necessárias, localização, dimensões dos boxes, posicionamento e características das peças, acessórios barras de apoio, comandos e características de pisos e desnível. Os espaços, peças e acessórios devem atender aos conceitos de acessibilidade, como as áreas mínimas de circulação, de transferência e de aproximação, alcance manual, empunhadura e ângulo visual.

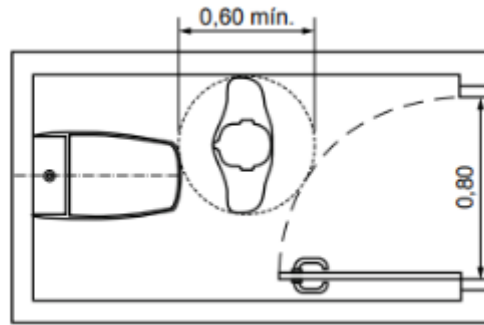


Figura 45 - Boxe comum com porta abrindo para o interior. Fonte: ABNT (2015).

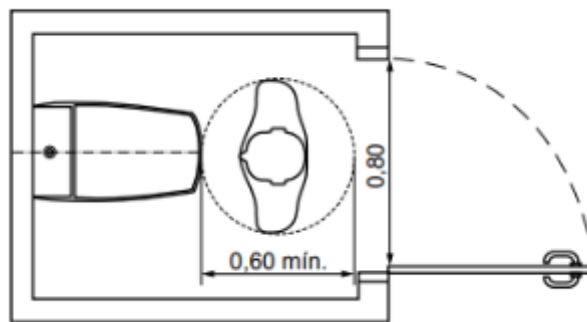


Figura 46 - Boxe comum com porta abrindo para o exterior. Fonte: ABNT (2015).

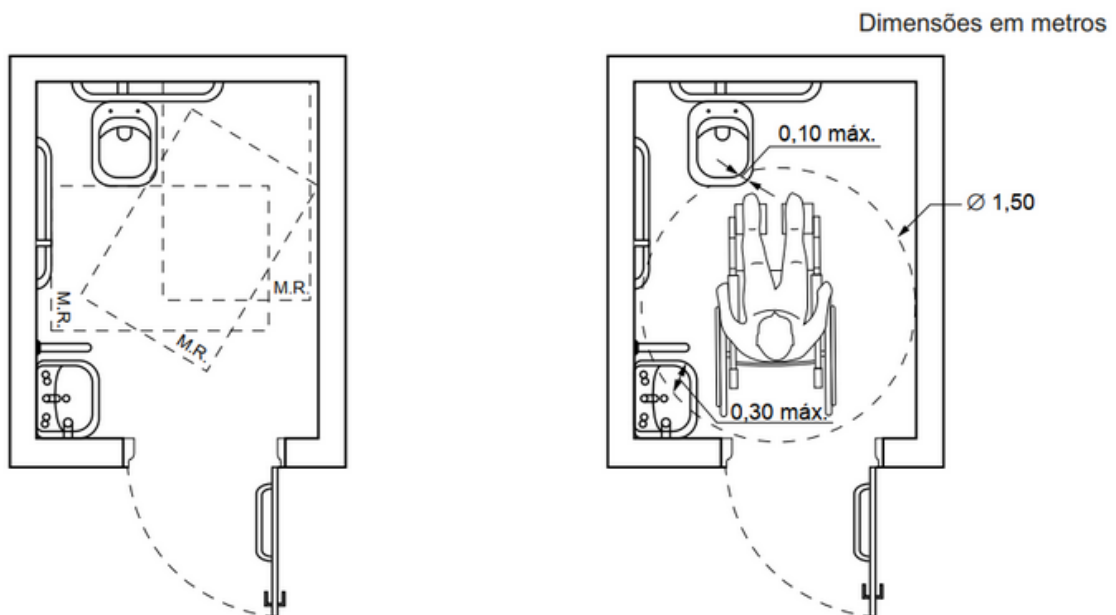


Figura 47 - Áreas de transferência e manobra para uso de bacia sanitária. Fonte: ABNT (2015).

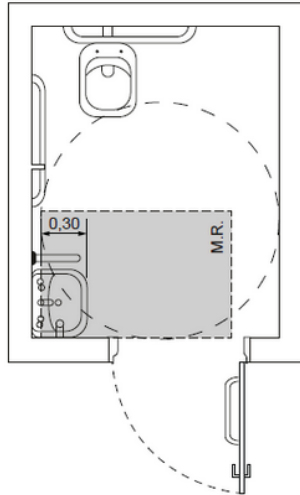


Figura 48 - Vista Superior. Fonte: ABNT (2015).

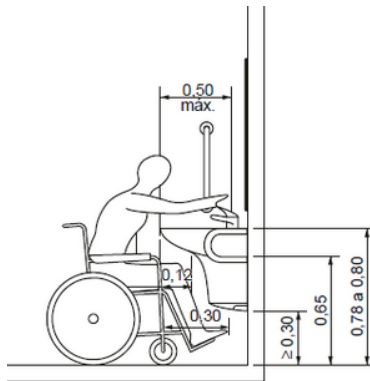


Figura 49 - Vista Lateral. Fonte: ABNT (2015).

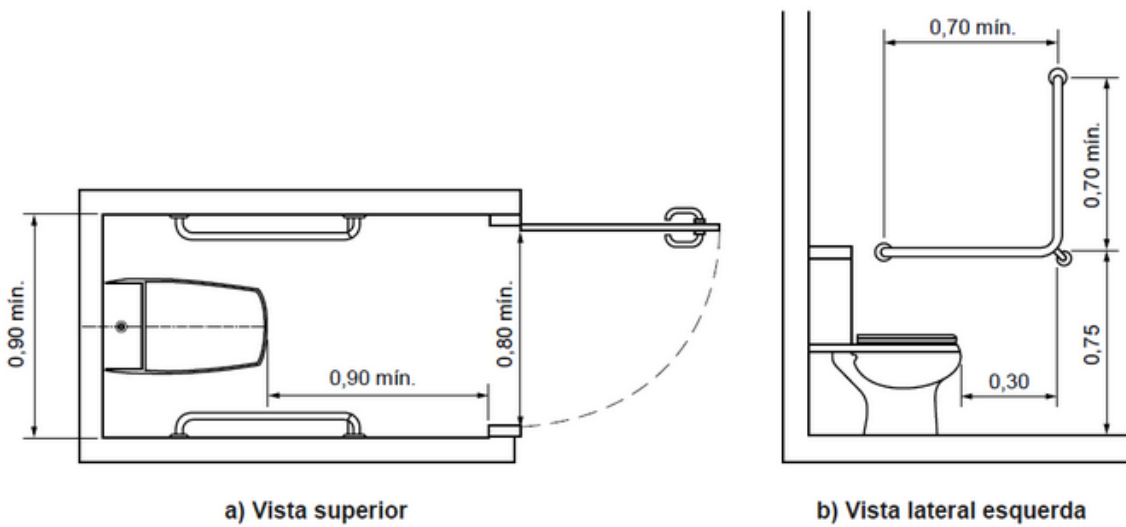


Figura 50 - Vista Superior e Lateral Esquerda. Fonte: ABNT (2015).

5. METODOLOGIA

Este trabalho visa desenvolver um anexo da Vila Olímpica para atletas paralímpicos e um espaço público de lazer, praça, com equipamentos urbanos acessíveis, e readaptando conexões urbanas relacionadas às intervenções. Fazendo-se necessário, primeiramente, realizar pesquisas de campo e buscar dados, referências bibliográficas e reportagens para a introdução do tema.

Com base na área de estudo, Vila Olímpica de Manaus, e o estudo do lote busca adquirir informações, como o histórico e características projetuais, analisando o contexto urbano. Esta análise foi feita através da qualitativa de dados levantados por observações no local, visitas, programas que fornecessem imagens de via satélite, diagnósticos informais, análises SWOT e Plano Diretor de Manaus.

Consequentemente, foram escolhidas referências projetuais que seguissem a temática e sistemas construtivos que serão utilizados no projeto. E normativas, como NBR 9050 voltada para a acessibilidade do projeto em meio às pessoas com deficiência.

Por fim, com ferramentas digitais é produzida uma proposta projetual arquitetônica e urbanística, unindo todas as informações alcançadas ao longo do diagnóstico. Elaborando um partido geral, implantação, um programa de necessidades para ambos os espaços, fluxograma macro e micro, setorização, pré-dimensionamento.

6. ESTUDOS DE CASO

6.1 Centro Paraolímpico Brasileiro:

Área : 67040 m²

Status: Construído

Realização do projeto : 2016

Arquitetos: L+M (Sung Meiling e Lauro Carlos Miquelin)

Cidade : São Paulo

País : Brasil



Figura 51 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

Concebido para ser o principal legado e estrutura dos jogos "Rio 2016" para o esporte paralímpico, o Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, parceria do Governo do Estado de SP com o Governo Federal, foi erguido em uma área de 140.000 m² no Parque Fontes do Ipiranga em SP, o complexo possui 60.529,33 m² de construção em 2 Blocos (Centro de Treinamento e

Residencial Paralímpico), além da recuperação do curso da nascente do Rio Ipiranga, em área de proteção permanente.



Figura 52 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

O local servirá para treinamentos, competições e intercâmbios de atletas e seleções, preparação física, cursos para técnicos, árbitros, gestores e profissionais do esporte, alojamentos para atletas além do desenvolvimento das ciências do esporte, no conceito de atuação interdisciplinar envolvendo medicina, fisioterapia, psicologia, fisiologia, biomecânica, nutrição e metodologia do treinamento, entre outras áreas. Como legado, o Centro Paraolímpico Brasileiro servirá à preparação de diversas gerações de atletas de esportes para pessoas com deficiências. Neste, o Centro Paralímpico implantará um novo modelo de treinamento, com 15 modalidades paraolímpicas num só

local, atendendo aos requisitos e recomendações das Federações Internacionais Paraolímpicas e aos Comitês Paraolímpicos Nacionais.



Figura 53 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

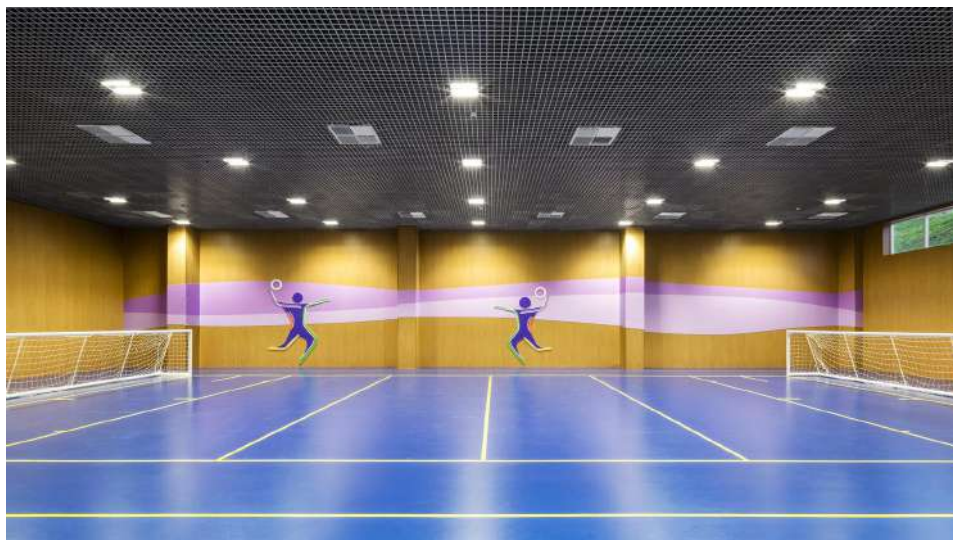


Figura 54 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com



Figura 55 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

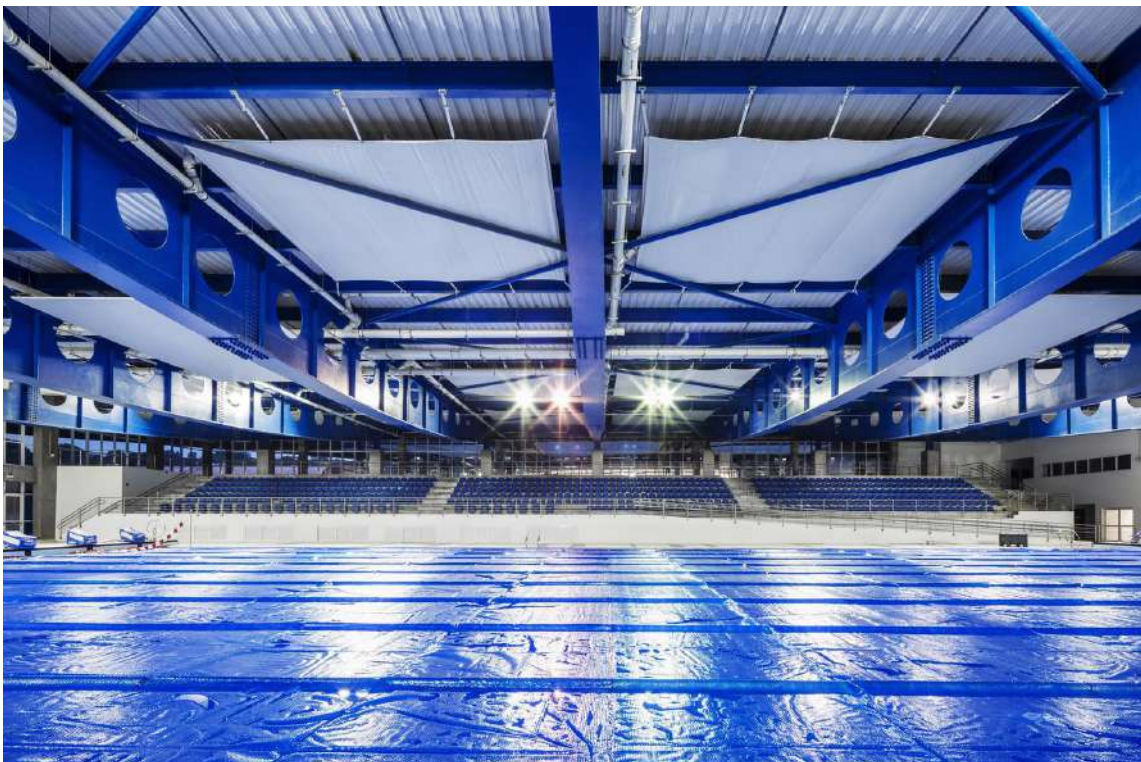


Figura 56 - Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

A implantação do programa esportivo das 15 modalidades, garante a acessibilidade dos ambientes e o menor impacto ambiental, uma vez que está localizado dentro da área do Parque Estadual Fontes do Ipiranga. Vencendo um desnível de 20m entre a Rodovia dos Imigrantes e o ponto mais alto do Parque. O programa de necessidades foi dividido em 2 Blocos: Centro de Treinamento e o Residencial, implantados em 5 grandes níveis - já existentes no Parque - todos eles interligados através de rampas internas e pelas circulações verticais (elevadores e rampas) da recepção principal.

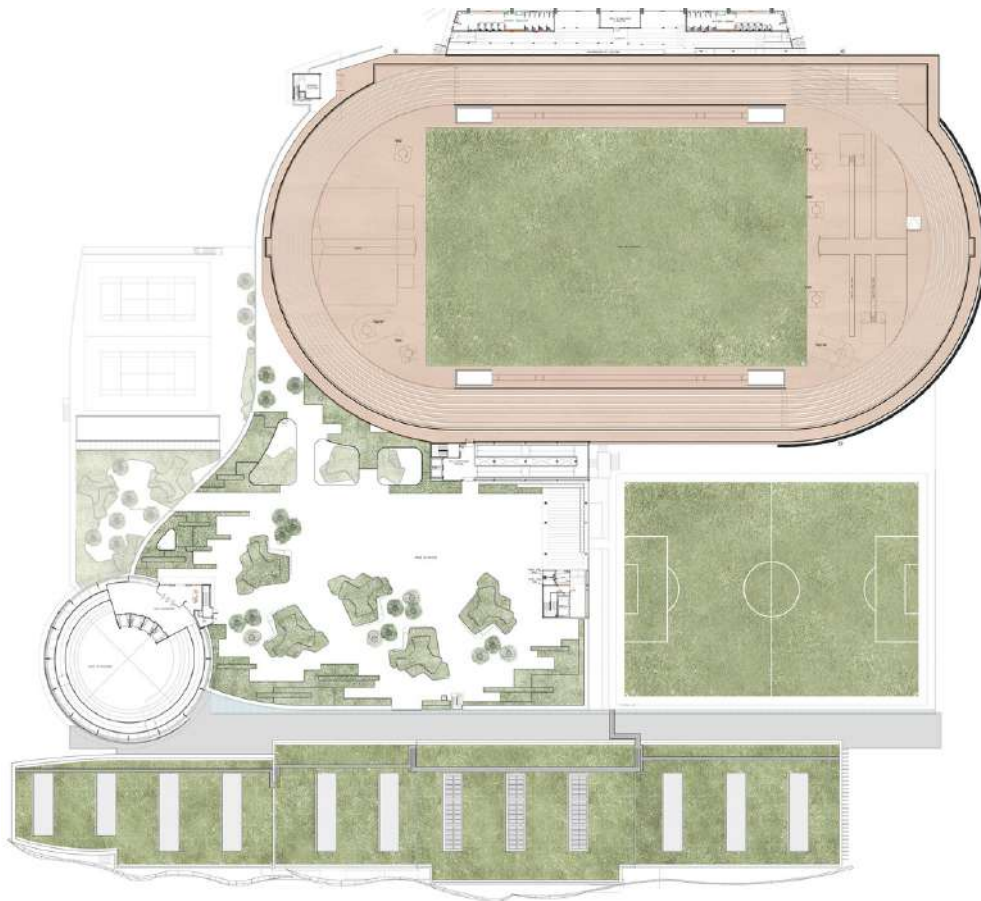


Figura 57 - Planta do último pav. do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

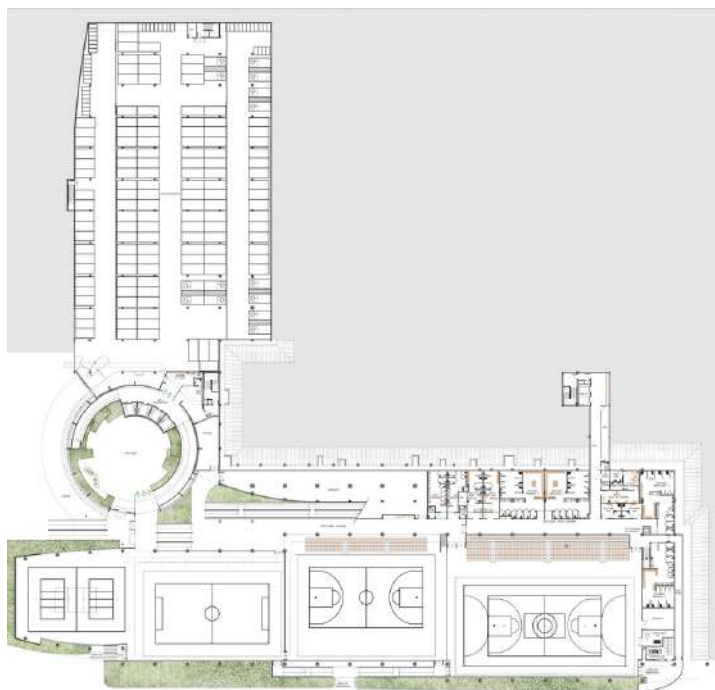


Figura 58 - Planta andar térreo do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

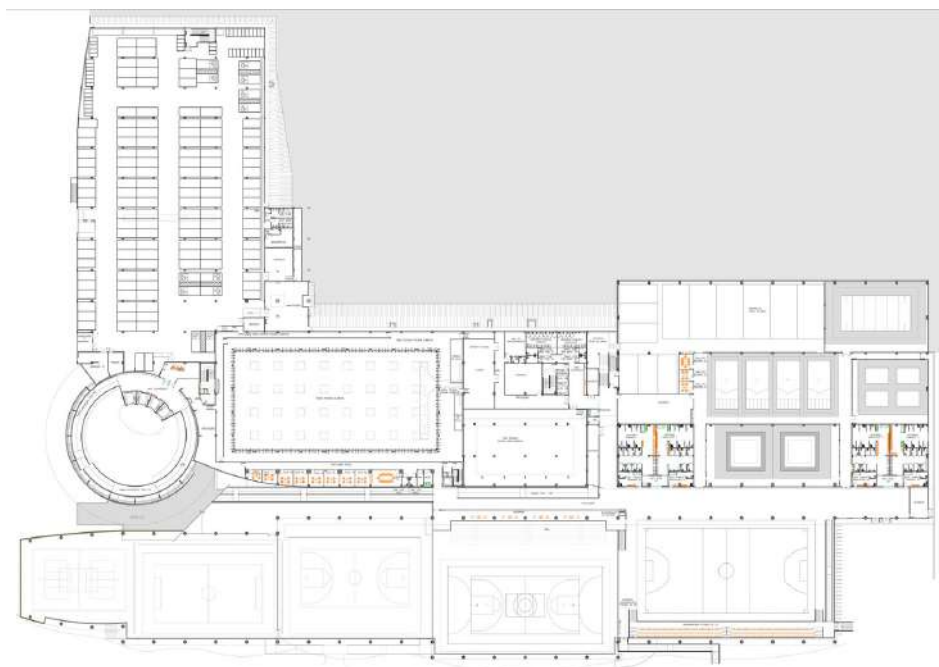


Figura 59- Planta primeiro pavimento do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

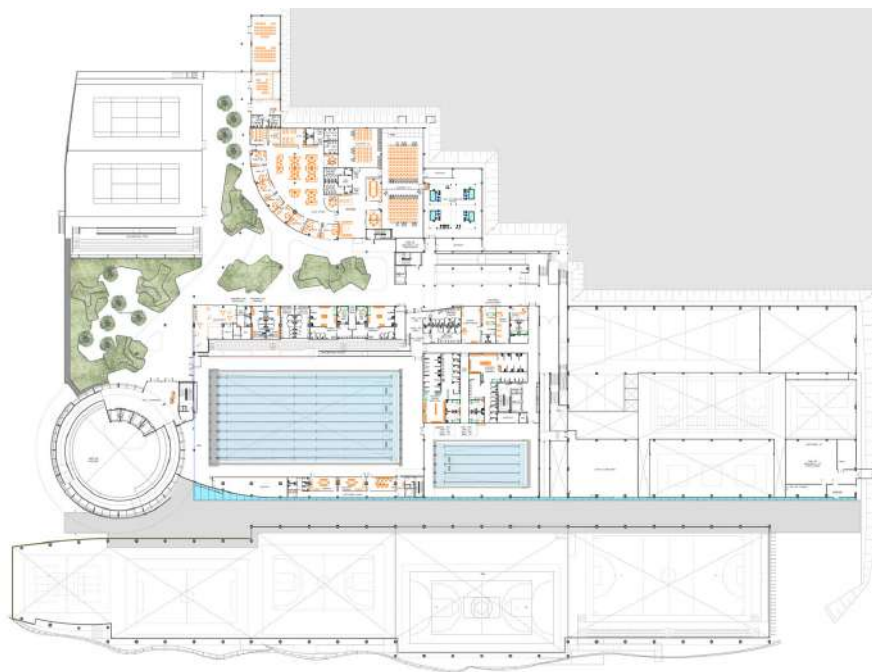


Figura 60- Planta segundo pavimento do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

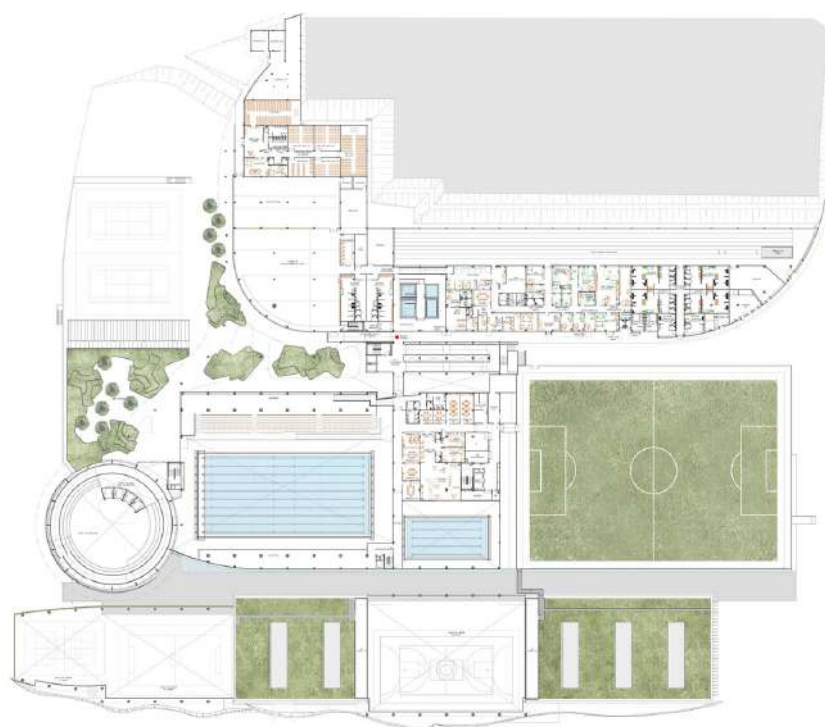


Figura 61- Planta terceiro pavimento do Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

No projeto buscou-se uma integração com o entorno do Parque, através de paredes e cobertura verde, que também tem uma função de conforto térmico para redução do consumo de ar condicionado, existente somente nas áreas administrativas, arena multiuso e ambiente internos sem ventilação natural. Nas áreas de quadras foram previstos ventilação permanente cruzada e iluminação natural através de sheds na cobertura e venezianas translúcidas. Quanto às instalações, temos aquecimento solar para os vestiários, água de reuso para o sistema de irrigação e lâmpadas leds nas áreas esportivas. Na face oeste, voltada para a Rodovia dos Imigrantes, foram instaladas lonas extensíveis perfuradas com um formato orgânico para sombreamento das aberturas das quadras e para identidade visual do Centro de Treinamento.

