

PLANO DE BAIRRO DE CANABRAVA



ETAPA 02
PRODUTO 04

Minuta da
**Leitura do Território do
Bairro de Canabrava**

Contrato nº 02/2021
SPTA nº 22/2022



Contrato nº 02/2021

SPTA nº 22/2022

PLANO DE BAIRRO DE CANABRAVA

Etapa 02
Produto 04
Emissão inicial 25/01/2023

Minuta da Leitura do Território do Bairro de Canabrava

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

2206-CBR_DG_P04-R00.docx

PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR

Bruno Soares Reis
Prefeito

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

João Xavier Nunes Filho
Secretário

FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA

Tânia Scofield Almeida
Presidente

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA COORDENAÇÃO DO PROJETO

Beatriz Loureiro Cerqueira Lima
Diretora de Planejamento

Fernando Sergio Barbosa Teixeira
Gerente de Planejamento e Informações

Adriana Cardoso de Freitas — Assistente Social

Ana Lúcia Macêdo Pimenta — Arquiteta e Urbanista

Angela Cristina Mattos de Magalhães — Arquiteta e Urbanista

Sheila Maria Moreira de Souza — Arquiteta e Urbanista

EQUIPE TÉCNICA FFA ARQUITETURA E URBANISMO

Floriano Freaza Amoedo – Arquiteto e Urbanista
Rodolfo Elias Madureira Filho – Arquiteto e Urbanista
Alessandro Gentil – Arquiteto e Urbanista
Antônio Marcos Santos Pereira – Geólogo
Arthur Chaves – Arquiteto e Urbanista
Carolina Gomes – Jornalista
Claudia Bispo Reis – Auxiliar Administrativo
Gabriel Kraychete – Economista
Ivan Quevedo – Designer
Jairo Araújo – Arquiteto e Urbanista
Kau Rocha – Jornalista
Lara Espinheira e Espinheira – Arquiteta e Urbanista
Liliane Hobeica – Arquiteta e Urbanista
Lucas Galvão – Graduando em Engenharia Civil
Luís Andrade – Economista
Luísa Gusmão – Arquiteta e Urbanista
Mariana Ribeiro Pardo – Arquiteta e Urbanista
Marina Annes Duarte – Arquiteta e Urbanista
Mel Morena Varjão – Arquiteta e Urbanista
Moisés Leão Gil – Economista
Myrna Tolentino – Engenheira Civil
Priscila Prata – Engenheira Civil
Rafael Arantes – Sociólogo
Rejane de A. Santana dos Santos – Engenheira Sanitarista e Ambiental
Roberto Falcão Souza – Engenheiro Civil
Ronaldo Silveira Lyrio – Geólogo
Ruy Aguiar Dias – Sociólogo
Sofia de Oliveira Souza Reis – Urbanista
Thiago Magri – Graduando em Arquitetura e Urbanismo

Apresentação

O presente documento – Minuta da Leitura do Território do Bairro de Canabrava – é parte básica do Plano de Bairro de Canabrava, cujos serviços de consultoria foram contratados à empresa FFA Arquitetura e Urbanismo Ltda (FFA) pela Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF) da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR) da Prefeitura Municipal de Salvador (PMS). Tal contratação deu-se através da SPTA nº 22/2022, no âmbito do Contrato nº 02/2021. Neste produto, apresenta-se a versão preliminar da leitura do território do bairro de Canabrava, com base principalmente nas informações coletadas nos momentos de encontro com a comunidade – Oficinas e outros encontros informais – e em visitas de campo. Tais dados primários foram complementados por levantamentos de dados secundários de fontes tais como o IBGE, secretarias governamentais, trabalhos acadêmicos e outros que julgamos pertinentes, referentes à totalidade do bairro. Esta minuta da leitura territorial será complementada com aportes da FMLF e, depois do processo de sua consolidação, será convertida no Produto 05 – Leitura do Território do Bairro de Canabrava. Neste segundo estágio, o documento conterá de maneira abrangente os subsídios necessários para a elaboração do Produto 06 – Minuta do Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava, e do Produto 07 – Minuta do Plano Urbanístico e Ambiental da ZEIS Canabrava, da ZEIS Canabrava II e da ZEIS Vila Santinha. Este documento corresponde, assim, ao Produto 04, o primeiro no âmbito da Etapa 02 – Leitura do Território do Bairro de Canabrava.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Áreas estudadas em termos fundiários, traçadas sob ortofoto de 2017	28
Figura 2 - Poligonal da área 1, que corresponde à ZEIS Canabrava II.....	29
Figura 3 - Poligonal da área 2, num mapa de 1976.....	30
Figura 4 - Poligonal da área 2, em ortofoto de 2017.....	30
Figura 5 - Poligonal da área 2, em ortofoto de 2017.....	31
Figura 6 - Poligonal das áreas 4, 5 e 6, em ortofoto de 2017.....	32
Figura 7 - Poligonal da área 7, em ortofoto de 2017.....	33
Figura 8 - Poligonal da área 8, em ortofoto de 2017.....	34
Figura 9 - Recorte do Mapa 01A da LOUOS com as Zonas de Uso no território de Canabrava.....	37
Figura 10 - Relação da área de estudo com a distribuição das rendas médias familiares	39
Figura 11 - Mapa hipsométrico	41
Figura 12 - Mapa de declividade	42
Figura 13 - Fragmentos florestas remanescentes da Mata Atlântica.....	43
Figura 14 - Interligação da Av. Paralela ao Estádio do Barradão, a partir da implantação da Av. Mário Sérgio	44
Figura 15 - Mapa de geologia	45
Figura 16 - Hipsometria	48
Figura 17 - Classes de declividade	48
Figura 18 - Unidades ambientais	50
Figura 19 - Pressões ambientais nas ZEIS Canabrava I e Canabrava II	54
Figura 20 - Carta Geológico Geotécnica	56
Figura 21 - Carta Geológico Geotécnica	56
Figura 22 - Hidrografia próxima à Vila Santinha	60
Figura 23 - Edificações nas margens da Avenida Mário Sérgio	62
Figura 24 - Ocupação predominantemente horizontal III na rua Artêmio Castro Valente	63
Figura 25 - Ocupação predominantemente horizontal IV em Recanto Verde.....	64
Figura 26 - Conjunto habitacional vertical I na Rua Procurador Nelson Castro	64
Figura 27 - Cooperbrava, na Rua Artêmio Castro Valente.....	65
Figura 28 - Edificações de uso misto, Rua Bem-te-vi	66
Figura 29 - Atacadão Trobogy Canabrava.....	67
Figura 30 - Praça na Av. Mário Sérgio	69
Figura 31 - Praça na Av. Mário Sérgio	69

Figura 32 - Ocupações com melhor padrão construtivo, localizadas sob a faixa de domínio da linha de Alta Tensão.....	70
Figura 33 - Assentamento Paralela Park	71
Figura 34 - Assentamento Terra Prometida	72
Figura 35 - Área de interesse: UDH Canabrava/Nova Brasília	75
Figura 36 - População por sexo, em 2010.....	76
Figura 37 - Pirâmide etária na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010	76
Figura 38 - Pirâmide etária de Salvador, em 2010	77
Figura 39 - Fluxo escolar por faixa etária na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010	78
Figura 40 - Expectativa de anos de estudo na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010	78
Figura 41 - Escolaridade da população adulta com 25 anos ou mais, na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010.....	79
Figura 42 - Creche Municipal	79
Figura 43 - Escola Municipal de Canabrava	79
Figura 44 - Faixas de desenvolvimento humano	80
Figura 45 - Lixão de Canabrava, em 1980	92
Figura 46 - Lixão de Canabrava, em 1992	93
Figura 47 - Lixão de Canabrava, em 1996	93
Figura 48 - Inauguração sede CAEC, em 2003.....	95
Figura 49 - Gênero de catadores autônomos de Canabrava, em 2010.....	96
Figura 50 - Faixa etária catadores autônomos de Canabrava, em 2010.....	96
Figura 51 - Escolaridade catadores autônomos de Canabrava, em 2010	97
Figura 52 - Há quanto tempo vive como catador autônomo? (em 2010)	97
Figura 53 - Quantidade de cooperados Cooperbrava e CAEC, em 2023	98
Figura 54 - Renda média mensal cooperados Cooperbrava e CAEC (R\$/mês), em 2022	99
Figura 55 - Produção de metais pela Cooperbrava, em 2011	104
Figura 56 - Produção de derivados de celulose pela Cooperbrava, em 2011	104
Figura 57 - Proposta do antigo Plano de Bairro de Canabrava.....	105
Figura 58 - Matriz de ação do projeto político das entidades atuantes em Canabrava, 2003-2023	107
Figura 59 - Equipamentos infantis da Praça Boliviano	110
Figura 60 - Campo de Futebol da Praça da Juventude.....	110
Figura 61 - Equipamentos de lazer da Praça da Juventude	110
Figura 62 - Equipamentos de lazer infantil da Praça da Juventude	110
Figura 63 - Equipamentos infantis da Praça das Gaivotas	111

Figura 64 - Quadra de Vôlei da Praça da Juventude	111
Figura 65 - Quadra poliesportiva da Praça da Juventude	111
Figura 66 - Rampa de skate da Praça da Juventude	111
Figura 67 - Equipamentos de Ginástica da Praça das Gaivotas	112
Figura 68 - Sede da Associação Cultural de Capoeira Raízes do Dendê	113
Figura 69 - Sede da ACECC.....	113
Figura 70 - Visita de campo em Terra Prometida	117
Figura 71 - Residências com qualidade construtiva elevada sob a linha de transmissão	117
Figura 72 - Macroáreas de Salvador	121
Figura 73 - Zonas de Uso de Salvador	122
Figura 74 - Distribuição das Viagens por Motivo e Modal de Transporte	123
Figura 75 - Propostas para o Sistema Viário.....	124
Figura 76 - Propostas de Linhas de Transporte Público.....	126
Figura 77 - Escadarias na ZEIS Canabrava I.....	127
Figura 78 - Escadarias na ZEIS Canabrava I.....	127
Figura 79 - R. Bem-te-vi, interface entre as ZEIS Canabrava I e Canabrava II	128
Figura 80 - Itinerário da linha 1425-02	130
Figura 81 - Itinerário da linha 1899.....	130
Figura 82 - Seção Típica: R. Proc. Nelson Castro	132
Figura 83 - Seção Típica: Rua Artêmio Castro Valente	132
Figura 84 - Seção Típica: Av. Mário Sergio Pontes de Paiva.....	133
Figura 85 - Sistema Viário de Canabrava	133
Figura 86 - Seção típica das vias locais: R. Bem-te-vi	133
Figura 87 - Sistema Viário de Canabrava	134
Figura 88 - Travessia de pedestres na Av. Mario Sergio Pontes de Paiva	135
Figura 89 - Exemplo da ocupação programada prédio	138
Figura 90 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada A: Rua das Patativas.....	138
Figura 91 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada B: Alameda Três Mangueiras	139
Figura 92 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Travessa Padre Ugo	139
Figura 93 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Terra Prometida	139
Figura 94 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Padre Ugo.....	140
Figura 95 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Recanto Verde	140
Figura 96 - Exemplo de ligações irregulares.....	142
Figura 97 - Exemplo de recipientes utilizados para armazenamento de água	142
Figura 98 - Minadouro na R. da Fonte, Padre Ugo.....	143

Figura 99 - Percentual de amostras em conformidade com análise de potabilidade da água em Canabrava. Parâmetros: cloro residual livre (mg.L-1), Escherichia coli/100 mL e turbidez (uT)	144
Figura 100 - Exemplo das condições do esgotamento sanitário: escoamento de esgoto a céu aberto em encosta.....	146
Figura 101 - Exemplo das condições do esgotamento sanitário: escoamento de esgoto a céu aberto	146
Figura 102 - Locais sem atendimento pelo sistema de esgotamento sanitário na PB Pau da Lima	147
Figura 103 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Recanto Verde	148
Figura 104 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Vila Santinha	148
Figura 105 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Assentamento Paralela Park .	149
Figura 106 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Travessa Padre Ugo	149
Figura 107 - Descarte irregular de resíduos de construção civil na rua São Roque	150
Figura 108 - Ponto verde localizado na praça do Boliviano, uma iniciativa da comunidade	151
Figura 109 - Modelo de caixa estacionária localizado na frente ao Atacadão de Canabrava para a população que não tem acesso a coleta domiciliar poder destinar seus resíduos	152
Figura 110 - Bombonas adaptadas para a população descartar seus resíduos gerados.....	152
Figura 111 - Vista geral da Estação de Transbordo.....	153
Figura 112 - Fachada da Cooperbrava.....	154
Figura 113 - Local de armazenamento de uma catadora, localizado no em frente da Escola Municipal de Canabrava	155
Figura 114 - Proporção de domicílios (%) cujas vias não têm drenagem das águas pluviais, por bairros, 2018-2020	156
Figura 115 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ponto de alagamento, Rua Araújo Pinho	158
Figura 116 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ponto de inundação, as margens da Av. Mário Sérgio	159
Figura 117 - Algumas localidades sujeitas a desastres: Assentamento Paralela Park, escadaria drenante recebe contribuição de esgoto	159
Figura 118 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupações consolidadas em encostas íngremes.....	159
Figura 119 - Algumas localidades sujeitas a desastres: acúmulo de resíduos sólidos na encosta	159
Figura 120 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupação recente em encostas, Terra Prometida	160
Figura 121 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupação recente às margens de corpo d'água, Terra Prometida.....	160

Figura 122 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupações consolidadas em encostas íngremes.....	160
Figura 123 - Habitação construída em cima de brejo.....	160
Figura 124 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: acúmulo de resíduos sólidos a céu aberto.....	162
Figura 125 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: lançamento de esgotos domésticos nos corpos d'água.....	162
Figura 126 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: acúmulo de resíduos sólidos próximo a caixa estacionária.....	162
Figura 127 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: recipientes usados para reservação de água expostos.....	162
Figura 128 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: esgoto a céu aberto próximo a recipiente utilizado para reservação de água.....	163
Figura 129 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: caramujos, observados na Rua Araújo Pinho d'água.....	163
Figura 130 - Conflitos de CEP no bairro de Canabrava.....	165
Figura 131 - Rua Artêmio Valente.....	168
Figura 132 - Rua Bem-te-vi.....	168
Figura 133 - Final de Linha da Rua Bem-te-vi.....	169
Figura 134 - Rua dos Falcões.....	169
Figura 135 - Alameda 02 - Três Mangueiras.....	169
Figura 136 - Travessa Rosa Cristina.....	169
Figura 137 - Recanto Verde.....	170
Figura 138 - Travessa Padre Ugo.....	171
Figura 139 - Rua São Roque.....	172
Figura 140 - Travessa Vila Mar.....	172
Figura 141 - Vila Santinha.....	174
Figura 142 - Geração de RSU no Brasil e regiões: geração total (t/ano), comparativo 2021 e 2022.....	185
Figura 143 - Geração de RSU no Brasil e regiões: geração per capita (kg/hab./dia), comparativo 2021 e 2022.....	186
Figura 144 - Disposição final adequada x inadequada de RSU no Brasil (t/ano e %), em 2022...	187

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Classes de pressão ambiental	52
Tabela 2 - Intensidades de pressão ambiental	53
Tabela 3 - Pressão sobre as unidades ambientais identificadas	53
Tabela 4 - Classificações primárias de risco.....	57
Tabela 5 - Áreas de risco de deslizamento na zona 1: Aterro/Barradão/Praça da Juventude	58
Tabela 6 - Áreas de risco de deslizamento na zona 2: ZEIS Canabrava I e II	58
Tabela 7 - Áreas de risco de deslizamento na zona 3: Atacadão Trobogy Canabrava/Unijorge ...	59
Tabela 8 - Características da população (cor)	76
Tabela 9 - IDHM e seus indicadores, para Salvador e UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2000 e 2010	81
Tabela 10 - Índice de Desenvolvimento Humano em Canabrava	81
Tabela 11 - Esperança de vida ao nascer	82
Tabela 12 - Rendimento das pessoas ocupadas com 18 anos ou mais por faixa de renda, em Salvador e Canabrava, em 2010.....	84
Tabela 13 - Renda per capita média e rendimento médio (Valores de 2010), em Salvador e Canabrava, em 2010	84
Tabela 14 - População ocupada de 18 anos ou mais por posição na ocupação, em Salvador e Canabrava, em 2010	85
Tabela 15 - População ocupada de 18 anos ou mais por posição na ocupação, em Salvador e Canabrava, em 2000	85
Tabela 16 - População de 18 anos ou mais ocupada por setor de atividade, em Salvador e Canabrava, em 2000	86
Tabela 17 - Perfil das pessoas ocupadas com 18 anos ou mais de idade, em Salvador e Canabrava, em 2010	87
Tabela 18 - Vulnerabilidade social, em Salvador e Canabrava, em 2010	88
Tabela 19 - Contratos comerciais faturados pela Coelba, por tipo de contrato, em Canabrava, em 2021	90
Tabela 20 - Perfil dos empreendimentos: principais atividades em Canabrava, em 2010.....	91
Tabela 21 - Canabrava: Oportunidades de trabalho com base em depoimentos de lideranças do bairro, em 2023	91
Tabela 22 - Resumo das dificuldades de infraestrutura física e operacionais.....	100
Tabela 23 - Estimativa de volume de RSU e materiais recicláveis gerados em Salvador e Canabrava	101

Tabela 24 - Estimativa de faturamento com materiais recicláveis gerados em Salvador e Canabrava	102
Tabela 25 - Listagem de projetos desenvolvidos pela ACECC.....	106
Tabela 26 - Gestão dos serviços de saneamento básico em Salvador.....	137
Tabela 27 - Locais de alagamentos e inundações em Canabrava.....	157
Tabela 28 - Disposição final de RSU no Brasil e regiões, por tipo de destinação (t/ano e %)	187
Tabela 29 - Número de municípios por tipo de disposição final adotada em 2021	187

SUMÁRIO

PARTE 1: LEITURA DO TERRITÓRIO PELO OLHAR DOS HABITANTES DE CANABRAVA	17
1. INTRODUÇÃO.....	18
2. SÍNTESE DA LEITURA COMUNITÁRIA DO BAIRRO DE CANABRAVA.....	21
2.1. CANABRAVA VISTA POR SEUS MORADORES	21
PARTE 2: UMA LEITURA TÉCNICA DO TERRITÓRIO DE CANABRAVA	27
3. HISTÓRICO FUNDIÁRIO	28
3.1. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS ÁREAS DO BAIRRO	29
3.1.1 Área 1	29
3.1.2 Área 2	29
3.1.3 Área 3	31
3.1.4 Áreas 4, 5 e 6.....	32
3.1.5 Área 7	32
3.1.6 Área 8	33
4. O BAIRRO DE CANABRAVA NO CONTEXTO MUNICIPAL.....	35
5. LEITURA DO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL URBANO.....	39
5.1. O BAIRRO DE CANABRAVA NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TROBOGY	40
5.1.1 Morfologia do terreno, bacias hidrográficas e cursos d'água.....	41
5.1.2 Remanescentes de Mata Atlântica	42
5.1.3 Pressões devido ao novo eixo viário: Av. Mário Sérgio	43
5.2. LEITURA SOCIOAMBIENTAL DAS ZEIS DE CANABRAVA.....	44
5.2.1 Arcabouço físico: geologia.....	45
5.2.2 Arcabouço físico: hidrografia	49
5.2.3 Arcabouço físico: homogeneias urbanas ambientais	49
5.2.4 Avaliação das pressões ambientais.....	51
5.3. ANÁLISE DOS RISCOS PRESENTES NO BAIRRO	54

5.3.1 Riscos associados a processos geotécnicos: generalidades e verificações de 2004	54
5.3.2 Verificações atuais em 2022	57
5.3.3 Levantamento preliminar de riscos de inundação e alagamentos	59
5.4. USOS, OCUPAÇÃO DO SOLO E EQUIPAMENTOS	62
PARTE 3: A POPULAÇÃO E AS ATIVIDADES ECONÔMICAS.....	74
6. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA POPULAÇÃO.....	75
6.1. NÍVEL DE ESCOLARIDADE	77
6.2. DESENVOLVIMENTO HUMANO	80
7. ESTRUTURA E PRÁTICAS PRODUTIVAS LOCAIS.....	83
7.1. RENDA.....	84
7.2. ESTRUTURA OCUPACIONAL.....	85
7.3. RENDA E VULNERABILIDADE SOCIAL.....	87
8. ECONOMIA LOCAL: PRINCIPAIS ATIVIDADES	89
8.1. COMÉRCIO E SERVIÇOS.....	90
8.2. OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) DE SALVADOR E OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CANABRAVA	92
8.2.1 Organização dos catadores oriundos do lixão: o trabalho cooperativado	94
8.2.2 Catadores autônomos de Canabrava	95
8.2.3 Situação e desafios atuais da Cooperbrava e CAEC	98
8.2.4 RSU de Salvador e de Canabrava: potencial gerador de trabalho e renda	100
9. ORGANIZAÇÃO SOCIAL E POLÍTICA.....	103
10. CULTURA, LAZER E SOCIABILIDADES.....	109
PARTE 4: MORADIA, MOBILIDADE, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS.....	114
11. MORADIA	115
11.1. SITUAÇÃO DA MORADIA EM CANABRAVA (LARA/Sofia/Liliane)	115
11.2. AS ZEIS DE CANABRAVA	117
11.2.1 Processo de regulamentação das ZEIS de Canabrava	118
12. CONDIÇÕES DA MOBILIDADE	120

12.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A LEGISLAÇÃO VIGENTE.....	120
12.2. CIRCULAÇÃO DE PESSOAS, BENS E SERVIÇOS	126
12.2.1 Calçadas e travessias	127
12.2.2 Infraestrutura cicloviária	129
12.2.3 Acesso ao transporte público.....	129
12.2.4 Acesso aos serviços	131
12.3. ARTICULAÇÃO COM A CIDADE.....	131
12.4. DIFICULDADES E POTENCIALIDADES	135
13. DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DO SANEAMENTO BÁSICO EM CANABRAVA	136
13.1. SANEAMENTO E SAÚDE: UMA ABORDAGEM APROXIMADA DO TERRITÓRIO E DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM CANABRAVA	136
13.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	141
13.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO	145
13.4. MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA	149
13.4.1 Limpeza urbana	150
13.4.2 Manejo de resíduos sólidos	151
13.5. MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA.....	155
13.6. CONTROLE DE VETORES TRANSMISSORES DE DOENÇAS.....	160
14. OUTROS SERVIÇOS URBANOS	164
15. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS ZEIS DE CANABRAVA.....	166
15.1. DELIMITAÇÃO DA ZEIS.....	166
15.2. ANÁLISE URBANÍSTICA	167
15.2.1 AS ZEIS 147 E 69.....	167
15.2.2 A ZEIS 92	173
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	177
18. APÊNDICES	181
18.1. APÊNDICE 1: MEMÓRIA DA OFICINA 01.....	181

18.2. APÊNDICE 2: MEMÓRIA DA OFICINA 02.....	181
18.3. APÊNDICE 3: MAPA DE SITUAÇÃO.....	181
18.4. APÊNDICE 4: MAPAS DE ÁREAS DE RISCO	181
18.5. APÊNDICE 5: MAPAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	181
18.6. APÊNDICE 6: ROTEIRO DE ENTREVISTA E OBSERVAÇÃO: LÍDERES COMUNITÁRIOS E INFORMANTES QUALIFICADOS.....	182
18.7. APÊNDICE 7: CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL E NORDESTE	184
18.8. APÊNDICE 8: MAPA DE ZEIS.....	189
18.9. APÊNDICE 9: MAPA DE HIERARQUIA VIÁRIA	189
18.10. APÊNDICE 10: MAPA DE ANÁLISES URBANÍSTICAS DAS ZEIS	189
19. ANEXOS.....	190
19.1. ANEXO 1: ESCRITURA DE VENDA, COMPRA, PAGA E QUITAÇÃO REFERENTE À ZONA NA QUAL SE INSERE O BAIRRO DE CANABRAVA	190
19.2. ANEXO 2: REGISTRO DE PROPRIEDADE DA ÁREA 1	190
19.3. ANEXO 3: REGISTRO DE PROPRIEDADE DA ÁREA 2	190
19.4. ANEXO 4: DECRETO MUNICIPAL 6.533/82, RELATIVO À ÁREA 3	190
19.5. ANEXO 5: DESMEMBRAMENTO PARA DOAÇÃO DE ÁREA PARA ESCOLA, RELATIVO ÀS ÁREAS 4, 5 E 6	190
19.6. ANEXO 6: DOAÇÃO DE DOMÍNIO ÚTIL, RELATIVO À ÁREA 7	190
19.7. ANEXO 7: PROMESSA DE VENDA, RELATIVA À ÁREA 8.....	190
19.8. ANEXO 8: LEI MUNICIPAL 2.564/74, RELATIVA À ÁREA 8.....	190
19.9. ANEXO 9: ESCRITURA DE DOAÇÃO, RELATIVA À ÁREA 8.....	190

PARTE 1: LEITURA DO TERRITÓRIO PELO OLHAR DOS HABITANTES DE CANABRAVA

1. INTRODUÇÃO

A Leitura do Território do Bairro de Canabrava tem por objetivo produzir uma visão integrada dos diferentes aspectos contidos nele, para produzir informações objetivas que sejam norteadoras das intervenções a serem propostas no Plano de Bairro. Para tanto, a equipe técnica inicialmente tomou contato com as informações disponíveis sobre o bairro nos diversos campos de conhecimento envolvidos na elaboração do Plano. Contudo, ressalta-se neste processo a falta de dados demográficos e socioeconômicos oficiais atualizados para compor uma leitura acurada, pois os dados mais recentes disponíveis são ainda os do censo de 2010, uma vez que os do censo 2022 ainda não foram disponibilizados. Esta situação poderia ter sido amenizada se uma pesquisa amostral tivesse sido incluída no escopo do trabalho. Outro fator que não permitiu um maior conhecimento da situação atual na área foi não ter tido acesso à base de dados sendo construída pela SEINFRA no âmbito dos trabalhos em curso com vistas à regularização fundiária de parte da ZEIS Canabrava. Assim, houve a necessidade de se formular projeções e de alguma coleta de informações pontuais em campo para minimizar esta lacuna, em especial, através da realização de entrevistas com lideranças formais e informais para a obtenção de dados primários mais recentes.

Houve também a realização de reuniões prévias da equipe do Plano, composta por técnicos da FMLF e da FFA, em conjunto com representantes de outros órgãos da Prefeitura. Então partiu-se para uma aproximação da realidade local, com visitas ao bairro e contato com os moradores, que são afinal os principais conhecedores do território e maiores interessados no desenvolvimento e nos resultados do Plano. A perspectiva destes sobre a realidade local orientou diretamente as leituras realizadas. Diversas estratégias para uma aproximação entre os conhecimentos técnicos e os dos moradores sobre o local foram postas em prática, conforme o Produto 03 – Plano de Comunicação Social Consolidado. Neste documento, foram apresentadas as metodologias a aplicar durante todas as etapas do Plano, a fim de promover a participação dos habitantes e coletar suas análises críticas sobre o território, além de compartilhar o andamento do trabalho. Foram então indicados as estratégias e os métodos a serem utilizados ao longo do processo participativo.

Para o trabalho de reconhecimento e leitura do território, parte da equipe técnica fez uma imersão na realidade do bairro, em especial para a coleta de imagens georreferenciadas em projeção cilíndrica, sempre com acompanhamento de guias locais. Esta imersão permitiu a criação de um banco imagens GIS para visualização panorâmica esférica (360°) de aproximadamente 3.800 pontos do bairro, o que subsidiou a atualização cartográfica. Permitiu ainda a aquisição de conhecimentos a partir da vivência do espaço e principalmente o estabelecimento de vínculos com moradores.

Isso possibilitou uma aproximação mais direta com sua perspectiva sobre o lugar em que habitam e a forma como este habitar acontece: seus modos de vida, seu cotidiano, suas culturas, suas dificuldades, suas riquezas e suas potencialidades. Com uso de drone, foi também realizado um levantamento completo da área dos assentamentos Paralela Park, Terra Prometida e das três ZEIS, que cobre ainda parcialmente as outras áreas: condomínios, trecho do Estádio Barradão e a poligonal do parque socioambiental.

Vale ressaltar que uma parte da equipe técnica conhecia previamente as comunidades das ZEIS Canabrava e Canabrava II, em função de sua participação na elaboração de um Plano de Bairro centrado nessas localidades, em 2012, financiado pelo Programa Catação do Governo Federal. Desenvolvido localmente pela ONG PANGEA e membros da comunidade, este plano teve a coordenação técnica do Geólogo Ronaldo Lyrio e da Arquiteta e Urbanista Patrícia Brito, profissionais que, desde então, assim como outros membros da equipe, se mantiveram próximos a várias lideranças e à comunidade em geral. O referido plano de 2012 é reconhecido pelos moradores como uma semente importante no fortalecimento das relações comunitárias, especialmente para a construção de metas e para a defesa de objetivos de desenvolvimento de interesse comum.