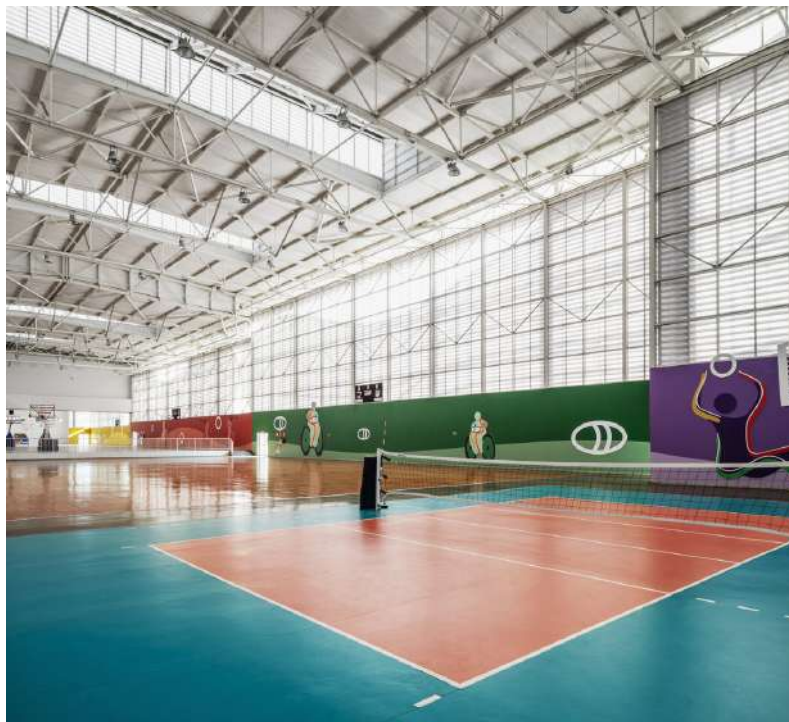


Figura 62- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

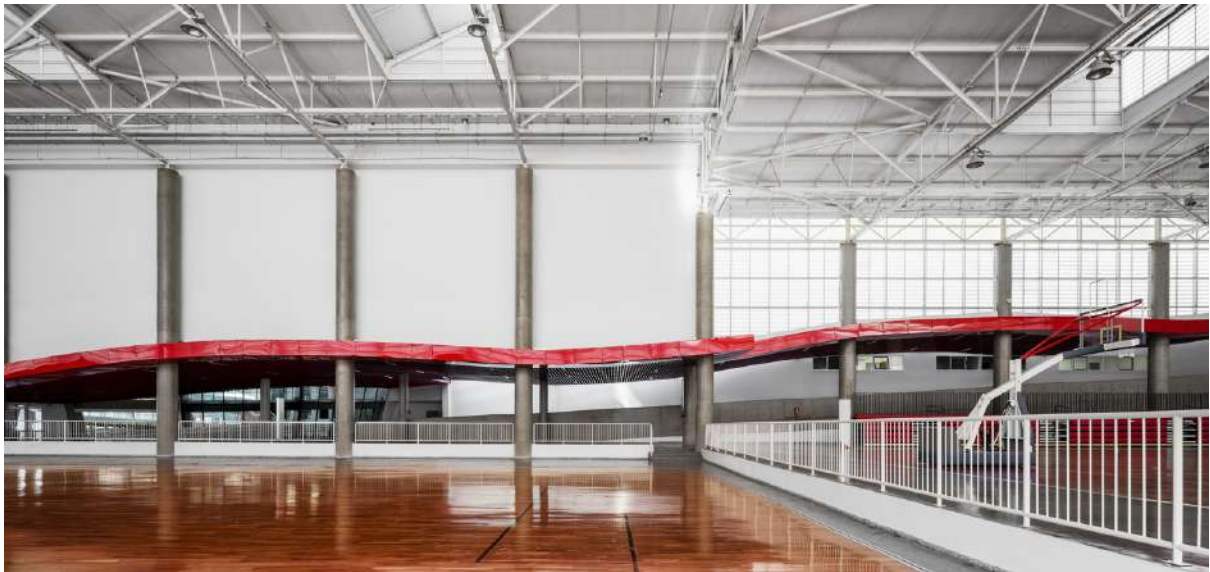


Figura 63- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com



Figura 64- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com



Figura 65- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

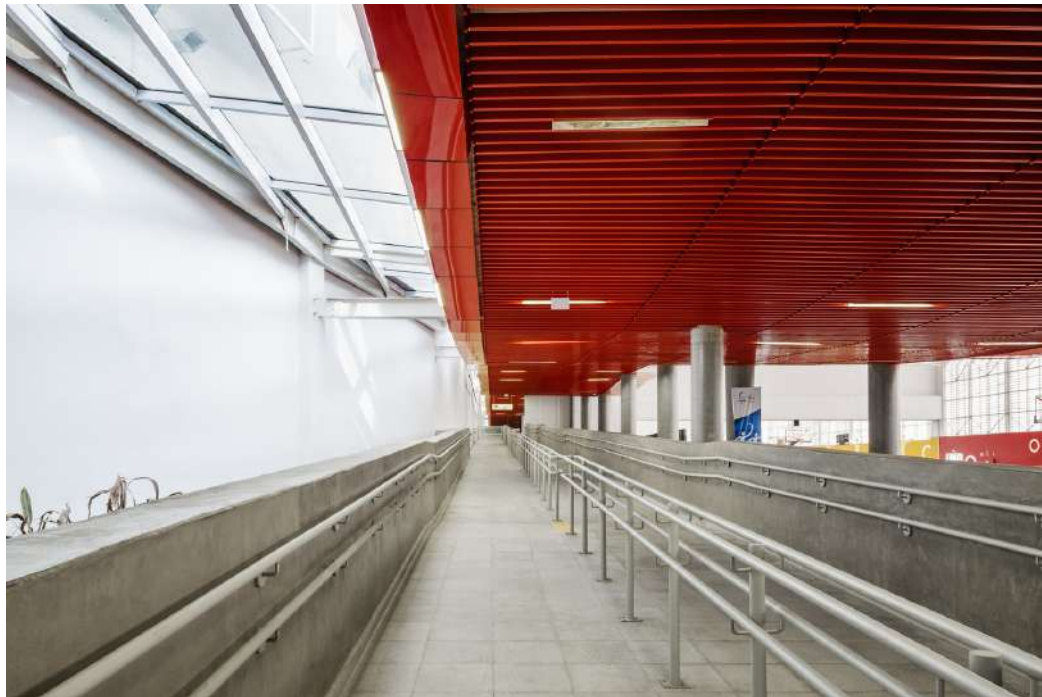


Figura 66- Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, Fonte: archdaily.com

6.2 Centro Esportivo Michelle and Barack Obama:

Área : 4000 m²

Status: Construído

Ano do projeto : 2018

Arquitetos: SPF:architects

Cidade : Los Angeles

País : EUA

O Centro Esportivo Michelle and Barack Obama em Los Angeles, anteriormente conhecido como Complexo Esportivo Rancho Cienega, ampliando o edifício existente com estruturas pré-fabricadas, assim oferecendo novas instalações recreativas.



Figura 67- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com

Para manter a abordagem econômica do projeto, os arquitetos propuseram uma edificação pré-fabricada com estrutura metálica. O edifício de 4.000 metros

quadrados inclui uma piscina, uma quadra de basquete, uma pista de caminhada elevada, áreas de estar e um jardim fechado. As obras começaram em 2018, um período propositalmente prolongado, dividido em etapas para evitar o fechamento total do parque. Infelizmente a obra foi paralisada após um ato racista em 2021 mas após doações e atos ativistas, a obra foi retomada e finalizada em 2022.



Figura 68- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com



Figura 69- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com



Figura 70- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com

O projeto paisagístico foi desenvolvido em parceria com a Hood Design Studio e tem inspiração na obra do artista Piet Mondrian. A narrativa inclui cinco ecologias distintas – alto deserto, cânion, litoral, chaparral e medicinal, implementadas a partir de um desenho em quadrícula.

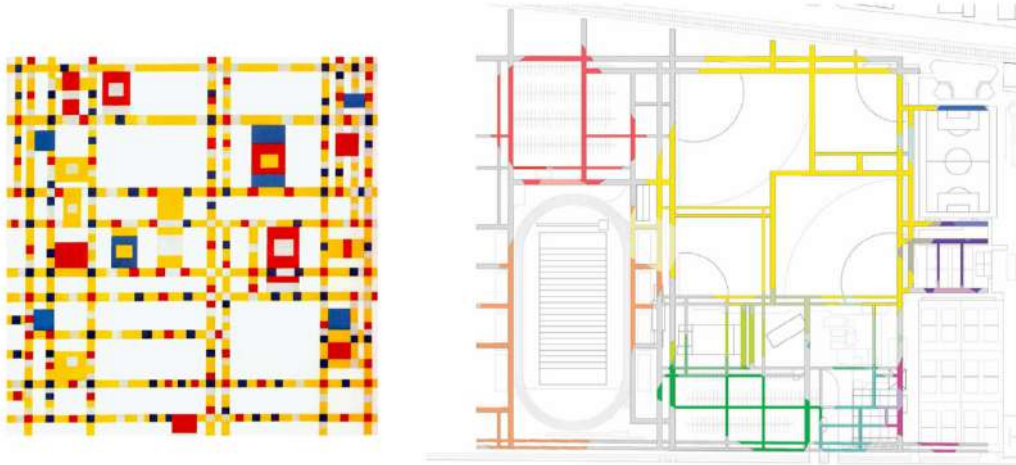


Figura 71- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com

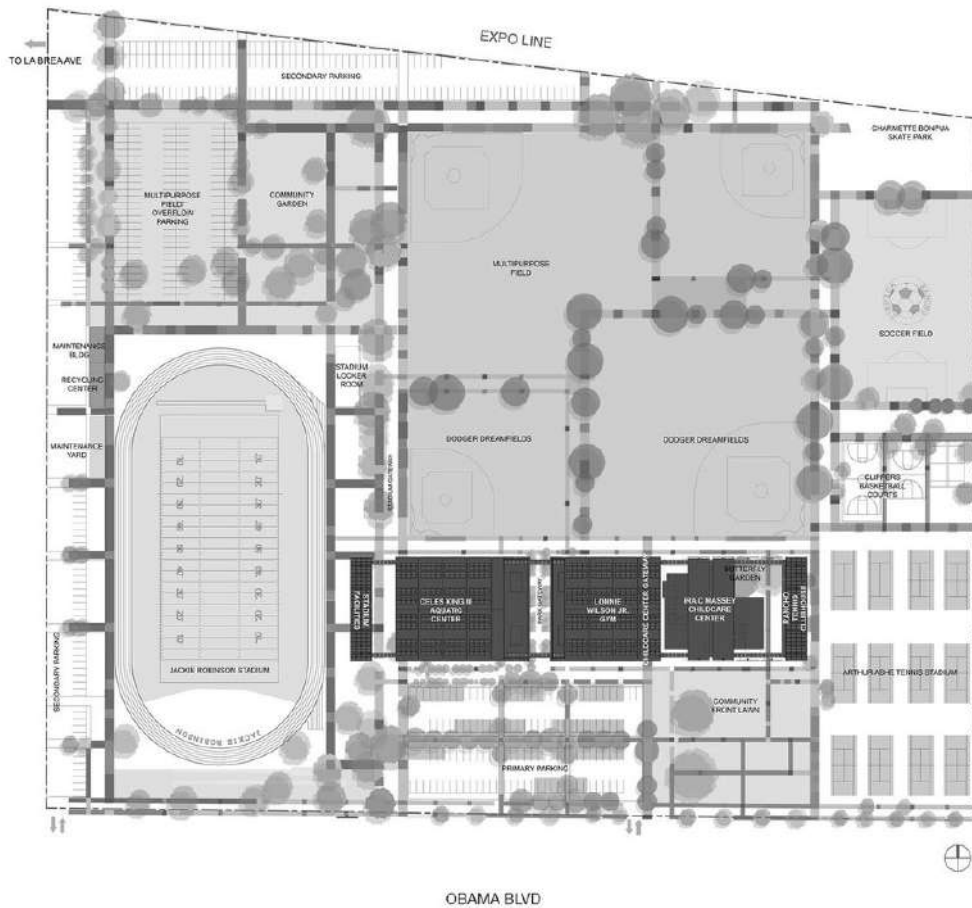


Figura 72- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com

Visando autonomia energética, o projeto explora estratégias de iluminação natural, ventilação passiva e geração de energia por meio de painéis solares na cobertura. Além disso, conta com estações de carregamento de veículos elétricos e bicicletários para promover um transporte ecologicamente correto.



Figura 73- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com



Figura 74- Centro Esportivo Michelle and Barack Obama, Fonte: archdaily.com

6.3 Parque e Pavilhão Esportivo:

Área : 8300 m²

Status: Construído

Ano do projeto : 2015

Arquitetos: Vaumm

Cidade : Pasai Antxo

País : Espanha

O projeto de um espaço público foi determinada pela sua localização natural, sua topografia, a cidade de Pasai Antxo está em uma localização natural privilegiada, determinada por uma enseada de 300 metros de comprimento, um corredor natural margeado por penhascos, que dá acesso ao porto marinho e protege as embarcações em seu interior, configurando um porto de refúgio excepcional.

A evolução histórica deste território constatou com o passar dos anos, que sua grande virtude era também seu grande problema. As magníficas condições marítimas de seu porto o impulsionaram durante a revolução industrial de forma exponencial convertendo este território natural em uma paisagem produtiva, emblema do desenvolvimento industrial da região e do poder de transformação do homem. Neste singular marco natural se instalaram indústrias de transformação de metal, grandes infraestruturas de transporte ferroviário, uma usina de geração de energia à carvão e inúmeras indústrias de logísticas, transformando por completo a fisionomia e a economia da região. A evolução do sistema produtivo, de uma indústria pesada à uma com maior tecnologia e as lógicas de uma sociedade mais consciente da necessidade de recuperar o meio ambiente, liberou grande quantidade de solo, que agora se transformam para dar espaço às áreas residenciais. O desmanche de pavilhões industriais abandonados e da descontaminação do solo antes ocupado por eles deixou como resultado um terreno lunar, sem nenhuma referência do passado, sem topografia reconhecível e sem nenhum ponto de referência significativo, além de suas bordas claramente delimitados pela infraestrutura ferroviária, a rodovia e o Rio Molinao.



Figura 75- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com



Figura 76- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com

A primeira intervenção deste projeto foi configurar uma nova topografia, aproveitando a escavação necessária para executar a quadra de esportes foi levantada uma pequena colina, completada por uma massa arborizada, constituindo em um elemento separador deste novo âmbito urbano e sua infraestrutura viária. Recebendo um apoio da construção de um percurso esportivo que percorre a cota mais alta do terreno, assim dando continuidade ao passeio ao longo do terreno, e a existência de uma plataforma com equipamentos esportivos destinados à terceira idade.



Figura 77- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com

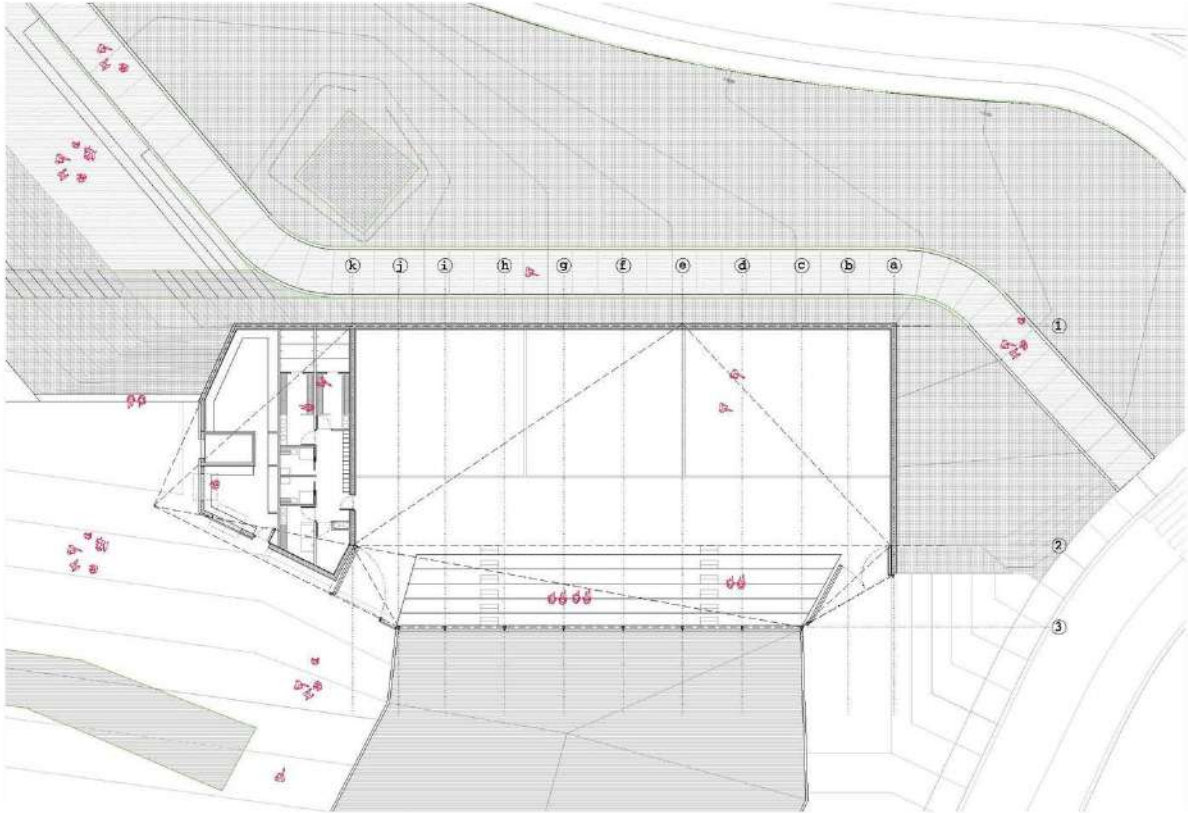


Figura 78- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com

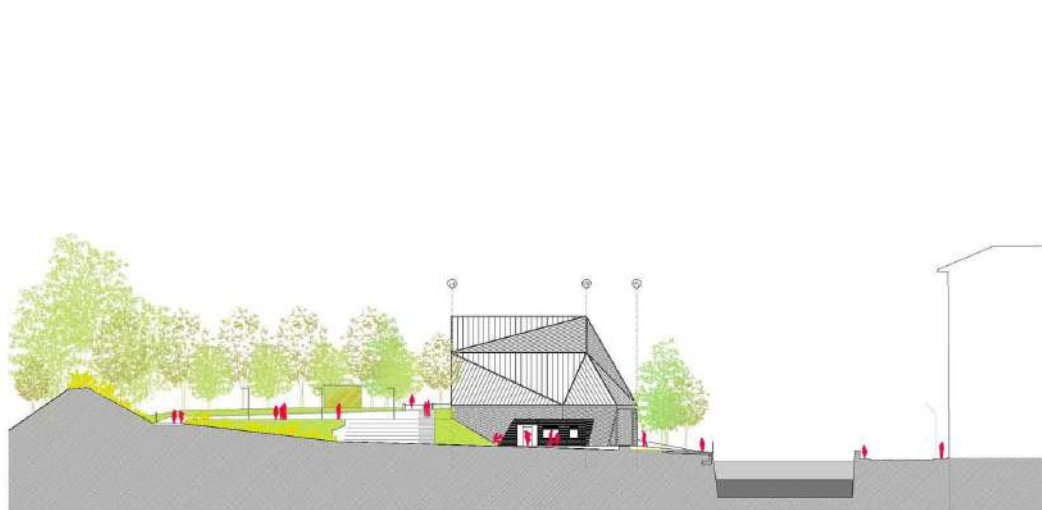


Figura 79- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com

É desenvolvida uma praça pública ligada ao Pavilhão Esportivo, lembrando a tipologia urbana clássica do conjunto que forma uma unidade indivisível. Esta praça está configurada como um espaço vazio, onde é possível realizar uma variedade de eventos, como concertos, almoços populares e até circo. A última camada da intervenção configura um grande passeio que acompanha a borda do Rio Molinao. A necessidade de manter o nível em ambas as laterais das margens do rio é resolvida através de uma parede de concreto pré-fabricado, revelando o nível original onde a nova paisagem urbana emerge.



Figura 80 - Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com



Figura 81- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com

A construção do Pavilhão Esportivo é a mais proeminente da intervenção. Com a exigência de um grande volume ao qual enterrada adota uma escala que estava de acordo com o seu entorno. O que transforma a edificação a um elemento quase escultórico referente a praça. Uma pequena lanchonete e um banheiro automático servem como elementos funcionais intermediários, entre a praça, o percurso junto ao rio e o Pavilhão.



Figura 82- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com



Figura 83- Parque e pavilhão esportivo, Fonte: archdaily.com

6.4 Sesc Santo André:

Área : 24871 m²

Status: Construído

Ano do projeto : 2002

Arquitetos: Tito Lívio e Vasco de Melo

Cidade : Santo André, na Grande São Paulo

País : Brasil

Um complexo cultural e de lazer com uma ocupação horizontal tem uma área construída superior a 31 mil m² e ocupa o eixo maior do terreno de 18,6 mil metros quadrados. O projeto dos arquitetos Tito Lívio e Vasco de Melo, respondem a um programa de parâmetros detalhados e aprimorados dentro da filosofia de trabalho do Sesc. “A partir disso, tivemos liberdade de expressão espacial e formal”, diz Lívio.

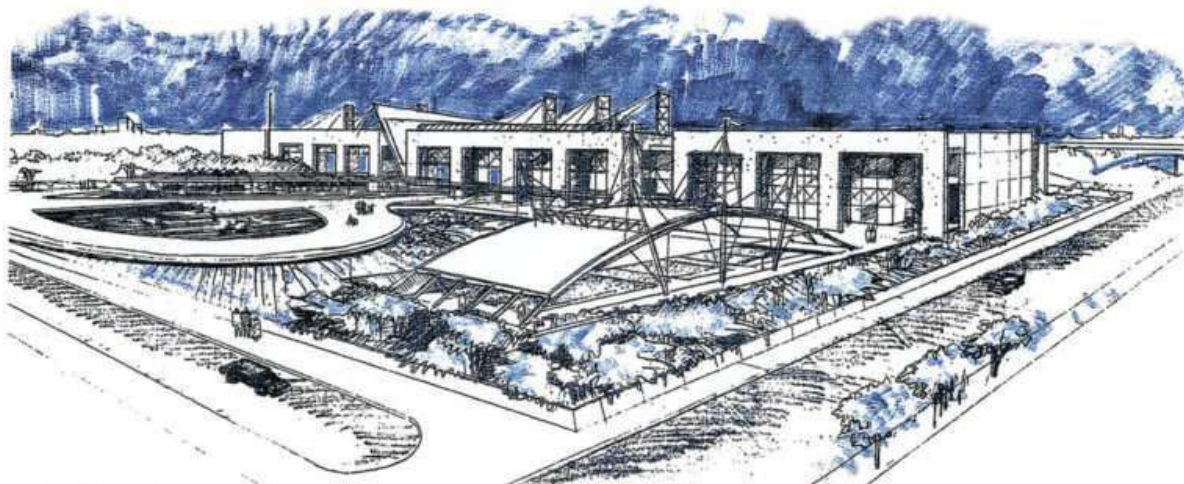


Figura 84- SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br

O projeto arquitetônico da unidade se assemelha a um imenso barco, predominam-se linhas retas no exterior e onduladas no interior, com muito branco e cinza claro. “Não houve intenção de formar um navio. A boa arquitetura não copia formas nem elementos da natureza”, afirma Lívio. Na entrada, uma grande curva marca a fachada principal, em referência à

arquitetura das alças viárias. Flutuando sob a Comedoria, uma construção côncava com janelas arredondadas remete à proa de uma grande embarcação, que emerge do edifício principal da unidade. Nas Quadras, as estruturas do telhado lembram mastros e cordas náuticas. O Parque Aquático externo, assim como a Piscina Coberta, faz menção estética às águas do oceano. Toda a parte externa e interna da unidade explora a luz natural nos vãos livres com grandes janelas e vitrais.



Figura 85 - SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br



Figura 86 - SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br

A permeabilidade visual explorada no interior com a luz natural entre as caixarias do projeto e os vãos livres, como as colunas de sustentação em concreto de formas arredondadas. O projeto consiste em uma solução mista, com concreto e metal nas coberturas, pisos superiores e mezaninos. Um arco com três mastros de metal, cobertura das quadras ao lado da área das piscinas, é a única estrutura totalmente metálica do conjunto. O desenho do piso é do próprio Lívio, em placas pré-moldadas de alta resistência. O acabamento das paredes internas é em granito lavado fulget, com cascatas nos corredores.



Figura 87 - SESC Santo André, Fonte: santoandre.sp.gov.br



Figura 88 - SESC Santo André, Fonte: <https://twitter.com/sescsantoandre>

6.5 Parque Linear do Córrego Grande:

Área : 17676 m²

Status: Construído

Ano do projeto : 2016

Arquitetos: JA8 Arquitetura Viva

Cidade : Florianópolis

País : Brasil

Com uma implantação de baixo impacto na área de preservação permanente, constituída pelo recuo de 30 metros das margens do curso d'água. O Parque Linear do Córrego Grande possibilita o uso público neste espaço natural, salvaguardando a manutenção da fauna e flora, contempla a criação núcleos de apropriação interligados por pista de caminhada e ciclovia que percorrem toda a extensão do córrego, criando uma oportunidade de conexão transversal entre localidades lindeiras ao curso d'água transpondo os limites do sistema viário.

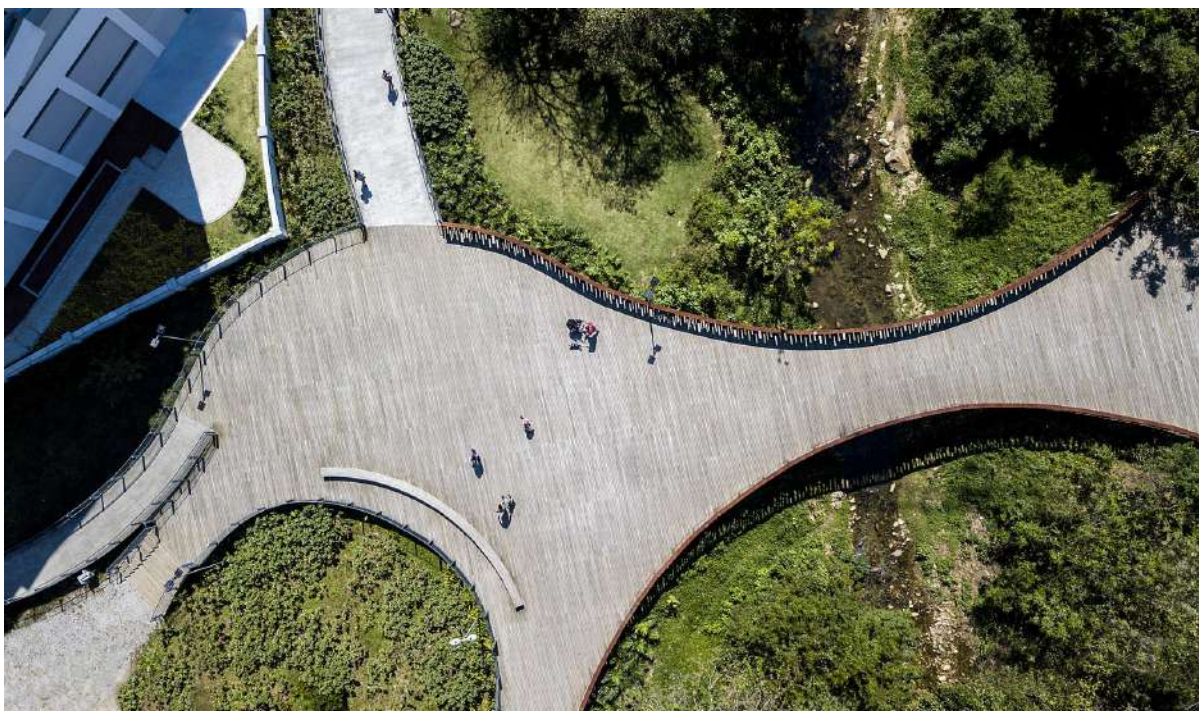


Figura 89 - Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com



Figura 90 - Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com



Figura 91- Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com

Os conceitos deste projeto são a conectividade, a acessibilidade e a conexão com a natureza. Como citado no site Archdaily:

“Conectividade: integrando localmente as áreas por elementos funcionais: caminhos para pedestres e ciclistas, a ponte e decks que conectam o parque a empreendimentos privados. A conexão visual e física entre os edifícios e as áreas públicas foi trabalhada para dinamizar o espaço público.

Acessibilidade: acesso à “cidade para pessoas”, uma cidade acolhedora e gentil, com espaços públicos planejados, equipamentos urbanos de qualidade é o principal foco neste projeto.

Valorização da natureza: permeia tudo que foi projetado. O Parque é um ambiente único que enaltece o Córrego antes abandonado, quase não havia contato visual ou físico entre este e a cidade. A flora nativa foi explorada no projeto, ambientando as ruas do entorno e o parque; bem como recompondo espaços degradados. “

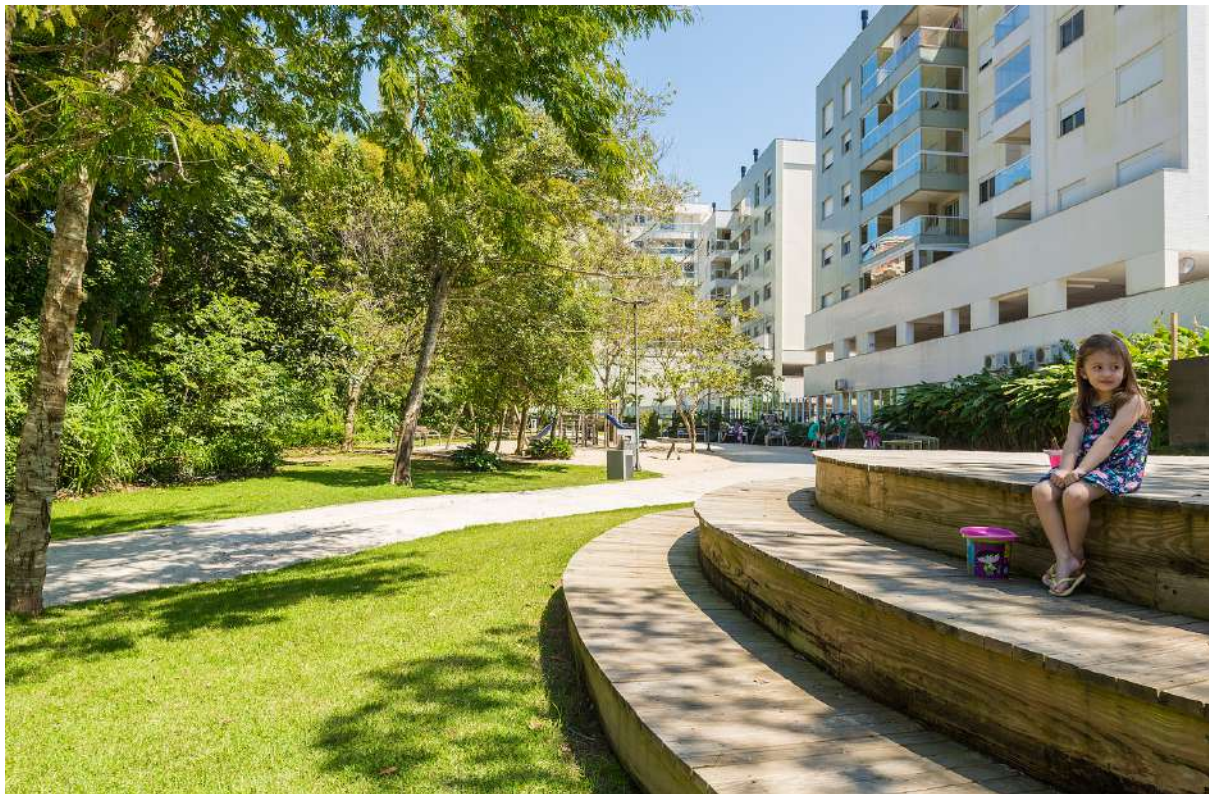


Figura 92- Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com

O principal elemento do projeto é a ponte para ciclistas e pedestres. Considerada até uma “ponte praça” por ser amplo, sendo assim cria um espaço para grandes encontros, feiras, apresentações musicais e entre outros. Ela é de piso de madeira e guarda corpo em aço corten, nessa proposta excluem a passagem de veículos motorizados e prioriza o transporte ativo.



Figura 93- Implantação do Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com

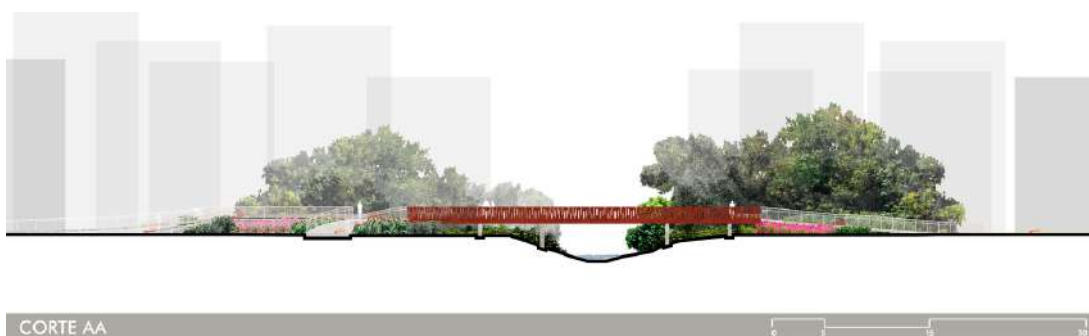


Figura 94- Corte do Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com

O desenho da ponte contorna-se pela massa vegetal existente no entorno do Córrego e sendo assim mantida e resultando em formas que abraçam a natureza local e oferecem às pessoas contato direto com as copas das árvores. Em áreas abertas foram incluídos equipamentos de lazer, os materiais escolhidos são naturais e mantêm o solo permeável. Toda a área que estava degradada recebeu plantio de árvores nativas.

Com uma estratégia de motivar a população local a utilizar o parque, foram ressaltadas as conexões diretas de edifícios privados com o parque. Assim o espaço público ganhou mais portas abertas em sua direção e conseqüentemente mais segurança. No processo de projeto muitas reuniões conciliaram ideias, unindo o poder público, a comunidade e empreendedores dos novos edifícios vizinhos. As construtoras aceitaram a parceria público-privada e arcaram com os custos para a realização dessas obras. O projeto desenvolvido revitaliza e enriquece o tecido urbano, promove a apropriação do uso público e gera dinamismo na região.



Figura 95 - Parque Linear do Córrego Grande, Fonte: archdaily.com

6.6 Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte:

Área : 24.000m²

Status: Construído (2003)

Ano do projeto : 1994

Arquitetos: Lelé (João Filgueiras Lima)

Cidade : Brasília/DF, 2003

País : Brasil

O Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek é o nome dado à rede hospitalar destinada à reabilitação de vítimas de politraumatismos e problemas locomotores. Criada em 1976, é uma entidade de serviço social autônomo, de direito privado e sem fins lucrativos. É mantida pelo governo federal, embora sua gestão faça-se pela Associação das Pioneiras Sociais.

O hospital Sarah de Brasília foi implantado em uma área relativamente pequena. Surgindo a necessidade de áreas verdes e espaços maiores para a prática de esportes e reabilitação física. Também não havia mais áreas disponíveis para a expansão das atividades de pesquisas direcionadas, particularmente para o campo da neurologia. A nova unidade foi implantada ao lado do lago norte, possibilitando a reabilitação física através da prática de esportes náuticos e forte estrutura para pesquisa e treinamento.

Projetado pelo arquiteto João Filgueiras Lima (Lelé) tem 24.000 m² foi implantado em um terreno de 80.000 m², com grandes áreas verdes e ao lado do lago norte, para desenvolvimento de terapias de reabilitação física e psicológica ao ar livre. Outras atividades desenvolvidas no centro são pesquisas no campo da neurologia, residência médica e palestras.



Figura 96 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

O terreno tem uma topografia acidentada, onde o nível mais baixo fica a 4,6m do lago. Foram criadas plataformas onde ficam os 3 principais edifícios, projetados de forma estratégica e ligados por rampas de acesso. No ponto mais alto fica o edifício destinado à residência médica e pesquisa.

No nível intermediário fica o centro de apoio a paralisia cerebral, com um diâmetro de 54m. O edifício no ponto mais baixo ao lado do lago foi destinado à implantação do anfiteatro, ginásio, internação e atividades físicas para reabilitação. O partido do projeto busca uma solução totalmente funcional, onde o arquiteto se inspirou no movimento high-tech, com grandes preocupações com a industrialização, racionalidade dos métodos construtivos, conforto térmico e acústico e sustentabilidade.



Figura 97 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 98 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 99 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 100 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

O anteprojeto foi concebido em 1994 por Lelé, sob a responsabilidade da arquiteta Ana Amélia Monteiro. A sincronização da produção com a montagem foi liderada pela arquiteta Adriana Rabello Filgueiras Lima e as estruturas projetadas pelo engenheiro Roberto Vitorino, sobretudo naquelas destinadas aos grandes vãos do conjunto da fisioterapia, do Centro de Apoio à Paralisia Cerebral e do setor de esportes náuticos. Lelé adota modulações de 1,25m, pois facilitava o assentamento dos pisos, como porcelanato e prensado melamínico.

Os projetos da rede Sarah, desenvolvidos por Lelé, têm como partido a racionalização e industrialização dos elementos construtivos, o conforto ambiental e térmico. A forma dos edifícios é resultado da busca por iluminação natural e ventilação cruzada. As coberturas são em forma de sheds, que proporcionam essa iluminação natural indireta.



Figura 101 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

O sistema construtivo utilizado na edificação do conjunto se baseia no emprego, em grande escala, de componentes pré-fabricados (argamassa armada e aço) produzidos no Centro de Tecnologia da Rede Sarah, em Salvador, responsável pela construção e manutenção da rede de hospitais especializados no tratamento do aparelho locomotor. As peças pré-moldadas, de 2cm de espessura, foram transportadas em contêineres, montadas manualmente e fixadas por encaixe, pesando no máximo 100 kg. Com essa técnica, Lelé conseguiu criar volumes diversificados e esbeltos, que lembram, muitas vezes, os equipamentos de lazer de um clube ou de um parque temático.



Figura 102 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

A estrutura do edifício principal é constituída, em sua maior parte, de vigas e pilares metálicos, padronizados em chapas de aço de alta resistência a corrosão (SAC 50). O viga duplo está apoiado em pilares de seção circular, e vence vãos de até 13m. Essa estrutura também recebe a carga de treliças metálicas, que constituem o arcabouço dos sheds da cobertura em telhas onduladas pré-pintadas. Os forros metálicos, revestidos com geotêxtil para isolamento, são fixados na parte inferior das treliças, formando com as telhas colchões de ar ventilados, que completam o sistema de isolamento térmico e acústico das coberturas. Completando a cobertura, tem se a captação de águas pluviais feita através de calhas metálicas, instaladas no interior do viga duplo.