Previamente ao início das atividades formais junto à comunidade como previsto no Plano de Trabalho, ocorreu uma reunião com as lideranças locais, organizada pela FMLF, com o objetivo de informar sobre a elaboração do Plano de Bairro e o processo que seria desenvolvido junto à comunidade local. Então, no âmbito dos trabalhos da Etapa I – Preparação e Metodologia do Processo Participativo, ocorreu a Oficina 01 em 30 de novembro de 2022, que teve por objetivo anunciar a elaboração do Plano de Bairro à comunidade, com uma apresentação e discussão sobre a Minuta do Plano de Comunicação Social. No momento final da Oficina 01, desenvolveu-se uma dinâmica de escuta preliminar sobre demandas e propostas para o Bairro. Os participantes foram repartidos em grupos menores, cada qual mediado por pelo menos um especialista de cada uma das áreas do conhecimento envolvidas na elaboração do Plano, com os quais foi promovida uma estreita interação. Tais demandas e propostas constituíram um primeiro e importante elenco de pontos críticos a tratar na elaboração do Plano de Bairro.

Já nesta Etapa 02, de Leitura do Território, até o presente momento foi realizada a Oficina 02, em 14 de janeiro de 2023, na qual se fez uma devolutiva das informações coletadas até o momento, complementadas na dinâmica de grupo desenvolvida naquela ocasião, que complementou a leitura do território com o ponto de vista dos moradores. Este foi um insumo importante para a elaboração deste relatório.

Como última nota metodológica da elaboração da presente leitura, ressalta-se que uma alternativa utilizada para fazer face à obsolescência dos dados foi a utilização dos dados do censo de 2010 em percentuais, como uma medida aproximada da situação atual, com as devidas reservas. De fato, reconhece-se que em determinados aspectos, a situação atual, 12 anos após o último censo com dados acessíveis, não são exatamente similares. Um fator importante nesse sentido é a repercussão de políticas públicas de inclusão no nível do governo federal, as quais tem um impacto relevante na vida de quem tem menor renda. Também, ressalta-se que esta limitação de acesso a dados atuais e fiáveis impossibilitou uma aproximação consistente em termos da demanda habitacional existente no bairro. Por fim, a equipe técnica FFA tem consciência dos limites deste produto, que afinal se refere a uma minuta de leitura e se constitui numa boa base para maiores aprofundamentos, os quais serão abarcados no Produto 05 – Leitura do Território do Bairro de Canabrava.

2. SÍNTESE DA LEITURA COMUNITÁRIA DO BAIRRO DE CANABRAVA

O conteúdo aqui apresentado como síntese da leitura do território pelos moradores foi elaborado a partir dos diálogos com eles, além de informações levantadas na reunião inicial de apresentação do Plano, nas Oficinas 01 e 02, e nas entrevistas direcionadas realizadas pelos consultores da FFA. Os documentos com as memórias destas oficinas encontram-se em apêndice neste relatório (18.1 e 18.2). Este material foi ainda complementado nos momentos de atividade de campo, quando houve maior interação com moradores, trabalhadores e lideranças comunitárias do bairro, os quais conhecem melhor do que ninguém seu território. Consideramos que eles são também os principais beneficiários da elaboração deste Plano, assim como da futura execução das intervenções a serem propostas na versão finalizada deste instrumento.

É interessante destacar que parte dos moradores e lideranças que estão participando das oficinas e da elaboração do presente Plano construíram coletivamente, no início da década de 2010, com o assessoramento da ONG PANGEA, uma proposta de Plano de Bairro para Canabrava. Esta experiência contribuiu para uma melhor compreensão a respeito do tema do planejamento, orientando o olhar dos moradores para as questões urbanas e servindo como uma referência central para o processo de planejamento atual. Esta experiência muito contribuiu para que Canabrava seja hoje o quinto bairro de Salvador, dentre os 170 que integram o município, a ter um Plano de Bairro elaborado pela FMLF, aqui com o apoio técnico da FFA.

2.1. CANABRAVA VISTA POR SEUS MORADORES

A percepção geral dos moradores, principalmente dos que vivem há muitos anos no bairro, é de que Canabrava é um lugar tranquilo e bom para se viver, com boas relações entre a vizinhança. Ainda assim, os moradores não deixam de apontar diversas questões relacionadas com a precariedade existente no bairro e a dificuldade de acesso a serviços e direitos da população, as quais se relacionam principalmente com a ausência de investimento público.

Os principais pontos positivos sobre o bairro destacados em entrevista foram a relação de união entre a vizinhança e a sensação de pertencimento com o lugar, além das conquistas alcançadas pelas organizações comunitárias ao longo dos anos. Como pontos negativos, os moradores ressaltam assuntos relacionados com a ausência de infraestrutura urbana, saneamento básico, saúde e educação, dentre outras questões que serão destrinchadas adiante.

Os moradores observam que há uma grande dificuldade de inserção dos jovens e adultos do bairro no mercado de trabalho, e associam essa situação principalmente à baixa escolaridade, aos estigmas sociais, e a poucas oportunidades e investimentos públicos nessa área.

Algumas potencialidades do bairro são percebidas pelos moradores como formas de promover a geração de renda, que atualmente está presente em empregos ligados ao comércio local e à prestação de serviços. As principais opções nesse sentido são: o supermercado de grande porte localizado no bairro (Atacadão), o Centro Comercial Paralela Park, as feiras e barracas de frutas presentes em diversas localidades de Canabrava (as feiras acontecem em diferentes dias da semana), além de outras formas de comércio autônomas. Outra atividade geradora de renda indicada é a venda de comidas e bebidas em frente ao Estádio Manoel Barradas (Barradão), nos dias movimentados pela realização de jogo de futebol. Além disso, os moradores veem nos espaços vazios do bairro potenciais para a realização de atividades voltadas à agroecologia e ao cultivo urbano de espécies vegetais de interesse da comunidade, assim como para a criação de um parque socioambiental.

Alguns moradores também apontaram como fonte potencial de geração de renda a movimentação cultural relacionada com a presença e atuação dos grupos de samba, capoeira e percussão. No mesmo sentido, foram mencionadas pessoas do bairro que trabalham com a produção de artesanatos e também de alimentos.

As cooperativas de coleta de materiais recicláveis presentes no bairro, além de promover a geração de renda, são referências de articulações comunitárias atuantes. A atividade de catação e reciclagem é vista pelos moradores como mais uma potencialidade do bairro. Por conta do histórico de formação de Canabrava, que se relaciona, dentre outros fatores, com a presença do lixão municipal da cidade no local a partir da década de 1970, a coleta de materiais recicláveis assumiu ao longo dos anos grande importância no sustento de muitas das famílias que foram viver no bairro. O histórico da ocupação do bairro será detalhado no capítulo 4. Embora inicialmente a atividade de catação ocorresse de forma precária, a partir de meados dos anos 2000, o lixão passou a ser um aterro sanitário controlado e foram fundadas duas cooperativas de catadores de materiais recicláveis no bairro. Além dos cooperados, existem moradores que trabalham de forma autônoma nesta atividade, situação que será detalhada na seção 8.2.

As organizações comunitárias e os projetos sociais são de extrema importância para o bairro. Além das cooperativas de catadores citadas anteriormente, existem outras organizações de referência, tais como: a Associação Comunitária dos Amigos do Bairro de Canabrava, a Associação das Três Mangueiras, a Casa da Criança Bezerra de Menezes, a Associação Cultural e Esportiva da

Comunidade de Canabrava (ACECC), o Projeto de Percussão, a Organizadores da Taça Canabrava, o Grupo de Capoeira Raízes do Dendê, a Liga de Futebol, o Boxe Boca e a Banda de Samba Bicho da Cana. Muitos moradores citam também o Projeto Cidade Mãe, voltado para a juventude, que foi desativado, e é lembrado como uma iniciativa importante de inclusão focado nesta faixa etária.

O futebol é uma atividade esportiva de muita importância no bairro, com projetos voltados para a juventude, como o “Decolar” e o “Cordeirinho de Cristo”, além da existência de grupos como o Baba das Três Mangueiras, o Baba das Estrelas e o Baba de Saia. Há ainda uma Liga de Futebol, que organiza campeonatos entre os times locais. Apesar disso, os moradores relatam que a relação do Estádio Barradão com a comunidade não é de muita proximidade e acessibilidade.

No bairro existem alguns equipamentos públicos de esporte e lazer, embora existam dificuldades relacionadas a acessibilidade, segurança e condições de permanência nestes espaços, que no geral não suprem a demanda existente. Além de praças como a Praça da Juventude, Praça do Boliviano e Praça das Gaivotas, existe uma praça no Final de Linha, uma quadra na Rua das Mangueiras e um campo de futebol na Rua Artêmio Castro Valente. Além destes, havia um campo que era muito utilizado pelos moradores, localizado no terreno onde atualmente está o Atacadão. Como alternativa, alguns moradores estão usando um campo num terreno vazio com acesso pela Rua Araújo Martins, porém existem conflitos em relação à posse deste terreno e ao acesso e uso desse campo. Existem ainda duas praças na Avenida Mário Sérgio Pontes, porém, a comunidade relata que tais espaços são muito pouco utilizados. Estas costumam estar sempre vazias, por conta da dificuldade de acesso aos locais e por ser consideradas num local inseguro, com um baixo fluxo de pessoas circulando. Existe também uma pequena praça ainda em construção pelos próprios moradores, voltada para as crianças, no Assentamento Paralela Park.

Os moradores relatam que, de modo geral, o lazer no bairro não existe, pois não há poucas atividades culturais e eventos para a comunidade. A exceção são os eventos promovidos entre maio e julho, quando acontecem os ensaios do Samba Junino do Grupo Cultural Bicho de Cana. As festas de paredão também são mencionadas, mas com muitas contradições relacionadas à abordagem truculenta da polícia nestes eventos e também ao incômodo de moradores com sua realização.

Dentro do tópico de manifestações culturais, os moradores destacaram a Festa de Santa Terezinha, padroeira do bairro, que ocorre na sexta-feira da semana santa; o Baleô das Mulheres, nas Três Mangueiras; e a antiga lavagem do CAUM, lavagem do bairro que acontecia no período antes do carnaval, cuja celebração os moradores sugerem que seja recuperada. Foram destacadas também as atividades culturais promovidas pelos grupos de capoeira, samba, timbó, grupos de leitura e

campeonatos esportivos. Sobre os espaços religiosos no bairro, foi indicada a localização de igrejas evangélicas, batistas e católicas, além de terreiros de candomblé e templos de umbanda.

No tema da segurança pública, os relatos de modo geral apontam para a forma com que a Polícia Militar atua no bairro, agindo muitas vezes de forma truculenta com os moradores. Os moradores ainda ressaltam que ela está ausente em momentos em que a população entende que deveria se fazer presente, como em rondas cotidianas para evitar assaltos e para garantir a segurança dos moradores.

A respeito do tema da mobilidade e do transporte, os moradores destacam a existência de problemas relacionados com a pouca conectividade entre determinadas localidades e entre as vias principais. Ressaltam ainda a ausência de acessibilidade e a obstrução da rota para pedestres em diversos percursos, alagamentos em trechos de algumas das vias, além de obstrução na rota de ciclofaixa existente. Nas ruas e travessas localizadas nas baixadas, muitas delas na Primeira Etapa, o acesso acontece por escadarias que foram construídas a partir da mobilização dos moradores em parcerias com vereadores. Entretanto, poucas possuem corrimão em toda a sua extensão, além de drenagem adequada, e são vistas com grande preocupação.

Dificuldades relacionadas com o uso do transporte público são encontradas cotidianamente, desde a insuficiência das linhas de ônibus existentes de modo geral, até as reduções de linhas decorrentes da implantação do metrô e do BRT. Estes problemas são associados ainda ao alto tempo de espera e à sobrecarga de grande parte das linhas, cujos ônibus estão frequentemente superlotados. Os moradores da Primeira Etapa relatam a dificuldade para pegar ônibus e fazer a integração com o metrô, relacionada aos longos trajetos que precisam ser feitos a pé e a pouca acessibilidade para pessoas com alguma dificuldade de locomoção. Ainda em relação ao uso do transporte público, os moradores apontam para a ausência de iluminação e segurança nos percursos e durante a espera pelo transporte, e há um grande número de relatos de assaltos ocorridos neste contexto, principalmente no horário da manhã.

Outra questão levantada pelos moradores sobre a mobilidade diz respeito aos trajetos realizados pelos estudantes do Ensino Médio, pois as escolas voltadas para esse público estão localizadas nos bairros vizinhos. Existem três colégios citados pelos moradores que atendem ao bairro: o Colégio Estadual Vale dos Lagos, no Vale dos Lagos; o Colégio Estadual David Mendes Pereira, em São Marcos, e o Instituto Anísio Teixeira, próximo à Avenida Paralela. Existem linhas de ônibus que atendem aos dois últimos colégios, mas os alunos da escola no Vale dos Lagos precisam fazer todo o trajeto de ida e volta a pé.

O Final de Linha do bairro, localizado na Rua Bem-Te-Vi, é percebido como um espaço importante de articulação para a mobilidade, assim como para o comércio. Contudo, é também descrito como local desordenado, com muitos congestionamentos, dificuldades para o trânsito de veículos e pedestres, e também com irregularidade no estacionamento de veículos, causando muitos transtornos. Os moradores também pontuaram sobre a necessidade de se criarem alternativas para os congestionamentos que acontecem no bairro nos dias de jogo no Estádio Barradão.

Segundo os moradores, a maior concentração de comércios e serviços fica na Rua Bem-Te-Vi e na Rua Artêmio Castro Valente, uma das principais vias de conexão do bairro. Além disso, eles apontam para o potencial pouco aproveitado da Avenida Mário Sérgio Pontes para o comércio, que poderia ser um interessante vetor de desenvolvimento do bairro. Entretanto, a percepção é de que a via apresenta muitos problemas relacionados à insegurança; é um espaço de difícil acesso e pouco integrado ao bairro. Há uma leitura local que a via foi construída apenas com o objetivo de facilitar o acesso do grande público ao Estádio Manoel Barradas, sem levar em consideração as demandas da população local.

Em relação aos equipamentos de saúde, em Canabrava existe uma Unidade de Saúde da Família (USF) localizada na Rua Artêmio Castro Valente e uma Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada na Rua Bem-te-vi. Os moradores consideram que estas unidades não possuem os recursos suficientes para atender à população, e relatam a necessidade de um laboratório de exames, além de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) 24h, pois o acesso à unidade mais próxima, em São Marcos, por vezes é comprometido devido à rivalidade entre facções criminosas dos dois bairros.

Sobre os equipamentos de educação públicos, na Educação Infantil, existe a Creche e Pré-Escola de Canabrava; no Ensino Fundamental, existem a Escola Municipal de Canabrava e a Escola Comunitária de Canabrava, e não existe nenhuma escola de Ensino Médio ou curso profissionalizante dentro do bairro. Os moradores se queixam de que as escolas existentes não atendem a totalidade de crianças e adolescentes do bairro, pois faltam vagas. Além disso, as unidades apresentam sérios problemas de infraestrutura. No bairro também existem algumas escolas particulares de Educação Infantil e Ensino Fundamental I que foram indicadas pelos moradores.

As condições de habitação e infraestrutura são de grande preocupação dos moradores. No bairro existem muitas encostas em que os moradores observam situações de risco de deslizamento de terra, e relataram a ocorrência de um grave acidente na década de 1980, com seis a oito mortos. Embora em alguns locais já tenha ocorrido uma intervenção de contenção pelos órgãos responsáveis, a maioria da população ainda se reconhece vivendo em condições de risco.

Além disso, foram relatadas muitas situações de habitações precárias, especialmente em: Rua Padre Ugo, Rua Papa-Capim, Travessa Zélia Santos Souza, Recanto Verde, Rua João-de-Barro, no acesso do Vila-Mar, nos assentamentos Paralela Park e Terra Prometida, e na Vila Santinha. No mesmo sentido, quando foram indicados os locais onde costumam acontecer alagamentos e inundações, verificou-se que a maior parte deles coincidem com estes locais.

Foi relatada a presença de fontes de água e minadouros em vários pontos do bairro. Em muitos casos, as casas foram construídas em cima destes locais, situação que, associada ao lançamento de esgoto diretamente na rede, resulta na instabilidade do solo.

Dentro do tema da habitação e infraestrutura, destaca-se também a inserção da Avenida Mário Sérgio Pontes no território. Os moradores relatam que, para que a avenida fosse construída, uma parte da planície de inundação do Rio Mocambo foi aterrada, mesmo com avisos prévios dos moradores sobre as consequências que isso podia gerar. Houve até mesmo processos que envolveram um inquérito do Ministério Público, mas a obra foi feita nos moldes planejados e a região hoje sofre com constantes inundações, que afetam diretamente cerca de 160 famílias, de acordo com os relatos. Outra questão decorrente da implantação desta avenida levantada por moradores foi o desordenamento de serviços básicos das casas localizadas em seu entorno. A coleta de lixo não é eficiente e há problemas com o recebimento de correspondências e encomendas do Correios, por conta de mudanças no Código de Endereçamento Postal (CEP).

Outra questão colocada com preocupação é a situação dos assentamentos Paralela Park e Terra Prometida, localizados embaixo da Linha de Alta Tensão de transmissão de energia. Tal situação representa uma série de riscos para os moradores, que também enfrentam graves dificuldades de acesso a serviços básicos por conta da irregularidade desta ocupação. Por exemplo, os moradores relatam que, por não possuírem CEP, não conseguem acessar os serviços de saúde do bairro.

Por fim, em relação a saneamento e meio ambiente, os moradores demonstram preocupações relacionadas à ausência de saneamento básico de modo geral no bairro, e a presença decorrente de insetos e animais que proliferam doenças, como a dengue e a leptospirose. Outra questão ressaltada é a recorrência de inundações, principalmente no entorno do Rio Mocambo, na Avenida Mário Sérgio Pontes.

Os moradores também indicam a ausência da coleta de resíduos domésticos nas regiões mais baixas e de difícil acesso, principalmente na região da Primeira Etapa. Nestes casos, os moradores levam os resíduos para a caixa coletora no Final de Linha, mas a coleta não é regular, o que causa muitos transtornos. A falta de abastecimento de água em algumas localidades foi outro fator comentado.

PARTE 2: UMA LEITURA TÉCNICA DO TERRITÓRIO DE CANABRAVA

3. HISTÓRICO FUNDIÁRIO

Toda a área do bairro de Canabrava incide sobre as terras que a Prefeitura Municipal do Salvador adquiriu ao Mosteiro de São Bento, conforme Escritura de Venda, Compra, Paga e Quitação de 16 de janeiro de 1917 (anexo 19.1). Estas terras, salvo eventuais exceções pontuais e específicas, permaneceram sob sua propriedade até pelo menos 1968, quando a Lei Municipal 2181/68 passou a permitir a alienação do patrimônio municipal. Nesta escritura, o Mosteiro de São Bento declara que uma parte das terras está aforada a diversos e que a maior parte está dada em locação, o que vale dizer arrendadas.

Ao adquirir tais terras, a Prefeitura manteve o modelo de exploração do seu antecessor, ou seja: sua divisão em sítios menores, submetidos aos regimes de foro e renda, sem sua exploração direta, ainda firmando novos contratos nesta linha. São estes contratos de foro e renda que vão fundamentar as pesquisas sobre a propriedade das terras objetos deste estudo. A figura abaixo identifica as áreas que serão descritas a seguir e que correspondem ao atual estágio da pesquisa.



Figura 1 - Áreas estudadas em termos fundiários, traçadas sob ortofoto de 2017
Fonte: Elaboração própria

3.1. DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO FUNDIÁRIA DAS ÁREAS DO BAIRRO

3.1.1 Área 1

Trata-se de uma área com 272.030,00 m², originalmente aforada pela Prefeitura Municipal do Salvador a Hilderico Pinheiro, onde foi implantado o Parque Residencial Três Mangueiras. O Termo de Acordo e Compromisso para a implantação do Parque Residencial Três Mangueiras foi firmado em 23 de fevereiro de 1987 entre a Prefeitura Municipal do Salvador e a Bolibrás Imobiliária Ltda. O anexo 19.1 atesta a propriedade desta última sobre a área, matriculada no 2º Ofício de Registro de Imóveis sob o nº 50.350, a ser solicitada ao competente cartório. Os limites da área definem-se pela implantação do loteamento e estão mostrados sobre a fotografia aérea na figura abaixo.



Figura 2 - Poligonal da área 1, que corresponde à ZEIS Canabrava II

Fonte: Elaboração própria

3.1.2 Área 2

Trata-se de uma área com 157.500,00 m², vendida pela Prefeitura Municipal do Salvador em 8 de abril de 1975 a Fernando Antônio Guimarães de Moraes, matriculada sob o nº 50.614 no 2º Ofício de Registro de Imóveis (anexo 19.3). A figura abaixo mostra a área desenhada sobre uma planta elaborada pela CONDER em 1976, contemporânea à transação realizada em 1975, na qual é possível identificar a cerca que limita a área com as terras atribuídas a Clóvis Ribeiro, a Estrada da Canabrava e o Rio Mocambo. Os limites com as terras atribuídas a Hilderico Pinheiro definem-se pelo traçado do Parque Residencial Três Mangueiras, que este último fez implantar.

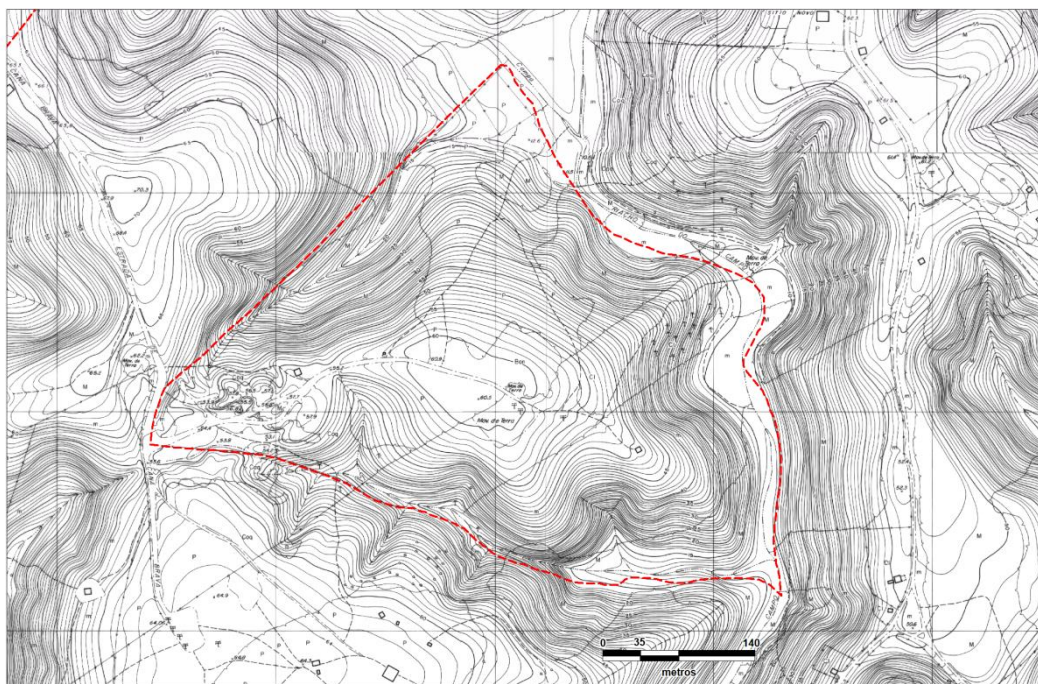


Figura 3 - Poligonal da área 2, num mapa de 1976

Fonte: Elaboração própria

Já a figura seguinte mostra a mesma área, agora sobre fotografia aérea mais recente, na qual é possível verificar a implantação da Av. Mario Sérgio Pontes de Paiva.



Figura 4 - Poligonal da área 2, em ortofoto de 2017

Fonte: Elaboração própria

A matrícula 50.614 foi posteriormente encerrada, e a área foi repartida nas matrículas 3.141, 2.503 e 5.921, já solicitadas ao 2º Ofício de Registro de Imóveis.

3.1.3 Área 3

Trata-se de uma área com 263.805,00 m², originalmente arrendada pela Prefeitura Municipal do Salvador à Clóvis Ribeiro, e objeto do Decreto Municipal 6.533/82 (anexo 19.4), pelo qual são desapropriadas as benfeitorias existentes e a mesma prefeitura assume a posse da área. Sobre a área (ou parte dela), está implantado o Conjunto Habitacional Paralela Park, sem que seja ainda conhecida sua matrícula no registro de imóveis e nem quem fez implantar o empreendimento. Também não é ainda conhecido perímetro exato da área, que até aqui se definem pelos conhecidos limites dos confrontantes Rio Mocambo a leste, rio Trobogy a sul, e as terras que pertenceram a Fernando Moraes, a norte. O confrontante a oeste da área é o terreno onde foram implantados os conjuntos habitacionais COHAMONT III, IV e V, também denominados Vale dos Lagos.

Para a identificação do número de matrícula da área no registro de imóveis e para a definição correta de seu limite oeste devem ser solicitados à Prefeitura Municipal do Salvador os TACs e as plantas dos referidos empreendimentos. A figura abaixo mostra sobre fotografia aérea o que já se apurou sobre os limites desta área.



Figura 5 - Poligonal da área 2, em ortofoto de 2017
Fonte: Elaboração própria

3.1.4 Áreas 4, 5 e 6

Estas três áreas são de propriedade da Poly Construções S/A, que nela fez implantar o Conjunto Habitacional Vila dos Famboyants. Originalmente com 73.240,78 m² e matriculada sob o nº 18.153 no 3º Ofício de Registro de Imóveis, a área sofreu pelo menos dois desmembramentos: a doação para a Prefeitura de área para a implantação de escola, em 24 de agosto de 1981 (anexo 19.5), identificada pelo número 5 no quadro das áreas pesquisadas e matriculada sob o nº 23.539 no mesmo 3º Ofício de Registro de Imóveis e através da qual se chegou ao número da matrícula da maior porção. Também foi desmembrada da maior porção a área que seria destinada à construção da sede da empresa e onde hoje está implantada a FIORI, identificada pelo número 6.

A figura abaixo mostra o conjunto destas áreas sobre fotografia aérea.



Figura 6 - Poligonal das áreas 4, 5 e 6, em ortofoto de 2017
Fonte: Elaboração própria

3.1.5 Área 7

Trata-se de uma área com 135.413,33 m², originalmente aforada pela Prefeitura Municipal do Salvador à Otto Gusmão Silva e Elisa Costa Silva, que, em 6 de dezembro de 1977, transmitem o domínio útil para Maria Regina Fialho de Queiros Mattoso e esposo, e Ulrico Bernardo Sampaio Zurcher. Em 17 de outubro de 2008, estes últimos doam o domínio útil da área à Prefeitura Municipal do Salvador (anexo 19.6).

A área, matriculada sob o nº 3.464 no 2º Ofício de Registro de Imóveis, aparece na figura abaixo sobre fotografia aérea.



Figura 7 - Poligonal da área 7, em ortofoto de 2017
Fonte: Elaboração própria

3.1.6 Área 8

Trata-se de uma área com 226.030,00 m², originalmente aforada pela Prefeitura Municipal do Salvador à José Nestor de Paiva Lima. Nos termos da escritura de 5 de abril de 1971, 126.030,00 m² voltam ao domínio pleno da prefeitura e os 100.000,00 m² restantes passam a ser de domínio pleno de José Nestor de Paiva Lima. Em 13 de maio de 1972, José Nestor de Paiva Lima promete vender ao Esporte Clube Vitória os 100.000,00 m² que lhe couberam, nos termos da Escritura de Promessa de Venda e Compra (anexo 19.7).

Em 17 de maio de 1974 é publicada a Lei Municipal nº 2.564 (anexo 19.8) que autoriza o Poder Executivo Municipal doar ao mesmo Esporte Clube Vitória Esporte os 126.030,00 m² restantes. A doação se dá nos termos da Escritura Pública de Doação de Área Urbana de 27 de novembro de 1974 (anexo 19.8). A figura abaixo mostra sobre fotografia aérea os 226.030,00 m².



Figura 8 - Poligonal da área 8, em ortofoto de 2017
Fonte: Elaboração própria

4. O BAIRRO DE CANABRAVA NO CONTEXTO MUNICIPAL

O bairro de Canabrava está localizado na região denominada “Miolo” de Salvador, na área da Prefeitura Bairro de Pau da Lima, tendo como bairros limítrofes: Vale dos Lagos, São Rafael, São Marcos, Sete de Abril, Novo Marotinho, Jardim Nova Esperança, Nova Brasília, Trobogy e Patamares, este ao sul da Avenida Luís Viana Filho (Avenida Paralela).