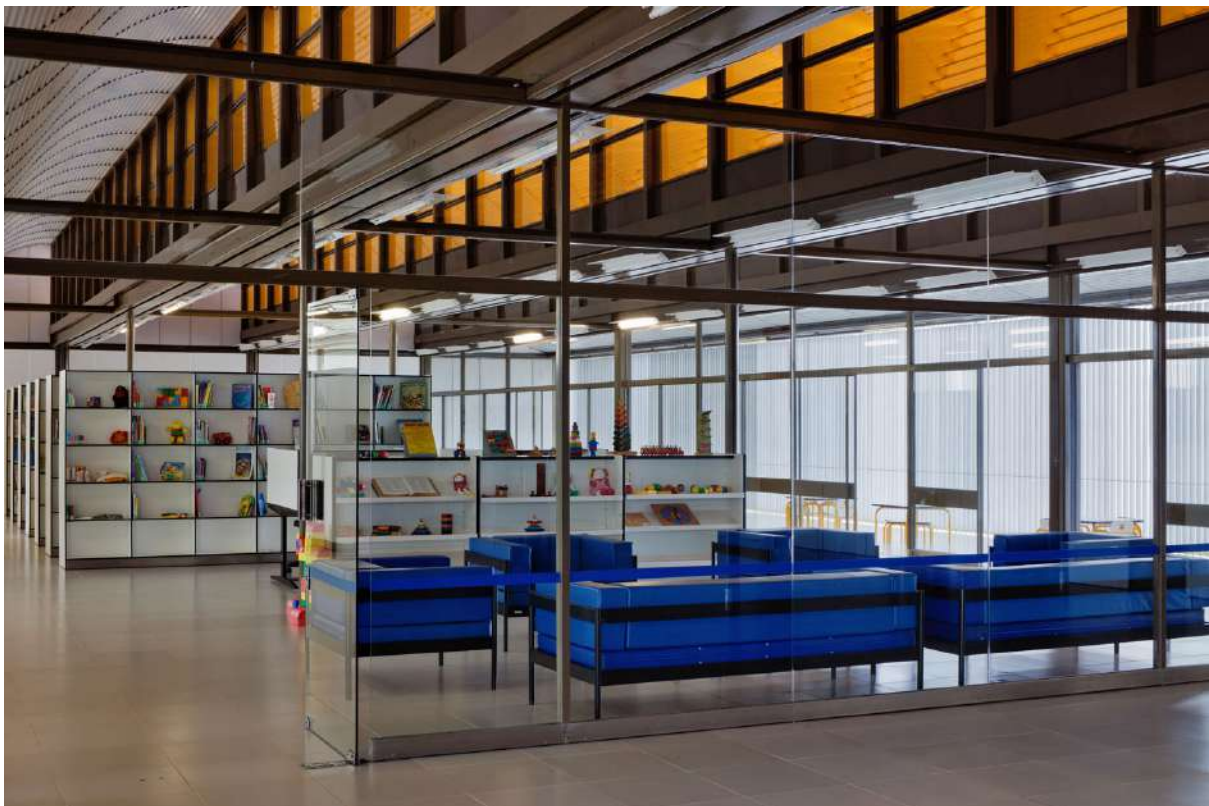


Figura 103 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 104 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 105 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 106 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

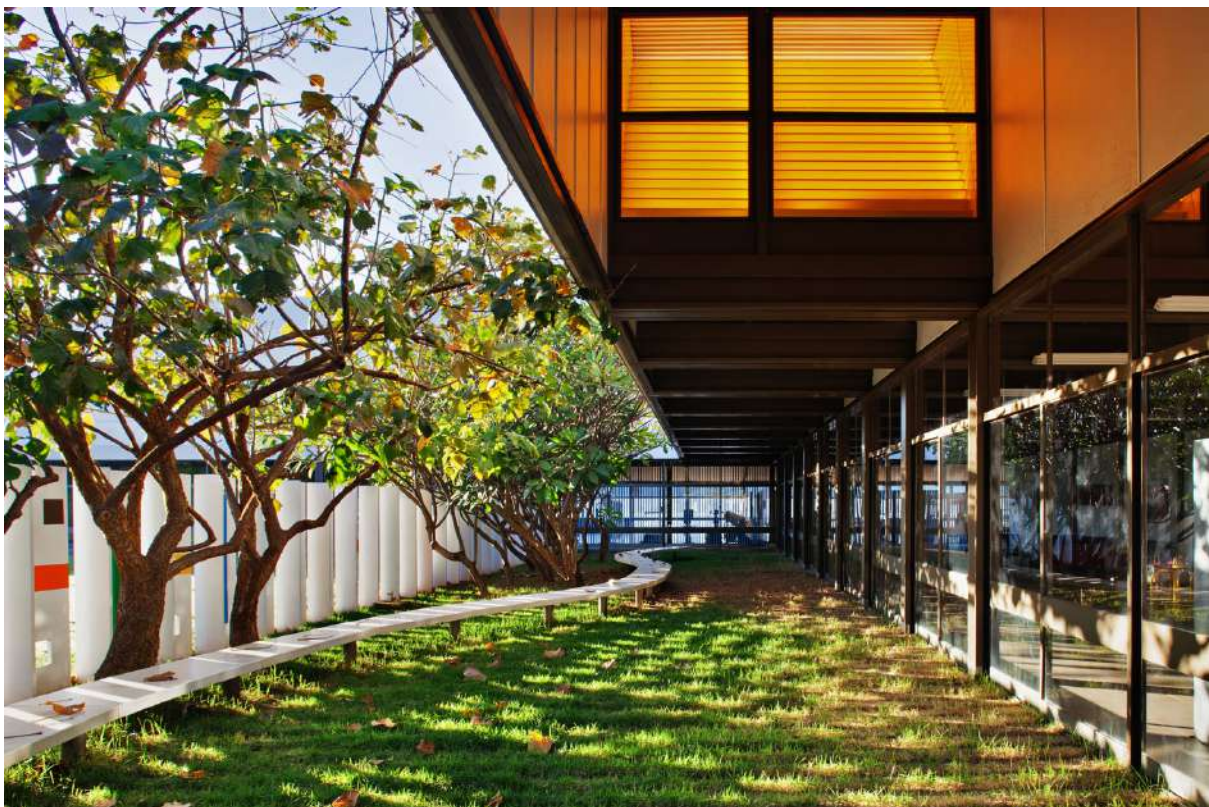


Figura 107 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

O ginásio infantil, é composto por arcos metálicos que se apoiam num anel central, também metálico. A cobertura é feita de policarbonato transparente, o que permite a entrada de luz natural e arrematada por uma cúpula de fibra de vidro. Os painéis de fechamento foram produzidos também em aço galvanizado, sob medida e de desenho geométrico. As galerias em argamassa armada e as canaletas metálicas abrigam os sistemas de infraestrutura hidráulica, sanitária e de escoamento de água pluvial. A estrutura da marquise é constituída de vigamento metálico em vigas tubulares de seção quadrada. Nas áreas internas, de alto tráfego, como o ginásio de reabilitação e hidroterapia para adultos, o piso recebeu placas de porcelanato da Eliane, de 50 cm x 50 cm, na cor bege com grânulos de tonalidade marrom ou vermelha. No ginásio de reabilitação infantil, o piso é de granilite. Na cobertura foram usadas telhas metálicas pré-pintadas. Os painéis de Athos Bulcão delimitam os ambientes. As galerias em argamassa armada e as canaletas metálicas abrigam os sistemas de infra-estrutura hidráulico, sanitário e de escoamento de água pluvial. A estrutura da marquise é constituída de vigamento metálico em vigas tubulares de seção quadrada.



Figura 108 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 109 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 110 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 111 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 112 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

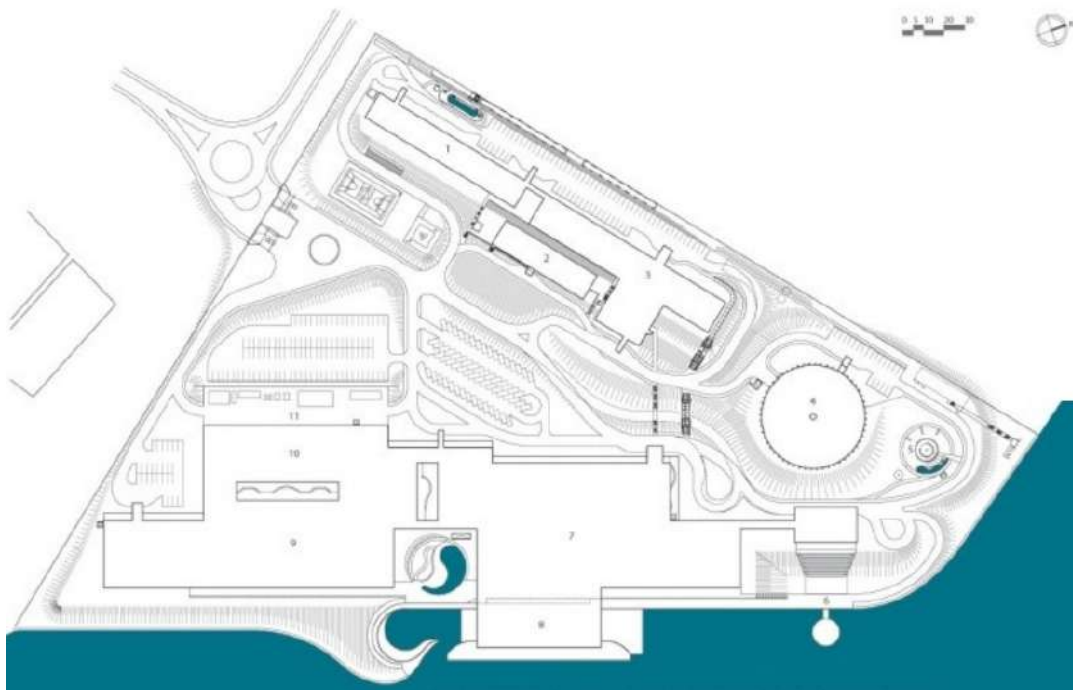


Figura 113 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br



Figura 114 - Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek, Fonte: www.nelsonkon.com.br

Implantação:



1.Res. médica;2.Centro de pesquisa;3.Centro de estudos;4.Escolinha;5.Playground;6. Anfiteatro/palco flutuante; 7.Ginásio; 8.Esportes aquáticos;9. internação;10. serviço; 11. Pátio serviço

Figura 115 - Implantação, Fonte: rmmlarquitetura.com

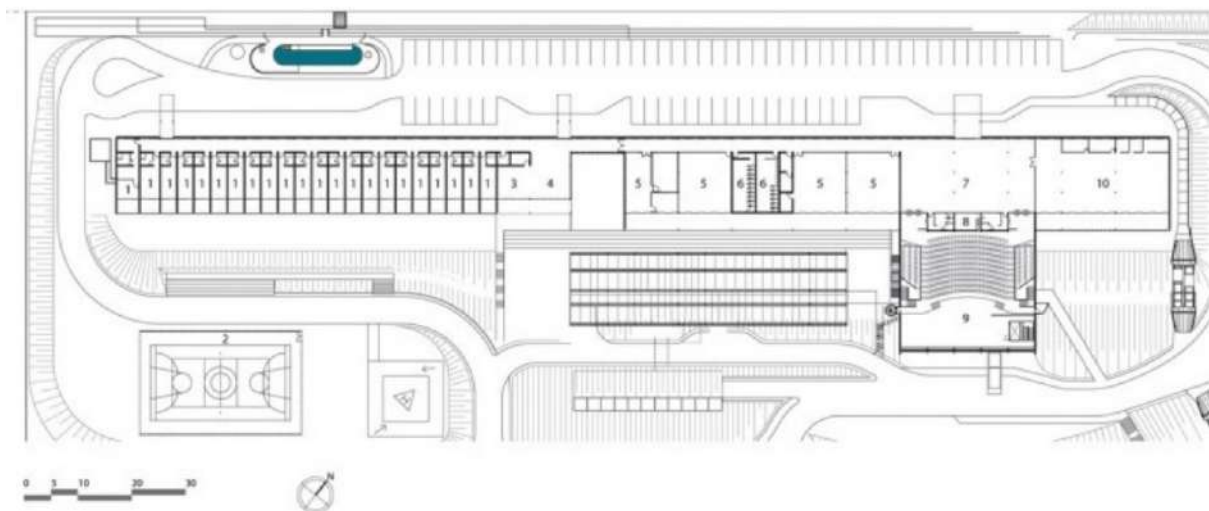
Planta:



1. pátio de serviço; 4. bioengenharia; 10. chefia; 13. enfermagem; 22. refeitório; 39. auditório / palco flutuante; 40. quadra; 42. esportes aquáticos; 44. convivência

Figura 116 - Planta, Fonte: rmmlarquitetura.com

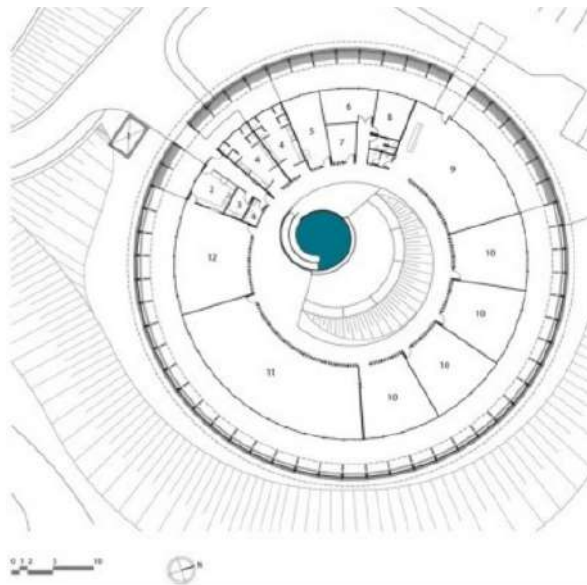
Planta:



Residência médica, Centro de pesquisa, Centro de estudos

Figura 117 - Planta, Fonte: rmmlarquitetura.com

Planta:



1. casa de bombas; 2. copa; 3. limpeza; 4. sanitário; 5. consultório; 6. reuniões; 7. avaliação; 8. diretoria; 9. recepção; 10. estimulação; 11. ginásio; 12. refeitório

Figura 118 - Planta, Fonte: rmmlarquitetura.com

Subsolo:

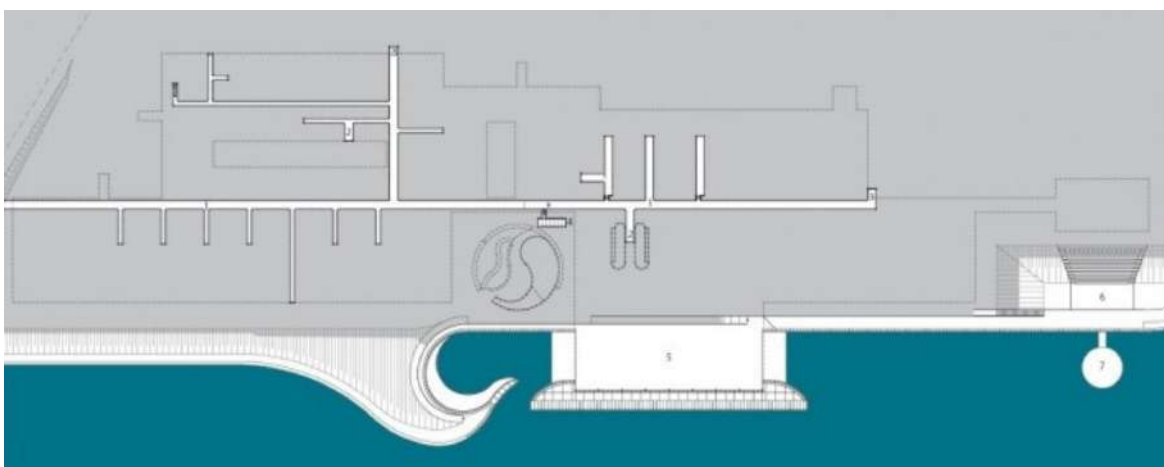


Figura 119 - Subsolo, Fonte: rmmlarquitetura.com

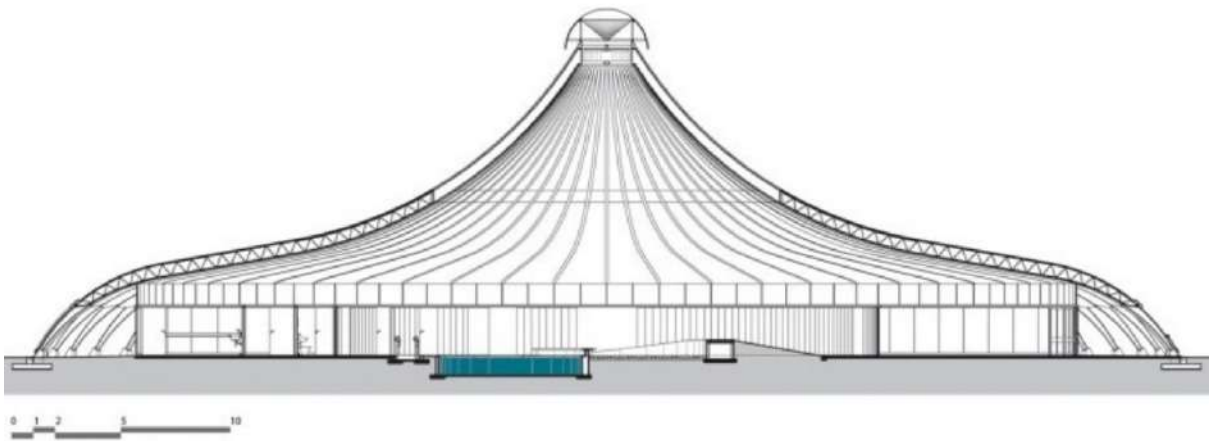


Figura 120 - Corte, Fonte: rmmlarquitetura.com

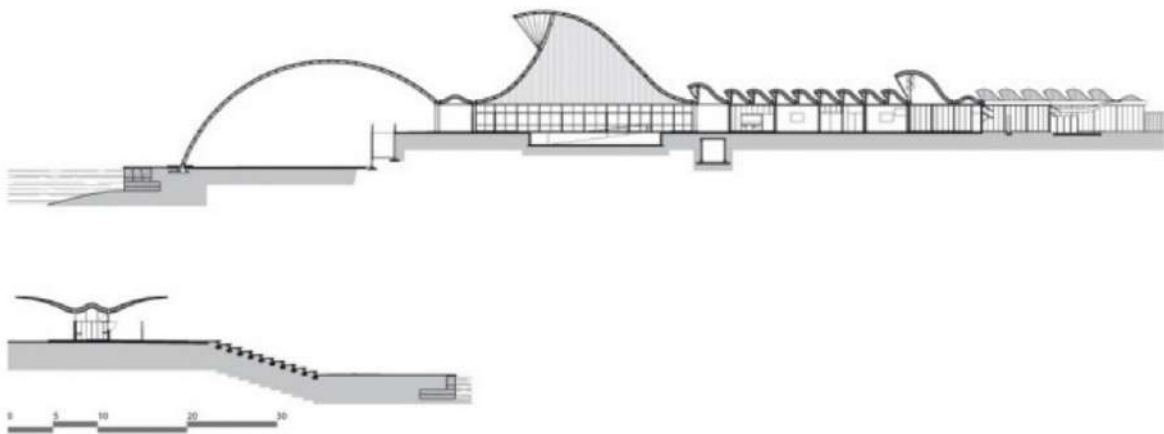


Figura 121 - Cortes, Fonte: rmmlarquitetura.com

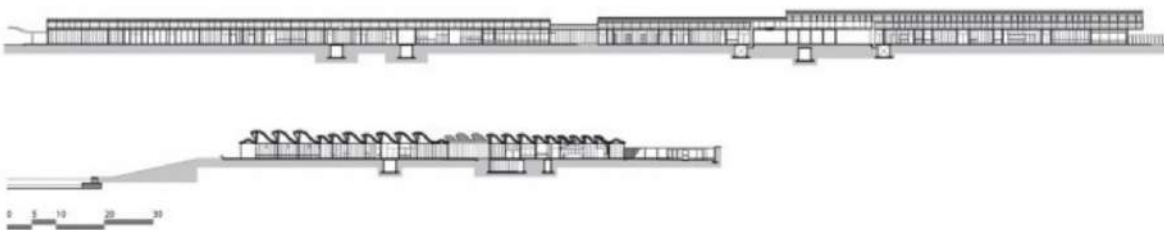


Figura 122 - Cortes, Fonte: rmmlarquitetura.com

6.7 Quadros de Resumo e Comparativos

Depois das análises foi elaborados dois quadros comparativos dos estudos de caso escolhidos:

PROJETO	CONCEITO	FUNCIONALIDADE	SISTEMA CONSTRUTIVO	CONFORTO (TÉRMICO, AMBIENTAL E ACÚSTICO)
Centro Paraolímpico Brasileiro / L+M:	X	X	X	X
Centro Esportivo Michelle and Barack Obama será o primeiro edifício de "energia zero" em Los Angeles:	X	X		
Parque e Pavilhão Esportivo	X	X		X
SESC Santo André	X	X	X	X
Parque Linear do Córrego Grande		X		X
Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte		X	X	X

PROJETO	LOCALIZAÇÃO	ESCRITÓRIO	DESCRIÇÃO	FOTO
Centro Paraolímpico Brasileiro / L+M:	São Paulo, Brasil	L+M	O Centro de Treinamento Paraolímpico Brasileiro, parceria do Governo do Estado de SP com o Governo Federal	
Centro Esportivo Michelle and Barack Obama	Los Angeles, CA	SPF:architects	Visando autonomia energética, o projeto explora estratégias de iluminação natural, ventilação passiva e geração de energia por meio de painéis solares na cobertura. Além disso, conta com estações de carregamento de veículos elétricos e bicicletários para promover um transporte ecologicamente correto.	
Parque e Pavilhão Esportivo	Pasaí Antxo, Espanha	Vaummm	É desenvolvida uma praça pública ligada ao Pavilhão Esportivo, lembrando a tipologia urbana clássica do conjunto que forma uma unidade indivisível. Esta praça está configurada como um espaço vazio, onde é possível realizar uma variedade de eventos, como concertos, almoços populares e até circo.	
SESC Santo André	Santo André, na Grande São Paulo, Brasil	Tito Lívio Frascino, Vasco de Mello, Fernando Pires, Arthur Delgado, Alexandre Stefani e Maria Antonieta Natal.	A solução mista que dá unidade à obra é embasamento de concreto e metal nas coberturas, pisos superiores e mezaninos.	
Parque Linear do Córrego Grande	Florianópolis, Brasil	JA8 Arquitetura Viva	O Parque Linear do Córrego Grande possibilita o uso público neste espaço natural, contempla a criação núcleos de apropriação interligados por pista de caminhada e ciclovia que percorrem toda a extensão do córrego, criando uma oportunidade de conexão transversal entre localidades lindeiras ao curso d'água transpondo os limites do sistema viário.	
Centro de Reabilitação Sarah Kubitschek Lago Norte	Brasília/DF, Brasil	João Figueiras (Lelé)	Possuindo um programa bastante amplo, o centro foi instalado sob um terreno com declividade acentuada, formando assim, plataformas interligadas por taludes ajardinados e rampas suaves para pedestres. A margem do rio situa-se o maior edifício onde sobre o saguão, há uma grande abóboda em uma plataforma mais baixa onde os barcos ficam atracados e na água são feitas terapias de equilíbrio.	

Tabela 01 e 02 - Quadro comparativo de estudo de caso, Fonte: acervo da autora

7. DIAGNÓSTICO MICRO: VILA OLÍMPICA

7.1 Localização

A Fundação Vila Olímpica Danilo Duarte de Mattos Areosa (FVO) situa-se na região norte do Brasil, no estado do Amazonas, na capital, Manaus. Encontra-se entre os bairros Dom Pedro e Alvorada, na Avenida Pedro Teixeira, zona Centro-Oeste da cidade. No entorno estão concentrados alguns equipamentos esportivos e de eventos, como Arena da Amazônia, Arena Poliesportiva Amadeu Teixeira, Centro de Convenções Vasco Vasques, Sambódromo, Barracões de escolas de samba. Para este trabalho, o ponto de intervenção será o Kartódromo, localizado dentro da Vila Olímpica, sendo assim de extrema importância observar e analisar o espaço.



Figura 123 - Área de intervenção 01, Fonte: Google Maps



Figura 124 - Área de intervenção 01, Fonte: Google Maps modificado pela autora.

7.2 História da Vila Olímpica

A Vila Olímpica foi criada em 1970, pelo governador Danilo Duarte de Mattos Areosa (1968-1972), através do Decreto N°1947/1970. Ainda não havia na cidade um complexo esportivo destinado à prática de todas as modalidades esportivas. De acordo com informações encontradas no (BRITTO, 2018) , o nome atual da Vila começa a ser utilizado com a sua inauguração efetiva, em 1990. Anteriormente o projeto, que era realizado pelo arquiteto Severiano Mário Porto, em 1976, chama-se de CEFI (Centro de Educação Física e Desportos do Amazonas).

Um pouco sobre a história do processo de construção do projeto de Severiano, levou alguns anos para ser concluído. Dois anos após o início da construção (1976) pela Construtora SM Indústria e Comércio, ocorreu uma paralisação de 10 anos na obra e foi retomada a obra, durante o Governo de

Amazonino Mendes, com uma nova construtora Comagi em parceria com a Caixa Econômica Federal e a Superintendência da Zona Franca de Manaus. Sendo assim inaugurada em 25 de março de 1990.