O Miolo é um dos três setores onde são indicados os vetores de expansão da cidade, localizado entres as vias estruturantes BR-324 e Avenida Paralela, além da Orla Marítima, que acompanha o Oceano Atlântico, e o Subúrbio Ferroviário, localizada no entorno da Baía de Todos os Santos. Esta divisão da cidade é oriunda da expansão de Salvador, a partir das décadas de 1960 e 1970, com o processo de industrialização do Estado e a implantação do Complexo Petroquímico de Camaçari. Nesta altura, elevados investimentos em obras de infraestrutura atraíram grande quantidade de mão de obra pouco qualificada das áreas rurais, que ao demandar habitação acabaram por ocupar o vazio central. Assim foram estabelecidos vetores de expansão urbana ao longo dessa área central em direção à parte norte do município. O Mapa de Situação do bairro encontra-se no apêndice 18.3 deste documento.

O processo de ocupação de Canabrava tem alguma similaridade com o ocorrido nos bairros vizinhos que se iniciaram nesse mesmo período. Esta região era então um espaço ainda pouco urbanizado e afastado do centro da cidade; nela, na década de 1970, o estado da Bahia e a PMS instalaram assentamentos populacionais nas cumeadas. Tais intervenções foram destinadas tanto às famílias que tinham sido desabrigadas, em virtude das fortes chuvas que atingiram Salvador naquele período, como àquelas que haviam sido desapropriadas de outras áreas da cidade, a exemplo de áreas de risco do entorno da Av. Vasco da Gama. Porém este processo em Canabrava teve a particularidade do fator de atração que representou o Depósito de Lixo Municipal, o popular “lixão”, que funcionava em Itapagipe, e em 1973 foi transferido para a área da Fazenda Canabrava. Foi para este local onde muitas famílias carentes se deslocaram buscando o sustento na catação e venda de resíduos recicláveis do lixão, como também com o aproveitamento de restos de alimentos e materiais para suas moradias. Estes novos moradores intensificaram a ocupação na área que hoje se classifica como a ZEIS Canabrava, ocupando principalmente áreas de risco como são as encostas sujeitas a deslizamentos e as baixadas inundáveis.

A presença do lixão perdurou até o início dos anos 2000, quando foi transformado num aterro sanitário. Nesse período também foram fundadas as duas cooperativas de reciclagem do bairro, referências municipais e de articulação estadual: a Cooperativa dos Recicladores da Unidade de Canabrava (Cooperbrava) e a Cooperativa de Catadores Agentes Ecológicos de Canabrava (CAEC).

Durante os anos em que esteve ativo, o lixão foi a como fonte de sobrevivência de muitas pessoas, num contexto de extrema precariedade e vulnerabilidade social. O estigma relacionado com este histórico do bairro ainda perdura nos dias de hoje, embora a realidade de Canabrava tenha se transformado bastante desde então.

Outro fator determinante para o processo de ocupação de Canabrava e bairros limítrofes foi a construção de uma série de conjuntos habitacionais voltados para os trabalhadores da indústria petroquímica emergente, no entorno próximo ao núcleo inicial de ocupação, mas também próximos à Avenida Paralela. Também, houve como elemento marcante a implantação de um centro de treinamento do Esporte Clube Vitória e do Estádio Manoel Barradas, apelidado pelos torcedores de “Barradão”, em uma parte do terreno doada pela Prefeitura Municipal e inaugurado em 1986. Estes espaços vêm proporcionando ao bairro uma convivência com eventos esportivos de grande público e se tornando um ponto de referência e de intenso fluxo de pessoas oriundas de toda parte da cidade nos dias de jogos. Isto tem, de alguma forma, contribuído para uma superação do preconceito que muitos moradores da cidade tinham em relação ao bairro.

Como resultado desse processo de ocupação do território nos limites que foram definidos pela Prefeitura Municipal através da lei n.º 9 278, de 20 de setembro de 2017, o território do atual bairro de Canabrava apresenta grande heterogeneidade socioeconômica e urbanística em sua composição. Assim, há uma vasta zona de ocupação popular consolidada, que se estende por áreas com risco geotécnico e/ou de inundação, compondo principalmente duas ZEIS. Há também os conjuntos habitacionais e condomínios fechados cercados por muros de grande extensão, entre os quais se destaca o Condomínio Brisas Residencial Clube, com acesso direto pela Av. Paralela e portanto sem nenhuma relação formal com o restante do bairro. Há ainda as ocupações informais mais recentes, inclusive em área *non aedificandi*, como é o caso da ocupação “Terra Prometida” sob a linha de alta tensão da CHESF, caracterizando uma situação peculiar bastante desfavorável que combina risco com precariedade habitacional. Também se encontram dentro da poligonal do bairro: a instituição de ensino universitário UNIJORGE, superfícies comerciais e de serviços, o parque esportivo e o estádio do Esporte Clube Vitória, a estação de transbordo de resíduos da BATTRE, a área prevista para ser transformada no Parque Socioambiental de Canabrava, numa conversão do antigo aterro sanitário, a APRN de São Marcos, entre outros. Esta diversidade dificulta as análises que podem ser feitas a partir de médias de IDH, densidade populacional etc., conforme será exposto no capítulo 6, referente ao “Perfil Sociodemográfico da População”.

Destaque-se ainda que, assim como o Condomínio Brisas Residencial Clube, a sede da UNIJORGE e a Concessionária de Automóveis Fiori FIAT, com acesso direto pela Av. Paralela, tampouco se inserem na dinâmica do bairro. Dinâmica esta que foi seriamente afetada pela implantação da Av.

Mário Sérgio Pontes de Paiva, por parte do governo do Estado no ano de 2018. Por um lado, esta oferece uma nova alternativa de acesso ao estádio “Barradão”, aliviando a pressão de tráfego sobre a Rua Artêmio Castro Valente. Por outro, ademais de não oferecer acessos diretos e seguros às ruas do bairro ao longo da via, afetou o regime hídrico do rio Mocambo ao reduzir sua calha, aumentando as enchentes na baixada e interrompendo o acesso direto da população do núcleo inicial de Canabrava à área de Vila Mar II, no bairro de Nova Brasília, para onde essa população tradicionalmente se dirigia em função da oferta de comércio e serviços do local.

A dinâmica do bairro segue em processo de transformação, coma a inauguração de uma loja do supermercado Atacadão em setembro de 2021, que suprimiu o antigo campo de baba da população, e mais recentemente pela implantação do primeiro Hospital Veterinário da cidade, que está em construção.

Quanto às Zonas de Uso definidas pela a Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo (LOUOS) de 2016 (SALVADOR, 2016b), no território do bairro encontram-se as seguintes:

- ZCMe - Zona de Centralidade Metropolitana, uma faixa ao longo da Av. Paralela;
- ZPR 3 - Zona Predominantemente Residencial 3;
- ZEIS - Zona Especial de Interesse Social: Canabrava, Canabrava II e Vila Santinha;
- ZPAM - Zona de Proteção Ambiental, nas áreas do Parque Sociambiental de Canabrava e da APRN de São Marcos.

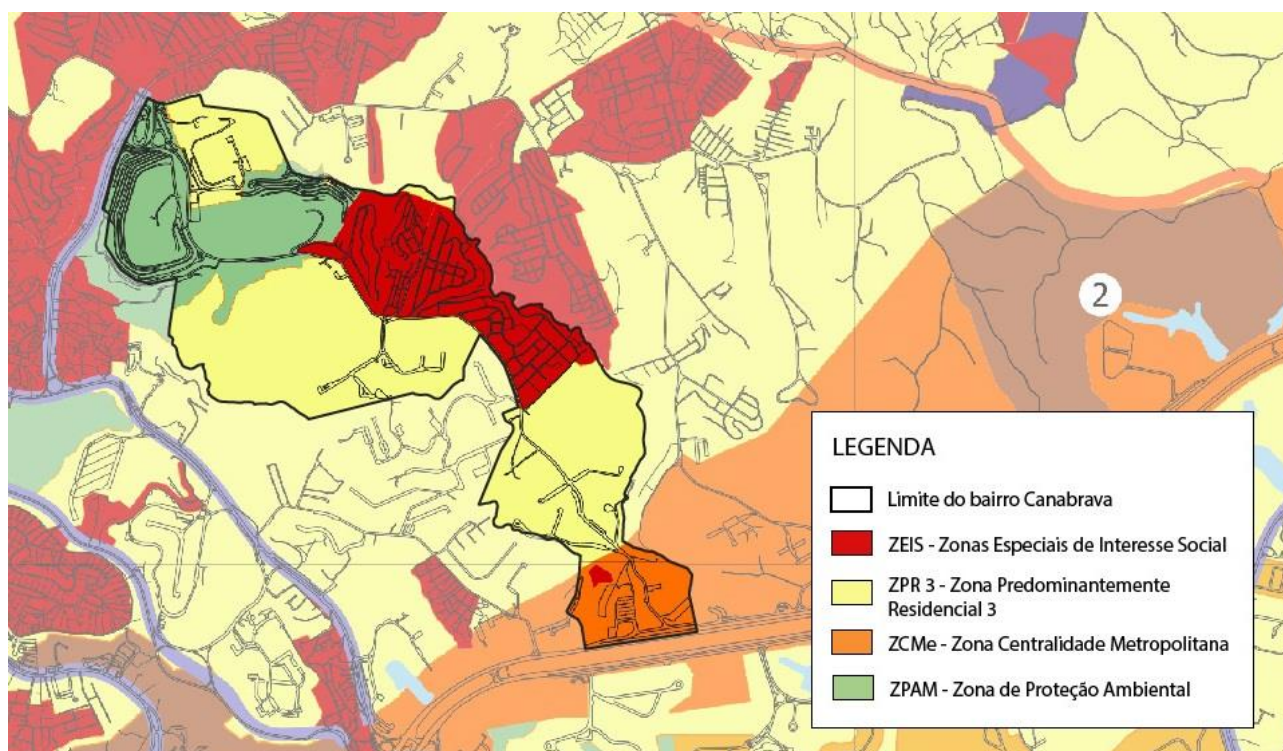


Figura 9 - Recorte do Mapa 01A da LOUOS com as Zonas de Uso no território de Canabrava

Fonte: Elaboração própria, com base em Salvador (2016b)

O bairro de Canabrava tem uma área de 244,02 ha, o que corresponde a 0,35% do território do município e 12,26% da área da Prefeitura-Bairro, com uma população estimada em 16.282 habitantes em 2019 (0,57% da população da cidade), segundo dados da SEI (2019). Assim, a densidade populacional bruta no bairro em 2019 era de 66,73 hab./ha. Isso é muito inferior ao que se verificava no mesmo ano em outros bairros populares mais densamente ocupados, como Vila Ruy Barbosa/Jardim Cruzeiro (500,89 hab./ha), Santa Cruz (491,59 hab./ha), Pero Vaz (476,67 hab./ha) e outros. Muito embora estes bairros não sejam referência de qualidade urbanística, são citados aqui para oferecer um parâmetro da densidade média presente em outros bairros populares.

A baixa densidade em Canabrava se explica em parte pelas grandes extensões *non aedificandi* na ZPAM e na faixa de domínio da linha de Alta Tensão da CHESF, assim como pelas grandes áreas ocupadas por instituições como o Esporte Clube Vitória e a UNIJORGE, ademais de algumas áreas de APP e da baixa verticalização das habitações em função do perfil socioeconômico da população. Porém, mesmo subtraindo aproximadamente 50% do território, a densidade da ocupação continua baixa, o que indica, portanto, um grande potencial teórico de adensamento no bairro. Porém, para que isto ocorra, será necessário um processo de reurbanização com a implantação da devida infraestrutura de suporte, dotada de sistema viário adequadamente dimensionado, redes de saneamento básico, espaços públicos de convivência e lazer, ademais de espaços para a implantação dos equipamentos de serviços de saúde, educação, abastecimento e outros serviços essenciais a um ambiente urbano bem qualificado, seguro e sustentável.

5. LEITURA DO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL URBANO

Este capítulo pretende introduzir alguns aspectos de leitura territorial fundamentais para o planejamento territorial, já que este implica em intervenções físicas que interferem nas dinâmicas econômicas, sociais e ambientais que incidem sobre espaços geográficos específicos. Neste sentido, é importante compreender, da forma mais aproximada possível, os limites territoriais do bairro, para que sejam destacados os aspectos mais relevantes para a construção de um plano que contemple ações voltadas para induzir novas dinâmicas urbanas, considerando que esta área apresenta graves problemas socioambientais.

Sem entrarmos ainda em detalhes sobre aspectos urbanísticos e ambientais de Canabrava, é também relevante entender a sua localização no território municipal e de que forma está posicionado em relação à distribuição espacial das rendas médias das famílias. Esta leitura nos parece fundamental para pensarmos de forma integrada as relações das dinâmicas econômicas e a reprodução do tecido urbano da cidade (Figura 10).

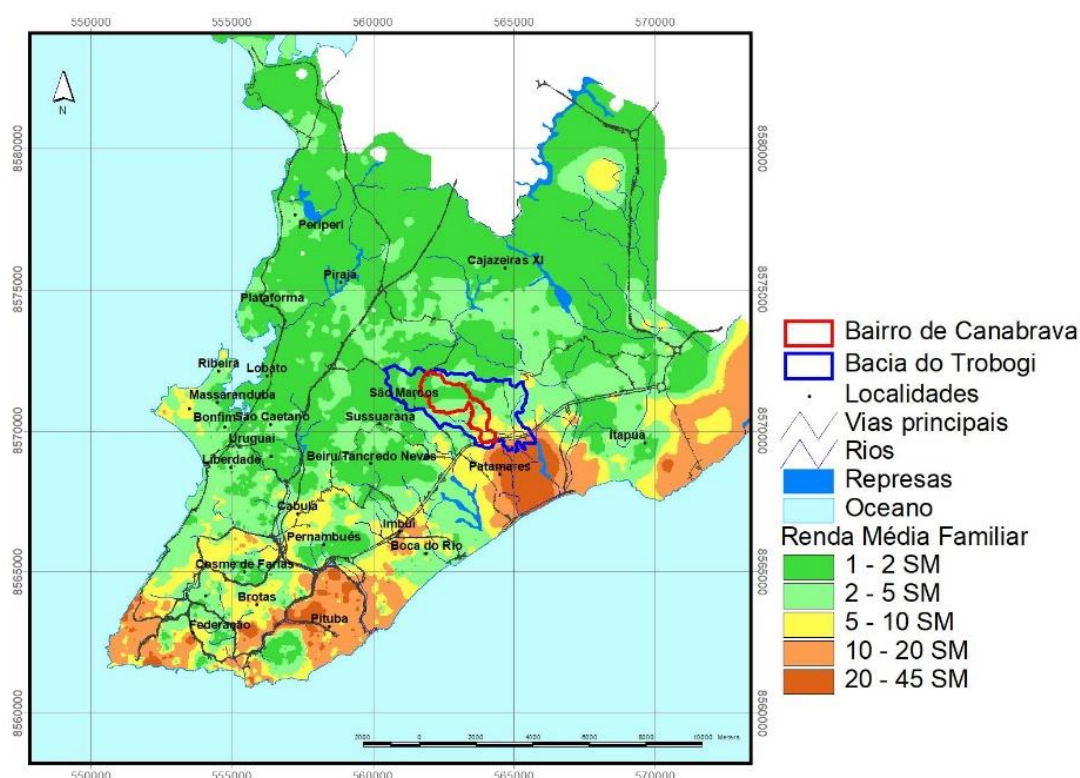


Figura 10 - Relação da área de estudo com a distribuição das rendas médias familiares

Fonte: Elaboração própria, com base no censo de 2010

Associado às relações econômicas de vizinhanças, do ponto de vista ambiental, a compreensão do bairro no contexto da bacia hidrográfica do Rio Trobogy, envolvente, é fundamental para avaliarmos a efetividade das ações que estarão sendo propostas no plano.

As análises realizadas neste capítulo têm como principal objetivo representar alguns aspectos ambientais e fornecer subsídios necessários para a compreensão dos problemas e potencialidades do território analisado. Partindo deste pressuposto, foram realizadas análises geoprocessadas de temas relevantes para a leitura ambiental do bairro, utilizando-se os seguintes procedimentos, os quais subsidiaram as análises apresentadas a seguir:

- Preparação de cartografia digital
- Preparação de modelos numéricos do terreno
- Tratamento e processamento de ortofotos de diferentes anos
- Preparação do mapa de declividade e vetorização das áreas de risco
- Detalhamento da rede hídrica e definição de áreas de inundação
- Mapeamento da geologia, relevo e cobertura vegetal
- Definição e mapeamento das unidades ambientais homogêneas
- Mapeamentos de áreas de risco geológico (deslizamento e inundação)
- Avaliação das pressões ambientais
- Definição de diretrizes de qualificação urbana

5.1. O BAIRRO DE CANABRAVA NO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO TROBOGY

O planejamento territorial envolve várias dimensões e escalas de abordagem. Portanto, é importante compreender a área do bairro no contexto urbano ambiental da cidade, mas também em escalas de abordagem mais aproximadas, que permitam o entendimento dos aspectos ambientais necessários para uma boa leitura territorial. Neste sentido, é preciso tratar de Canabrava a partir de um recorte mais aproximado, que não seja nem tão amplo quanto a sua inserção na cidade, tampouco tão aproximado quanto a leitura exclusiva dos limites do bairro. Tal abordagem permite a compreensão das áreas circunvizinhas, proporcionando a entendimento das relações diretas do bairro com estas áreas externas que podem influenciar seu desenvolvimento socioambiental. A conformação morfológica associada às bacias e sub-bacias hidrográficas é um fator que ajuda a compreender as relações que influenciam diretamente a qualidade ambiental urbana e socioeconômica do bairro.

5.1.1 Morfologia do terreno, bacias hidrográficas e cursos d'água

Canabrava insere-se na bacia do rio Trobogy, uma sub-bacia do rio Jaguaripe com 893 ha; ainda dentro desta sub-bacia, parte do bairro está na sub-bacia do rio Mocambo, um afluente do rio Trobogy. Morfologicamente estas duas sub-bacias são formadas por vales dissecados com desníveis de até 50 metros, com topos aplanados (Figura 11), no qual foram implantadas o sistema viário principal e as habitações de melhor padrão construtivo. A partir destes topos, as vertentes adquirem elevada inclinação (Figura 12), até chegar ao fundo dos vales, que se constituem em zonas com risco de inundação. Por sua vez, as vertentes inclinadas associam-se a áreas de risco de deslizamentos, ameaçando a segurança das habitações implantadas nestas áreas.

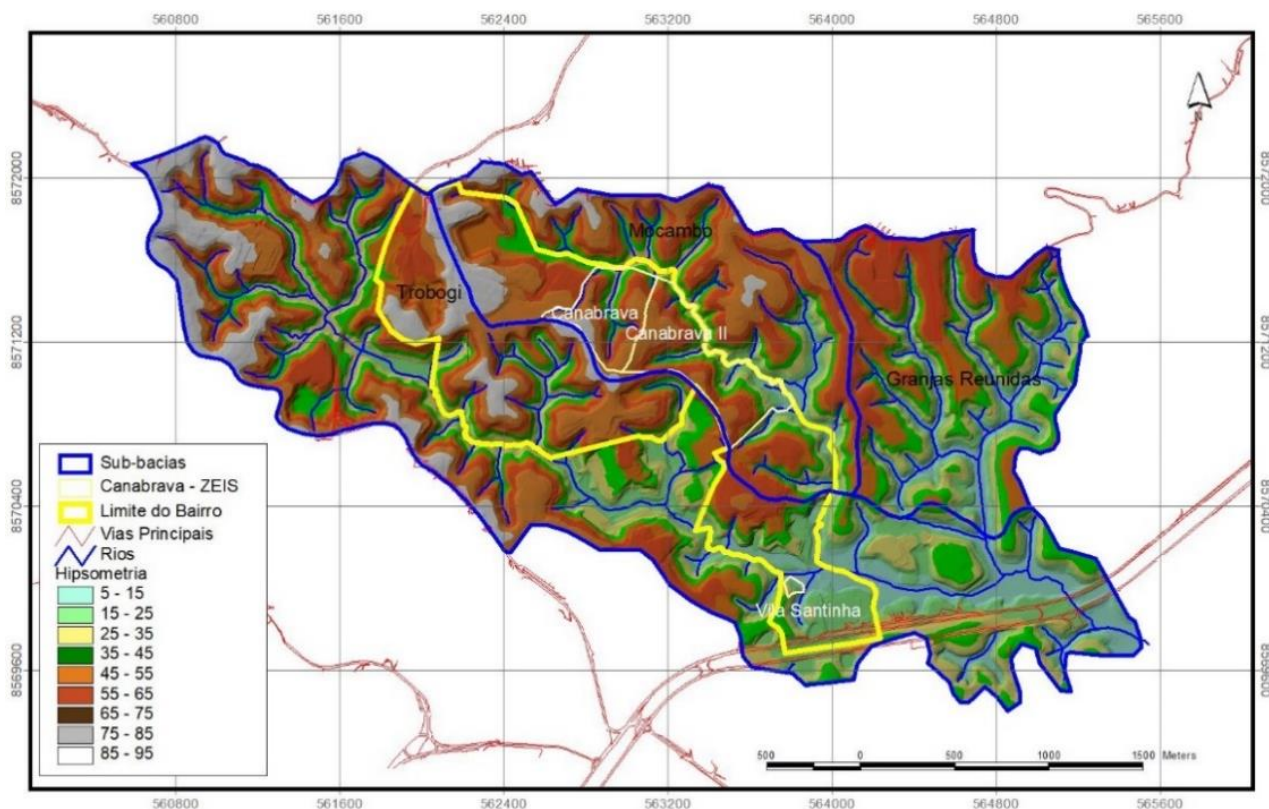


Figura 11 - Mapa hipsométrico

Fonte: Elaboração própria

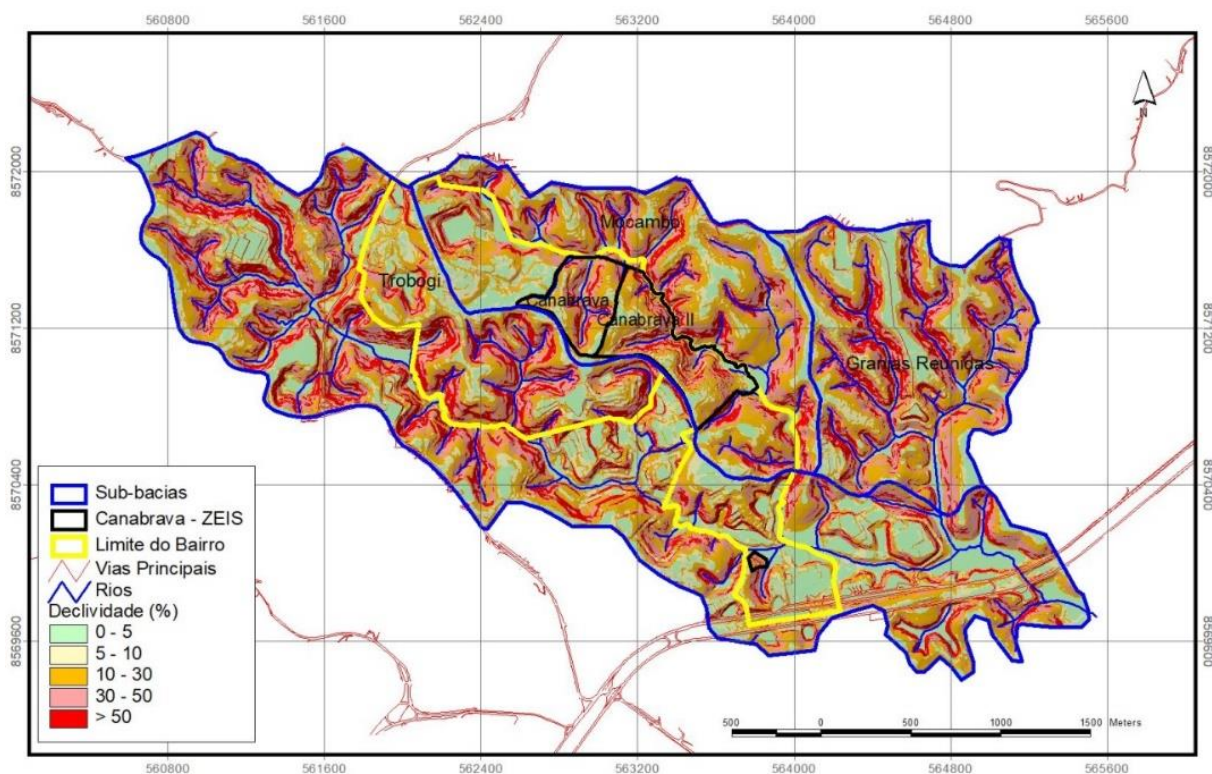


Figura 12 - Mapa de declividade

Fonte: Elaboração própria

5.1.2 Remanescentes de Mata Atlântica

A bacia do Trobogy apresenta-se densamente urbanizada, com padrões formais de ocupação em sua parte baixa, na proximidade da Av. Paralela, e padrões informais de ocupação em suas partes altas. Este é um aspecto importante, já que a falta de infraestrutura de saneamento nas partes altas interfere diretamente nas áreas a jusante, nas quais se desenvolve o tecido urbano formal da cidade planejada.

Grande parte dos fragmentos florestais dessa bacia foram suprimidos pela urbanização. O mapeamento de remanescentes de fragmentos florestais em diferentes estágios de regeneração constitui-se num elemento importante na definição de ações para a qualificação urbana da bacia como um todo (Figura 13). Em Canabrava, destaca-se um fragmento de florestas importante a sul das duas maiores ZEIS, que deve ser considerada como um elemento integrado ao plano de qualificação urbana ambiental do bairro.

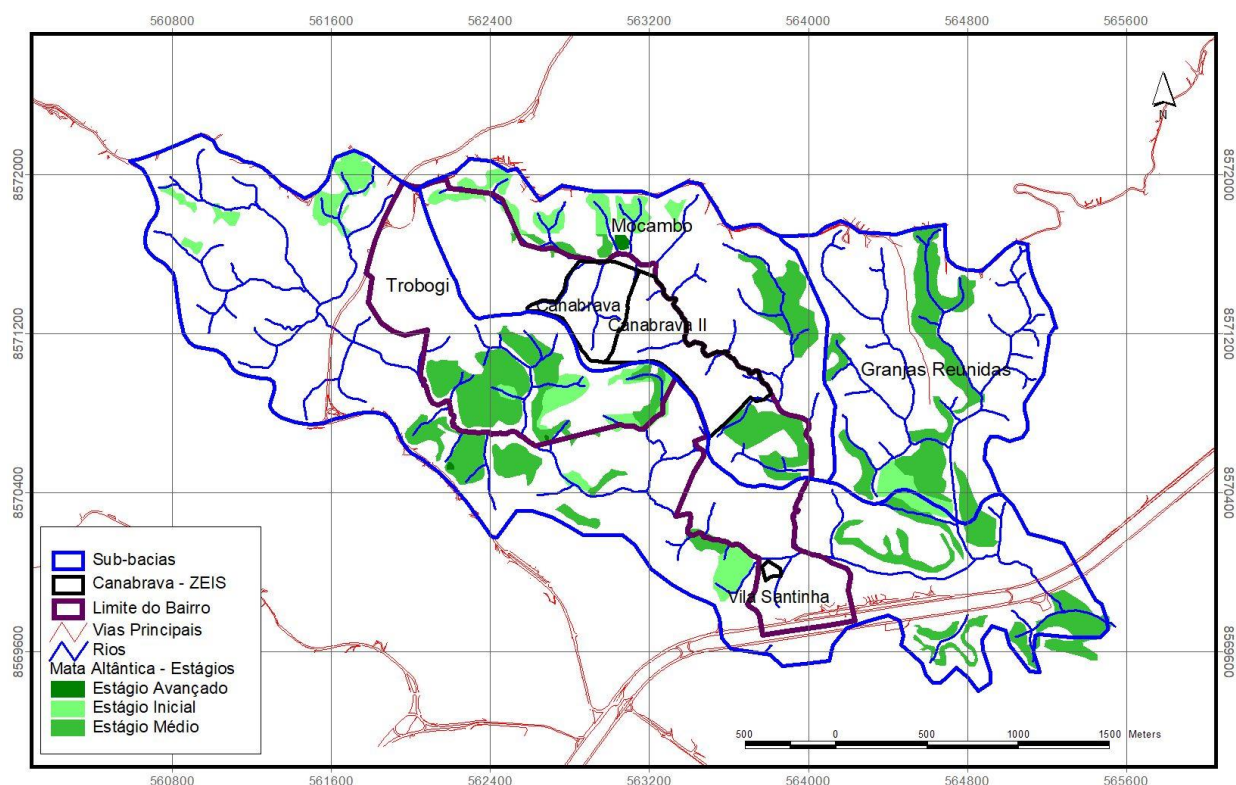


Figura 13 - Fragmentos florestas remanescentes da Mata Atlântica

Fonte: Estudo do MP

5.1.3 Pressões devido ao novo eixo viário: Av. Mário Sérgio

Análises qualitativas anteriores da bacia do Trobogy, mesmo que desatualizadas, permitem ainda afirmar que suas partes altas estão sofrendo pressões ambientais por conta da forte presença de um tecido urbano informal, habitado uma grande quantidade de pessoas que têm rendimentos muito baixos. Numa escala mais abrangente, observa-se uma nítida segregação social, demarcada pela Av. Paralela, que delimita como espaço para segmentos de classe média alta uma faixa compreendida entre ela e a orla marítima Atlântica, como ilustrado acima na Figura 10. No lado oeste da Av. Paralela, os rendimentos familiares decrescem no sentido das partes altas da bacia, à medida que nos afastamos deste eixo viário principal. A falta de conexão entre estes dois compartimentos justifica em parte, a presença de segmentos mais pobres na parte oeste e segmentos mais ricos na parte leste.