Assim, a Vila Olímpica passou a atender atletas amazonenses, e até do interior do estado. Surgindo assim a necessidade dos esportistas para incentivar a prática do esporte amador no Amazonas, por meio de diversos programas, atividades comunitárias, corridas, entre outros que ocorrem até os dias atuais. A Vila Olímpica é destinada, também, à realização de competições oficiais. O site da FVO, foi instinto e assumido pela Sejel, contabilizou o atendimento de mais de 5000 atletas e comunitários por mês, tanto pessoas que utilizam o local para esportes de prática imediata quanto atletas, do interior ou fora de Manaus, que precisam se hospedar no local, nos alojamentos comunitários e pessoas que utilizam a vila como um caminho de deslocamento utilizam desse espaço.

Enfatizando a prática do esporte para todo o público, algumas das áreas da Vila Olímpica conseguem atender os atletas paralímpicos, como a pista de atletismo, um banheiro próximo à pista, que foi adaptado em 2013 para cadeirantes. O Hotel da Vila Olímpica ou alojamentos dos atletas, que hoje em dia foi cedido, pelo governo, para os venezuelanos, não consegue atender os atletas paralímpicos, necessitam de rampas de madeiras feitas pelos responsáveis da FEPAM (Federação Paralímpica do Amazonas) quando precisam utilizar o espaço. Este alojamento tem capacidade para atender cerca de 230 atletas, o controle dele é feito pela Administração do Centro de Treinamento de Alto Rendimento da Amazônia.

7.3 Análise Arquitetônica e Contextualização

A Vila Olímpica de Manaus conta com doze áreas fixas, a guarita que fica na entrada principal, na Avenida Pedro Teixeira, ao lado esquerdo da entrada, está o setor administrativo, primeiro prédio é o da Secretária do Estado da Juventude, Desporto e Lazer (SEJEL), o que antigamente era o FVO, ao lado fica o Centro de Treinamento de Alto Rendimento (CTARA), seguido do auditório, restaurante/refeitório e o hotel ou alojamentos dos atletas.



Figura 125 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora



Figura 126 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora



Figura 127 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora

No outro lado da entrada, à direita, tem-se uma lanchonete, ao lado um vestiário e o Parque Aquático. Logo em seguida, a pista de atletismo que ocupa bastante espaço do terreno. Um pouco mais adiante encontra-se o prédio mais recente, Centro de Ginástica Rítmica. No eixo norte do terreno, considerando a linha do igarapé, tem o ginásio, tênis de mesa, quadras de esporte e a pista de kart, que é utilizada como pista de caminhada, corrida e até feiras.



Figura 128 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora



Figura 129 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora



Figura 130 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora



Figura 131 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora



Figura 132 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora

A área do Kartódromo, chama bastante atenção, por seu uso estar indefinido, é utilizado para feiras, estacionamento, até circos. Ao longo do tempo, o projeto da Vila Olímpica sofreu algumas modificações, mas o padrão e características arquitetônicas do arquiteto Severiano Mário Porto foram mantidas, apenas com exceção do Centro de Ginástica Rítmica (Imagem 53). Existem algumas áreas da Vila Olímpica, como áreas verdes, próximas do igarapé, que são utilizadas para atividades de Arco e Flecha. Vale ressaltar que a área de intervenção proposta no projeto é uma área pouco supervisionada diferente da entrada da Vila, sendo um tópico de suma importância para o projeto.



Figura 133 - Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora

Depois de visitas no local e entrevistas com o presidente da FEPAM (Federação de Esportes Paralímpicos do Estado do Amazonas), fizeram-se necessárias algumas intervenções na Vila Olímpica, adaptando-o para os atletas paralímpicos, e criando um anexo na área do Kartódromo dedicado à eles. De acordo, com o presidente, Jorge Oliveira, há alguns espaços da Vila Olímpica

que atletas paralímpicos têm certa dificuldade para utilizar, como por exemplo os alojamentos, sendo necessário fazer rampas de madeiras quando necessário, buscando uma intervenção no local para adaptar e tornar utilizável.

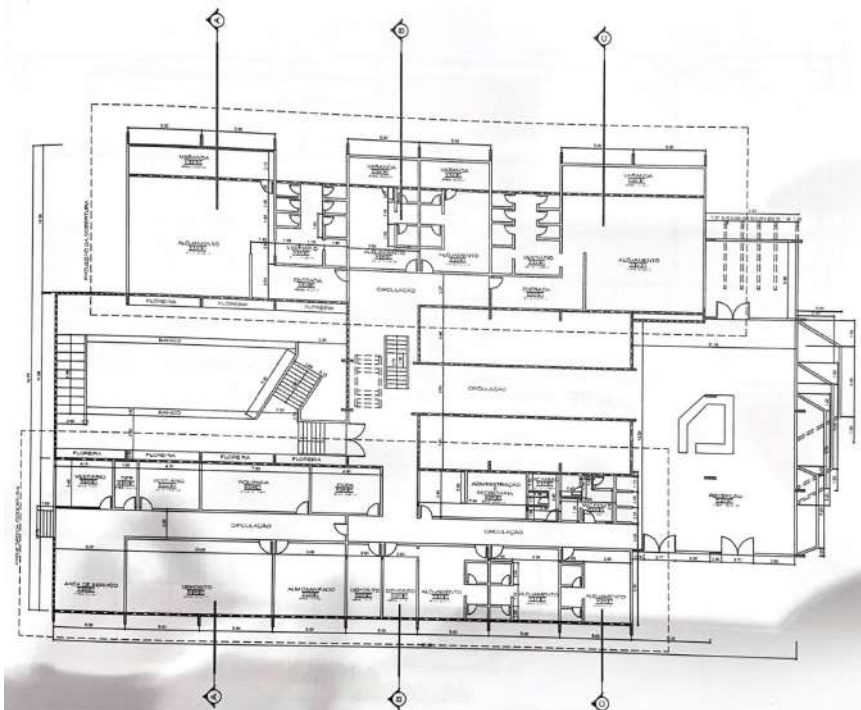


Figura 134 - Térreo do Hotel, Fonte: BRITTO,2018

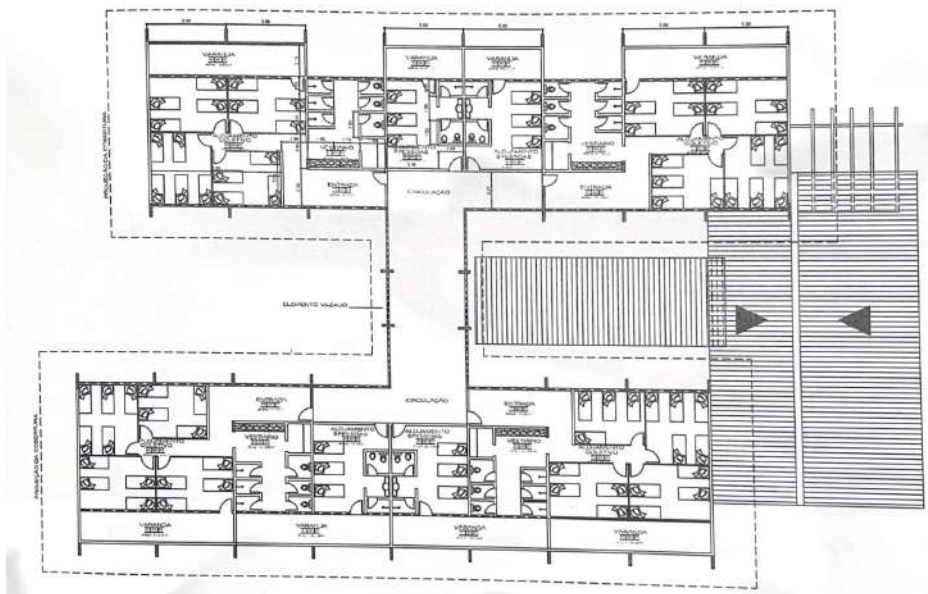


Figura 135 - Segundo pavimento do Hotel, Fonte: BRITTO,2018

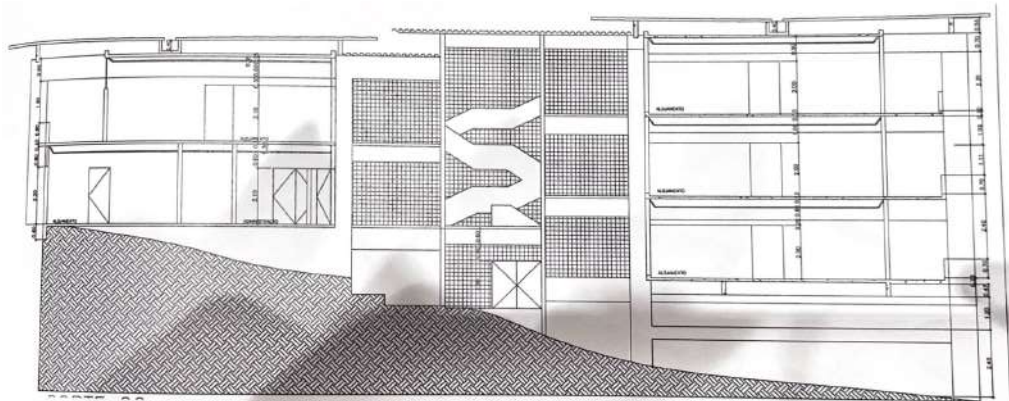


Figura 136 - Corte do Hotel, Fonte: BRITTO,2018

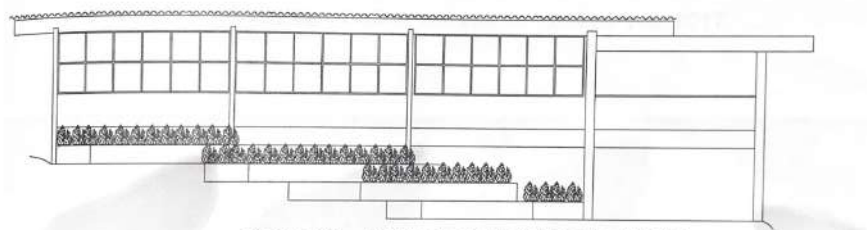


Figura 137 - Fachada do Hotel, Fonte: BRITTO,2018

7.4 Análise Geral: Análise SWOT

ANÁLISE VILA OLÍMPICA			
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> • Vegetação existente; • Ótimo fluxo de pessoas; • Ruas em pontos principais do local; • Estruturas com ótimo potencial de uso; • Topografia da intervenção bastante plana; 	<ul style="list-style-type: none"> • Igarapé poluído; • Calçadas inadequadas; • Sem acessibilidade em certos pontos do local; • Iluminação fraca; • Segurança fraca em certos pontos do local; • Locais sem uso; 	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir mais atletas, como os paralímpicos; • Igarapé; • Topografia plana; • Criar mais usos ao local; • Reativar locais que estavam sem uso; 	<ul style="list-style-type: none"> • Igarapé poluído; • Acessos informais criados pela própria população; • Usos informais; • Próximo da comunidade;

Tabela 03 - Análise SWOT, Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora

8. DIAGNÓSTICO MICRO: PRAÇA COM EQUIPAMENTOS URBANOS ACESSÍVEIS

8.1 Localização

Localizada no estado do Amazonas, na cidade de Manaus, no bairro Alvorada, entre a Rua Loris Cordovil, Rua Giúliu Robert e Rua Paracatu, ficará localizada a praça com equipamentos urbanos acessíveis do projeto de intervenção. Encontra-se entre a zona Centro-Oeste e a zona Centro-Sul de Manaus, o acesso ao lote se dá pela Av. Constantino Nery, fica próxima da outra área de intervenção, a Vila Olímpica (Kartódromo). Além disso, seu entorno consta de equipamentos esportivos e de eventos, como Arena da Amazônia, Arena Poliesportiva Amadeu Teixeira, Centro de Convenções Vasco Vasques, Sambódromo, Barracões de escolas de samba.

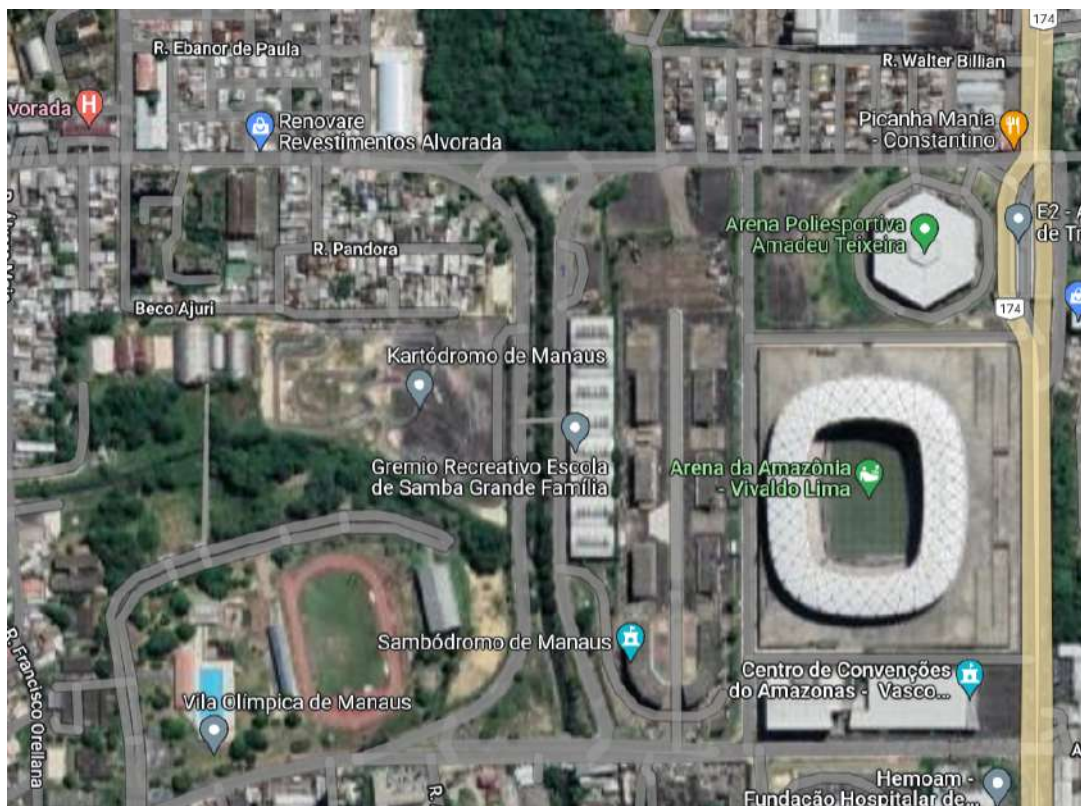


Figura 138 - Área de intervenção 02, Fonte: Google Maps



Figura 139 - Área de intervenção 02, Fonte: Google Maps modificado pela autora.

No mapa indica a quantidade de tempo de locomoção entre a praça e a entrada principal da Vila Olímpica, e a E2 - Estação de Transferência, que é acessível até a Vila Olímpica.



Figura 140 - Mobilidade das duas intervenções, Fonte: Google Maps modificado pela autora.

8.2 História do terreno

A ocupação do bairro foi entre 1968 e 1969 de forma pacífica e ordenada, o objetivo principal era abrigar pessoas que moravam nas regiões das margens do rio próximo da cidade, a principal função dos fundadores da época era abrir caminhos nas matas, fazer topografias, organizar a divisão dos lotes no padrão de 8x20m.

Os primeiros moradores foram oriundos de bairros flutuantes (Educandos/Compensa) e operários da obra do Estádio Vivaldo Lima, eles não tinham muitos recursos na época então usavam todo tipo de material para construir suas casas, de forma rudimentar, fincavam as estacas e faziam paredes de papelões e às cobriam com palhas de palmeiras. Tornando assim a "Cidade das Palhas". O bairro iniciou o seu processo de expansão na direção oeste na década seguinte, surgindo assim Alvorada 2 e Alvorada 3. Sua divisão geográfica foi instituída pelo Decreto Municipal NO2924, de 1995 pelos estudos técnicos realizados pelo Implan (Instituto Municipal de Planejamento e Informática). Em 1970, a população do bairro somava 3.082 habitantes, segundo o IBGE da época.



Figura 141 - Estádio Vivaldo Lima, Fonte: Google.

8.3 Terreno



Figura 142 - Topografia Acentuada do Terreno , Fonte:Google Maps modificado pela autora.

O terreno tem uma topografia acentuada até o igarapé, o Igarapé dos Franceses, que é um dos principais cursos d'água de Manaus, com 22 quilômetros de extensão cortando mais de dez bairros e infelizmente encontra-se grande parte de seu leito em poluição. Sua topografia tem um declive de 35 a 31m.

Em relação a paisagem com uma área próxima de 30 mil m², estima-se que haja em torno de 2500 árvores no local. É possível encontrar resquícios de vegetação primária que sobreviveu à expansão urbana. Estes fragmentos estão preservados enquanto unidades de conservação. No curso do igarapé, ocorrem alguns projetos de reconstrução da mata ciliar, com plantio de mudas de caju, andiroba, ingá, açai e buriti. A altura média das árvores no local é de 10m, tendo 20 cm de diâmetro. O projeto de intervenção busca uma preservação da área verde, isto irá contribuir para o clima da região e aproveitamento do terreno, tornando um novo uso para o espaço que atualmente se encontra em estado de abandono.

8.4 População

De acordo com o IBGE, o número de habitantes do bairro Alvorada é de 64.621, sendo 52,28% mulheres e 47,72% homens.

- **A POPULAÇÃO:**

NÚMERO DE HABITANTES

64.621 habitantes

Tabela 04 - População de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora

- **GÊNERO:**

MULHERES	HOMENS
52,28% 33.783 hab.	47,72% 30.838 hab.

Tabela 05 - Gênero de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora

- **FAIXA ETÁRIA:**

FAIXA ETÁRIA	POPULAÇÃO	PORCENTAGEM
0 a 4 anos	4911	7,6%
0 a 14 anos	15638	24,2%
15 a 64 anos	45687	70,7%
65 anos e +	3296	5,1%

Tabela 06 - Faixa Etária de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora

- **CENSO DEMOGRÁFICO:**

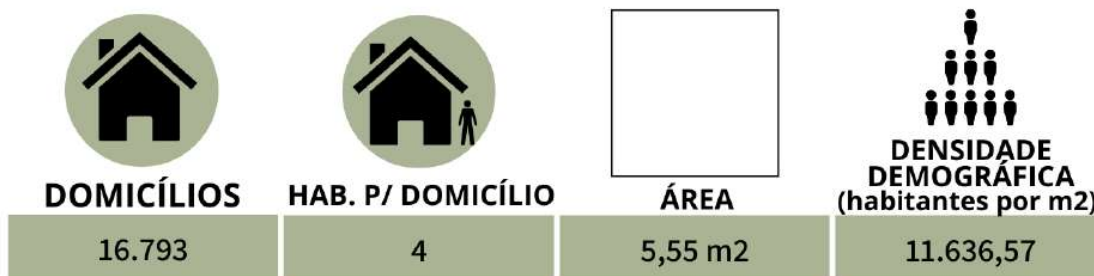


Tabela 07 - Domicílios, Hab p/domicílio, Área e Densidade Demográfica de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora

- **DADOS ESTATÍSTICOS:**

BAIRROS COM MAIOR NÚMERO DE REGISTROS DE ROUBO:

8º) Alvorada

*Levando em consideração apenas os crimes registrados no <http://ondefulroubado.com.br>

Tabela 08 - Dados Estatísticos de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: acervo da autora

- **DADOS ESTATÍSTICOS:**

BAIRROS COM MAIOR NÚMERO DE REGISTROS DE VIOLÊNCIA CONTRA IDOSOS

3º) Alvorada

Fonte: SEJUSC

- **DADOS ESTATÍSTICOS:**

BAIRRO EM QUE DEFICIENTES E IDOSOS ENCONTRAM DIFICULDADES DE LOCOMOÇÃO

Alvorada

Fonte: www.mobilize.org.br/

Tabela 09 - Dados Estatísticos de acordo com o Censo Demográfico do lote, Fonte: SEJUSC e Mobilize com modificações da autora

A movimentação é grande neste local devido ao alto índice de comércio na região. Apesar de ser um bairro bem desenvolvido, não possui muitos atrativos culturais ou áreas de lazer diversificadas. Os moradores do bairro Alvorada tem um estilo de vida agitado, maioria comerciante. Possuem seus comércios no mesmo prédio que suas residências, sendo o comércio no térreo e a residência no primeiro pavimento. À noite, costumam caminhar pela orla construída ao redor do igarapé que há nas proximidades.

Mesmo com o desenvolvimento do entorno, como a Arena e o Centro Esportivo Amadeu Teixeira, a comunidade acredita que não tem áreas de lazer diversificadas, atendendo somente a área desportiva. A própria comunidade, em época de Carnaval, se organiza para colocar na passarela do samba a escola Unidos do Alvorada, comandada pelo mestre Luciano. Neste período a comunidade organiza ensaios, arraial, sorteio de brindes e bingos. Toda essa iniciativa para alegrar a comunidade e destacar o bairro entre as melhores no quesito: Samba. Com pesquisas em campo, a população vê o terreno como uma grande oportunidade, como novas construções, como praças, com academia ao ar livre, além de infra-estruturar a manutenção, troca de lâmpadas danificadas e a poda de árvores nas ruas do bairro.

8.5 Legislação

O lote localiza-se na Zona Centro-Oeste, divisa do bairro Alvorada e Flores, com isso, o Plano Diretor de Manaus (2014) diz que:

Zona Centro-Oeste: constitui área habitacional com características horizontais, contemplando ainda um centro de referência em esportes e saúde da Cidade.

Tabela 1: Leis de Zoneamento

Setor	Zona	Bairro	Densidade	Ocupação/Verticalização	CAMT	Gabarito Máximo
11	Centro-Sul	Flores	Alta	Vertical/Média	4	16
14	Centro-Oeste	Alvorada	Média	Vertical/Baixa	3	8

Tabela 2: Leis de Uso

Setor	Zona	Bairro	Diretrizes	Usos Permitidos	Atvs. Permitidas
11	Centro-Sul	Flores	Integração de atvs. comerciais e de serviço, industrial compatíveis com o uso residencial	Residencial unifamiliar e multifamiliar, comercial, serviço e industrial de baixo impacto	1
					2**
					3***
14	Centro-Oeste	Alvorada	Integração de atvs. comerciais e de serviço, industrial compatíveis com o uso residencial	Residencial unifamiliar e multifamiliar, comercial, serviço e industrial de baixo impacto	1
					2
					3**

Lei de Uso

** Exeto para uso industrial

*** Exeto para uso industrial e comércio atacadista

Figura 143 - Tabela 1 e Tabela 2, Fonte: Plano Diretor.