Por outro lado, é importante pontuar um novo elemento que pode alterar esta dinâmica: a implantação da Av. Mário Sérgio (Figura 14), em 2018, conectando a parte baixa com a parte alta da bacia através do vale do Rio Mocambo, pode alterar estas dinâmicas. Esta via, tratada com mais detalhe no Capítulo 12, constitui-se num fator de leitura territorial importante a ser

considerado no Plano. O impacto desta via nas dinâmicas hidrológicas está indicado na seção Levantamento preliminar de riscos de inundação e alagamentos.

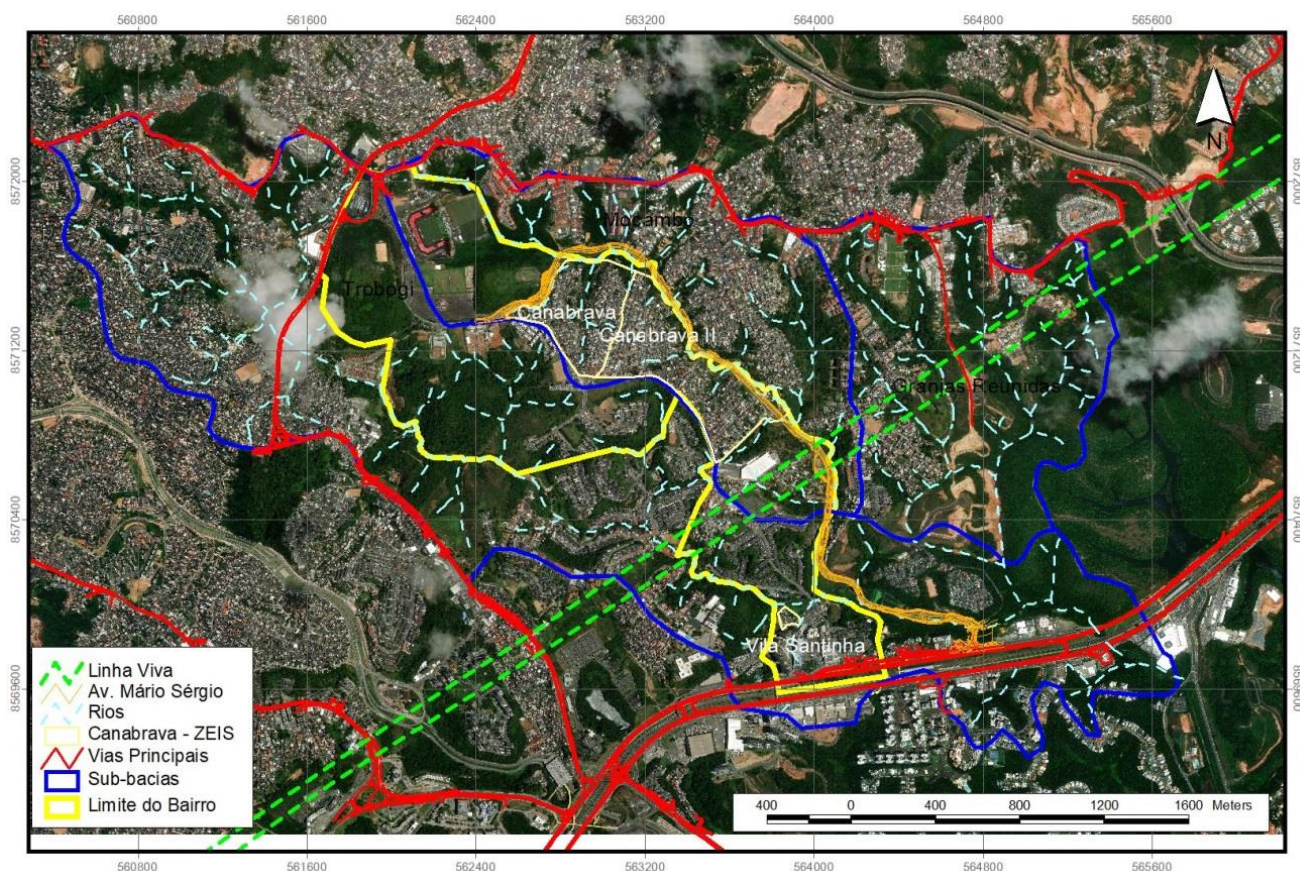


Figura 14 - Interligação da Av. Paralela ao Estádio do Barradão, a partir da implantação da Av. Mário Sérgio
Fonte: Elaboração própria

5.2. LEITURA SOCIOAMBIENTAL DAS ZEIS DE CANABRAVA

Uma breve análise da localização das três ZEIS presentes no bairro de Canabrava revela que duas delas ocupam a parte média alta da bacia do Trobogy, ambas inclusas na sub bacia hidrográfica do rio Mocambo, um afluente do Rio Trobogy. Importante explicitar que as duas maiores ZEIS de Canabrava são contíguas e como tal serão tratadas como uma única entidade espacial que somadas perfazem um total de 43,3 ha. Destoante dessas, a ZEIS de Vila Santinha localiza-se na parte baixa da bacia do Trobogy, muito próxima ao tecido urbano formal habitado por populações de rendas mais altas, o que faz desta localidade um enclave em um contexto urbano completamente diferenciado das demais ZEIS. Outro aspecto a ser considerado é a reduzida dimensão da mesma: 0,6 ha, ou numa unidade mais representativa desta reduzida dimensão, 6.421 m² (ou seja, é menor que um campo de futebol).

Uma breve análise da cartografia digital da área, produzidas pela PMS em 2017, e de ortofotos de diferentes anos anteriores, revela aspectos urbanos e ambientais bastante específicos que precisam ser considerados numa escala mais aproximada de abordagem. As análises apresentadas nesta seção restringem-se apenas aos aspectos físicos, não tendo sido considerados aspectos socioeconômicos necessários à validação de padrões de homogeneias urbanas, que foram atualizados a partir de ortofotos de 2017 e de imagens de satélite de 2021.

5.2.1 Arcabouço físico: geologia

A geologia constitui o substrato sobre os quais a cobertura vegetal e tecido urbano está implantado, sendo constituído por diversos tipos de rochas, cujas características determinam os tipos de solo, sua resistência às fundações e a processos erosivos, influenciando o relevo e a paisagem em geral. A geologia da área analisada é relativamente simples (Figura 16), destacando-se as seguintes unidades geológicas:

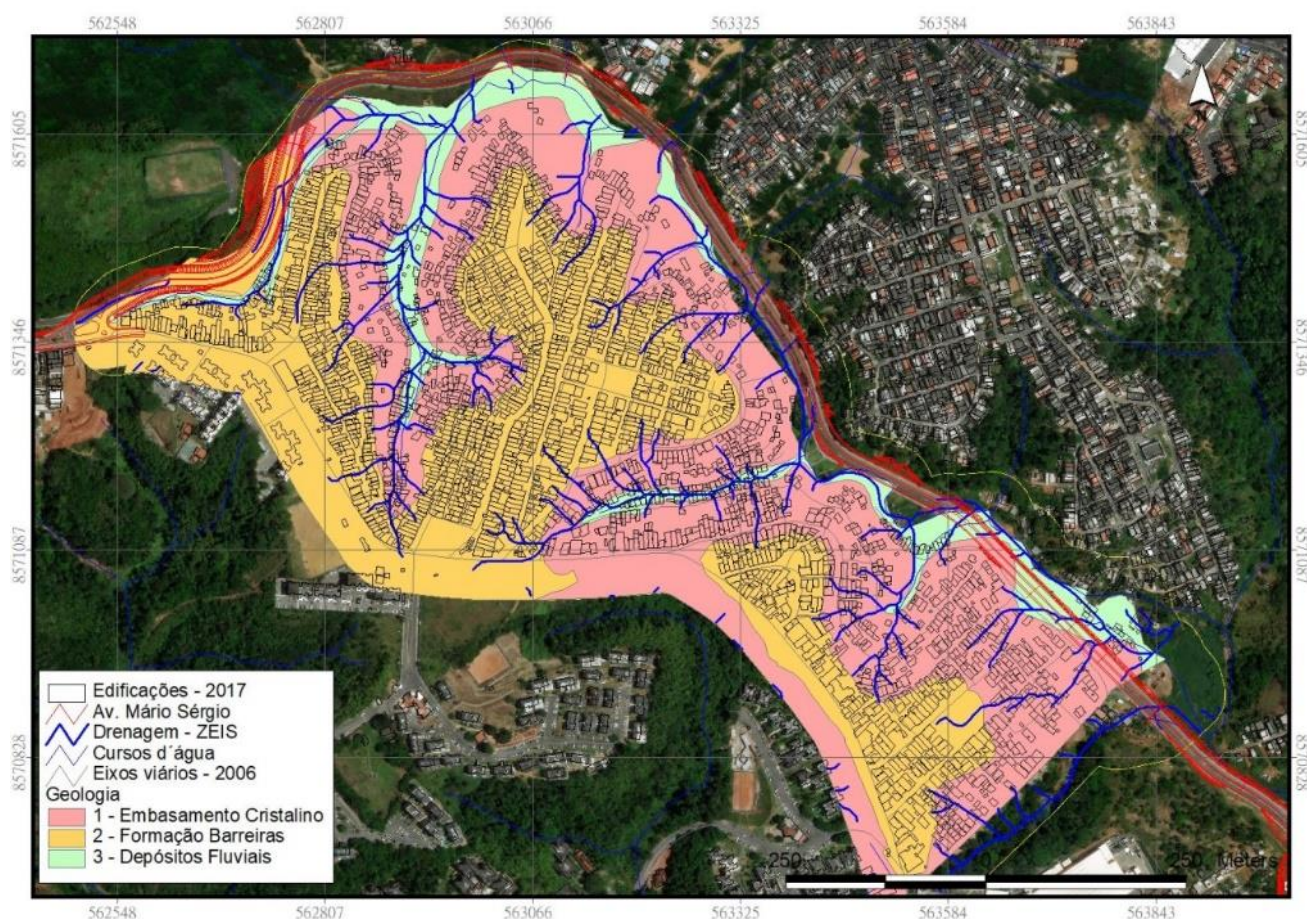


Figura 15 - Mapa de geologia

Fonte: Elaboração própria

Embasamento Cristalino: Distribuído na porção leste da cidade de Salvador, esta unidade delimita o bordo leste da bacia sedimentar do Recôncavo, separando as partes da antiga cidade alta, das áreas da cidade baixa e subúrbio ferroviário, constituindo-se rochas com boa resistência às fundações, sobre as quais se desenvolvem latossolos argilosos com espessuras de até 10 metros, bastante instáveis a deslizamentos nos períodos chuvosos.

Nos limites do bairro, as rochas do Embasamento Cristalino ocorrem a partir do fundo dos vales até a meia encosta, em cotas máximas de 60 metros; a partir daí são recobertos pelos depósitos terciários da Formação Barreiras (Figura 16). De idade pré-cambriana (1,6 bilhões de anos), o Embasamento Cristalino é constituído essencialmente por rochas metamórficas gnaíssicas e granulíticas, tectonizadas a partir de eventos geodinâmicos do proterozóico inferior, que produziram foliações preferenciais na direção N 20° - 40° E, com mergulhos entre 35° e 60° W, que controlaram estruturalmente a bacia do Recôncavo.

Esta unidade é constituída por uma associação mineral composta de quartzo, feldspatos potássicos e ferromagnesianos, que submetido a um intenso processo de intemperismo químico, forma um espesso manto de alteração de composição argilosa-arenosa. Quando localizada em vertentes de elevada declividade (>30%), esta unidade geológica pode apresentar instabilidade, com susceptibilidade moderada a movimentos de massa, especialmente quando ocupada por padrões urbanos adensados, sem os respectivos cuidados.

Em termos pedológicos, ocorre sobre esta unidade espessos latossolos, cujas características físicas e químicas, dão suporte a tipologias vegetais arbóreas nas áreas ainda não ocupadas pela mancha urbana. Em termos geotécnicos, estes solos apresentam instabilidade, porém abaixo deste solo, as rochas graníticas oferecem elevada resistência às fundações. Do ponto de vista do seu desenvolvimento urbano, deve-se evitar a ocupação de declividades acima de 30%, e tais áreas são qualificadas como não edificantes. Porém, quando necessário, devem ser tomados os devidos cuidados, de projetar fundações que aproveitem a elevada resistência do substrato duro abaixo da espessa capa de solo.

Formação Barreiras: Superposta às rochas do Embasamento Cristalino, a Formação Barreiras representa um pacote de sedimentos areno-argilosos, dispostos sub-horizontalmente e de forma tabular em cotas quase sempre superiores a 60 m. Ocorre predominantemente nas partes altas e nas bordas do limite oeste da poligonal, sendo cortada pelo eixo viário principal associado à antiga estrada de Canabrava, hoje, Rua Artêmio Castro Valente (Figura 16).

Depositada no Terciário (1,8 milhões de anos), sua origem está relacionada a paleossistemas de leques aluviais coalescentes, formados por sedimentos areno-argilosos pobremente selecionados,

com granulometria variando de areia grossa a média, com intercalações de lentes caoliníticas, que confere a unidade um caráter friável e uma elevada susceptibilidade a processos erosivos. Tais processos se verificam principalmente em vertentes com declividades acima de 30% nas quais a cobertura vegetal foi removida ou foram executados cortes sem as devidas obras de contenção dos fluxos hídricos sobre elas. A remoção da cobertura vegetal intensifica substancialmente os processos erosivos sobre esta unidade, já que facilita o escoamento superficial. Desta forma, os sedimentos erodidos são transportados para as porções baixas dos vales, assoreando drenagens e contribuindo para a diminuição da profundidade das calhas dos rios, e aumentando as inundações nos períodos chuvosos.

No caso específico da área analisada, esta unidade encontra-se totalmente ocupada por edificações em diferentes padrões, devendo ser tomado cuidados para se fazer face aos processos erosivos, no caso de implantação de novos projetos urbanísticos e sistemas viários nela.

Depósitos fluviais: Sob esta denominação estão incluídas áreas potencialmente inundáveis localizadas no fundo dos vales, ao longo dos principais cursos d'água existentes na área (Figura 16). Estes depósitos são formados por sedimentos arenosos ou areno-argilosos ricos em matéria orgânica, de coloração escura, com baixa resistência as fundações. Representa áreas de risco de inundação, devendo ser evitado a ocupação urbana destas áreas.

Em linhas gerais, o relevo da área analisada é controlado por duas unidades geológicas básicas, definidas por um substrato de composição granítica, ocupando o fundo dos vales e vertentes, até uma cota média de 60 metros, a partir da qual, este Embasamento Cristalino é recoberto por sedimentos areno-argilosos da Formação Barreiras, bastante susceptíveis a processos erosivos.

Sobre estes substratos ocorrem processos de decomposição físico-químicas, formando solos mais arenosos nas partes do topo, sobre a Formação Barreiras, e espessos latossolos, bastante argilosos, nas vertentes dos vales sobre rochas cristalinas. Estas vertentes de composição argilosa, apresentam elevada susceptibilidade a deslizamentos, quando os índices pluviométricos atingem o limite de liquidez das argilas, produzindo deslizamentos das vertentes com maior declividade.

Em linha geral, a morfologia do terreno é marcada por um relevo esculpido entre cotas mínimas de 15 metros no fundo dos vales, e de até 75 metros nas cumeadas aplanadas (Figura 16).

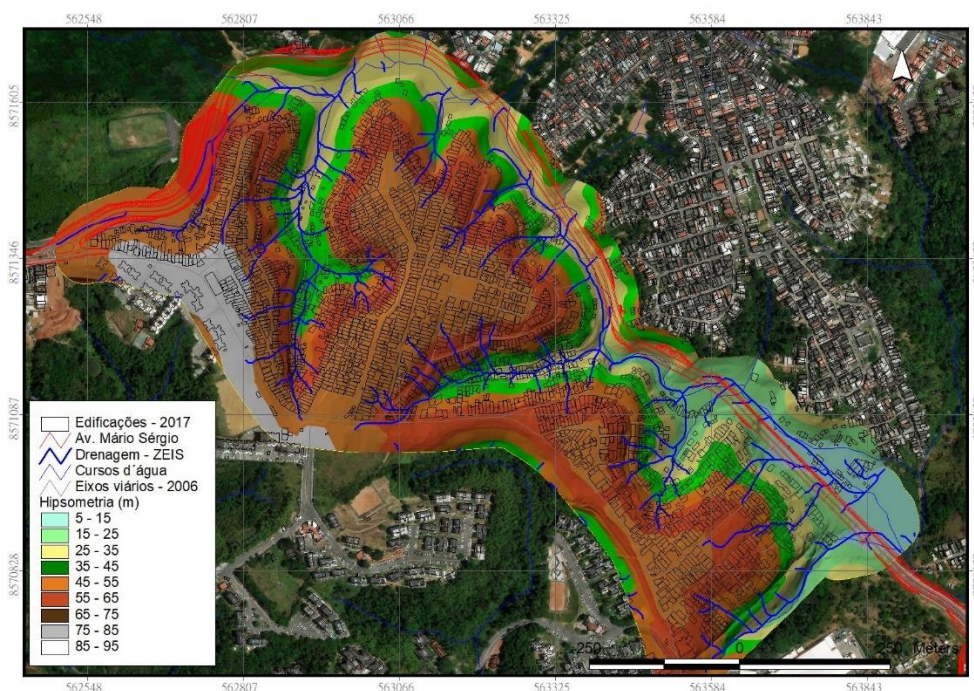


Figura 16 - Hipsometria

Fonte: Elaboração própria

Entre as áreas planas de cumeadas e o fundo dos vales, ocorrem vertentes com declividades acentuadas, formando um primeiro patamar com declividade variando entre 30% e 50%, e acima de 50% nas partes mais próximas ao fundo do vale (Figura 17). Estas condições, associada aos latossolos argilosos a partir da meia encosta, configuram áreas susceptíveis a deslizamentos, as quais, associadas a sistemas de fossas, vazamentos de redes de água clandestinas, e períodos de chuvas excepcionais, constituem um risco real para as edificações aí implantadas.

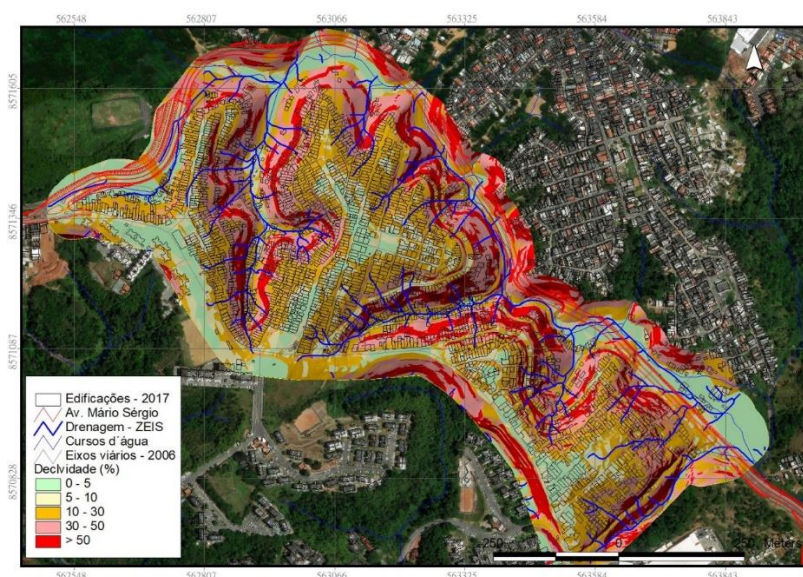


Figura 17 - Classes de declividade

Fonte: Elaboração própria

5.2.2 Arcabouço físico: hidrografia

A hidrografia da área é marcada pela presença do Rio Mocambo na porção Nordeste da ZEIS, separando-a de Nova Brasília de Baixo e Jardim Nova Esperança II, que se localizam frontalmente na margem esquerda deste rio principal. Este aspecto tem implicações ambientais importantes que serão tratadas posteriormente na fase de ajustes deste relatório. Especificamente na porção interior desta ZEIS, observa-se uma rede de drenagem transversal ao rio Mocambo, bastante encaixada em vales com elevada declividade (Figura 17), que exerce uma grande influência sobre os as pressões ambientais sobre populações vulneráveis que ocupam estas áreas muito inclinadas sobre as quais corre um fluxo intenso de água.

5.2.3 Arcabouço físico: homogenias urbanas ambientais

As homogenias urbanas ambientais representam uma forma de classificar microespaços urbanos, que apresentam um conjunto de características que possibilita a compreensão dos processos ambientais incidentes nestas áreas. Tal tipo de abordagem permite uma leitura territorial importante para o planejamento territorial já que agrega não apenas as tipologias construtivas de forma isolada, mas também outros aspectos. Estes incluem: correlações entre aspectos geológicos / geotécnicos, declividades das vertentes dos vales, padrões de drenagem natural, desenho viário e deficiências de infraestrutura, os quais se relacionam quase sempre com o perfil social dos moradores que habitam uma determinada homogenia urbana ambiental.

Estas homogenias servem, assim, de unidades amostrais, nas quais podem ser feitas pesquisas socioeconômicas de campo que possibilitam uma leitura bastante precisa em uma escala compatível com o nível de intervenção necessária à qualificação urbana ambiental de uma dada zona. Tais pesquisas de campo neste formato são importantes, pois as pesquisas socioeconômicas tradicionais, usando dados de setores censitários, não são suficientemente desagregadas para a escala adequada de abordagem de uma ZEIS como esta de Canabrava. Se considerarmos o caso da ZEIS Vila Santinha, a situação é ainda mais aguda, pois o setor censitário que a contém é um dos com maior renda do Bairro, já que ela se configura quase como um enclave.

Utilizando este conceito, foram delimitadas e mapeadas cinco classes de homogenias urbanas ambientais em Canabrava (Figura 18), que são descritas a seguir:

Ocupação espontânea consolidada A: Trata-se de áreas inicialmente invadidas pela população, consolidadas pelos próprios moradores; localizam-se na parte plana e no início das encostas, ao longo das ruas vicinais aos eixos principais das vias de cumeada. Situam-se em solos areno-

argilosos, com declividade entre 10 e 15%, e não são afetadas por riscos ambientais significativos. Dispõe de rede de abastecimento de água, rede elétrica e telefônica. São áreas em geral atendidas por rede elétrica e telefônica, iluminação pública e internet, e o sistema de esgotamento sanitário predominante é do tipo rede da EMBASA, mas não sabemos se esta rede está ligada ao interceptor que leva os esgotos para algum tipo de tratamento. Nesta homogenia urbana ambiental, as habitações são construídas predominantemente com bloco de tijolos rebocados, cobertas por telhas coloniais, de amianto ou laje.

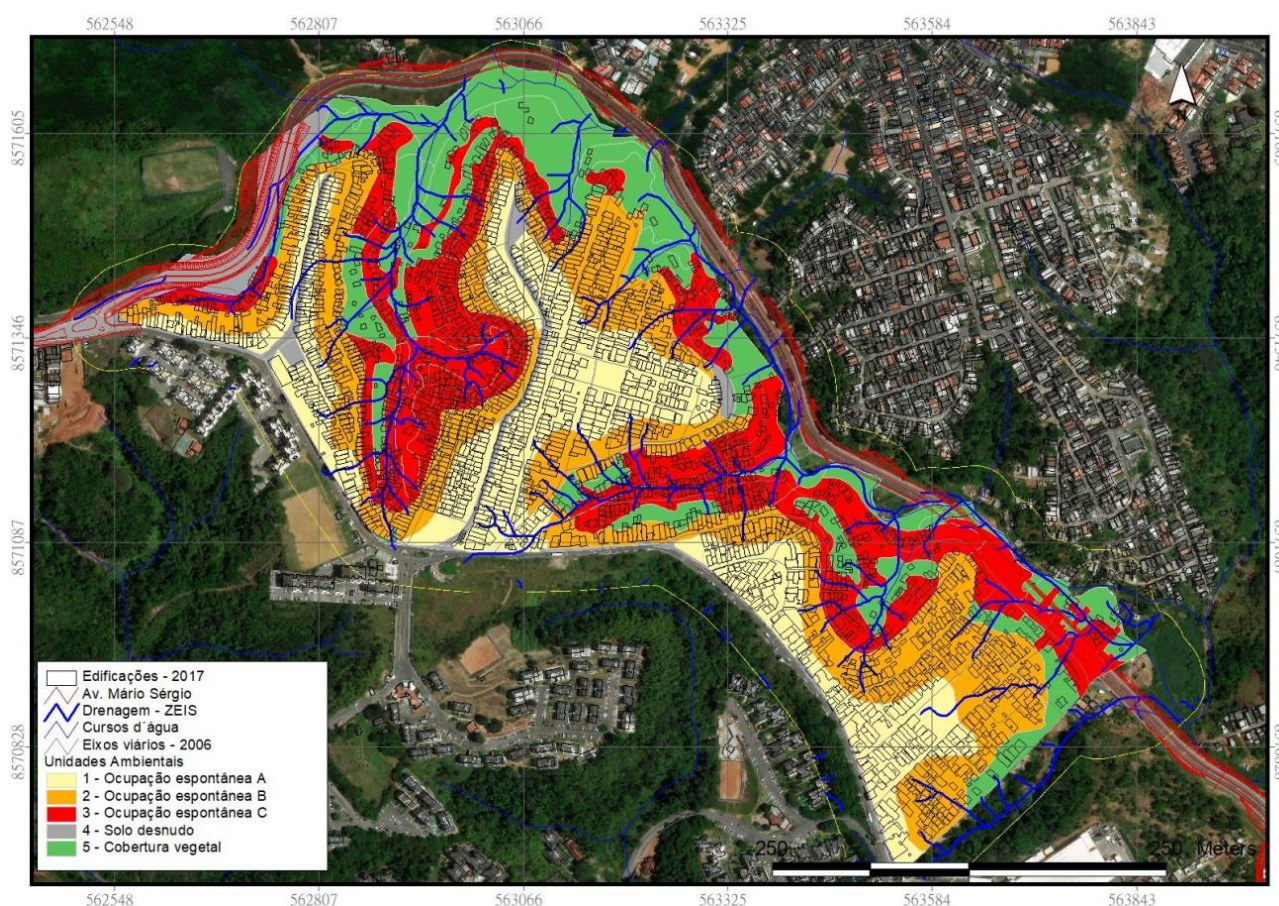


Figura 18 - Unidades ambientais

Fonte: Elaboração própria

Ocupação espontânea consolidada B: Trata-se de áreas ocupadas informalmente pela população, nas quais o poder público tem implantado, ao longo dos anos, algumas infraestruturas básicas, que sofrem, contudo, pela ausência de manutenção adequada, enquanto os moradores vão progressivamente consolidando suas moradias. O nível de consolidação é menor do que aquele alcançado nas ocupações espontâneas consolidadas de tipo A. Estas áreas estão localizadas nas vertentes dos vales, em solos argilo-arenosos com declividade entre 15 e 30%, e são afetadas por processos erosivos e moderado risco de deslizamentos. Água e energia elétrica são fornecidas em

alguns casos através da rede municipal, mas são frequentes as ligações clandestinas. O padrão habitacional é mais variado que nas outras tipologias ocupacionais e o nível de consolidação varia bastante. As habitações predominantes têm um só pavimento e são construídas em blocos de tijolos, com ou sem reboco, e cobertas com telhas de fibrocimento.