Contempla os Setores 14 (10.687,9m²) e 11 (8.759,9m²) e por mérito de área, seguiu-se as regras aplicadas ao setor 14:

Setor Urbano 14: Constituído pelos bairros Alvorada, da Paz, Planalto, Redenção, Nova Esperança e Lírio do Vale. É uma unidade de uso diversificado, com verticalização baixa e densidade média, integração de atividades comerciais, de serviços e industriais, compatíveis com o uso residencial, compreendendo os bairros Alvorada, da Paz, Planalto, Redenção, Nova Esperança e Lírio do Vale;

Metade do lote se enquadra na classificação de área de Especial Interesse Social (AEIS), que exige:

I - 5% para área verde, em terreno contínuo, sempre que possível se evitando a fragmentação da cobertura vegetal existente;

II - 10% para equipamentos comunitários na área urbana e 8% na área de transição;

Art. 9º Em todos os cursos d'água localizados nas Áreas de Especial Interesse Social será adotada faixa de proteção marginal mínima de 30 m, medidos da maior enchente, durante o período em que o Plano de Proteção das Margens dos Cursos d'Água ainda não houver sido implantado, observadas as exceções previstas na legislação ambiental vigente.

CAMT: 2,5

Gabarito: Densidade Média, com ocupação/verticalização vertical/baixa e máxima de 8 pavimentos.

Afastamento: Estipulando 3 pavimentos, exige-se afastamento frontal de 4m, afastamentos laterais e fundos de 2 m.

Taxa de Ocupação: Tirando-se os afastamentos e permeabilidade tem-se;

Taxa de Permeabilização: 15% da área total;

Estacionamento: 1 vaga/50m² de área construída e no mínimo 2 vagas, com previsão de 3% das vagas para carga e descarga ou no mínimo 1 vaga.

Obs 2: de acordo com o Plano Diretor: Deverão ser previstos para as edificações de acesso público: 3% das vagas exigidas por lei para cadeirantes nos estacionamentos de 10 a 100 vagas ou no mínimo 1 vaga; 1% nos estacionamentos com mais de 100 vagas ou, no mínimo, 2 vagas.

LEI 672/2011		
ANEXO IX – QUADRO DAS VAGAS DE GARAGEM E ESTACIONAMENTO		
USOS/ATIVIDADES	NÚMERO MÍNIMO DE VAGAS	OBSERVAÇÕES
Residencial unifamiliar e multifamiliar*	1 (uma) vaga por unidade residencial com área edificada de até 100m² de área útil 2 (duas) vagas por unidade residencial superior a 100m² e igual ou inferior a 180m² de área útil 3 (três) vagas por unidade residencial superior a 180m² e inferior a 300m² de área útil 4 (quatro) vagas por unidade residencial acima de 300m² de área útil	Nos residenciais multifamiliares verticais: previsão de 1 (uma) vaga a cada 4 (quatro) unidades residenciais para visitantes **
Serviços*	1 vaga/75m² de área útil e no mínimo 1 (uma) vaga	Os bancos terão, no mínimo 1 vaga/10 m² de área construída** É obrigatória a previsão de local de estacionamento para veículos destinados à funcionários, acrescendo a proporção de, no mínimo, 5% ao total das vagas obrigatórias ou no mínimo 1 vaga, a exceção dos bancos.
Oficinas mecânicas	1 vaga/20m² de área útil e no mínimo 2 (duas) vagas	
Comércio atacadista, indústria e depósito	1 vaga/200m² de área útil e no mínimo 2 vagas	Os prédios de depósito e indústria acima de 300 m², terão previsão de vagas para caminhões em, no mínimo, 20% das vagas obrigatórias. O comércio atacadista terá previsão de local para carga e descarga de materiais, observando a proporção de, no mínimo, áreas correspondente a 3% das vagas obrigatórias.
Comércio varejista*	1 vaga/75m² de área construída e no mínimo 2 vagas	
Restaurantes*	1 vaga/20m² de área construída	
Galeria comercial*	1 vaga/75m² de área construída e no mínimo 2 vagas	Previsão de 3% das vagas para carga e descarga ou no mínimo 1 vaga
Centro comercial ou shopping center*	1 vaga/25m² de área bruta locável + circulação de público	É obrigatória a previsão de local para carga e descarga de materiais, observando a proporção de, no mínimo, área correspondente a 3% das vagas obrigatórias. É obrigatória a previsão de local de embarque e desembarque de público e estacionamento de apoio a táxis.
Hipermercado*	1 vaga/100m² de área útil e no mínimo 2 vagas**	Previsão de área para carga e descarga na proporção de 10% das vagas exigidas por lei e 5% para funcionários.
Supermercados	1 vaga/20m² de área útil**	Previsão de área para carga e descarga de materiais, observando a proporção de, no mínimo, área correspondente a 3% das vagas obrigatórias. É obrigatória a previsão de estacionamento de apoio a táxis.
Hotéis*	1 vaga/5 de unidades de alojamento	
Apart Hotel/ Residence/ Motel*	1 vaga/unidade de alojamento	
Creches, pré-escola e maternais*	1 vaga/50m² de área útil	É obrigatória a previsão de local de estacionamento para veículos destinados à funcionários, acrescendo a proporção de, no mínimo, 10% (dez por cento) ao total das vagas obrigatórias. É obrigatória a previsão de baia para embarque e desembarque de passageiros dentro dos limites do lote.
Escola particular de ensino fundamental, médio, técnico, profissionalizante ou supletivo:	1 vaga/40m² de área útil	É obrigatória a previsão de local de estacionamento para veículos destinados à funcionários, acrescendo a proporção de, no mínimo, 10% (dez por cento) ao total das vagas obrigatórias. É obrigatória a previsão de baia para embarque e desembarque de passageiros dentro dos limites do lote.
Escola pública de ensino fundamental, médio, técnico, profissionalizante ou supletivo:	1 vaga/75m² de área útil	
Escola superior e cursos preparatórios para escola superior*	1 vaga/10m² de área total construída	
Hospitais e pronto socorro*	1 vaga/50m² de área útil	É obrigatório a previsão de local para estacionamento de veículos destinados aos funcionários, observando a proporção de, no mínimo, área correspondente a 10% (dez por cento) das vagas obrigatórias.
Auditório, cinemas e teatros*	1 vaga/4 lugares	
Centro de eventos, Buffet e Casa de recepções (*)	1 vaga/10m² de área total construída	
Casas noturnas e de shows: sem lugares demarcados*	1 vaga/15m² de área útil destinada ao público**	
Casas noturnas e de shows: com lugares demarcados*	1 vaga/5 unidades**	
Clubes sociais, academias, quadras esportivas com exploração comercial e serviços de recreação*	1 vaga/50m² de área útil***	Serão computadas, também, as áreas ocupadas pelo equipamentos de recreação e lazer
Estádios e ginásio de esportes*	1 vaga/5 lugares; acima de 10.000 lugares 1 vaga/10 lugares.***	
Igrejas e Templos religiosos*	1 vaga/8m² de área útil	

Obs 1: Cemitérios e parques - nº de vagas a ser definido pelo órgão competente, considerando as características especiais da localização e a via

Obs 2: Deverão ser previstos para as edificações de acesso público: 3% das vagas exigidas por lei para cadeirantes nos **estacionamentos** de 10 a 100 vagas ou no mínimo 1 vaga; 1% nos **estacionamentos** com mais de 100 vagas ou, no mínimo, 2 vagas.

* - exceto no subsetor Sítio Histórico, conforme definido nesta Lei.

Figura 144 -Quadro das Vagas de Garagem e Estacionamento, Fonte: Plano Diretor.

8.6 Análise Geral: Análise SWOT

ANÁLISE LOTE DE INTERVENÇÃO (PRAÇA)			
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> Ótimo fluxo de pessoas; Ótima localização; População carente de área de lazer, sem ser desportivas; Local inutilizável; 	<ul style="list-style-type: none"> Igarapé poluído; Calçadas inadequadas; Iluminação fraca; Segurança fraca por ser um local inutilizável; Topografia; 	<ul style="list-style-type: none"> Incluir pessoas com deficiência, para praticarem esporte; Igarapé; Criar áreas de lazer para a população; Transformar a paisagem; Estimular a população a praticar esporte; 	<ul style="list-style-type: none"> Igarapé poluído; Vegetação Existente; Usos informais; Calçadas inadequadas para PcD;

Tabela 10 - Análise SWOT, Praça, Fonte: acervo da autora

9. PRÉ-PROJETO

9.1 Divisão dos Lotes por zonas

Partindo com a escolha da intervenção, divide-se em cinco zonas de projeto, a própria Vila Olímpica (1), estudando e adequando-a aos usos para esse novo uso do kartódromo (2), dedicado os atletas paralímpicos, readaptação urbana (3 e 5) e a praça (4).

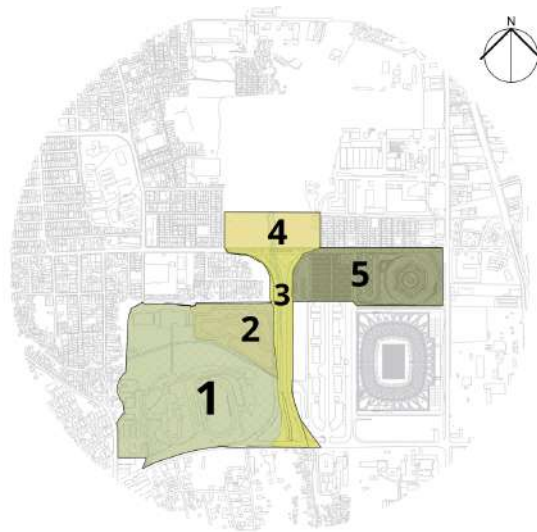


Figura 145 - Mapa demonstrando as zonas de intervenção do projeto, Fonte: acervo da autora

9.2 Diagnóstico Macro do Lote

9.2.1 Localização

O lote do projeto envolve dois marcos, um localizado em frente a Rua Loris Cordovil, próximo ao Sambódromo, com pontos de ônibus próximos ao local, e o Kartódromo da Vila Olímpica, adaptando a conexão desse novo anexo com a praça localizada na Av. Belmiro Vianez, havendo também intervenções na própria Vila Olímpica, com entrada localizada na Av. Pedro Teixeira. Localiza-se entre duas zonas, Centro-Sul e Centro-Oeste, próximo da Avenida Constantino Nery, dos bairros Dom Pedro e Alvorada, rodeado de paradas de ônibus e com alguns marcos importantes para a cidade.



Figura 146 - Mapa mostrando pontos importantes próximos da área de intervenção, Fonte: Google Maps modificado pela autora



Figura 147 - Mapa com a localização do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora

9.2.2 Análise Solar e Ventos Predominantes

A intervenção localiza-se na região Norte do Brasil, na microrregião denominada Médio Amazonas. Com clima equatorial úmido, as temperaturas médias anuais de Manaus mantêm-se acima de 22°C. São características da região: chuvas abundantes (2.500mm), intensa radiação, elevada umidade do ar e baixas velocidades de ventos. (NIMER, 1979, apud LOUREIRO, CARLO E LAMBERTS, 2002). E os ventos são predominantes do Nordeste.



Figura 148 - Mapa do ventos predominantes do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora

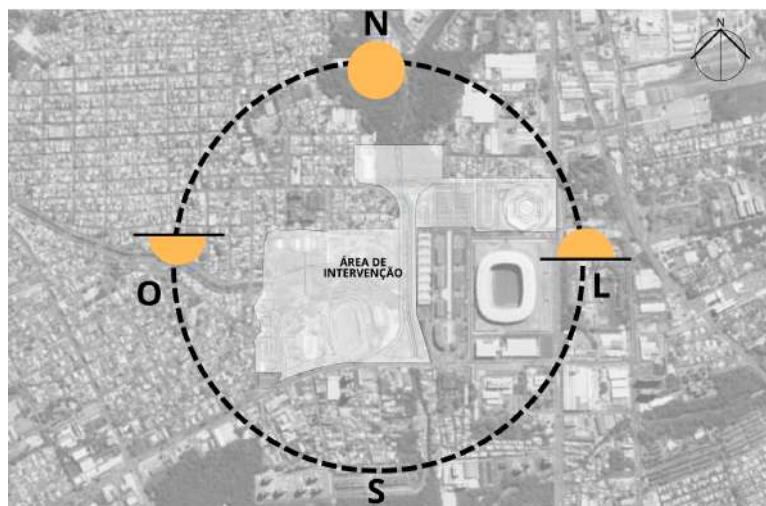


Figura 149 - Análise Solar do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora

9.2.3 Topografia

A topografia da área da Vila Olímpica é bastante irregular. mostra que a cota altimétrica do terreno em sua entrada principal, na Avenida Pedro Teixeira, chega a 50m, e ao final do terreno, atrás dos ginásios, fazendo limite com a comunidade do bairro Alvorada, 30m. Mas na área do kartódromo, consta uma topografia bem linear.

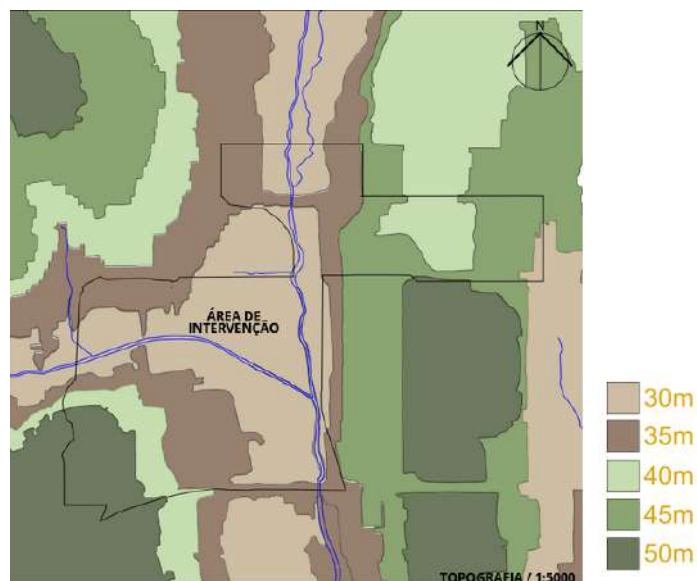


Figura 150 - Topografia esc 1:7500, Fonte: Mapa feito pela autora

Na outra área de intervenção, a topografia é acentuada até o igarapé, o Igarapé dos Franceses, que é um dos principais cursos d'água de Manaus, sua topografia tem um declive de 35 a 31m.

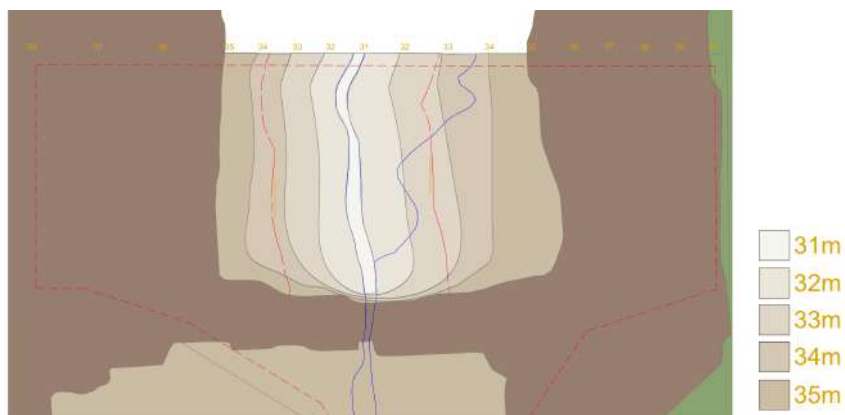


Figura 151 - Topografia mais próxima esc 1:1000, Fonte: Mapa feito pela autora

9.2.4 Arborização/Hidrografia

Analisando o terreno de forma macro, encontramos grandes pontos de arborização, junto com essa análise, nota-se onde tem arborização fica próximo a hidrografia do Igarapé.



Figura 152 - Áreas verdes e hidrografia, Fonte: Google Maps modificado pela autora

Na área de intervenção, nota-se grandes pontos de arborização:



Figura 153 - Áreas verdes e hidrografia do terreno, Fonte: Google Maps modificado pela autora

9.2.5 Áreas Livres

Há alguns pontos no entorno com espaços vazios ou de vegetação, mas muitos desses espaços vazios são utilizados como estacionamentos, feiras e outros.

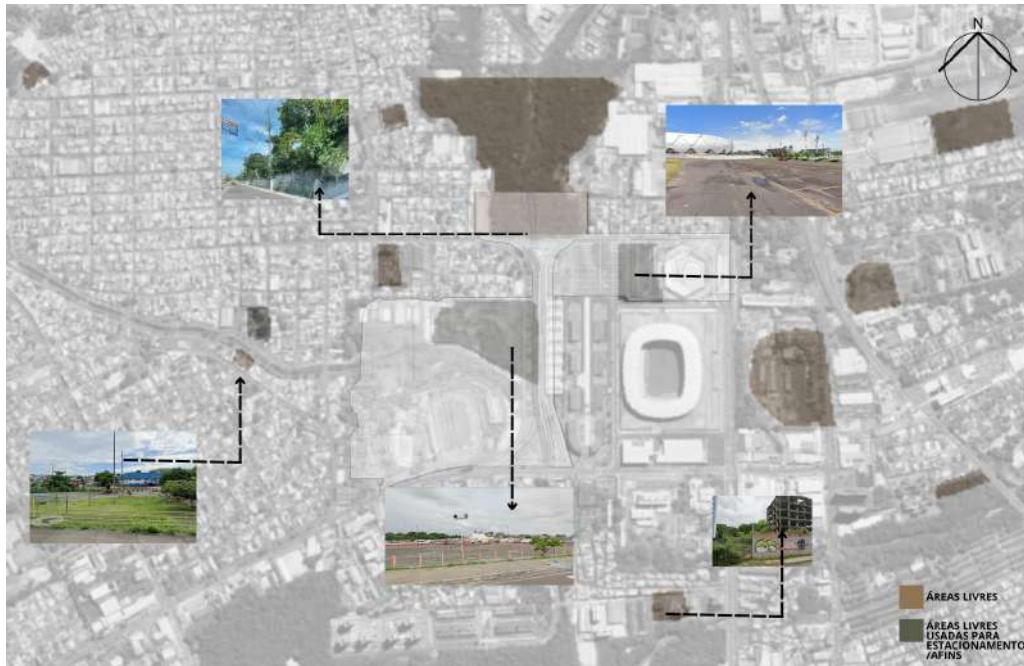


Figura 154 - Áreas livres, Fonte: Google Maps modificado pela autora

9.2.6 Usos

No mapa de usos do entorno da área de intervenção, há um número maior de residências, apesar de ter grandes pontos culturais e de lazer, como a Arena da Amazônia, a Arena Poliesportiva Amadeu Teixeira e a Vila Olímpica.

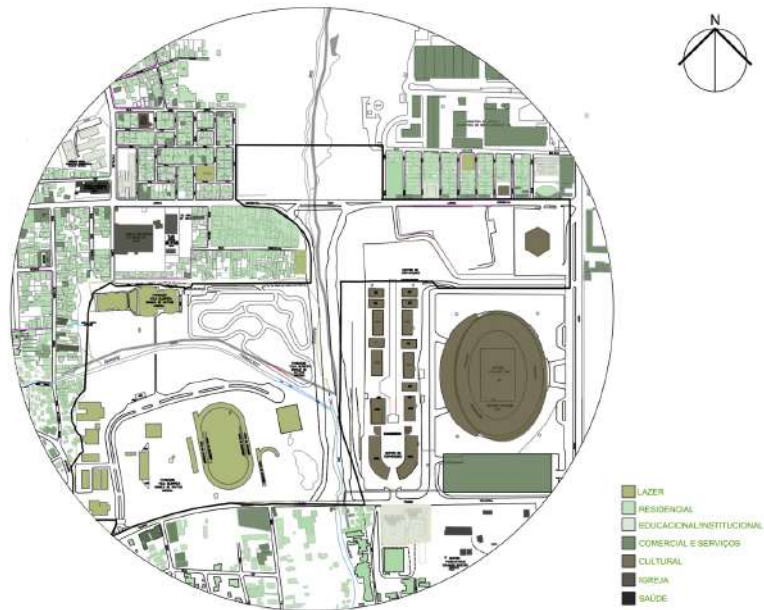


Figura 155 - Mapa de Usos, Fonte: Mapa feito pela autora

9.2.7 Gabarito

A região é composta por uma mistura homogênea de construções de um ou dois andares, e com grandes intervenções, como a Arena da Amazônia, Centro de Convenções Vasco Vasques e a AMBEV.

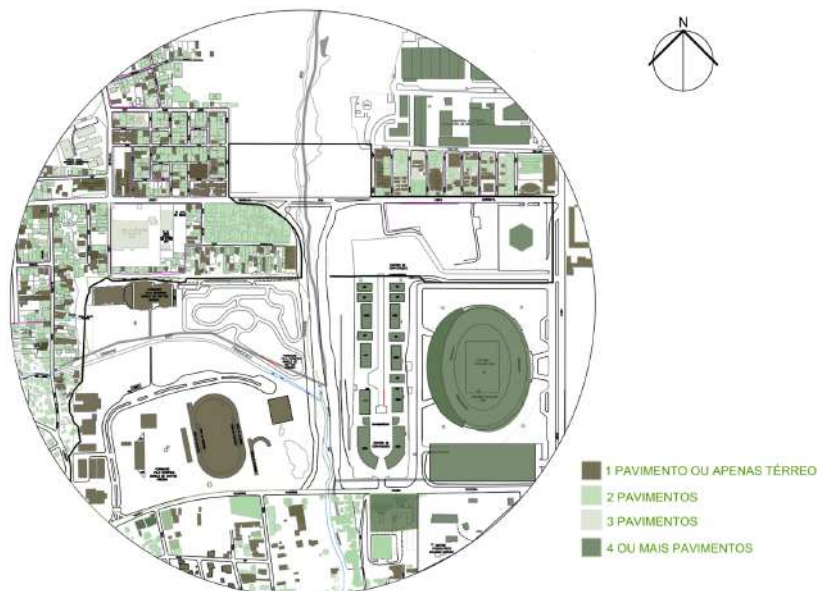


Figura 156 - Mapa de Gabaritos, Fonte: Mapa feito pela autora

9.2.8 Vias

O perímetro urbano possui várias vias de acesso importantes, como a Av. Constantino Nery e a Av. Pedro Teixeira, que possuem um fluxo intenso em certas horas do dia. Além dessas principais, há importantes ruas que levam acesso ao lote de intervenção também, como a Rua Loris Cordovil, Av. do Samba, Av. Belmiro Vianez e Rua Jorn. Flaviano Limongi.

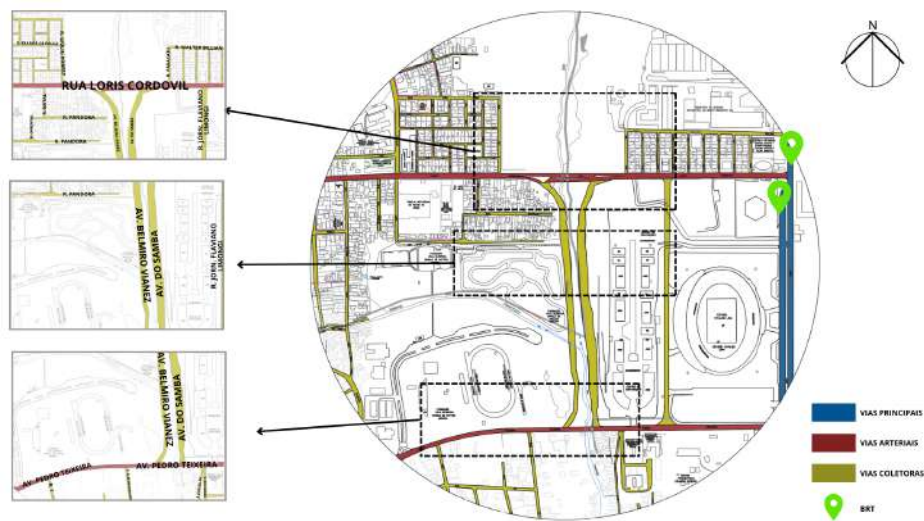


Figura 157 - Mapa de Vias, Fonte: Mapa feito pela autora



Figura 158 - Trânsito, Fonte: Google Maps modificado pela autora

9.2.10 Pontos de Ônibus e Semáforos

Ao redor da área de intervenção, nota-se pontos de ônibus importantes de Manaus, como o E2 - Estação Arena, que conta com adaptações para cadeirantes e pisos táteis, e de acordo com atletas paralímpicos, não há do que reclamar do caminho entre a estação e a Arena Poliesportiva Amadeu Teixeira.

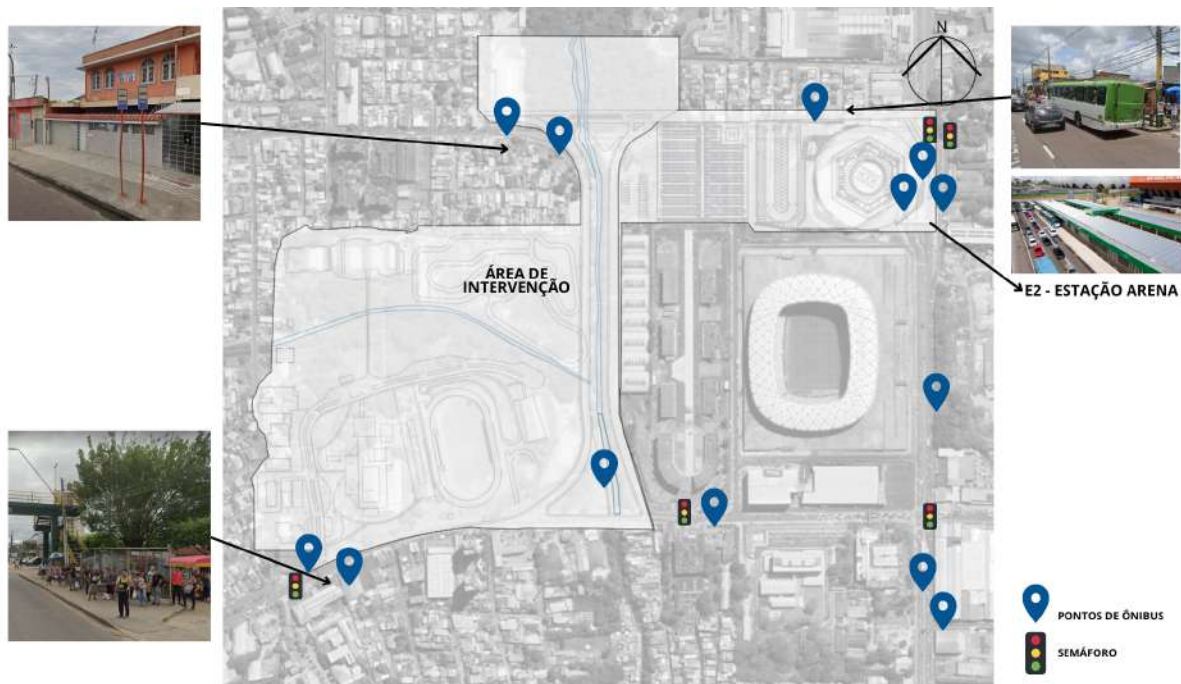


Figura 160 - Mapa de pontos de ônibus e semáforos, Fonte: Google Maps adaptado pela autora.

A Prefeitura de Manaus, por meio do Instituto Municipal de Mobilidade Urbana (IMMU), informa que a linha de ônibus A204 que atende o conjunto Jardim Versalles, bairro Planalto, zona Centro-Oeste, passará a receber os passageiros do parque Mosaico, no mesmo bairro. A mudança tem a finalidade de prestar melhor qualidade aos usuários e ganhar mais tempo nas viagens.

A linha continuará realizando o itinerário Jardim Versalles – Arena E2. No entanto, algumas vias que eram atendidas pela linha A204 passarão a ser realizadas por outras linhas do transporte público. A avenida Desembargador João Machado será atendida pelas linhas 014, 213, 215 e 219. Já a avenida Laguna terá as linhas 014, 213, 219, 227 e A225.



Figura 161 - Mapa de pontos de ônibus, Fonte: www.portaldafloresta.com.br

9.2.11 Faixas de pedestres e Passarelas

Foram analisadas as quantidades de faixas de pedestres no entorno, algumas dessas faixas não são adaptáveis para deficientes, e em alguns pontos existem passarelas porém não possui elevador para que o cadeirante possa usufruir.

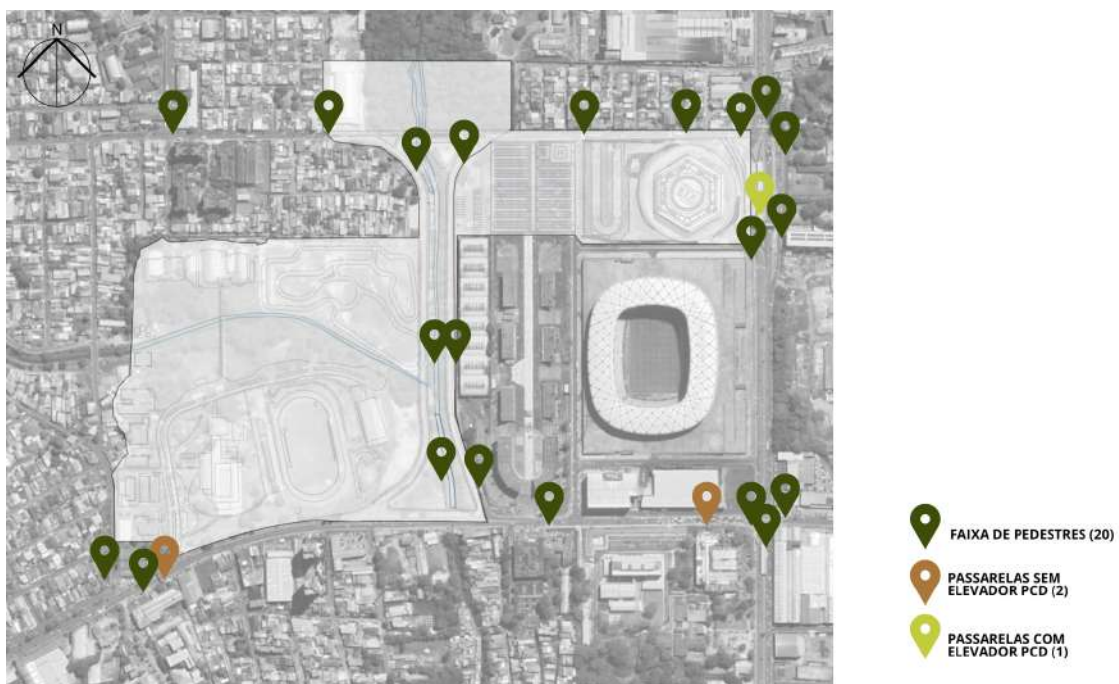


Figura 162 - Mapa de Faixa de Pedestres e Passarelas, Fonte: Google Maps adaptado pela autora.

9.2.12 Condições das Calçadas

As calçadas da área estudada, devem ter um grau de importância elevado, encontra-se calçadas com o uso impossibilitado e sem acessibilidade. Outro fator é que muitos moradores, utilizam da frente da sua residência como sua própria moradia, fazendo intervenções que desfavorecem os pedestres.

Vale ressaltar, que o levantamento das calçadas é de suma importância. Uma vez que no Plano de Mobilidade foram levantadas as condições adequadas, ao qual deve ser aplicada a mesma metodologia e parâmetros de avaliação utilizados na caracterização geral.



Figura 163 - Pontos em que calçadas são inadequadas, Fonte: Google Maps adaptado pela autora.

10.PROJETO

10.1 Programa de Necessidades

VILA OLÍMPICA		
AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m ²)	OBSERVAÇÃO
Guarita	-	adicionar mais uma guarita para área para o kartódromo, novo acesso do projeto de intervenção;
SEJEL	-	-
Fundação Vila Olímpica	-	Utilização também da diretoria FEPAM no local;
CTARA	-	Utilização também da diretoria FEPAM no local;
Auditório	-	Para a entrada do auditório tem acessos acessíveis como rampas;
Restaurante/Refeitório	-	Ser um espaço utilizado por atletas paralímpicos também;
Hotel/Alojamentos	1.667,76 m ²	Adaptação para atletas paralímpicos;
Lanchonete	-	-
Pq. Aquático e Vestiário	-	-
Pista de Atletismo	-	-
C. de Ginástica Rítmica	-	-
Quadras	-	-
Área de Arco e Flexa	3.286,30 m ²	Adaptar para PcD;
Kartódromo	51.475 m ²	Criar novos ambientes para agregar a Vila Olímpica, para atletas paralímpicos;

Tabela 11 - Programa de Necessidades Vila Olímpica, Fonte: acervo da autora

KARTÓDROMO (NOVA ÁREA DE INTERVENÇÃO)

AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
Bloco Halterofilismo e Fisioterapia	423 m²	-	Criar espaços para a prática do Halterofilismo, já que é o esporte mais praticado entre os atletas paralímpicos e uma sala de fisioterapia com ambulatórios para os atletas;
Sala Halterofilismo 01	83,88 m²	1	Sala de halterofilismo 01 com divisória podendo juntar com a Sala de Halterofilismo 02, criando uma sala com A=167,76m²;
Sala Halterofilismo 02	83,88 m²	1	Sala de halterofilismo 02 com divisória podendo juntar com a Sala de Halterofilismo 01, criando uma sala com A=167,76m²;
Sala Halterofilismo 03	83,265 m²	1	-
Fisioterapia/ Ambulatório	83,265 m²	1	Sala de fisioterapia com dois ambulatórios;
Piscina Olímpica com suporte	1265 m²	1	Piscina Olímpica com suporte para atletas paralímpicos ou cadeirantes não terem dificuldades com acesso;
Piscina com rampas	824,60 m²	1	Piscina com rampa, aberta ao público, podendo ser usadas para hidroginástica e fisioterapia;
Arquibancada PNE	312 m²	1	Arquibancada com espaços para PcD;
BWC/Vestiário	316,30 m²	1	Banheiros e vestiários acessíveis;
Depósito 01	51,65 m²	1	-
Apoio 01	51,65 m²	1	-

Quadra Poliesportiva	16 x 27 = 432 m²	2	-
Quadra Basquete	14 x 26=364 m²	1	Quadra para basquete;
Quadra Futebol de Salão	40 x 20=800 m²	1	Quadra para futebol de salão;
Arquibancada PNE 2	624,75 m²		
BWC/Vestiário	316,30 m²	1	-
Depósito 02	50 m²	2	-
Apoio 02	25 m²	2	-
Lanchonete	450 m²	-	Criar lanchonetes próximas das vias para a população ter facilidade de acesso;
Área de Descanso/ Descontração	450 m²	-	Criar uma área para atletas ou público acompanhante possam descansar ou planejar algo;
Estacionamento	5894 m²	1	128 vagas, sendo grande parte delas para cadeirantes e autistas.
Guarita	12 m²	1	-
TOTAL	13.505,65 m²		Área construída

Tabela 12 - Programa de Necessidades Anexo, Fonte: acervo da autora

PARQUE (NOVA ÁREA DE INTERVENÇÃO)			
AMBIENTE	ÁREA TOTAL (m ²)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
Caminhos para passeios	-	-	Criar caminhos para que PcD possam praticar esportes como caminhadas, corridas;
Pista de Skate Acessível	635 m ²	1	Criar um local em que PcD possam aprender ou praticar skate;
Playground Acessível	433,60 m ²	1	Fazer um área com brinquedos acessíveis, desenvolvidos pelo PedalaMania;
Academia ao ar livre Acessível	368,27 m ²	1	-
Área de Descanso 01	260 m ²	1	-
Área de Descanso 02	307,20 m ²	1	-
BWC	232 m ²	2	-
Lanchonetes	341,60 m ²	3	-
Apoio	50 m ²	1	-
Guarita	12 m ²	1	-
Estacionamento	4365,70 m ²	1	-
TOTAL	6.571,77 m ²		Área construída

Tabela 13 - Programa de Necessidades Praça, Fonte: acervo da autora

10.2 Diretrizes Projetuais

- Construção de um anexo da Vila Olímpica para atletas paralímpicos;
- Uma ligação desse anexo com a própria Vila Olímpica, criando dois acessos e duas saídas dos locais;
- Adaptar espaços da Vila Olímpica com dificuldade para cadeirantes em espaços acessíveis;
- Criação de uma praça com equipamentos urbanos acessíveis e espaços para a comunidade ao redor terem livre acesso e usufruírem do espaço para eventos, formas de lazer e até praticar atividades físicas;
- Estimular a atividade física entre pessoas com deficiência;
- Melhoria e acessibilidade maior nas calçadas deste segmento (Anexo -Praça);
- Readaptar espaços urbanos ao redor de ambas intervenções, facilitando o trajeto para cada local e tornando acessível.

10.3 Partido/Setorização

Anexo da Vila Olímpica (Kartódromo):

Buscou-se criar três setores no local, o aquático, as quadras e o bloco de halterofilismo. A área de lanchonetes ficará próxima da rua de entrada para o terreno e da comunidade ao redor, sendo assim lanchonetes que não só os atletas vão usufruir mais a população ao redor e não ficará vinculada com os horários de funcionamento do anexo. Por meio do estudo de orientação solar, propõem quadras e piscinas direcionadas nas posições N/S e com grandes arborizações no local, mantendo um clima bom para os usuários.

O projeto se configura através de quadras esportivas, como de basquete (14x26m), futebol de salão (40x20m) e poliesportiva (16x27m), uma piscina olímpica (50x25m) juntamente com uma piscina de forma orgânica e com

rampa fornecendo a pessoa fazer fisioterapia e aulas afins, assim criando mais espaços aquáticos no local, ao qual é uma prática bastante disputada. A partir da média desses equipamentos esportivos, cria-se blocos com 30x15m ou 30x12m, como o bloco de halterofilismo e banheiros e vestiários, e lanchonetes, tentando manter uma padronização de medidas.

Procura-se manter uma igualdade de volumetria e fachada dos blocos da Vila Olímpica, para que não acabe criando um outro equipamento urbano de grande evidência no local, já que próximo tem-se a Arena da Amazônia, o Sambódromo e a Arena Amadeu Teixeira. Por meio dessas informações, cria-se diferentes caminhos para os usuários usufruírem, e tanto pedestres quanto veículos terão acesso para a Vila Olímpica a partir do anexo. Havendo duas "entradas" na intervenção, a entrada de serviço, com uma área de carga e descarga para as lanchonetes, e uma área de estacionamento para ambulância e etc, próximas das quadras e ambulatórios. E a entrada social, com duas áreas de embarque e desembarque, juntas com o estacionamento, uma logo na entrada e outra mais próxima das quadras, para facilitar o caminho. Ambas entradas sendo controladas pela guarita.

No estacionamento, de acordo com o cálculo do Plano Diretor de Manaus, consta-se 128 vagas para a intervenção, respeitado a porcentagem adequadas para idoso, cadeirantes e gestantes, modificada apenas para cadeirantes por conta da proposta da intervenção, sendo assim aumentadas o números de vagas para cadeirantes e acrescentadas vagas para autistas, além das vagas, foi proposta um bicicletário também. Foi proposta a criação de uma arquibancada em que os cadeirantes possam ficar na área mais alta, com auxílio de duas rampas. Melhorando a visibilidade dos cadeirantes.

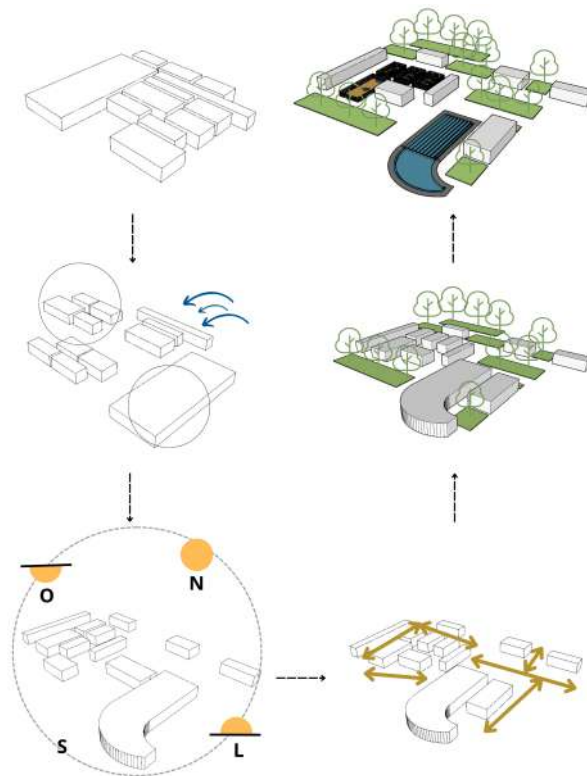


Figura 164 - Estudo do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.

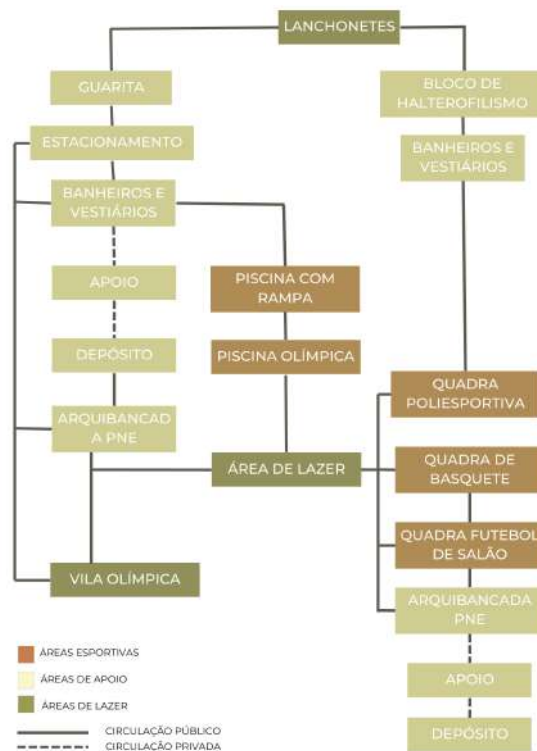


Figura 165 - Setorização do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.

KARTÓDROMO (NOVA ÁREA DE INTERVENÇÃO)



Figura 166 - Setorização implantada do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.

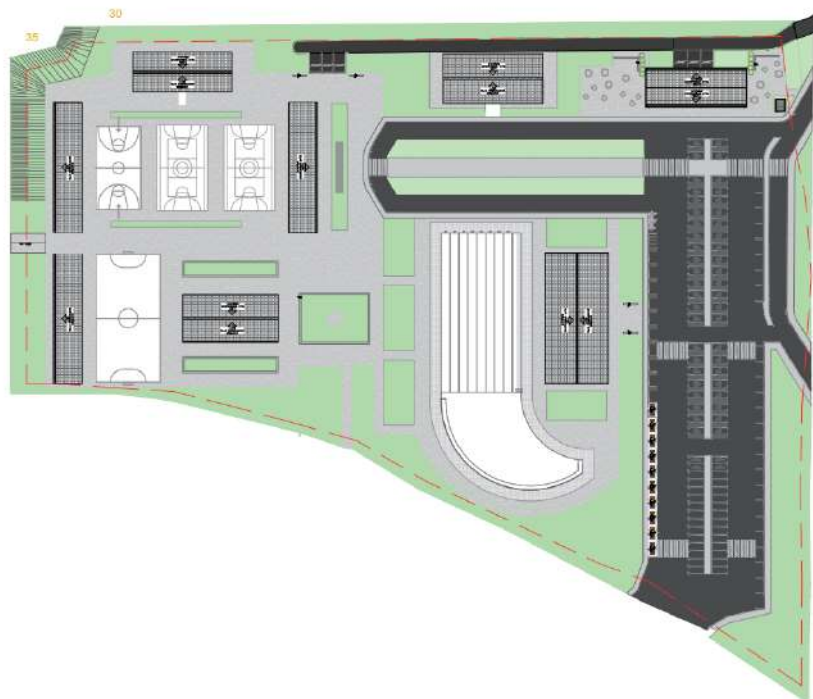


Figura 167 - Implantação do Anexo Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.

Vila Olímpica:

A proposta da Vila Olímpica consiste em adaptar os alojamentos e a área de arco e flecha para que PcD's ou atletas Paralímpicos possam usufruir do espaço. Nos alojamentos quando precisam ser utilizados com cadeirantes, o órgão responsável pelos atletas criam rampas de madeiras para poderem conseguir utilizar do local, assim pensando em adaptar esse local para que não precisem fazer isso toda vez, modificando apenas a planta térrea que para que não ocasione tanta mudança. Além de criar banheiros acessíveis e quartos para atletas paralímpicos. Na área de Arco e Flecha que é de difícil acesso para cadeirantes, haverá uma adaptação para que possam usufruir sem problema algum.

Pensou-se em modificar a área administrativa para quartos com vestiários e banheiros acessíveis, auxiliando os atletas paralímpicos. E criar rampas que facilitem o acesso de cadeirantes no local, já os outros pavimentos ficariam no mesmo estado.