Ocupação espontânea C: Trata-se de áreas ocupadas informalmente pela população, sem infraestrutura básica, e as habitações têm sido parcialmente consolidadas pelos próprios moradores. Podem estar localizadas tanto nas vertentes íngremes dos vales, em solos argilo-arenosos com declividade entre 15% e 55%, como nos fundos de vale, em solos argiloso-hidromórficos com declividade entre 0% e 15%. São afetadas por processos erosivos, deslizamentos e, quando localizadas nos fundos de vale, alagamentos. São acessíveis por meio de caminhos tortuosos ao longo das encostas, ou por escadas, na maioria dos casos, não pavimentadas, construídas pelos moradores. Água e energia elétrica são fornecidas na maioria dos casos, através de ligações clandestinas. A maioria das habitações são construídas em blocos de tijolos sem reboco e cobertas com telhas de fibrocimento, com gabarito de um pavimento.

Solo desnudo: Trata-se de áreas urbanizadas e áreas onde o solo foi modificado pela remoção de seu horizonte superficial, ou ainda áreas onde os estratos arbóreos foram suprimidos em locais onde não haverá possibilidades de regeneração. Incluem-se nesta categoria, cortes e aterros, áreas terraplenadas, ou áreas utilizadas para fins agrícolas, além de canteiros centrais de avenidas, jardins urbanos e campos de futebol.

Cobertura vegetal: Trata-se de todos os fragmentos florestais do domínio da Mata Atlântica, sem diferenciar os estágios de regeneração. Esta opção deve-se ao fato de considerarmos como relevantes para esta escala de abordagem apenas as funções ambientais destes pequenos fragmentos isolados como reguladores dos fluxos hídricos superficiais e subterrâneos, que já foram expressivamente alterados pelos densos padrões de ocupação urbana informal registrados na ZEIS.

5.2.4 Avaliação das pressões ambientais

A compreensão da condição ambiental de uma determinada área é fundamental para a definição das intervenções que poderão ser feitas. Sem isto, corre-se o risco de a intervenção não surtir os efeitos desejados, ou seja, não melhorar efetivamente a qualidade de vida das pessoas. Neste sentido, foram aplicados alguns indicadores capazes de avaliar o nível de pressão e o impacto ambiental dos usos presentes na área, no sentido de identificar fatores que contribuem para perdas na qualidade ambiental do bairro. Foram analisados aspectos como efeitos da urbanização

sobre os fluxos hídricos superficiais, impermeabilização dos solos, contaminação hídrica, aumento do nível de erosão e desequilíbrio ecológico, cujos critérios de valoração do nível de pressão e qualidade ambiental serão descritos a seguir:

- **Alteração dos fluxos hídricos superficiais:** Está associada à forma como a disposição espacial dos padrões urbanos interfere na rede de drenagem natural, através do nível de modificação que tais padrões produzem. A ocupação irregular das vertentes por edificações implantadas sobre canais de drenagem altera muito mais os fluxos hídricos que a ocupação urbana em topos aplanados.
- **Impermeabilização dos solos:** A ocupação da área total do lote por edificações impede a infiltração das águas pluviais, alterando os fluxos hídricos subterrâneos. Isso compromete o balanço hídrico dos aquíferos subterrâneos que alimentam terras úmidas e ecossistemas associados. Quanto maior a impermeabilização, maior o dano sobre o equilíbrio hidrológico da bacia.
- **Contaminação hídrica:** A contaminação hídrica está relacionada à ausência de sistemas adequados de tratamento de esgotos e coleta de lixo. Quanto menor a presença destes sistemas, maior a contaminação dos recursos hídricos.
- **Aumento da erosão:** O aumento do nível de erosão está relacionado aos padrões de uso e ocupação de vertentes íngremes susceptíveis a erosão, intensificado por cortes irregulares associados a ocupações espontâneas ou outro tipo de alteração da morfologia natural do terreno.
- **Desequilíbrio ecológico:** Relaciona-se aos efeitos produzidos pela unidade sobre os aspectos naturais do ambiente, revelando a maior ou menor tendência de alteração do equilíbrio dinâmico do sistema.

Para cada um destes indicadores de pressão foram atribuídos valores de 1 a 3 de acordo com o seguinte critério:

Classes de Pressão	Escore
Alta	3
Média	2
Baixa	1

Tabela 1 - Classes de pressão ambiental

Fonte: Elaboração própria

Para a valoração total, os escores individuais de cada um dos indicadores foram somados, e classificados a partir dos seguintes critérios:

Intensidade de Pressão	Escore de Pressão
Muito Alta	14 - 15
Alta	11 - 13
Média	9 - 11
Baixa	5 - 8

Tabela 2 - Intensidades de pressão ambiental

Fonte: Elaboração própria

A partir destes critérios as unidades ambientais homogêneas foram avaliadas e classificadas em termos de pressões que exercem sobre a o ambiente, diretamente afetado.

Usos e Ocupação do Solo	Tipo de Pressão					Escore	Nível de Pressão
	Alteração dos fluxos hídricos superficiais	Impermeabilização dos solos	Contaminação hídrica	Aumento da erosão	Desequilíbrio ecológico		
1. OEA - Ocupação espontânea A	+2	+3	+1	+2	+3	11	Média
2. OEB - Ocupação espontânea B	+3	+3	+2	+2	+3	13	Alta
3. OEC - Ocupação espontânea C	+3	+3	+3	+3	+3	15	Muito Alta
4. SLD - Solo desnudo	+2	+1	+1	+2	+2	8	Baixa
5. CBV - Cobertura vegetal	+1	+1	+1	+1	+1	5	Baixa

Tabela 3 - Pressão sobre as unidades ambientais identificadas

Fonte: Elaboração própria

A partir da aplicação dos indicadores de pressão sobre as Unidades Ambientais Homogêneas, foi possível elaborar o Mapa de Pressão Ambiental (Figura 19), cuja distribuição das classes de pressão permite compreender as áreas mais críticas que irão demandar intervenções urbanísticas mais intensas para melhorar a qualidade urbana ambiental da ZEIS como um todo.

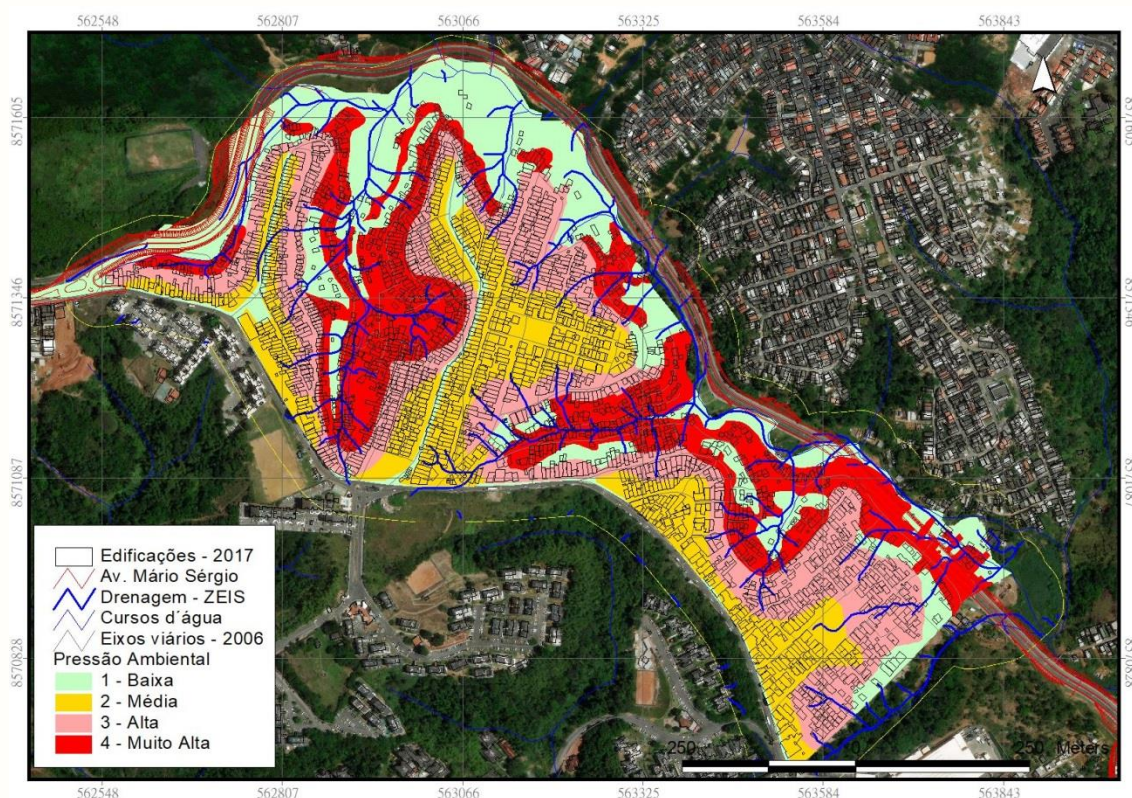


Figura 19 - Pressões ambientais nas ZEIS Canabrava I e Canabrava II

Fonte: Elaboração própria

5.3. ANÁLISE DOS RISCOS PRESENTES NO BAIRRO

5.3.1 Riscos associados a processos geotécnicos: generalidades e verificações de 2004

Como já indicado, as situações de risco de deslizamentos surgem como decorrentes de ocupações ao pé ou ao topo de encostas íngremes em solos geologicamente denominados Formação Barreiras, descritos anteriormente, ou em solos silto-argilosos e argilo-siltosos com expansão moderada a baixa, resultantes de alteração do cristalino subjacente.

O Plano Diretor de Encostas de Salvador de 2004 traz, para todo o município, no Módulo II, as cartas Geológico Geotécnica, Geomorfológica, Riscos Geológicos Relacionados a Encostas e Carta de Uso do Solo (SALVADOR, 2004). O bairro de Canabrava é sempre contemplado nas folhas 4/5 - Brotas e 5/5 - Itapuã de cada jogo. Na Carta Geológica, evidencia-se que os solos de Canabrava pertencem ao Domínio II - Depósitos de Cobertura Sedimentar Continental Terciário, localizados acima da cota 60 m e codificados nas cartas como Tcb (em cor laranja). Estes são sedimentos clásticos inconsolidados, em múltiplas camadas sub-horizontais, predominantemente arenosos.

Neles surgem por erosão regressiva, morfológicamente, o Subdomínio dos Tabuleiros e o Subdomínio de Interface Barreiras/Embasamento. Abaixo então vem o Domínio IV - Embasamento Cristalino Pré-Cambriano (Peccs, em cor magenta), uma associação de rochas cristalinas com arranjo estrutural e estratigráfico muito complexo, com bolsões graníticos de pouco volume e alta frequência. Estes, via de regra, encontram-se com manto de alteração de até 30 m em horizontes com alteração progressiva desde a rocha sã até o solo maduro. Trata-se, portanto, de cotas, entre 60 m na interface e 30 m no fundo dos vales locais. Encontram-se ainda solos avermelhados siltosos a silto-argilosos, com plasticidade média a alta e expansão moderada, cujo topo do impermeável bem como o nível de água variam assim de 0 m até pouco mais de 30 m. Em condição de drenagem satisfatória e baixo passivo ambiental, apresentam estabilidade moderada, embora existam pontos vulneráveis. As ações desencadeadas por ocupação urbana, desmatamento, cortes e aterros, interferência com drenagem natural, lançamento inadequado de esgotos sanitários ou pluviais vêm contribuindo de forma decisiva para a ocorrência de desastres.

Note-se, ainda que no fundo dos vales, ocorrem solos do Domínio I - Depósitos Sedimentares Inconsolidados, do Quaternário, codificados nas cartas como Qca. São sedimentos clásticos incoerentes, predominando quartzo arenoso, com silte e argila e matéria orgânica, nível de água quase sempre aflorante, solos hidromórficos saturados com água doce. Sofrem assoreamento progressivo e inundações periódicas em regime de chuvas mais intensas. Há ainda Feições Tecnogênicas presentes no aterro sanitário e nos cortes e aterros de implantação dos muitos condomínios e vias, criadas pelo lançamento encosta abaixo de material inconsolidado. A natureza incoerente e porosa do material estabelece um cenário emergente com vocação potencial para deslizamentos.

No recorte das cartas Geológico Geotécnicas abaixo, apresentam-se, dentro da poligonal do bairro de Canabrava, setas vermelhas indicando os trechos de maiores riscos de ruptura de encostas em 2004. A seguir, também se apresenta um recorte na mesma área, das Cartas de Riscos Geológicos Relacionados a Encostas, mostrando os problemas então identificados.

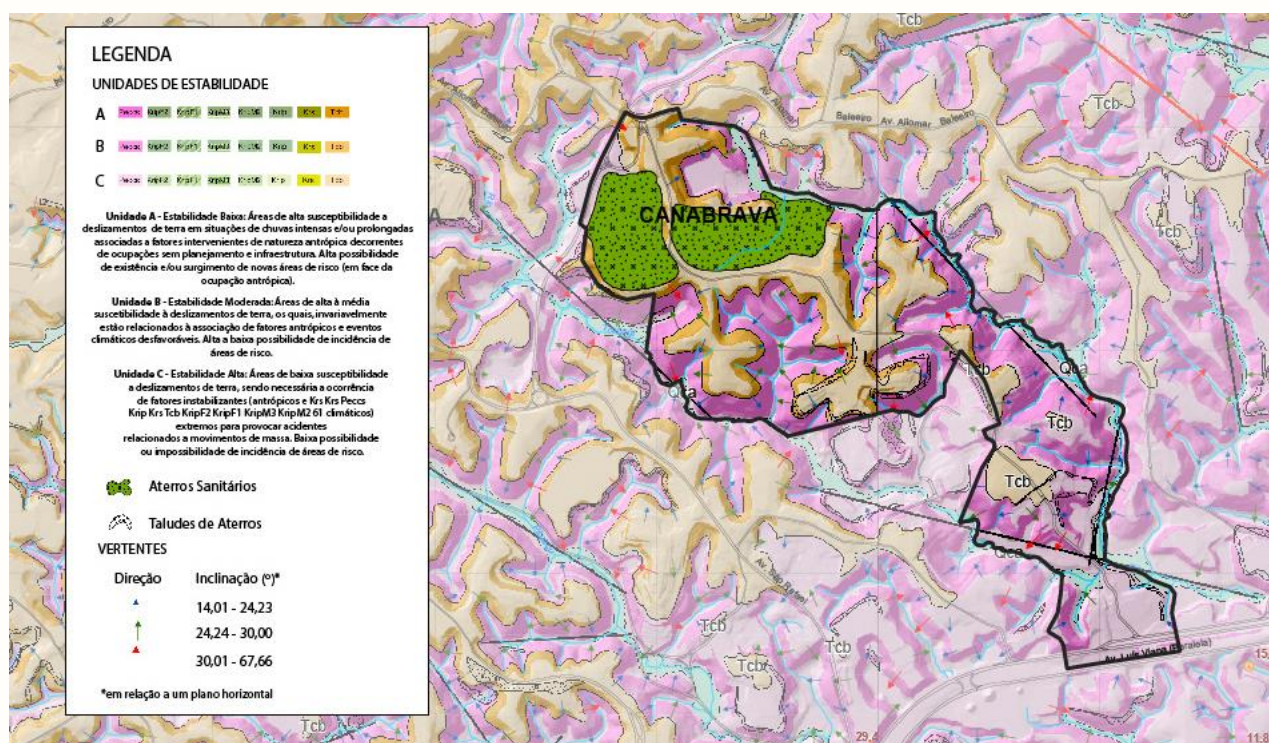


Figura 20 - Carta Geológica Geotécnica
Fonte: PDE (SALVADOR, 2004), com intervenção do autor

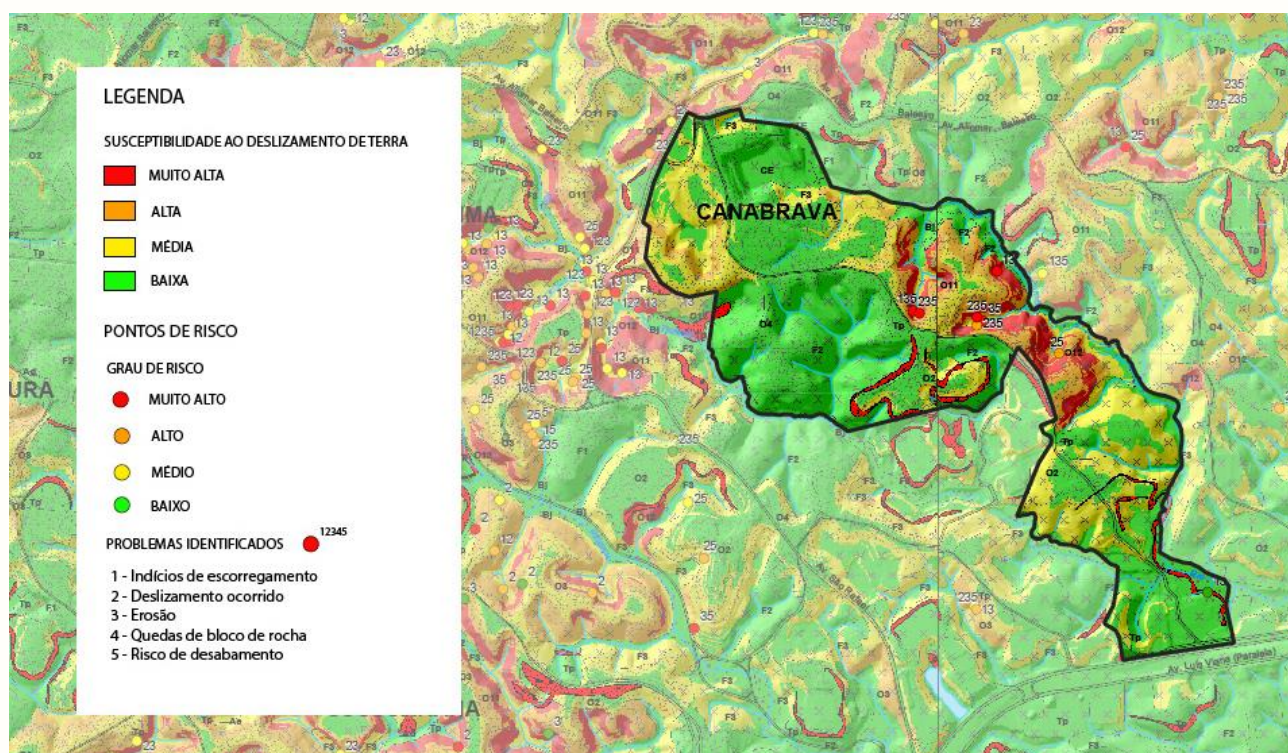


Figura 21 - Carta Geológica Geotécnica
Fonte: PDE (SALVADOR, 2004), com intervenção do autor

5.3.2 Verificações atuais em 2022

Baseando-se no Modelo Matemático do Terreno originado da restituição aerofotogramétrica do sobrevoo de 2017 (SEFAZ/PMS), as faixas de declividades do terreno foram diferenciadas em cores. Ao longo da ocupação urbana, as residências acham-se contíguas ao pé de encostas íngremes e elevadas, cujas declividades podem ser observadas no Mapas de Áreas de Risco, que compõe este Relatório (no apêndice 18.4). As análises do grau de risco no bairro foram realizadas seguindo metodologia descrita a seguir. Entende-se que o risco de deslizamento é potencializado pelos seguintes fatores:

- 1) presença de edificações logo ao pé, que às vezes escavam a encosta para ampliações;
- 2) desmatamento da vegetação arbórea protetora primitiva;
- 3) extensão grande de algumas encostas propiciando elevação progressiva do freático encosta abaixo;
- 4) plantio de bananeiras na encosta, ou outras espécies que facilitam a infiltração;
- 5) falta de calhas e descidas d'água apropriadas, propiciando concentração de águas de áreas ou telhados com crescimento da erosão. Anotam-se também casos de edificações nos topos dessas encostas, em posição muito próxima ou com lançamentos de águas inadequados;
- 6) a inclinação e altura na base da encosta;
- 7) a inclinação a montante, com a altura correspondente;
- 8) existência de fendas de tração e linhas de fraturamentos;
- 9) tipo de solo; e
- 10) presença de freático surgente.

Considerando que se tratam-se de solos Arenosos acima da cota 60 m e silto-argilosos de expansão moderada até atingir os vales, escolheu-se o Fator Declividade como o principal fator de risco. Com base nisso, foram feitas as seguintes classificações primárias de risco, tal como consta nos mapas no apêndice 18.4.

Declividades	Riscos nas encostas	cor
0 ° a 5° - 0% a 9%	sem risco	branca
5° a 15° - 9% a 27%	muito baixo	amarela
15° a 25° - 27% a 47%	baixo	verde
25° a 35° - 47% a 70%	médio	laranja
35° a 45° - 70% a 100%	alto	magenta
45° a 55° - 100% a 143%	muito alto	lilás

Tabela 4 - Classificações primárias de risco

Fonte: Elaboração própria

A partir daí, a análise da existência de Fatores Agravantes e Fatores Redutores de Risco define uma Classificação Final de Riscos para cada local indicado. Como elemento agravante dos riscos, levou-se em consideração o número de pavimentos das casas e prédios nas áreas em estudo.

As encostas identificadas como de alto e muito alto risco são então codificadas e numeradas como: EPH - Encosta Pequena Habitada; EAH - Encosta Ampla Habitada; EANH - Encosta Ampla Não Habitada. Para estas últimas, faz-se imprescindível a manutenção da vegetação para evitar possíveis deslizamentos. Há, além disso, em toda a área, diversas grotas ou talvegues com necessidade de execução de obras de infraestrutura para sanar possíveis riscos. Uma síntese das áreas de risco indicadas na cartografia no apêndice 18.4 encontra-se nas tabelas a seguir:

EANH - Encosta Ampla Não Habitada
EANH1 - No ramo de acesso à Av. Aliomar Baleeiro, sobre a Battre
EANH2 - Toda a encosta em patamares circundando o antigo aterro sanitário
EANH3 - Morro a Sudeste do Estádio Barradão
EANH4 - Sobre uma grotas
EAH - Encosta Ampla Habitada
EAH1 - Sobre a Rua Flor de Mandacaru, por trás de 13 prédios de 4 pav. do MCMV, agravada pela encosta Sul do Aterro Sanitário
EAH2 - Sobre prédios altos na Rua Flor de Mandacaru
EAH3 - Sobre prédios altos
EAH4 - Sobre prédios altos

Tabela 5 - Áreas de risco de deslizamento na zona 1: Aterro/Barradão/Praça da Juventude
Fonte: Elaboração própria

EAH - Encosta Ampla Habitada
EAH5 - Sobre a Tv. Padre Ugo, grotas em Canabrava I, já em parte revestida com manta
EAH6 - Rua Zélia Santos Souza, em Canabrava I
EAH7 - Grotas da Rua dos Cardeais, em Canabrava I
EAH8 - Grotas da Rua Alameda 7, em Canabrava II
EAH9 - Extremo Nordeste da Rua São Roque, em Canabrava II
EAH10 - Entre Rua Sandra Machado, Al. 7ª e rua sem nome contígua à Av. Mário Sérgio
EAH11 - Rua Araújo Martins, a Sul de Canabrava II
EAH12 - Entre a Rua Simone Machado e rua sem nome contígua à Av. Mário Sérgio

Tabela 6 - Áreas de risco de deslizamento na zona 2: ZEIS Canabrava I e II
Fonte: Elaboração própria

EANH - Encosta Ampla Não Habitada
EANH5 - Área vegetada
EANH6 - Grotas a Noroeste do estacionamento do Atacadão
EAH - Encosta Ampla Habitada
EAH13 - Sobre 7 prédios de 4 pav. do MCMV, Rua S/N próxima à Rua Proc. Nelson Castro
EAH14 - Sobre casas populares e prédios vizinhos
EAH15 - Sobre casas populares e prédios vizinhos, a Sul da anterior
EAH16 - Sobre 2 prédios do MCMV
EAH17 - Fundo de 3 prédios do MCMV na Rua Dep Jairo Azi, sobre um prédio mais a jusante, próximo à Rua Mário Covas
EAH18 - Fundo de casas na Vila Santinha

Tabela 7 - Áreas de risco de deslizamento na zona 3: Atacadão Trobogy Canabrava/Unijorge

Fonte: Elaboração própria

Resumindo as análises acima descritas, as EPH ocorrem principalmente nas áreas de ocupação espontânea e irregular, nas ZEIS Canabrava I e II, devendo ser melhor delimitadas durante vistorias técnicas, através de solicitações de informações dos moradores e da CODESAL.

5.3.3 Levantamento preliminar de riscos de inundação e alagamentos

Esta avaliação levou em consideração o mapeamento crítico das áreas sujeitas a inundação, tanto através da avaliação técnica, quanto por coleta de depoimento dos moradores do bairro. Destaca-se que inundações se configuram pela submersão de áreas externas aos limites normais de um corpo d'água. Já alagamento refere-se ao acúmulo de água de chuva na infraestrutura urbana, decorrente da extrapolação da capacidade de escoamento dos sistemas de drenagem (BORJA et al., 2021). Para esta avaliação, foram analisadas as seguintes áreas:

Vila Santinha

A zona junto ao Rio Trobogy, logo a montante da travessia da Rua Procurador Nelson Castro, é o caso mais crítico de inundação em todo o bairro de Canabrava. Afeta cerca de 13 casas (na cota 12 m), chegando a interromper em alguns casos o funcionamento da via, no segmento da travessia, que tem cota de pista 11,5 m aproximadamente e cota de fundo no entorno de 8,5 m.

Moradores com mais de 40 anos na área informam que na construção da passagem local sobre o Rio Trobogy, a obra de travessia foi insuficiente, passando a área a sofrer mais frequentes

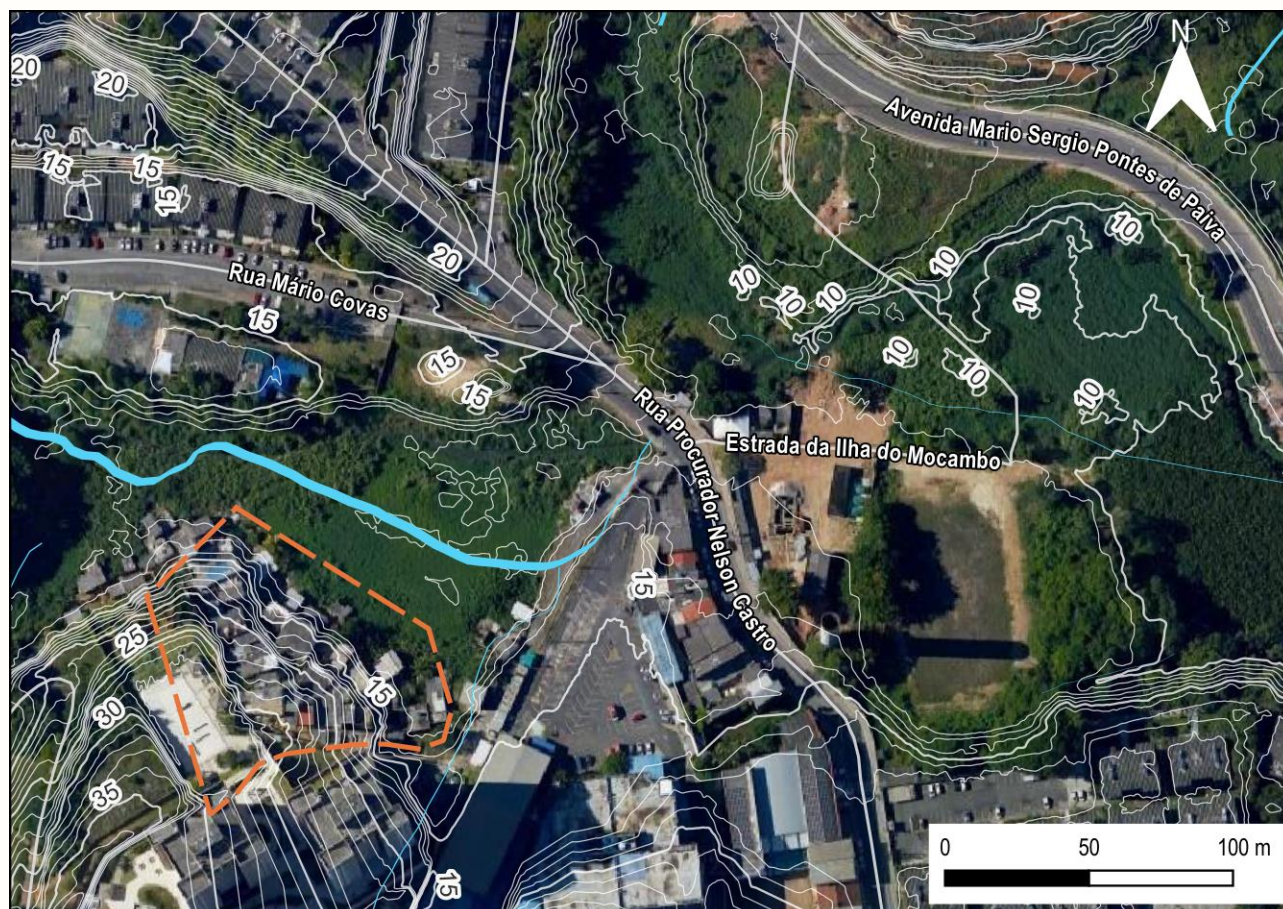


Figura 22 - Hidrografia próxima à Vila Santinha

Fonte: Google Earth (2021), com intervenção do autor

alagamentos. Estes antes só ocorriam quando havia cheia maior no Rio Passa Vaca (a jusante 1,3 km) e no encontro do Rio Trobogy com o Rio Mocambo (a jusante 60 m).