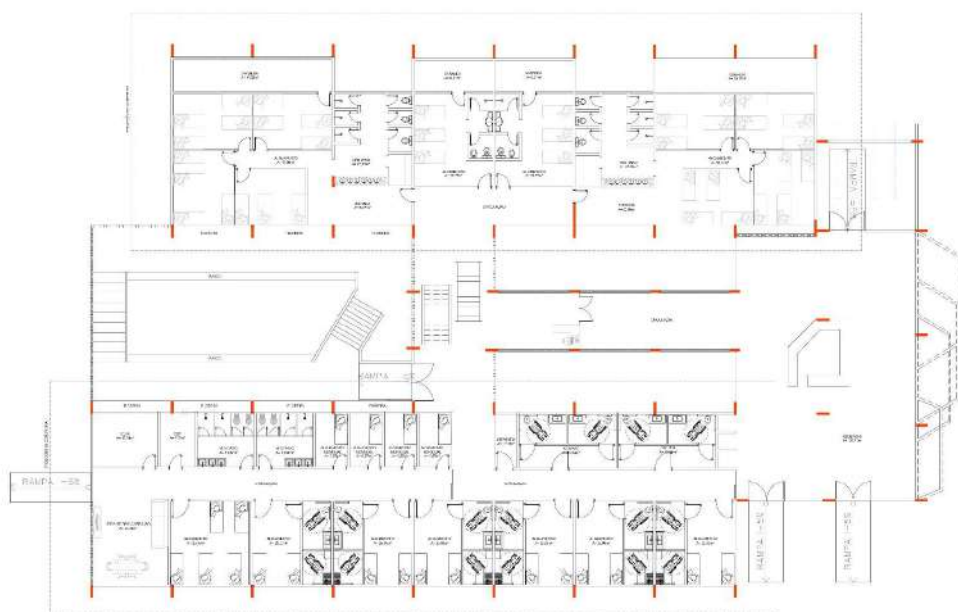


Figura 168 - Planta-Baixa Modificada Alojamentos da Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.

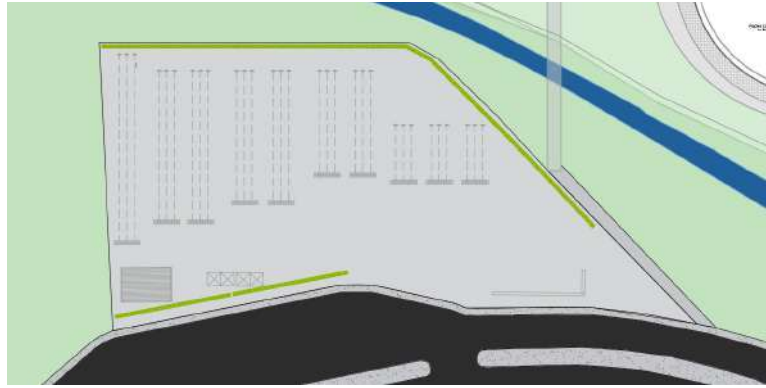


Figura 169 - Área de Arco e Flecha da Vila Olímpica, Fonte:Acervo da autora.

Readaptações urbanas do entorno:

Com a readaptação da Vila Olímpica e a criação do seu Anexo, foi pensado em aproveitar uma área de seu entorno que fará uma ligação com mais uma intervenção, a praça e a área urbana entre a Arena Amadeu Teixeira e essas intervenções, pensando em tornar o caminho totalmente acessível para PcD, com rampas, pisos táteis e sinalizações. Havendo também a criação de uma ciclovia, passarela para pedestre acessível, faixas de pedestres, praças e arborização ao redor, assim criando mais caminhos para a comunidade ao redor desfrutar do local, seja caminhando, passeando, etc.



Figura 170 - Imagem renderizada da ligação, Fonte:Acervo da autora.

Praça com equipamentos urbanos acessíveis:

Com a proposta desse novo parque que estimula a prática de atividade físicas e lazer para todos os usuários, cria-se alguns equipamentos urbanos, como academia ao ar livre, playground, pista de skate e área de descanso, vale ressaltar que todos esses equipamentos urbanos foram pensados e adaptados para PcD's usufruírem igualmente. Além desses equipamentos cria-se lanchonetes e um espaço para a comunidade planejar uma festa, uma feira ou algum evento. O terreno fica entre duas comunidades, assim foi pensado em criar uma rua de acesso entre esses dois pontos, facilitando para os moradores.

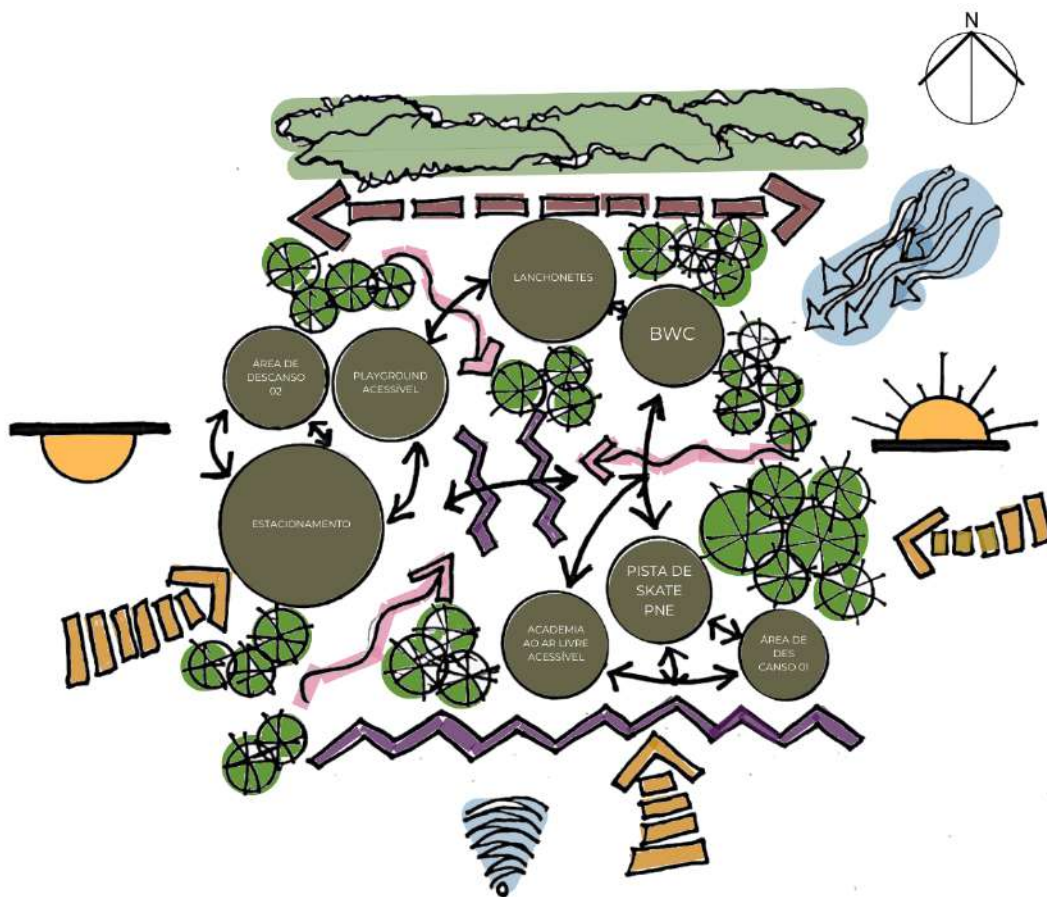


Figura 171 - Estudo de manchas da Praça, Fonte:Acervo da autora.

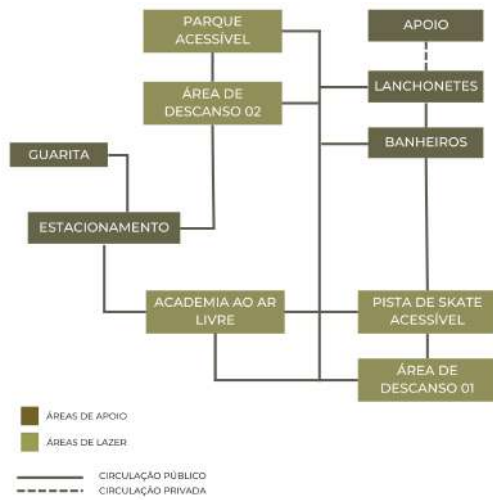


Figura 172 - Setorização da Praça, Fonte:Acervo da autora.



Figura 173 - Setorização Implantada da Praça, Fonte:Acervo da autora.

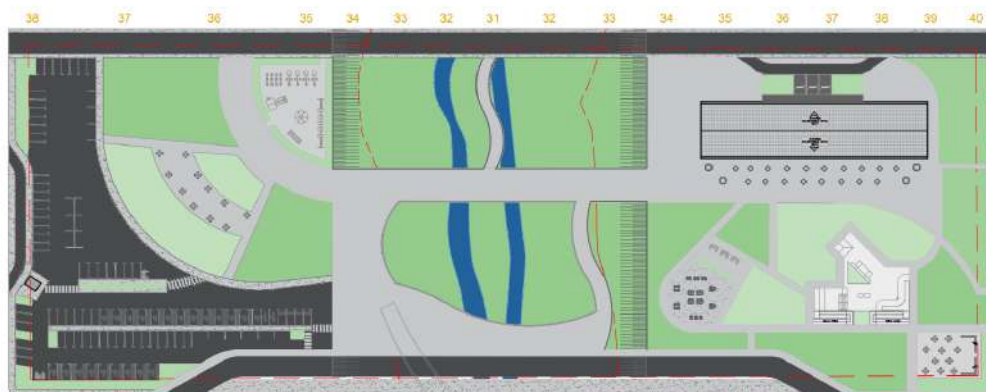


Figura 174 - Implantação da Praça, Fonte:Acervo da autora.

11.CONCLUSÃO

Consequentemente, os estudos realizados no decorrer desta pesquisa permitiram constatar a importância de criar espaços acessíveis tanto para o esporte quanto para o lazer em Manaus.

A metodologia de entrevistas foi de suma importância para entender o cotidiano das pessoas com deficiência, a funcionalidade dos espaços, os caminhos percorridos, a falta de sinalização e adequação dos locais.

O projeto do Anexo da Vila Olímpica e da Praça com equipamentos urbanos acessíveis é proposto para gerar ambientes que estimulem o esporte e lazer para pessoas que têm dificuldade de encontrar um espaço assim na cidade. Com um programa de necessidades com área suficientes que correspondem às atividades praticadas no dia a dia e pelos atletas paralímpicos. E a readaptação urbana do entorno complementa-se para criar uma área acessível no geral.

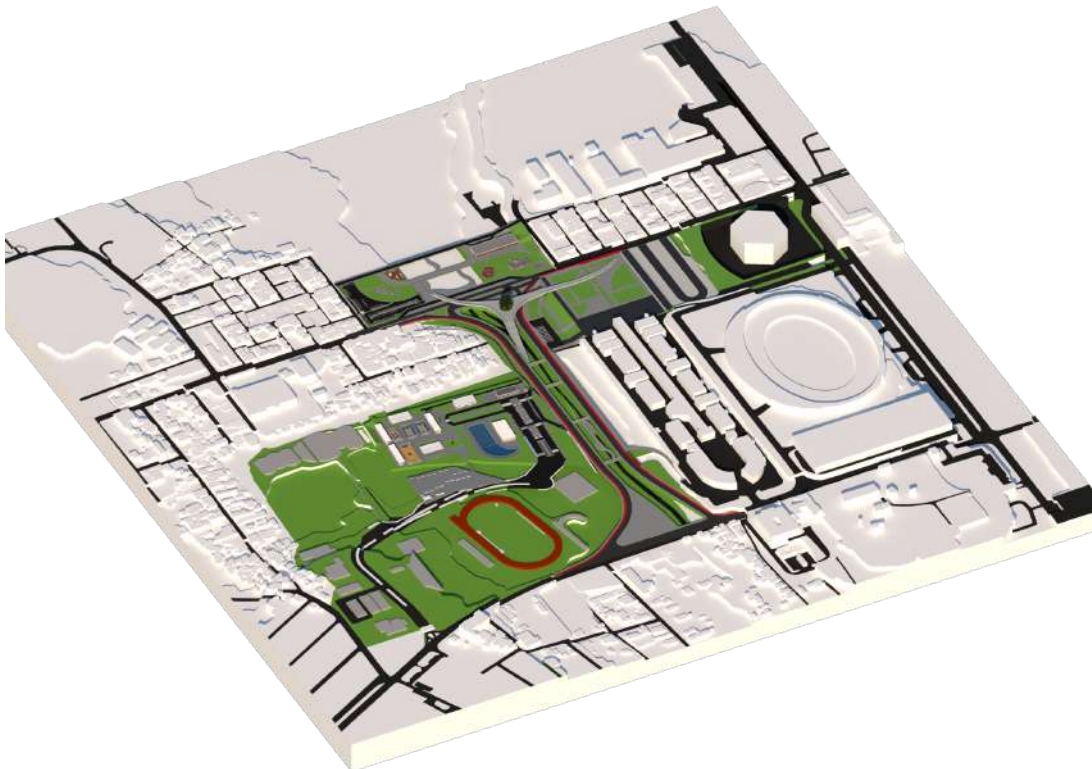


Figura 175 - Implantação 3D, Fonte:Acervo da autora.

12.REFERÊNCIAS

<https://sustencard.eco.br/pt/artigos/blog/28-o-que-o-esporte-nos-ensina>

<https://g1.globo.com/pr/parana/especial-publicitario/colégio-positivo/para-um-futuro-positivo/noticia/2020/09/30/a-importancia-do-esporte-no-desenvolvimento-do-ser-humano.ghtml>

<https://www.araraquara.sp.gov.br/noticias/2017/10/a-importancia-do-esporte-para-a-qualidade-de-vida-1>

dicionário houaiss, 2001, **Esporte, política, educação** De Renato Sampaio Sadi

<https://br.linkedin.com/in/nathali-oliani-754872211>

<https://melissavoltarelli.com/>

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/pesquisa-e-inovacao/noticia/2017-05/ibge-100-milhoes-de-pessoas-nao-praticam-esporte-no-brasil>

<https://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/14558>

<https://www.agenciapara.com.br/noticia/37051/especialista-do-ciir-alerta-para-os-riscos-potencializados-do-sedentarismo-em-pcd>

<http://www.seatmobile.com.br/noticias/capacitacao-em-educacao-fisica-adaptada-para-deficientes-e-realizada-em-manaus.html>

https://issuu.com/grazielezeferino/docs/tcc_i_-_turma_b_-_graziele_zeferino

<https://essencecuidados.com.br/a-importancia-da-atividade-fisica-para-pessoas-com-deficiencia/>

<https://coexistir.com.br/inclusao-de-pessoas-deficientes-no-esporte/>

<https://www.atletis.com.br/esportes-para-deficientes>

<http://eusoufamecos.uni5.net/cyberfam/index.php/2012/10/24/falta-de-apoio-no-esporte-gera-insatisfacao-entre-deficientes/>

<https://www.migalhas.com.br/depeso/301447/as-dificuldades-de-inclusao-dos-portadores-de-deficiencia-na-pratica-esportiva-sob-perspectiva-de-lazer>

<https://www.jornaldaslajes.com.br/integra/falta-de-incentivos-dificulta-a-pratica-esportiva-por-deficientes-fisicos-/56/>

<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2012/07/manaus-e-uma-cidade-que-nao-foi-feita-para-todos-lamenta-deficiente-fisico.html>

<https://d24am.com/noticias/falta-de-acessibilidade-dificulta-a-inclusao-social-em-manaus/>

<https://blog.advocaciamariapessoa.com.br/necessidades-especiais-no-esporte/>

<https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/5630/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Adeilson%20S.%20Passos.pdf>

<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-tem-mais-de-17-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-segundo-ibge/>

<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3425#resultado>

<https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=pcd>

https://cultura.uol.com.br/cenarium/2022/09/21/202447_dos-227-mil-pcds-em-idade-para-trabalho-no-am- apenas-18-3-atuam-de-maneira-formal.html
(pegar tabelas)

<https://www.youtube.com/watch?v=Rvx FtBo1wZ4>

<https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/educacao/docs/06a.pdf>

www.deficienteciente.com.br/numero-de-pessoas-com-deficiencia-quase-dobra-e-atinge-23-no-amazonas.html

emtempo.com.br/96595/esporte/bruna-np-atletas-paralimpicos-representam-o-am-nos-podios-nacionais-e-internacionais/

www.dmanapolis.com.br/noticia/5775/investimentos-do-governo-do-amazonas-no-esporte-paralimpico-beneficiam-atletas-e-projetam-novos-talentos

<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2022/11/11/construcao-de-centro-obama-e-suspensa-em-chicago-apos-ser-encontrada-uma-forca-um-simbolo-racista-nos-eua.ghtml>

www.spfa.com/work/obama-sports-complex

www.archdaily.com.br/br/784232/parque-basque-pelota-court-vaumm?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

<file:///C:/Users/bruna/Downloads/5898-Texto%20do%20Artigo-10028-25193-10-20160303.pdf>

https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj3qvw_qj7AhXSjZUCHebXAG8QFnoECAgQAQ&url=https%3A%2F%2Frbafs.org.br%2FRBAFS%2Farticle%2Fdownload%2F5898%2F5244%2F25193&usg=AOvVaw12N014-ePJpYC4CPHoPvxa

<https://www.abcdabc.com.br/santo-andre/noticia/sesc-santo-andre-completa-16-anos-62175>

<https://www3.santoandre.sp.gov.br/turismosantoandre/sesc-projeto-arquitetonico/>

<https://www3.santoandre.sp.gov.br/turismosantoandre/sesc-santo-andre/>

https://www.archdaily.com.br/br/798670/centro-paraolimpico-brasileiro-l-plus-m?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

<https://www.archdaily.com.br/br/960632/centro-esportivo-michelle-and-barack-obama-sera-o-primeiro-edificio-de-energia-zero-em-los-angeles>

<https://www.archdaily.com.br/br/987942/centro-de-educacao-e-pesquisa-albert-einstein-safdie-architects>

https://www.archdaily.com.br/br/928652/planejamento-urbano-e-espacos-publicos-parques-como-ferramentas-de-transformacao-social?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

<https://ge.globo.com/am/noticia/2015/10/fvo-sera-extinta-e-sejel-assumira-antigas-atribuicoes-da-fundacao.html>

<https://urbanidades.arq.br/2008/03/14/kevin-lynch-e-a-imagem-da-cidade/>

BRITTO, 2018 - **Parque Linear como forma de requalificação da Vila Olímpica de Manaus**, Marília de Britto Pinto

http://rmmlarquitectura.blogspot.com/2016/12/v-behaviorurldefaultvmlo_7.html

<http://www.nelsonkon.com.br/centro-de-reabilitacao-sarah-kubitschek-lago-norte/>

<https://www.manaus.am.gov.br/noticia/centros-de-esporte-e-lazer-contam-com-atividades-para-pessoas-com-deficiencias/>

<https://placarsoft.com.br/blog/post/acessibilidade-no-esporte-iniciativas-que-deram-certo>

<https://coexistir.com.br/inclusao-de-pessoas-deficientes-no-esporte/>

<https://www.oliberal.com/esportes/maisesportes/esporte-inclusivo-poderosa-ferramenta-para-pessoas-com-deficiencia-1.501994>

<https://d24am.com/amazonas/amazonas-apresenta-a-quarta-menor-taxa-de-pessoas-com-deficiencia-do-pais/>

<https://d24am.com/amazonas/no-am-quase-60-dos-pcds-sao-mulheres-e-24-analfabetos/>

<http://www.sejusc.am.gov.br/pessoas-com-deficiencia-governo-do-amazonas-garantiu-assistencia-e-direitos-da-populacao-em-2021/>

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/manaus.htm>

<https://www.camarainclusao.com.br/perguntas-frequentes/quais-sao-os-tipos-de-deficiencia/>

<https://amazonasnoticias.com.br/governo-do-estado-disponibiliza-linha-de-credito-para-pessoa-com-deficiencia/>

<https://www.afeam.am.gov.br/governo-do-estado-disponibiliza-linha-de-credito-para-pessoa-com-deficiencia/>

http://www.saude.am.gov.br/docs/pes/pes_2020-2023_ver_ini.pdf

[plano nacional saude_2020_2023.pdf](#)

<https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/cedoc/detalhe/lei-sobre-pessoas-com-deficiencia-do-estado-do-amazonas,2c7113d1-5f91-423b-afae-6f3850eef891>

<https://amazonasatual.com.br/atletas-paralimpicos-amazonenses-conquistam-34-medalhas-em-sp/>

<https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2022/05/22/toda-semana-vila-olimpica-de-manaus-oferece-atividades-gratuitas-de-segunda-a-sexta.ghtml>

<https://emtempo.com.br/96595/esporte/bruna-np-atletas-paralimpicos-representam-o-am-nos-podios-nacionais-e-internacionais/>

<https://portalamazonia.com/amazonia/conheca-os-atletas-do-norte-que-representam-o-brasil-nas-paralimpiadas-de-toquio>

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X199500200007

[https://iigual.com.br/blog/2021/04/15/**inclusao-de-pessoas-com-deficiencia-na-sociedade/**](https://iigual.com.br/blog/2021/04/15/inclusao-de-pessoas-com-deficiencia-na-sociedade/)

[https://www.canoas.rs.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/**norma-abnt-NBR-9050-2015-emenda-1-2020.pdf**](https://www.canoas.rs.gov.br/wp-content/uploads/2020/07/norma-abnt-NBR-9050-2015-emenda-1-2020.pdf)

[https://www.manaus.am.gov.br/noticia/**prefeito-entrega-playground-inclusivo-no-parque-cidade-da-crianca/**](https://www.manaus.am.gov.br/noticia/prefeito-entrega-playground-inclusivo-no-parque-cidade-da-crianca/)

[https://www.casasbacanas.com/**o-que-sao-espacos-publicos/**](https://www.casasbacanas.com/o-que-sao-espacos-publicos/)

[https://canteirodeengenharia.com.br/2019/09/04/nbr-9050-**acessibilidade-em-banheiros/**](https://canteirodeengenharia.com.br/2019/09/04/nbr-9050-acessibilidade-em-banheiros/)

[https://fotos.habitissimo.com.br/foto/**pintura-faixa-de-cadeirante_2190976**](https://fotos.habitissimo.com.br/foto/pintura-faixa-de-cadeirante_2190976)

https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_77.pdf

[www.mobilize.org.br/noticias/1792/**pedestres-e-motoristas-nao-tem-vez-nas-ruas-e-calcadas-de-manaus.html?print=s**](http://www.mobilize.org.br/noticias/1792/pedestres-e-motoristas-nao-tem-vez-nas-ruas-e-calcadas-de-manaus.html?print=s)

[www.blogdomarioadolfo.com.br/**prefeitura-entrega-terminal-1-revitalizado-e-nova-estacao-arena-aos-usuarios-de-transporte-de-manaus/**](http://www.blogdomarioadolfo.com.br/prefeitura-entrega-terminal-1-revitalizado-e-nova-estacao-arena-aos-usuarios-de-transporte-de-manaus/)