Rio Mocambo, Av. Mario Sérgio, terreiros e ruas diversas

A construção da Via Mário Sérgio foi feita sobre a várzea do Rio Mocambo, estreitando-a, cobrindo o seu curso na cabeceira e fazendo com que o canal do Rio ora ficasse à direita, depois à esquerda, e no trecho mais a jusante novamente à direita.

Aproximadamente a partir de 800 m da cabeceira na junção com a Rua Artêmio Castro Valente, o estreitamento da várzea começa a produzir alagamentos, contíguos a esta avenida pelo Sul: na extremidade Leste da Tv. Vila Maria e Tv. São Roque em Canabrava II, incluindo a grota vizinha

após atravessar a Av. Mário Sérgio. Na grotá localizada entre a Alameda 7 e a Av. Mário Sérgio, identifica-se 8 casas já na cota 19 m; aí o Rio atravessa para a margem Nordeste da Avenida, onde há cerca de 20 casas na cota 16 e 17 m, próximas à 5ª Tv. Artur Gonzales. Em seguida, o Rio muda novamente para a margem oeste da Avenida, onde há uma estação de tratamento de esgoto na cota 14 m. Assim, nesses três pontos de alagamentos, somam-se cerca de 39 casas.

As imagens contemplam as edificações ao longo da Avenida Mário Sérgio e as setas apontam as áreas susceptíveis a alagamento:





Figura 23 - Edificações nas margens da Avenida Mário Sérgio

Fonte: Google Earth (2021), com intervenção do autor

5.4. USOS, OCUPAÇÃO DO SOLO E EQUIPAMENTOS

Os usos e a ocupação do solo em Canabrava, quando considerados sob os parâmetros produzidos pela Prefeitura de Salvador na publicação *Cadernos da cidade*, enquadram-se em diversas categorias. Embora os dados adotados na leitura deste documento municipal sejam de 2009 e, portanto, não contemplem as ocupações mais recentes no bairro, é possível perceber tendências ainda coerentes em sua distribuição espacial, como pode ser observado os Mapas de Uso e Ocupação do Solo do bairro que se encontram em apêndice neste relatório (18.5).

Nas áreas de abrangência das ZEIS, a tipologia mais presente é **Ocupação predominantemente horizontal III**, que diz respeito a:

Assentamento residencial de população de renda média e baixa em estágio avançado de adensamento construtivo (horizontal e vertical). Caracteriza-se pela predominância de edificações com dois ou mais pavimentos e altos índices de ocupação do solo. Essa tipologia evolui até um nível de saturação determinado pela própria escassez de espaço e pelas limitações da técnica construtiva empregada nas edificações. (SALVADOR, 2009, p. 18)



Figura 24 - Ocupação predominantemente horizontal III na rua Artêmio Castro Valente

Fonte: Google Street View (2022)

Há, contudo, algumas áreas dentro das ZEIS classificadas como **Ocupação predominantemente horizontal IV**:

Assentamento residencial de população de baixíssima renda, caracterizado pela precariedade urbanística e das edificações. Corresponde às ocupações urbanas (invasões) no seu estágio inicial de apropriação do espaço, quando predominam barracos e casebres improvisados, podendo evoluir, à medida que se consolidam, para padrões de melhor qualidade ou permanecerem extremamente precárias. (SALVADOR, 2009, p. 18)

Nesta classificação estão as áreas conhecidas como Padre Ugo, Recanto Verde, Assentamento Terra Prometida e Vila Mar, a ZEIS Vila Santinha e as ruas identificadas como Travessa Vila Mar e Travessa São Roque. A situação de precariedade nessas ocupações é mais acentuada, com a presença de edificações construídas com materiais improvisados, em áreas de risco geotécnico, muito próximas aos cursos dos rios, sujeitas então a alagamentos, e com infraestrutura urbana menos adequada do que nas demais. Atualmente, na área situada ao lado do Atacadão e nas proximidades do Assentamento Terra Prometida, está o Assentamento Paralela Park. Embora não existisse quando o levantamento do *Cadernos da cidade* foi realizado, este assentamento apresenta características similares às áreas citadas anteriormente, enquadrando-se, portanto, nessa mesma tipologia.



Figura 25 - Ocupação predominantemente horizontal IV em Recanto Verde

Fonte: Google Street View (2022)

As áreas ocupadas de maneira mais verticalizada estão situadas fora das poligonais das ZEIS, mais especificamente ao longo da Rua Procurador Nelson Castro e a oeste da Rua Artêmio Valente. Referem-se, em geral, a conjuntos de edifícios residenciais de tipologia **Conjunto habitacional vertical I**, que “corresponde ao grupo de edifícios de apartamentos com até quatro pavimentos organizados na forma de condomínio” ou, ainda, da tipologia **Conjunto habitacional vertical II**, que “corresponde ao grupo de edifícios de apartamentos com cinco pavimentos ou mais organizados na forma de condomínio” (SALVADOR, 2009, p. 19).



Figura 26 - Conjunto habitacional vertical I na Rua Procurador Nelson Castro

Fonte: Google Street View (2022)

Na porção noroeste do bairro, a ocupação do solo apresenta-se de maneira menos adensada, contando com edificações de maior porte e uso não residencial. No cruzamento entre a Avenida Mario Sergio e a Rua Artêmio Valente, está situada a Cooperbrava, cooperativa de coleta seletiva e reciclagem, classificada na tipologia **Concentração de galpões e/ou de naves industriais**, assim definida: “padrão de assentamento não residencial geralmente estruturado para o uso industrial, para atividades correlatas ou o comércio atacadista (grandes lojas, depósitos, centrais de distribuição, etc.)” (SALVADOR, 2009, p. 19).

Seguindo pela Rua Artêmio Castro Valente, sentido Via Regional, há três ocupações identificadas na tipologia **Grandes edificações e complexos urbanos**. São elas o Estádio Manoel Barradas, a empresa Battre (Bahia Transferência e Tratamento de Resíduos S/A) e a Praça da Juventude, caracterizadas por:

Tipologia não residencial, correspondente a edificações de grande porte ou complexos de edificações, podendo se apresentar integrados em concentrações homogêneas ou na forma de unidades relativamente isoladas que se distinguem da ocupação do entorno. (SALVADOR, 2009, p. 20)



Figura 27 - Cooperbrava, na Rua Artêmio Castro Valente

Fonte: Google Street View (2022)

Por sua vez, Canabrava apresenta um padrão de uso majoritariamente residencial, com edificações mais estruturadas nas cotas mais altas, situação que tem se intensificado nos últimos anos com o avanço da ocupação por novos condomínios residenciais. Nas cotas mais baixas, há um predomínio

de edificações mais horizontais, com uso residencial, inseridas em áreas com maior precariedade em termos de infraestrutura urbana.

Como observado no Mapa de Usos e Equipamentos (apêndice 18.5), o comércio existente é composto principalmente por lojas de pequeno porte em edificações de uso misto. Especialmente, foi observado que as áreas que concentram a maior parte destes usos são alguns pontos da Rua Artêmio Castro Valente e a Rua Bem-te-vi. Por exemplo, na Rua Artêmio Castro Valente há um supermercado de grande porte, o Atacadão, construído há cerca de dois anos numa área antes ocupada por um campo de futebol. Há também nesta rua um centro comercial mais formalizado, o Espaço Comercial Paralela, que conta com bares, restaurantes, lojas de roupas e eletrônicos e alguns serviços. Uma situação particular peculiar notada pela equipe técnica foi a presença de pontos comerciais nos conjuntos residenciais Paralela Park, dispostos tanto em seu interior quanto em áreas externas mais próximas.



Figura 28 - Edificações de uso misto, Rua Bem-te-vi
Fonte: Google Street View (2022)



Figura 29 - Atacadão Trobogy Canabrava
Fonte: Google Street View (2022)

Quase no extremo noroeste do bairro, o Estádio Manoel Barradas é um ponto de atração de pessoas de toda a cidade, ainda que funcionando como tal de uma maneira bastante sazonal. Este equipamento acaba, portanto, se consolidando como uma importante fonte de geração de renda aos moradores, que montam barracas ao redor dele nos dias de jogos para comercialização de bebidas e alimentos.

A oferta de serviços em Canabrava se concentra nos mesmos pontos com comércio. Os moradores afirmam que, em geral, consomem do comércio local, mas ainda preferem comprar alimentos nos supermercados de atacado e varejo, como é o caso do Atacadão e do Atacarejo (em São Marcos).

Foram mapeadas treze escolas em Canabrava, dez privadas e três públicas. As escolas públicas são municipais e atendem a alunos de ensino infantil, fundamental I e II, e Educação de Jovens e Adultos EJA I e II. São elas: a Escola Comunitária Municipal de Canabrava, no cruzamento entre a Rua Artêmio Castro Valente e a rua Bem-te-vi; a Escola Municipal de Canabrava, localizada na Rua Artêmio Castro Valente; e a Creche e Pré-Escola Primeiro Passo, na Rua das Mangueiras. A localização das três escolas não apresenta nenhum tipo de dificuldade de acesso. A Escola Municipal de Canabrava e a Escola Comunitária de Canabrava estão na via principal, próximas a pontos de ônibus, e a Creche Escola Primeiro Passo numa rua perpendicular à Artêmio Castro Valente. Todas elas estão situadas dentro das poligonais das ZEIS Canabrava I e II.

A demanda por uma escola de Ensino Médio no bairro também apareceu de forma recorrente nas oficinas e entrevistas. Atualmente, os estudantes de ensino médio frequentam os Colégios Estaduais de Vale dos Lagos, Pau da Lima, São Marcos e o Instituto Anísio Teixeira. Embora estes

colégios não estejam a uma longa distância, a escassez de linhas de ônibus que atendem o bairro dificulta o acesso. Os estudantes que fazem o trajeto a pé ficam expostos a uma série de riscos pela falta de segurança, sujeitos a assaltos e outras situações de violência.

Quanto aos equipamentos de saúde, existem dois em Canabrava: a Unidade de Saúde da Família e a Unidade Básica de Saúde. Nas entrevistas, a maior queixa sobre o serviço de saúde é a falta de estrutura para a realização de exames laboratoriais. Os moradores também apontam a necessidade de criação de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) que ofereça atendimentos especializados, apesar da existência da UPA de São Marcos, cuja área de abrangência inclui os moradores de Canabrava. Atualmente, por conta das dificuldades de atendimento especializado nesta unidade de saúde no bairro vizinho, muitos moradores acabam se vendo obrigados a usar o serviço de clínicas particulares. Houve um relato de um morador sobre a necessidade de se deslocar até o Imbuí para atendimento médico, em função de problemas de segurança em São Marcos, ante a presença de facções que ameaçam os moradores de outros bairros que acorrem a esta UPA.

No bairro, a oferta de equipamentos de lazer é limitada; atualmente existem algumas praças e duas quadras, além de mais alguns espaços pontuais que são utilizados pelos moradores. Uma quadra poliesportiva localiza-se ao lado da Creche Escola e a outra na praça do Boliviano, que também conta com equipamentos de ginástica e parque infantil. Há mais quatro praças que contam com parque infantil e equipamentos de ginástica: uma na rua Nara Rodrigues, outra conhecida como Praça das Gaivotas, na rua João de Barro, a Praça do Bem-te-vi e a Praça da Juventude. As duas últimas apresentam problemas ligados a acesso e segurança. A Praça da juventude fica numa área mais afastada, próxima ao Hospital Veterinário, e por esse motivo não costuma ser frequentada pelas crianças. A Praça Bem-te-vi fica localizada muito próxima a uma área de manobra dos ônibus que circulam no final de linha, o que representa risco de acidente às crianças.

Além destas, existem duas praças na Av. Mário Sérgio, mas ambas têm uma localização de difícil acesso: entre uma encosta e a avenida pouco movimentada, o que limita o seu uso. A Av. Mário Sérgio é uma via de circulação pouco articulada com o restante do bairro, servindo principalmente para coletar o tráfego de veículos em dias de jogo, estabelecendo uma conexão entre a Av. Paralela e o Estádio, como alternativa mais rápida e direta do que seria o acesso desde a Av. Paralela através das ruas contíguas, a Procurador Nelson Castro e a Artêmio Castro Valente.



Figura 30 - Praça na Av. Mário Sérgio
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 31 - Praça na Av. Mário Sérgio
Fonte: Autoria da equipe de campo

Há também algumas áreas consolidadas como espaços de lazer, mas que não estão dotados da infraestrutura adequada para este uso; é o caso de algumas áreas de sombra com bancos e dos campos de futebol. Existe uma demanda por novos espaços de lazer e pela adequação dos existentes, sobretudo daqueles voltados às práticas esportivas. Há uma forte relação da população de Canabrava com o esporte, o que se evidencia na existência de organizações, projetos, eventos e grupos esportivos que vêm reivindicando maior disponibilidade de espaços e melhores estruturas para realização das suas atividades.

A presença de plantações espalhadas pelo bairro indica um potencial para o desenvolvimento de ações voltadas ao cultivo e extrativismo, por parte dos moradores, revelando um certo vínculo com o mundo rural. Há hortas, canteiros, plantações de bananeiras e outras árvores frutíferas e algumas roças, uma delas de maior porte em Padre Ugo.

No bairro, verificam-se situações de ocupação em áreas *non aedificandi*, de APP, de risco geotécnico e/ou de inundação na calha do Rio Mocambo. Mas o que mais se destaca são as ocupações que ocorrem dentro da faixa de domínio da linha de Alta Tensão da CHESF, que ocupam aproximadamente 11,2 ha (5% da área do bairro). Nesta faixa, há uma ocupação bastante consolidada, na extensão da Travessa Artêmio Castro Valente, onde se encontram residências e empresas com galpões, rede elétrica, iluminação pública, vias pavimentadas etc. As residências neste local são as que apresentam os melhores padrões construtivos do bairro, algumas delas inclusive têm piscina.



Figura 32 - Ocupações com melhor padrão construtivo, localizadas sob a faixa de domínio da linha de Alta Tensão
Fonte: Google Street View (2022)

No lado oposto da Av. Artêmio Castro Valente, ao lado da loja do supermercado Atacadão, há a ocupação informal recente, denominada “Paralela Parque”, que, embora irregular, não está na faixa de domínio da Linha da CHESF. Nesta faixa, estabeleceu-se mais recentemente a ocupação denominada pelos moradores de “Terra Prometida”, que apresenta, além dos riscos com a presença da rede de alta tensão, situações de risco geotécnico e uma absoluta falta de infraestrutura urbana. Contudo, pela legislação urbanística vigente, tal infraestruturação não poderá ser implantada. Isto significa a necessidade de se pensar em alternativas de relocação desta população para uma área segura onde tal infraestruturação possa ser realizada para garantir melhores condições de vida para ela.

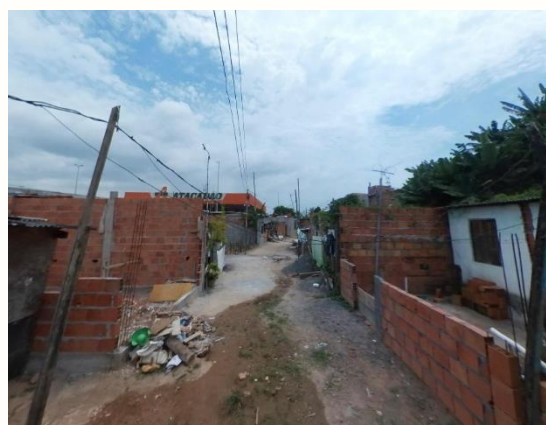


Figura 33 - Assentamento Paralela Park
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 34 - Assentamento Terra Prometida
Fonte: Autoria da equipe de campo

Quanto à legislação urbanística vigente na LOUOS (SALVADOR, 2016b), excetuando as citadas ocupações em áreas *non aedificandi*, o que existe no bairro se enquadra nas Zonas de Uso definidas para este território, conforme mencionado no capítulo 4, “O bairro de Canabrava no contexto municipal” e recapitulado abaixo:

- ZCMe - Zona de Centralidade Metropolitana, uma faixa ao longo da Av. Paralela;
- ZPR 3 - Zona Predominantemente Residencial 3;
- ZEIS - Zona Especial de Interesse Social, as ZEIS de Canabrava, Canabrava II e Vila Santinha;
- ZPAM - Zona de Proteção Ambiental, nas áreas do Parque Sociambiental de Canabrava e da APRN de São Marcos.



PARTE 3: A POPULAÇÃO E AS ATIVIDADES ECONÔMICAS

6. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA POPULAÇÃO

A fonte mais confiável para a caracterização do perfil sociodemográfico da população no Brasil é o censo demográfico do IBGE. Contudo, devido a sua não realização em 2020, foram utilizados aqui os dados dos censos de 2000 e 2010 relacionados aos quatro setores censitários que envolviam do bairro de Canabrava à época¹, levantados no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil do PNUD (PNUD, IPEA, FJP, 2022). Além destes, foram usados outros dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) mais específicos para uma parte do bairro, referente à Unidade de Desenvolvimento Humano (UDH) Canabrava/Nova Brasília, por se considerar que esta é a mais uniforme e, portanto, mais representativa das características socioespaciais do bairro.



Figura 35 - Área de interesse: UDH Canabrava/Nova Brasília

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

De fato, um exame dos setores que compõem o bairro de Canabrava indica uma grande heterogeneidade em relação aos indicadores sociais. Dos quatro setores, o que corresponde a Canabrava/Nova Brasília apresenta os piores resultados. As análises que se seguem dizem respeito a este setor, salvo quando indicado. Esta área, com 1,92 Km², contava em 2010 com 21.191 habitantes. A distribuição desta população por sexo encontra-se na figura abaixo:

¹ O bairro de Canabrava foi representado nos censos de 2000 e 2010 por quatro setores censitários: Trobogy / Canabrava ; Conjunto Trobogy / Vila dos Flamboyants; Canabrava / Nova Brasília; Canabrava : Paralela Park; e Canabrava / Vale dos Lagos.

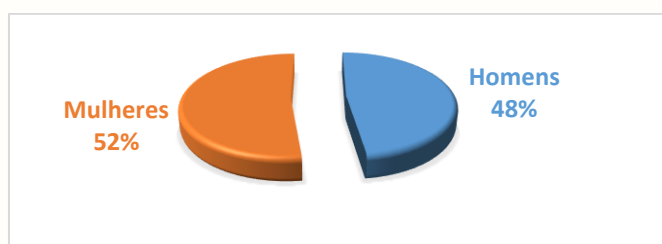


Figura 36 - População por sexo, em 2010

Fonte: PNUD (2022)

Os dados do censo de 2010 também informam que, tal como ocorre na média da população de Salvador, particularmente nos bairros de menor poder aquisitivo, 13,6% de habitantes da UDH Canabrava/Nova Brasília se autodeclararam brancos e 84,8% se declaram pardos ou pretos.

Branco	Preto	Amarelo	Pardo	Indígena
13,6%	32,5%	1,3%	52,4%	0,2%

Tabela 8 - Características da população (cor)

Fonte: IBGE (2010)

A pirâmide etária da população dessa UDH mostra uma população predominantemente adulta, com destaque para as faixas de idade que vão dos 25 aos 34 anos². Observa-se uma pequena faixa oca entre o público feminino com idades entre 15 a 19 anos. A base mais estreita da pirâmide indica uma redução gradativa na taxa de fecundidade e a sua ponta sugere uma baixa expectativa de vida ao nascer.

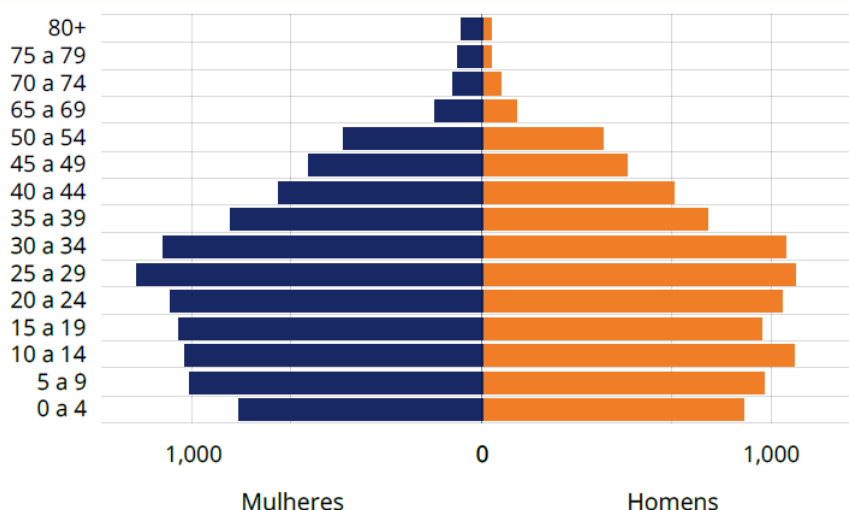


Figura 37 - Pirâmide etária na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

² Pirâmides etárias são gráficos que apresentam a distribuição de uma determinada população por sexo e por idade. Elas permitem a visualização de indicadores tais como a longevidade, a taxa de fecundidade e de mortalidade, o tipo de população e seu perfil, contribuindo para o planejamento público a médio e longo prazos.

Comparando a pirâmide etária da UDH analisada e a do município de Salvador, é possível observar diferenças significativas em relação a evolução da taxa de fecundidade e a longevidade.

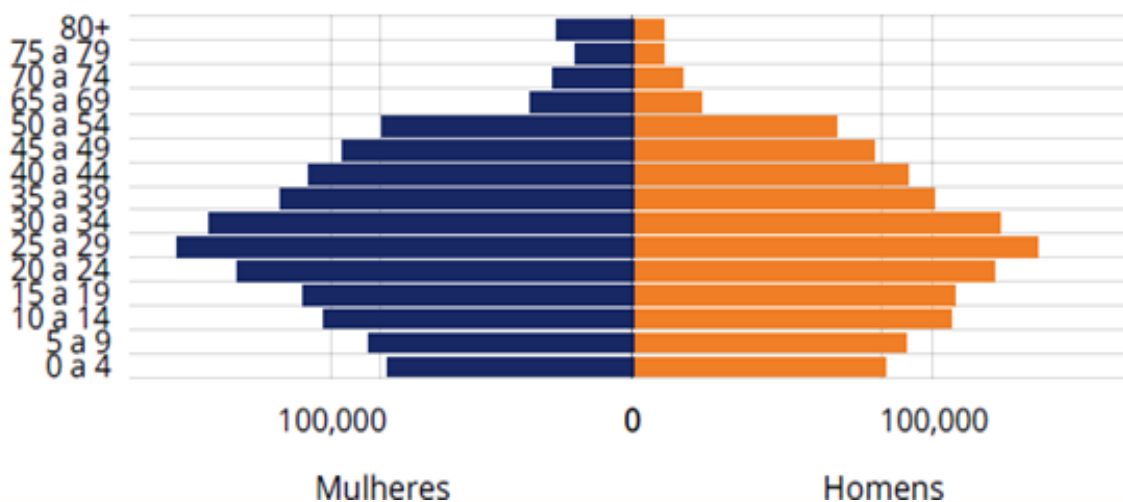


Figura 38 - Pirâmide etária de Salvador, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

Nota-se que entre os censos de 2000 e 2010, a população de Canabrava/Nova Brasília cresceu à taxa de 16,40%, índice muito superior ao de Salvador, que foi 9,50%. Este crescimento de certo modo confirma o depoimento de uma liderança entrevistada, que observou que algumas melhorias no acesso, no comércio e na infraestrutura viária, assim como a chegada de novos empreendimentos imobiliários, deram um maior dinamismo à região nos últimos anos.

6.1. NÍVEL DE ESCOLARIDADE

Na UDH de Canabrava/Nova Brasília, a proporção de crianças na faixa de 5 a 6 anos na escola era de 91,56% em 2010, e a proporção de crianças de 11 a 13 anos frequentando os anos finais do ensino fundamental era de 86,51%. Naquele ano, a proporção de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo era de 40,10%, e a proporção de jovens de 18 a 20 anos com ensino médio completo era de 28,22%. Estas são proporções aquém do esperado, embora tenha havido avanços no fluxo escolar quando se compara os anos de 2000 e 2010, conforme a figura abaixo. Ressalta-se que em 2010, havia poucos jovens entre 18 e 20 anos com ensino médio completo, o que significava numa barreira para oportunidades de trabalho e emprego, assim como para a possibilidade de ingressar no ensino superior.

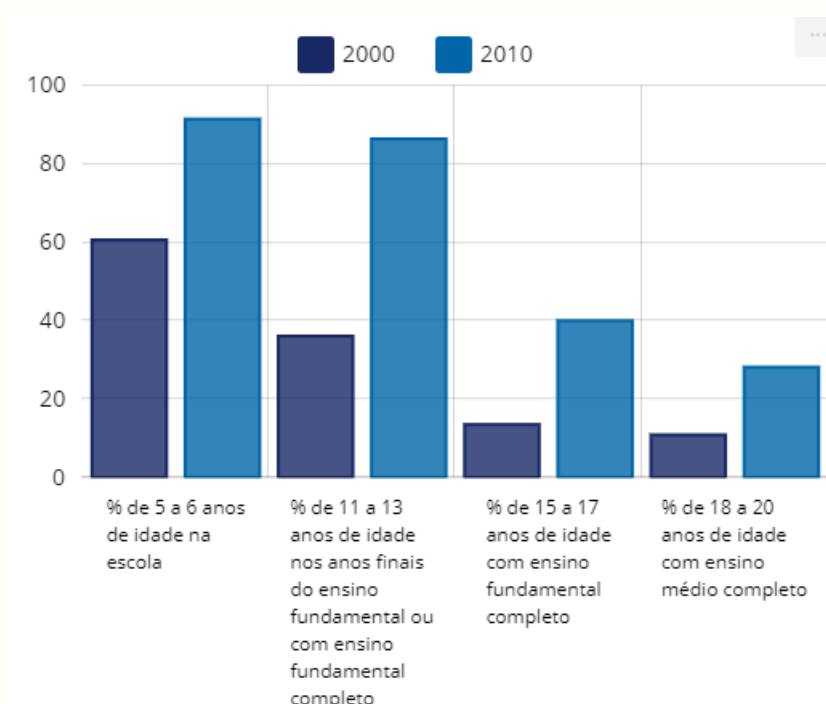


Figura 39 - Fluxo escolar por faixa etária na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

O indicador “Expectativa de anos de estudo” é fundamental para entender a frequência escolar da população em idade escolar, ao indicar a média de anos de estudo que uma criança que inicia sua vida escolar num dado ano de referência deverá completar ao atingir a idade de 18 anos. Nessa UDH, este indicador registrou 6,51 anos em 2000 e 9,09 anos em 2010. A figura abaixo evidencia que, apesar dessa UDH ter valores muito menores que a média global do município em 2000, ela se aproxima sensivelmente da média de anos de estudo registrada em Salvador em 2010.

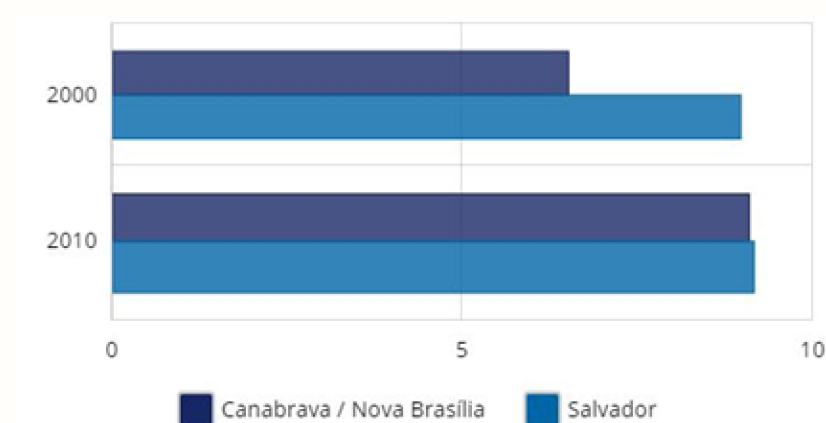


Figura 40 - Expectativa de anos de estudo na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

Em relação à escolaridade da população adulta, conforme a figura abaixo, 42,84% da população da UDH era alfabetizada – mas possuía o ensino fundamental incompleto –, contrastando com 27,40% de pessoas com ensino médio completo. Vale ainda destacar a existência de 9,94% da população analfabeta, um desafio para o poder público no âmbito das políticas de educação. Menos de 1% da população tinha ensino superior completo em 2010, um entrave para a obtenção de trabalhos que necessitem de pessoas mais qualificadas. Este dado corrobora com a demanda da comunidade em buscar oportunidades de capacitação, o que requer, inclusive, um esforço da rede pública de ensino para reinserir essas pessoas no sistema da Educação de Jovens e Adultos.

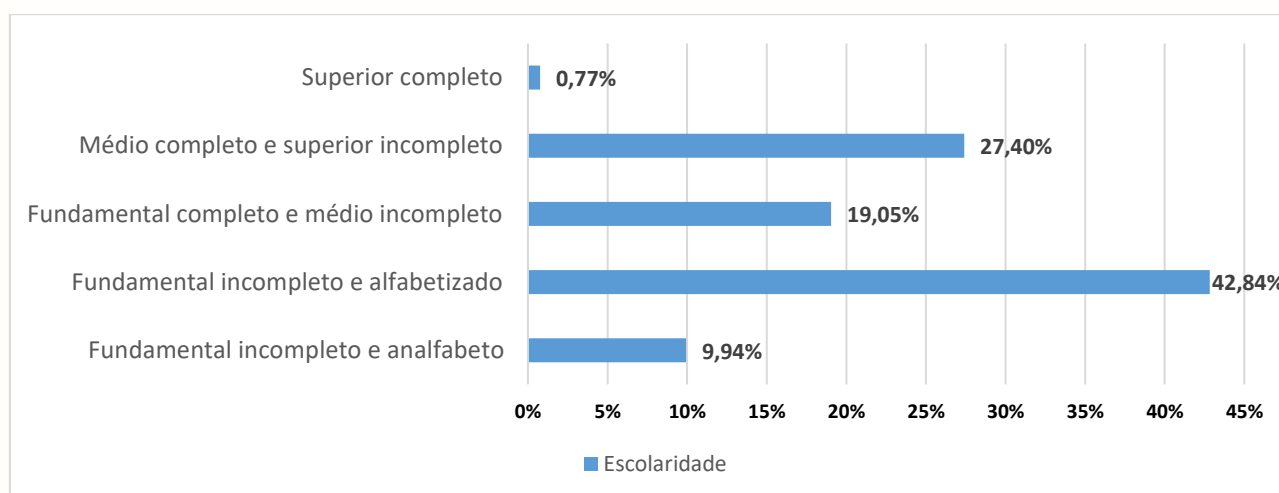


Figura 41 - Escolaridade da população adulta com 25 anos ou mais, na UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2010
Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)



Figura 42 - Creche Municipal
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 43 - Escola Municipal de Canabrava
Fonte: Autoria da equipe de campo

6.2. DESENVOLVIMENTO HUMANO

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador utilizado pelo PNUD para aferir o desenvolvimento humano de uma unidade territorial³. O IDH tem por base a concepção de que o desenvolvimento humano não se limita ao crescimento econômico, mas corresponde ao “(...) processo de ampliação das liberdades das pessoas, com relação às suas capacidades e às oportunidades a seu dispor, para que elas possam escolher a vida que desejam ter” (PNUD, 2014). O IDH contém três outros índices que abrangem as dimensões relacionadas à educação, longevidade e renda.

Por sua vez, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma adaptação da metodologia do IDH para os municípios brasileiros. O IDHM é um número que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano da UDH.

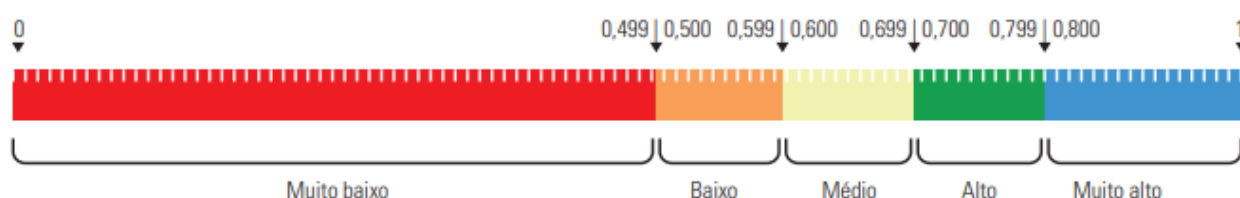


Figura 44 - Faixas de desenvolvimento humano
Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2014)

Entre 2000 e 2010, a UDH Canabrava/Nova Brasília apresentou uma evolução positiva no seu IDH, que passou de 0,473 (muito baixo) para 0,646 (médio), o que representa um incremento de 36,57%. Cabe observar que, neste mesmo período, Salvador passou de um faixa de desenvolvimento médio, com IDHM de 0,654, para a faixa alto desenvolvimento (IDHM 0,759), com um incremento de 16,05%.

Ou seja, houve uma evolução mais positiva do IDHM na UDH Canabrava/Nova Brasília do que no conjunto da cidade do Salvador. Nesta UDH, a melhoria mais acentuada ocorreu no indicador de educação, que obteve um aumento de quase 100% entre 2000 e 2010 (ver Tabela 9). O IDHM Renda

³ Idealizado pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq com a colaboração do economista indiano Amartya Sen, ganhador do Nobel de Economia, o IDH foi apresentado no primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano do PNUD, em 1990. Existem formas diferentes para classificar este índice. Para efeito deste diagnóstico, utilizamos a classificação adotada pelo PNUD que dá o mesmo peso às três dimensões que o compõem, com as seguintes faixas: menor que 0,550: baixo desenvolvimento humano; entre 0,550 e 0,699: médio desenvolvimento humano; entre 0,700 e 0,799: alto desenvolvimento humano; e acima de 0,800: muito alto desenvolvimento humano.

teve um aumento de 16% e o IDHM Longevidade teve um aumento de 11,2%. No entanto, o IDH de Canabrava em 2010 ainda era inferior ao valor médio do IDH em Salvador em 2000.

Indicadores	2000		2010	
	Salvador	UDH Canabrava/ Nova Brasília	Salvador	UDH Canabrava/ Nova Brasília
IDHM	0,654	0,473	0,759	0,646
IDHM Educação	0,525	0,293	0,679	0,581
IDHM Longevidade	0,744	0,679	0,835	0,755
IDHM Renda	0,715	0,531	0,772	0,616

Tabela 9 - IDHM e seus indicadores, para Salvador e UDH Canabrava/Nova Brasília, em 2000 e 2010
Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2014)

Se formos fazer uma análise do IDH médio dos quatro setores em que Canabrava se inseria em 2000, apenas o setor Canabrava/Nova Brasília tinha o IDH classificado como baixo. Nos demais setores censitários, os IDHs foram considerados de alto desenvolvimento humano com índices oscilando entre de 0,785 e 0,743 (ver Tabela 10). O setor censitário que agrega Trobogy e Vila dos Flamboyants apresentou resultados um pouco superiores aos demais.

NOME_DA UDH	Ano	IDHM	IDHM_E	IDHM_L	IDHM_R
Canabrava : Paralela Park	2000	0,752	0,659	0,827	0,779
Canabrava / Nova Brasília	2000	0,473	0,293	0,679	0,531
Canabrava / Vale dos Lagos	2000	0,743	0,665	0,822	0,750
Trobogy / Canabrava : Conjunto Trobogy / Vila dos Flamboyants	2000	0,786	0,736	0,832	0,794
Canabrava : Paralela Park	2010	0,871	0,847	0,915	0,852
Canabrava / Nova Brasília	2010	0,646	0,581	0,755	0,616
Canabrava / Vale dos Lagos	2010	0,828	0,806	0,899	0,784
Trobogy / Canabrava : Conjunto Trobogy / Vila dos Flamboyants	2010	0,887	0,877	0,916	0,869

Tabela 10 - Índice de Desenvolvimento Humano em Canabrava
Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

O componente que mais agregou valor aos indicadores foi o da longevidade e o de pior desempenho foi o da educação, principalmente para o setor censitário de Canabrava e Nova Brasília, apesar da melhoria observada entre 2000 e 2010. A esperança de vida ao nascer média⁴ dos setores de Canabrava em 2000 era de 72,39. No censo seguinte subiu para 77,27 anos (ver Tabela 11). Em

⁴ Número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente, em determinado espaço geográfico, no ano considerado (DATASUS: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2000/fqa10.htm>).

2010, houve um ganho em todos os setores, com destaque para os componentes da educação e a expectativa de vida. Trobogy e Vila dos Flamboyants continuaram apresentando os melhores resultados, destacando-se dos demais setores.

No censo de 2010, com exceção de Canabrava/Nova Brasília, todos os setores apresentaram índice de desenvolvimento humano classificado como muito alto, superior ao da média do município de Salvador (ver Tabela 10).

NOME_UDH	ANO	Esperança de vida ao nascer
Canabrava : Paralela Park	2000	74,60
Canabrava / Nova Brasília	2000	65,72
Canabrava / Vale dos Lagos	2000	74,33
Trobogy / Canabrava : Conjunto Trobogy / Vila dos Flamboyants	2000	74,93
Canabrava : Paralela Park	2010	79,91
Canabrava / Nova Brasília	2010	70,32
Canabrava / Vale dos Lagos	2010	78,93
Trobogy / Canabrava : Conjunto Trobogy / Vila dos Flamboyants	2010	79,93

Tabela 11 - Esperança de vida ao nascer

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

7. ESTRUTURA E PRÁTICAS PRODUTIVAS LOCAIS

O Censo Demográfico de 2010 do IBGE ainda é a fonte mais recente com dados oficiais abrangentes sobre as atividades econômicas, a estrutura ocupacional e a renda da população ocupada nos setores censitários que abrangem o bairro de Canabrava. Diante desta restrição, a análise que se segue utilizou indicadores construídos a partir dos dados censitários de 2010 contidos na plataforma Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, 2022). Nesta, encontram-se dados e indicadores referentes a UDHs, que correspondem a áreas próximas às dos bairros. Como indicado na nota de rodapé 1, os dados de Canabrava estão agregados nessa plataforma em quatro UDHs, com base nos setores censitários do IBGE. Contudo, as informações censitárias disponíveis não permitem desagregar os dados específicos das diferentes áreas de Canabrava, as quais estão contidas em diferentes setores censitários com realidades sociais bastante distintas.

Assim, para a análise das atividades econômicas e da estrutura ocupacional, optou-se por utilizar os indicadores referentes a UDH Canabrava/Nova Brasília, na medida em que ela inclui as duas maiores ZEIS do bairro. Nestes termos, para efeito da presente análise, a denominação UDH Canabrava reportou-se aos indicadores da UDH Canabrava/Nova Brasília.

Para este capítulo, além dos dados censitários acima indicados, utilizou-se também as seguintes fontes:

- Relatos obtidos na visita de campo no dia 06/01/2023 junto aos seguintes agentes: i) diretoria da Cooperbrava; ii) liderança da ACECC e representante do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis/Bahia (MNCR/BA); e iii) lideranças comunitárias informais. Foram utilizados também dados obtidos da CAEC, bem como relatos de lideranças da cooperativa.
- Dados primários da pesquisa de campo realizada em 2010 no âmbito do Projeto CATA AÇÃO, que construiu uma base de dados sobre as atividades comerciais locais, bem como sobre os catadores de materiais recicláveis do bairro (Cf. PANGA, 2011).
- Resumo das entrevistas com lideranças comunitárias locais realizadas por consultores de FFA entre dezembro de 2022 e janeiro de 2023 (o roteiro de entrevista está no apêndice 18.6).
- Memória da Oficina 01: Apresentação à Comunidade e Leitura do Território do Bairro (realizada em 30/11/2022).

- Informação da COELBA sobre o número de contratos comerciais faturados, por tipo de contrato, para o bairro de Canabrava.

Os demais dados foram obtidos a partir de levantamento em fontes secundárias, conforme as referências citadas.

7.1. RENDA

Os dados coletados sobre a estrutura de repartição da renda revelam que a maior parte da população ocupada com 18 anos ou mais situa-se nos estratos inferiores de renda. Na UDH Canabrava, quase 21% dessa população recebem, no máximo, um valor correspondente a um salário mínimo ou menos, e 90% recebem, no máximo, o equivalente a até 2 salários mínimos. Para o conjunto de Salvador, este percentual é de 68,2%. A renda per capita média⁵ da UDH Canabrava também revela o baixo rendimento monetário da população local.

Em 2010, a renda per capita média de Canabrava era de R\$ 370,70. Esse valor era 28% inferior ao valor do salário mínimo da época e 2,6 vezes inferior a renda per capita para o conjunto da cidade do Salvador (R\$ 973,00). A renda média das pessoas ocupadas com mais de 18 anos era de R\$ 668,01, ou seja, 2,2 vezes inferior ao valor do rendimento médio do conjunto das pessoas ocupadas em Salvador (R\$ 1.495,03).

Faixa de renda	Salvador %	Canabrava %
Sem rendimento	1,30	1,77
Até 1 SM	15,87	20,86
Até 2 SM	68,20	90,11

Tabela 12 - Rendimento das pessoas ocupadas com 18 anos ou mais por faixa de renda, em Salvador e Canabrava, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

Indicadores	Salvador	Canabrava
Renda per capita média	R\$ 973,00	R\$ 370,70
Rendimento médio	R\$ 1.495,03	R\$ 668,01

Tabela 13 - Renda per capita média e rendimento médio (Valores de 2010), em Salvador e Canabrava, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

⁵ Corresponde ao somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes, dividido pelo número total desses indivíduos. Os valores aqui apresentados estão em reais de 01/08/2010.

7.2. ESTRUTURA OCUPACIONAL

Os dados da UDH Canabrava referentes à estrutura ocupacional devem ser analisados com cautela, pois ocorreram oscilações significativas nos últimos 12 anos. Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizada pelo IBGE, indicam que, na primeira década dos anos 2000, ocorreu em todo o país inclusive no município de Salvador, um processo de aumento dos empregados com carteira no total da população ocupada. Os dados para a UDH Canabrava refletem essa tendência de alta do emprego assalariado entre 2000 e 2010, passando de 46% para 58% do total da população ocupada com 18 anos ou mais de idade (ver Tabela 14 e Tabela 15).

Posição na ocupação	Território	
	Salvador %	Canabrava %
Empregadores	1,87	0,0
Empregados com carteira	56,85	58,04
Empregados sem carteira	17,07	20,41
Trabalhadores do setor público.	4,65	1,34
Trabalhadores por conta própria.	18,61	18,76

Tabela 14 - População ocupada de 18 anos ou mais por posição na ocupação, em Salvador e Canabrava, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

Posição na ocupação	Território	
	Salvador %	Canabrava %
Empregadores	3,39	0,6
Empregados com carteira	49,74	46,66
Empregados sem carteira	19,83	32,11
Trabalhadores do setor público	5,46	2,97
Trabalhadores por conta própria	20,32	16,72

Tabela 15 - População ocupada de 18 anos ou mais por posição na ocupação, em Salvador e Canabrava, em 2000

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

Não existem dados recentes para Canabrava. Entretanto, para o período 2014 a 2021, os dados da PNAD Contínua⁶ para a cidade do Salvador mostram uma inversão da tendência anterior, passando a existir uma redução do emprego assalariado com carteira e um grande aumento do desemprego.

⁶ A PNAD Contínua foi implantada a partir de 2012 e possui diferenças metodológicas em relação a PNAD anual.

Considerando que, em 2010, o quadro da estrutura ocupacional de Canabrava era semelhante ao apresentado para o conjunto da cidade do Salvador, é plausível supor que nesta área da cidade também houve uma queda da participação dos empregados com carteira e um aumento dos trabalhadores por conta própria no total da população ocupada, nos últimos 12 anos.

Considerando a população ocupada por setor de atividade, os indicadores para Canabrava são semelhantes aos encontrados para o conjunto da cidade para 2010. Existe um nítido predomínio do setor de serviços, que absorvia mais de 50% da população ocupada. Entretanto, nota-se uma diferença acentuada no setor de construção civil, que, em Canabrava, absorvia 17,28% da população ocupada. Este índice é o dobro do encontrado para o município de Salvador (8,73%).

Setor de atividade	Território	
	Salvador	Canabrava
Agropecuária	0,62	0,51
Comércio	17,3	16,44
Construção	8,73	17,28
Extração mineral;	0,57	0,54
Serviços	57,37	50,6
Serviços industriais de utilidade pública	1,13	1,95
Indústria de Transformação	6,31	4,79

Tabela 16 - População de 18 anos ou mais ocupada por setor de atividade, em Salvador e Canabrava, em 2000

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

Apesar das semelhanças na participação da população ocupada por setor de atividade, observa-se que existe uma maior precariedade nas relações de trabalho da população ocupada de Canabrava em relação à média da cidade do Salvador. Em 2010, o percentual de pessoas com trabalho formal, em Canabrava, correspondia a cerca de a 61% da população ocupada com 18 anos ou mais⁷. No conjunto da cidade do Salvador esse percentual era de 67,16 (Tabela 17). O PNUD Brasil considerou como formalmente ocupados os empregados com carteira de trabalho assinada, os funcionários públicos, os empregadores e trabalhadores por conta própria contribuintes para a previdência social.

⁷ É plausível supor que o grau de formalização seja menor, considerando-se o conjunto da população ocupada e não apenas as pessoas com 18 anos ou mais.

Cerca de 55% das pessoas ocupadas com 18 anos ou mais na UDH Canabrava possuíam o ensino fundamental completo, e 33% possuíam o ensino médio completo. Para o conjunto da cidade do Salvador esses índices eram bem maiores: 75% e 59%, respectivamente (Tabela 17), revelando a diferença de oportunidades no direito ao acesso à educação, que se constitui numa dimensão básica do IDH. É provável que estes percentuais tenham evoluído positivamente na última década, mas num cenário caracterizado pela redução das possibilidades de inserção social via emprego regular assalariado. Em outros termos, o provável aumento do grau de escolaridade deve ter ocorrido num cenário em que se restringiam ainda mais as possibilidades de um emprego regular assalariado. Observe-se que o grau de desocupação da população de 18 anos ou mais era maior na área de Canabrava (16%), ao apresentado para o conjunto da cidade do Salvador (12,55%), diferença que possivelmente se acentuou a partir de 2019, quando ocorreu um crescimento do desemprego na Região Metropolitana de Salvador.

Indicadores selecionados	Salvador	Canabrava
Grau de formalização do trabalho das pessoas ocupadas	67,16	61,26
Percentual dos ocupados com fundamental completo	75,35	55,76
Percentual dos ocupados com médio completo	59,02	33,26
Percentual dos ocupados com superior completo	16,71	0,97
Taxa de desocupação da população de 18 anos ou mais de idade	12,55	15,99

Tabela 17 - Perfil das pessoas ocupadas com 18 anos ou mais de idade, em Salvador e Canabrava, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

7.3. RENDA E VULNERABILIDADE SOCIAL

A proporção de pobres, ou seja, das pessoas com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais⁸, na UDH Canabrava era 18,8%, superior a existente em Salvador (11,3%); por sua vez, a proporção de pessoas vulneráveis à pobreza era de 45,46% (Tabela 18)⁹, índice bem superior ao encontrado para o conjunto do município de Salvador (30,24%). A proporção de crianças pobres

⁸ Em reais de agosto de 2010, o que equivalia a 27,5% do salário mínimo vigente.

⁹ Proporção dos indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 255,00 mensais, em reais de agosto de 2010, equivalente a 50% do salário mínimo na altura. O universo de indivíduos é limitado àqueles que vivem em domicílios particulares permanentes.

na UDH Canabrava era de 28,79%, e a proporção de crianças vulneráveis a pobreza¹⁰ era de 62,94%, bem superior a encontrada em Salvador (47,25%).

Em Canabrava, 53% das mães chefes de família não completaram o ensino fundamental e possuíam pelo menos um filho menor de 15 anos de idade. Para o conjunto da cidade do Salvador este percentual era quatro vezes inferior (13,34%). Na UDH Canabrava, a mortalidade das crianças até um ano de vida era de 26% em cada 1.000 crianças nascidas vivas, ou seja, 85% superior à registrada para Salvador. Por sua vez, a taxa de analfabetismo¹¹ da população de 18 anos ou mais era de quase 8,5%, duas vezes superior à de Salvador.

Indicadores selecionados	Território	
	Salvador	Canabrava
Esperança de vida ao nascer	75,1	70,32
Mortalidade até um ano de idade	14,92	26,14
Taxa de analfabetismo da população de 18 anos ou mais de idade	4,12%	8,5%
Proporção de pobres	11,35%	18,87%
Proporção de extremamente pobres	3,97%	7,46%
Proporção de vulneráveis à pobreza	30,24%	45,46%
Proporção de crianças pobres	20,47%	28,79%
Proporção de crianças extremamente pobres	7,32%	11%
Proporção de crianças vulneráveis à pobreza	47,25%	62,94%
Percentual de mães chefes de família, sem fundamental completo e com pelo menos um filho menor de 15 anos de idade, no total de mães chefes de família	13,34%	53,09%

Tabela 18 - Vulnerabilidade social, em Salvador e Canabrava, em 2010

Fonte: PNUD, IPEA, FJP (2022)

¹⁰ Indivíduos com até 14 anos de idade com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 255,00 mensais, em reais de agosto de 2010, equivalente a 1/2 salário-mínimo nessa data.

¹¹ Pessoa que não sabe ler nem escrever um bilhete simples.

8. ECONOMIA LOCAL: PRINCIPAIS ATIVIDADES

Para a caracterização da economia local no bairro de Canabrava, deve-se ter em conta que a sustentação da vida de uma parcela significativa da população ocorre fora do padrão contratualista do emprego assalariado. Ou seja, o emprego regular assalariado foi e segue sendo uma miragem, ou uma experiência efêmera e intermitente ao longo do curso de suas vidas. As possibilidades efetivas de trabalho ocorrem no âmbito de uma economia dos setores populares, abrangendo o trabalho realizado de forma individual ou familiar. Esta economia possui uma dinâmica peculiar, marcada pela geração de recursos (monetários ou não) destinados a prover e repor os meios de vida e pela utilização de recursos humanos próprios, agregando, portanto, unidades de trabalho e não de inversão de capital (KRAYCHETE, 2021). A referência para a sua compreensão não é a empresa, mas a unidade domiciliar. Uma pesquisa econômica, por exemplo, que tenha por referência a micro ou pequena empresa não capta o trabalho de mulheres que, dentro de casa, produzem e vendem alimentos, produtos de limpeza, confecções ou serviços de beleza. Nessas circunstâncias, a visão convencional da economia tem pouca utilidade.

A experiência cotidiana dos trabalhadores dessa economia dos setores populares mobiliza padrões de reciprocidade entre familiares, amigos e vizinhança, numa dinâmica, na maioria das vezes, indivisível entre casa e trabalho. Isso contrasta com a lógica contida na expressão “amigos, amigos, negócios à parte”. Ainda que inserida no mercado, a organização dessas atividades contém outros critérios de integração, que obedecem a uma sociabilidade de trocas e códigos morais, sociais e culturais, que, articulados ao mercado, garantem a reprodução dos trabalhadores e de suas famílias.

Diferentemente do que ensinam os manuais de administração e economia, os trabalhadores dessa economia dos setores populares não separam o dinheiro do negócio das despesas domésticas. Ou seja, na gestão cotidiana do negócio, esses trabalhadores habitualmente não separam o uso do açúcar comprado para fazer o alimento que produzem para vender, do açúcar que usam no café da manhã da família. O mesmo açúcar é, simultaneamente, um custo variável para o negócio e um bem de consumo para família.

Da mesma forma, para muitas atividades da economia dos setores populares, os bens de consumo duráveis representam instrumentos e meios de trabalho. É o caso, por exemplo, do fogão e da geladeira para muitas mulheres que, dentro de casa, produzem e vendem alimentos. Investimento produtivo, receitas, custos e consumo familiar estão misturados e voltados para a garantia da

reprodução familiar. Esta realidade escapa às estatísticas oficiais e não é apreendida pelos modelos de contabilidade ou do cálculo econômico convencional.

8.1. COMÉRCIO E SERVIÇOS

As atividades econômicas no bairro de Canabrava se concentram nos setores de serviço e comércio. Uma leitura aproximada desta realidade econômica local pode ser visualizada a partir dos dados da COELBA referentes aos contratos comerciais faturados em dezembro de 2021, por tipo de contrato.

Tipos de contrato	Quantidade
Indústria Fabricação de artigos de serralheria e panificação	1,5%
Comércio e serviços Venda de produtos alimentícios, bebidas, material de construção, vestuário, artigos de amarelo, produtos farmacêuticos, serviços pessoais, bar, lanchonete, serviços de reparação etc.	98,5%
Total	100,0%

Tabela 19 - Contratos comerciais faturados pela Coelba, por tipo de contrato, em Canabrava, em 2021

Fonte: COELBA (2021)

Conforme o relato dos moradores na Oficina 01 para o Plano de Bairro, existem estabelecimentos comerciais dispersos em todo o território, mas o comércio do bairro, em geral, fica localizado nas vias principais, a exemplo do Centro Comercial Paralela Park. No bairro, existem atualmente um supermercado de grande e um de médio porte. A pesquisa realizada pelo PANGEA (2011) também indica um predomínio dos empreendimentos econômicos nas atividades comerciais e de serviços, sobretudo pequenos mercadinhos e comercialização de alimentos e bebidas.

Atividades	%
Mercearia	23,0
Alimentos de bebidas	17,0
Salão de beleza	9,5
Serviços educacionais	6,8
Oficina mecânica	2,7

Atividades	%
Outros (serviços de eletrônica, confecções de chaves, sapataria, marcenaria, materiais de construção, serviços hidráulicos, armarinho, padaria, açougue etc.)	35,0
Total	100,0

Tabela 20 - Perfil dos empreendimentos: principais atividades em Canabrava, em 2010

Fonte: PANGEA (2011)

Os dados da pesquisa do PANGEA (2011) revelam um elevado grau de informalidade destes empreendimentos: 65% não possuíam CNPJ; 62% não possuíam conta corrente; 36% declararam possuir trabalhadores com relação de parentesco e 86% nunca participaram de nenhum treinamento ou capacitação. A maior parte desses empreendimentos (86,5%) tinha por principais clientes os moradores do próprio bairro.

A tabela abaixo contém a percepção de dez lideranças comunitárias sobre as possibilidades e oportunidades de trabalho atualmente. Em seu conjunto, esses depoimentos acentuam as dificuldades e carências de oportunidades de trabalho. Apenas um depoimento indicou que, apesar das dificuldades de se obter um emprego, “trabalho não falta pra ninguém”.

Resumo da fala de lideranças sobre possibilidades e oportunidades de trabalho
Péssimo, porque existe uma carência de oportunidades. Há um estigma por serem moradores de bairros periféricos, o que contribui para o desemprego.
Bom. Emprego está difícil, mas trabalho não falta para ninguém.
Ruim, porque faltam oportunidades de trabalho. Está desempregado há dois anos, a baixa escolaridade o impede de conseguir um emprego formal.
Péssimo. Precisam acessar outros bairros para conseguir “bicos”. A maioria dos moradores vive da reciclagem.
Ruim, porque não há oportunidades de trabalho. O Atacadão quando chegou ao bairro não cumpriu com o percentual de 30% dos funcionários locais.
Péssimo, porque falta investimento da iniciativa pública para empresários investirem seus negócios no bairro.
Péssimo, porque as oportunidades de trabalho estão no tráfico.
Regular, porque com a chegada do Atacadão houve um pouco mais de oferta de empregos.
Péssimo, porque não há oportunidades de trabalhos devido à falta de investimento público para criar cursos para jovens se inserirem no mercado de trabalho.
Ruim, porque as oportunidades de trabalho são direcionadas a pessoas próximas, “puxado”.

Tabela 21 - Canabrava: Oportunidades de trabalho com base em depoimentos de lideranças do bairro, em 2023

Fonte: entrevistas realizadas por consultores da FFA

8.2. OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) DE SALVADOR E OS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM CANABRAVA

Os moradores de Canabrava sempre tiveram, e ainda têm, uma relação muito próxima com os resíduos recicláveis, retirando destes o seu sustento, ao removê-los da circulação e reinserindo-os na cadeia produtiva por meio da coleta, separação e comercialização.

Como já destacado no Capítulo 3 “Histórico fundiário e de ocupação”, o próprio surgimento e o desenvolvimento do bairro de Canabrava possuem uma estreita relação com a forma de descarte, gerenciamento e tratamento dos RSU de Salvador. Como referido, a gênese do bairro está ligada ao direcionamento de centenas de desabrigados e pessoas que foram desapropriadas na década de 1970. Para esse contingente em extrema pobreza, alocado em um espaço urbano sem a devida infraestrutura (água encanada, energia elétrica, sistema de transporte, comércio local etc.), o único recurso disponível era os materiais recicláveis encontrados no lixão.



Figura 45 - Lixão de Canabrava, em 1980

Fonte: CAEC, arquivo próprio

O bairro se desenvolveu a partir dos resíduos que não serviam à população de Salvador e que em Canabrava eram descartados. Conforme relato de Maria das Mercês Silva de Oliveira, coordenadora de logística da cooperativa CAEC e residente em Canabrava: “A gente morava debaixo de lona. Só havia o lixão e íamos até lá para tentar encontrar restos de alimentos entre os resíduos”.



Figura 46 - Lixão de Canabrava, em 1992
Fonte: Francisco Galvão/Arquivo CORREIO



Figura 47 - Lixão de Canabrava, em 1996
Fonte: Paulo M. Azevedo/Arquivo CORREIO

Com o fechamento do antigo lixão de Canabrava em 2000, foram atenuados os problemas ambientais citados, mas gerou-se um grave problema socioeconômico: os catadores e catadoras de materiais recicláveis sem o lixão, que era sua fonte de renda. Conforme relato de Ubiratã Santa Bárbara e Edson Oliveira de Araújo (lideranças comunitárias informais), naquele momento existiam cerca de 1.000 pessoas (entre elas 300 crianças), que sobreviviam das atividades de catação dentro do lixão. Os mesmos destacaram que, com o fechamento do lixão, uma parte dos catadores (principalmente os homens) foram direcionados para algumas empresas de limpeza urbana para

atuarem como garis na varrição e coleta. Entretanto ainda ficou uma parcela importante de pessoas sem oportunidade de geração de renda.

8.2.1 Organização dos catadores oriundos do lixão: o trabalho cooperativado

Jeane dos Santos (presidente da ACECC e coordenadora do MNCR/BA) relata que em 2001, esforços do poder público municipal, com apoio de um projeto da União Europeia executado por uma ONG local, auxiliaram os catadores de materiais recicláveis a se organizarem. A proposta inicial foi a formalização de apenas uma cooperativa. Entretanto, como relatado por Daiana Gomes (presidente da Cooperbrava), por divergências entre parte dos catadores e representantes da prefeitura, este grupo de catadores optou por organizar sua cooperativa à parte, juntamente com a ONG. Foram então organizados dois empreendimentos: a Cooperativa de Catadores CAEC e a Cooperbrava, que permaneceu com o apoio da prefeitura durante aquele período.

Constituída em 2005, a Cooperbrava foi formada por pessoas que não conseguiram espaço no mercado de trabalho e encontraram na catação de materiais recicláveis no lixão de Canabrava uma forma de sustento próprio e de suas famílias. O trabalho no aterro era desorganizado, em condições subumanas e os catadores ficavam expostos a doenças e outras enfermidades comuns nesse meio. Daiana Gomes (presidente da Cooperbrava) indica que esforços do governo municipal e de ONGs auxiliaram os catadores a se organizar, disponibilizando base física (cedendo um galpão), apoiando a logística (cedendo um veículo para coleta de materiais recicláveis), e os instruindo a trabalhar em grupo. Foi assim formada a Cooperbrava.

No outro grupo, com aproximadamente 100 catadores, após mais de um ano e meio de capacitação e diversos trabalhos de captação de recursos, 48 catadores fundaram a cooperativa CAEC. Conforme destaca Maria da Mercês (coordenadora de logística da CAEC), a sede inicial, alugada, ficava na região do Vale dos Lagos, próxima ao bairro de Canabrava, e os catadores iniciavam na região o trabalho de coleta seletiva, com mobilização porta a porta e carrinhos gaiola. Anos depois, com apoio da Petrobras, a CAEC adquiriu sua sede própria em um terreno de mais de 11.000 m² situado no bairro de Pirajá.



Figura 48 - Inauguração sede CAEC, em 2003
Fonte: CAEC, arquivo próprio

8.2.2 Catadores autônomos de Canabrava

Mesmo com a formalização de duas cooperativas, Edson Oliveira de Araújo (liderança comunitária informal) relata que diversos catadores continuaram a coletar materiais recicláveis nos logradouros públicos, tanto no bairro de Canabrava, como nos bairros e localidades adjacentes. Tal situação permanece até a presente data. Daiana Gomes (presidente da Cooperbrava) afirmou que existem mais de 15 pessoas coletando de forma autônoma nas lixeiras públicas de Canabrava e em localidades próximas. Edson Oliveira de Araújo afirma que são mais de 30 pessoas que ainda têm na atividade de catação nas ruas sua principal forma de sustento.

Com a pandemia da COVID-19 e seus efeitos deletérios sobre o emprego e renda, muitos daqueles que vivem abaixo da linha da pobreza tiveram bastante dificuldade para se alimentar. A representante do MNCR/BA, Jeane dos Santos, fez um cadastro, em 2021, dos catadores autônomos que residem em Canabrava, para poder incluí-los em uma ação emergencial de doação de cestas básicas, identificando 34 pessoas que vivem da coleta e comercialização de materiais recicláveis no bairro.

A situação era similar em 2010. Na pesquisa de campo em Canabrava para subsidiar a elaboração do Plano de Bairro no âmbito do projeto Cata Ação (PANGA, 2011), foram identificadas 35 pessoas

que atuavam como catadores autônomos em Canabrava. Deste grupo de catadores, verificou-se que em sua maioria, 51% eram do sexo masculino e 49% do sexo feminino, conforme figura abaixo.

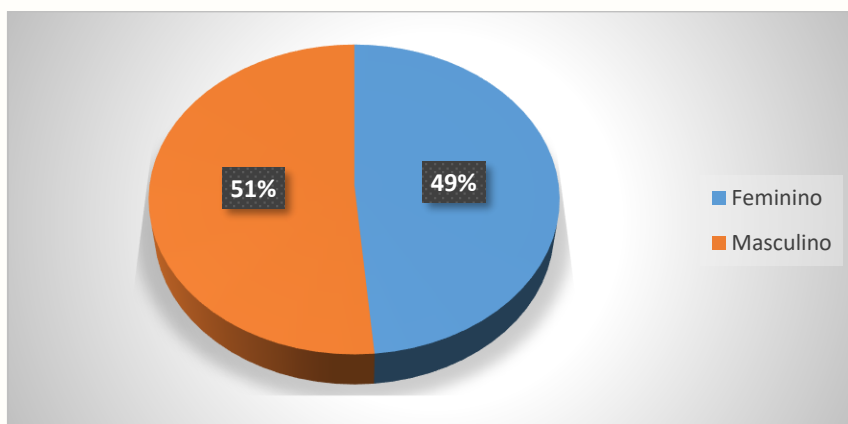


Figura 49 - Gênero de catadores autônomos de Canabrava, em 2010

Fonte: Elaboração própria, com base em PANGEA (2011)

Os dados da pesquisa de campo de 2010 no âmbito do projeto Cata Ação (PANGEA, 2011) apontam ainda que a maioria dos catadores autônomos estavam na faixa etária de 40 a 49 anos de idade. Se forem somados a faixa etária de 50 a 59 anos, representaria 51% da amostra, conforme pode-se observar na figura abaixo.

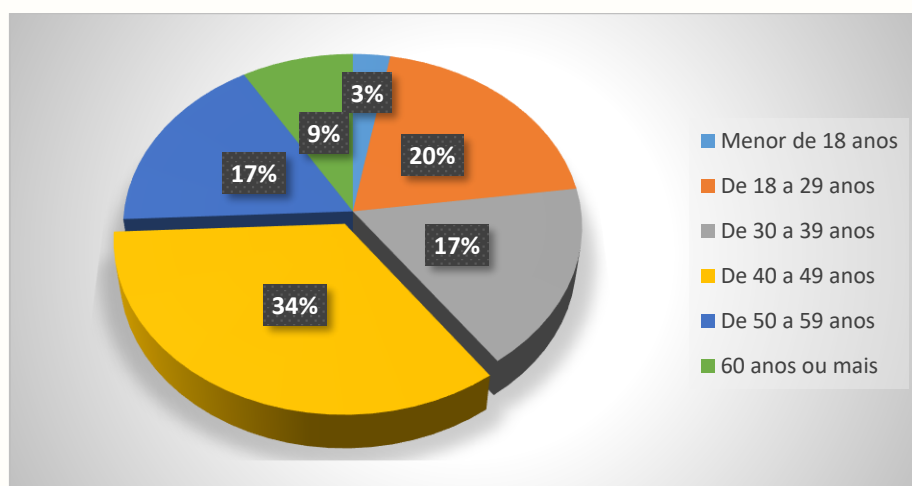


Figura 50 - Faixa etária catadores autônomos de Canabrava, em 2010

Fonte: Elaboração própria, com base em PANGEA (2011)

A pesquisa revelou ainda que a maioria dos catadores autônomos (57%) tinha estudado apenas até o Fundamental I, e de forma incompleta. É importante destacar ainda que uma parcela significativa destes catadores autônomos era analfabeta (14%).

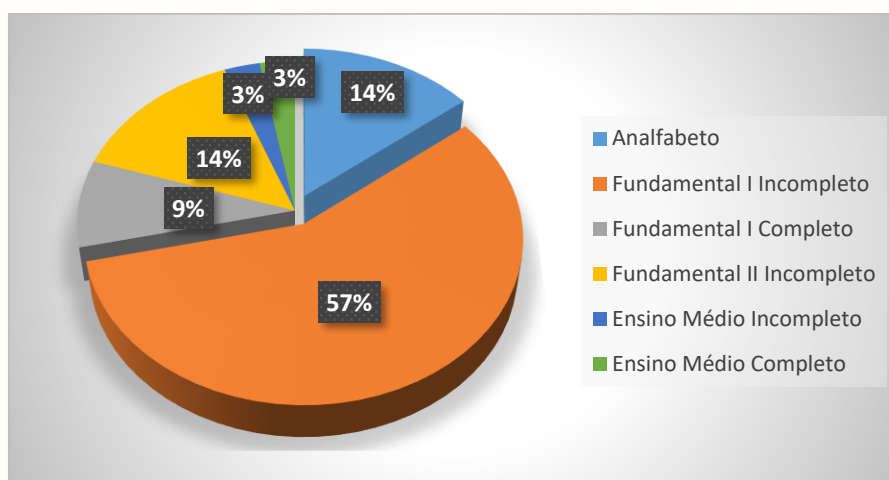


Figura 51 - Escolaridade catadores autônomos de Canabrava, em 2010

Fonte: Elaboração própria, com base em PANGAEA (2011)

No que se refere ao tempo que estas pessoas viviam como catadores de materiais recicláveis, pode-se observar que possui uma significativa variação. Entretanto, um pouco menos de um terço (29%) tinha até 5 anos vivendo da catação de materiais recicláveis. Cabe destaque àqueles que atuavam há mais tempo (entre 6 a 10 anos, e entre 21 a 25 anos), cada faixa desta representando 17% dos catadores.

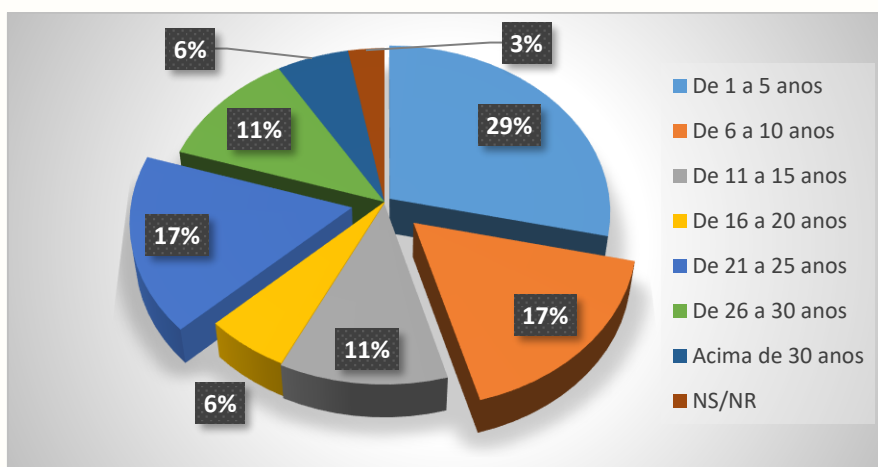


Figura 52 - Há quanto tempo vive como catador autônomo? (em 2010)

Fonte: Elaboração própria, com base em PANGAEA (2011)

A pesquisa de 2010 ainda levantou informações acerca do volume de materiais recicláveis que estes catadores autônomos de Canabrava conseguiam obter. Foi verificado que, em períodos mais favoráveis, eles conseguiam coletar 452 kg de materiais recicláveis em média. E, em meses mais difíceis, coletavam praticamente a metade, 235 kg, em média. A pesquisa apontou também que estes volumes de materiais recicláveis coletados nas ruas pelos catadores autônomos gerava um

rendimento médio de R\$ 231,82 nos meses de melhor resultado e de R\$ 115,26 nos meses menos favoráveis, o que representava, respectivamente, 45% e 23% do salário mínimo do período.

8.2.3 Situação e desafios atuais da Cooperbrava e CAEC

Após visita às cooperativas e diálogos com suas lideranças, foi possível identificar alguns desafios que elas as enfrentam, bem como obter alguns dados socioprodutivos dos empreendimentos. De um modo geral, ambas cooperativas já vinham enfrentando dificuldades e sofreram bastante com a pandemia da COVID-19. Houve uma redução da disponibilidade dos materiais recicláveis com o isolamento sanitário, ou ainda o não funcionamento dos parceiros onde realizavam a coleta seletiva. A retomada das atividades econômicas e reabertura dos centros comerciais têm possibilitado uma maior geração de recicláveis.

Atualmente, a Cooperbrava e CAEC possuem 33 (porém destes, apenas 14 estão ativos) e 71 cooperados, respectivamente. A Cooperbrava conta com uma força de trabalho majoritariamente feminino, enquanto há uma paridade de gênero na CAEC: são 36 homens e 35 mulheres, como se pode observar no gráfico abaixo.

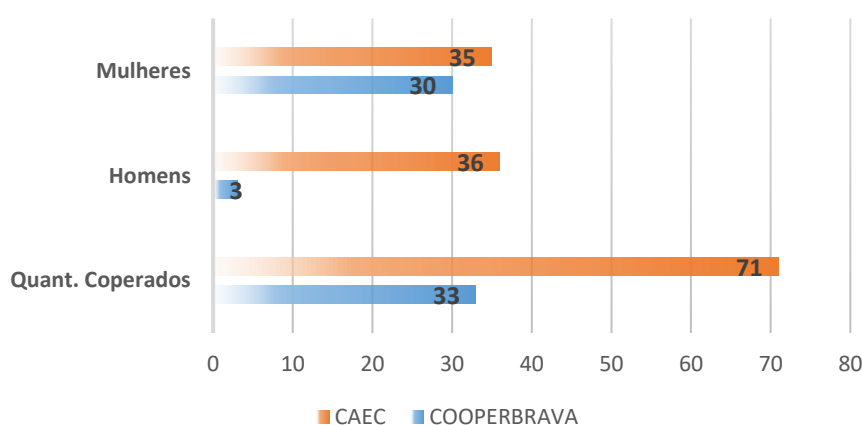


Figura 53 - Quantidade de cooperados Cooperbrava e CAEC, em 2023

Fonte: Pesquisa direta na Cooperbrava e CAEC, em 2023

No que se refere ao volume de resíduos recicláveis coletados, triados, beneficiados e reinserido na cadeia produtiva, em média a Cooperbrava e a CAEC tem comercializado 35 e 170 t respectivamente. Tal ação contribui diretamente com a redução do custo de coleta e disposição final dos RSU em Salvador, bem como com o aumento da vida útil do Aterro Metropolitano Centro. Portanto, tem também um impacto significativo na mitigação das mudanças climáticas.

O comparativo da renda média mensal entre as cooperativas demonstra de forma clara que os problemas enfrentados pela Cooperbrava têm gerado entraves maiores para seu desenvolvimento socioprodutivo, o que resulta em um nível de renda baixíssimo. Ao mesmo tempo, o nível de renda mensal auferido pelos cooperados da CAEC não significa que a mesma tenha superado todos os problemas e desafios.

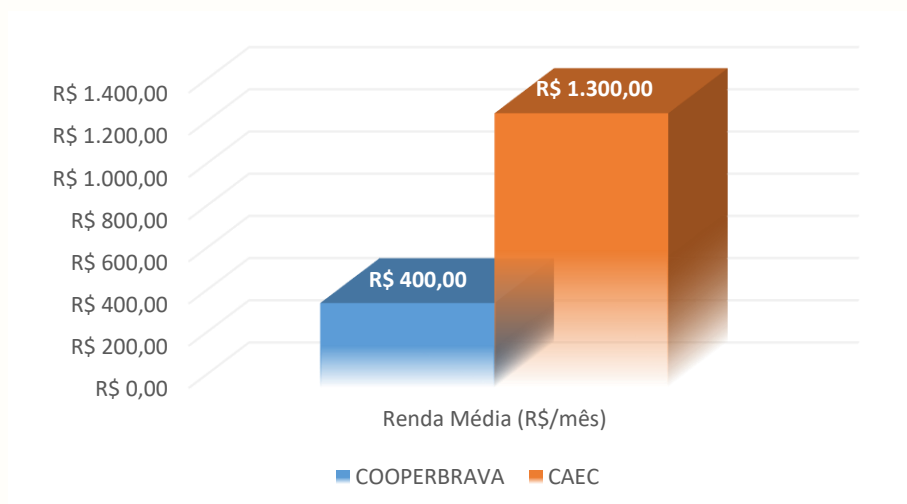


Figura 54 - Renda média mensal cooperados Cooperbrava e CAEC (R\$/mês), em 2022

Fonte: Pesquisa direta na Cooperbrava e CAEC, em 2023

A partir do relato de Maria das Mercês (CAEC), Daiana dos Santos (Cooperbrava) e Jeane dos Santos (MNCR/BA), verificou-se que, após a saída dos catadores do Lixão de Canabrava e a organização dos mesmos nas cooperativas Cooperbrava e CAEC, houve muitos avanços com a formação dos cooperados e a estruturação físico-produtivo das cooperativas, proporcionada por ONGs e pela execução de projetos na esfera de governos estadual e federal. Contudo, problemas estruturais advindos da formação socioeconômica brasileira (desigualdade sociais, desemprego estrutural, dificuldade para acesso ao mercado de trabalho, dentre outros), ainda tem levado moradores do bairro a buscar na catação de materiais uma alternativa para geração de renda.

As cooperativas formadas pelos catadores do lixão tiveram certamente um crescimento. Mas, nos últimos cinco anos, com a falta de ações estruturantes e a escassez de ações de fomento voltados para este segmento, têm passado a enfrentar renovadas dificuldades e desafios.

Um grande desafio estrutural enfrentado pelas cooperativas é a falta de um programa de coleta seletiva estruturado em Salvador, que remunere os cooperados pelos serviços prestados à cidade e à sociedade, em especial frente aos compromissos assumidos nacionalmente com a assinatura

do Brasil da Agenda 2030 das Nações Unidas, na qual estão estabelecidos os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS). De forma sintética, segue abaixo na Tabela 22 com resumo das condições atuais das cooperativas.

Cooperativa	Cooperbrava	CAEC
Vende recicláveis para indústria?	Não	Sim
Contrato de coleta seletiva com a PMS	Não	Não
Contratos privados de coleta seletiva	Sim	Sim
Quantidade de caminhões	2	5
Equipamentos que possui	Prensa, balança	Prensas, balanças, esteira, empilhadeira
Infraestrutura física	1 galpão principal e outro anexo com mezanino para administrativo e reuniões, 2 banheiros coletivos e 1 cozinha. Todos precisando de manutenção	Possui 8 galpões precisando de manutenção, 1 sede administrativa com algumas salas, 2 banheiros coletivos, cozinha e refeitório necessitando de reforma.
Principais dificuldades	Roubaram todo cabeamento elétrico, veículos antigos e em péssimo estado, falta de força de trabalho masculina, falta de assessoria técnica, baixo preço dos materiais recicláveis, falta de programa municipal de coleta seletiva com remuneração pelos serviços prestados.	Possui um débito de aproximadamente R\$ 1,60 milhões de IPTU, veículos antigos necessitando de manutenção, débitos previdenciários, falta de programa municipal de coleta seletiva com remuneração pelos serviços prestados.

Tabela 22 - Resumo das dificuldades de infraestrutura física e operacionais
Fonte: Pesquisa direta na Cooperbrava e CAEC, em 2023

8.2.4 RSU de Salvador e de Canabrava: potencial gerador de trabalho e renda

Nesta seção, fazemos um exercício para identificar o potencial de geração de trabalho e renda relacionado às atividades de coleta, triagem, beneficiamento e reinserção de resíduos recicláveis na cadeia produtiva. Para tanto, partimos do indicador de geração média de RSU per capita do Nordeste (0,955 kg/hab./dia), utilizando os dados populacionais do censo de 2010, e cruzando com percentual de 35% na média nacional de resíduos recicláveis que compõe os RSU, conforme

sugerido por HENDGES (2021) (no apêndice 18.7 encontra-se um enquadramento mais geral sobre a situação da coleta de resíduos sólidos urbanos no Brasil e Nordeste). Com base nisso, tem-se que, em 2010, Salvador possuía uma geração de RSU estimada de 932.666,79 t/ano, sendo 326.433,38 t/ano de resíduos recicláveis. No mesmo sentido, tem-se que o bairro de Canabrava possuía uma geração de RSU de 4.762,93 t/ano, com um potencial de 1.667,03 t/ano de resíduos recicláveis no mesmo período. Fazendo o mesmo exercício com a estimativa populacional de Salvador para 2021 (IBGE, 2023), encontra-se uma geração de RSU de 1.010.978,70 t/ano, dos quais 353.842,54 t/ano de resíduos recicláveis, conforme pode-se observar na tabela abaixo:

Referência	População (IBGE 2010, 2021 estimado)	Geração RSU per capita (kg/hab./dia)	Geração RSU (t/dia)	Geração RSU (t/ano)	Potencial de geração de recicláveis (t/ano)
Canabrava 2010	13.664	0,955	13,05	4.762,93	1.667,03
Salvador 2010	2.675.656	0,955	2.555,25	932.666,79	326.433,38
Salvador 2021	2.900.319	0,955	2.769,80	1.010.978,70	353.842,54

Tabela 23 - Estimativa de volume de RSU e materiais recicláveis gerados em Salvador e Canabrava
Fonte: Elaboração própria, com base em ABRELPE (2022); IBGE (2010, 2023); HENDGES (2021)

A partir das estimativas de geração de RSU e materiais recicláveis em Salvador e Canabrava, verifica-se o tamanho do desafio sanitário e ambiental existente, e ao mesmo tempo a importância da reciclagem como alternativa de destinação sustentável. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, define que o gerenciamento dos RSU deva seguir a seguinte ordem de prioridade: i) não geração, ii) redução, iii) reutilização, iv) reciclagem, v) tratamento e; como última alternativa, vi) disposição final ambientalmente adequada, que são os aterros (BRASIL, 2010).

Conforme destacado pelo Anuário da Reciclagem 2017-2018 (CEMPRE, 2020), dentre os principais benefícios econômicos e ambientais da reciclagem, pode-se destacar: a redução da exploração de recursos naturais; a redução da poluição do solo, ar e água; a mitigação das emissões de gases de efeito estufa; a redução do custo de produção de novos produtos; e a geração de trabalho e renda para milhares de pessoas envolvidas na cadeia da reciclagem, através da coleta, triagem, beneficiamento e venda dos materiais recicláveis. Vê-se então que, ao se atuar nesse segmento, estão simultaneamente abrangidos muitos dos 17 ODS, em especial: 1 (erradicação da pobreza), 8 (trabalho decente e crescimento econômico), 12 (consumo e produção responsáveis) e 13 (ação contra a mudança global do clima).

O relatório do CEMPRE (2020) destaca que, em 2018, as cooperativas e associações de catadores de materiais recicláveis acompanhadas pela Associação Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (ANCAT) no Brasil (260 empreendimentos) comercializaram 67.048 t de resíduos, e obtiveram um faturamento de R\$ 32 milhões. Ou seja, obtiveram um preço médio de R\$ 477,27 pela tonelada de resíduos recicláveis comercializados. Utilizando este preço médio, pode-se fazer uma relação com o potencial de recicláveis gerados em Salvador e Canabrava, conforme a tabela abaixo:

Referência	Geração RSU (t/ano)	Potencial de geração de recicláveis (t/ano)	Potencial de geração de recicláveis (t/mês)	Potencial de faturamento com materiais recicláveis (R\$/mês)
Canabrava	4.762,93	1.667,03	138,92	R\$ 66.301,75
Salvador 2010	932.666,79	326.433,38	27.202,78	R\$ 12.983.071,47
Salvador 2021	1.010.978,70	353.842,54	29.486,88	R\$ 14.073.202,56

Tabela 24 - Estimativa de faturamento com materiais recicláveis gerados em Salvador e Canabrava
Fonte: Elaboração própria, com base em ABRELPE (2022); IBGE (2010, 2023); HENDGES (2021); CEMPRE 2020

Além dos diversos benefícios ambientais, fica evidente o potencial gerador de trabalho e renda que a reciclagem dos RSU de Salvador e de Canabrava pode gerar diretamente para o bairro e, indiretamente, para toda sociedade. De forma desorganizada e subumana, a busca de geração de renda a partir dos resíduos descartados pela população soteropolitana foi a saída encontrada para sobreviver num cenário da extrema pobreza pelos moradores iniciais do bairro. Tal situação infelizmente ainda persiste atualmente.

9. ORGANIZAÇÃO SOCIAL E POLÍTICA

O tema da organização social e política é fundamental para entender as complexidades sociais por meio de temas e interesses defendidos de forma política pelas lideranças e pelos grupos dispostos em um determinado território. Ao observarmos o bairro de Canabrava, o seu conjunto de atores sociais remetem a uma história de ocupação do bairro, que se deu no bojo do crescimento urbano de Salvador ao longo do século XX, como referido no Capítulo 3 “Histórico fundiário e de ocupação”.

Paralelo às vulnerabilidades e desigualdades sociais presentes no território desde o início de sua ocupação, o crescimento, em grande parte desordenado, do bairro resultou na organização social da comunidade por meio de lideranças informais. Estas estavam ligadas ao processo de reassentamento das famílias desabrigadas da chuva de várias partes da capital baiana, levando à luta pela sobrevivência dentro do lixão a céu aberto. Como já mencionado, a presença dos catadores no local data de meados da década de 1970. O lixão chegou a atrair centenas de pessoas que tiravam dali seu sustento diário, o que gerou aspectos de competição, mas, sobretudo, de identidade e sociabilidade entre as famílias que passaram a viver na área. Vários relatos ressaltam o peso do estigma e do preconceito que as pessoas de Canabrava sofriam quando se identificavam como moradores deste bairro. Isso foi algo que marcou as gerações que conviveram diretamente no lixão, identificadas pejorativamente como “badameiros”, principalmente na população que vivia da catação numa condição de vulnerabilidades múltiplas.

Com o encerramento do aterro em meados dos anos 2000, os catadores de materiais recicláveis se organizaram em duas cooperativas, cujo histórico já foi apresentado na seção 8.2. A CAEC chegou a ter uma parceria com supermercados da capital para o apoio ao trabalho de reciclagem. Por exemplo, na parceria com o instituto da rede Wal-Mart,

em cerca de seis meses de existência, o projeto [de reciclagem] conseguiu contribuir para o fortalecimento de uma cooperativa com 197 trabalhadores, através dos investimentos realizados em equipamentos e do aumento da coleta de matéria-prima nas lojas onde foram instalados coletores. Neste período, arrecadou-se 32 toneladas de materiais recicláveis, aumentando a produtividade da cooperativa e gerando trabalho e renda para os cooperados (CEV/FGV, 2008).

A CAEC mantém-se ativa e com projetos em andamento, além da sua atuação por meio de associados que são próximos ao Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR). Tal entidade nacional, fundada em 1999, ganhou notoriedade ao longo dos anos 2000 pela luta por

inclusão, visibilidade e oportunidades para o movimento de catadores. Trata-se de um movimento social que busca organizar os catadores e as catadoras de materiais recicláveis de todo o país.

A Cooperbrava é também uma organização com vasta atuação na área, tendo inicialmente atuado na organização dos trabalhadores na função de catadores de lixo. Posteriormente, passou a organizar as frentes de trabalho na área da coleta seletiva. Segundo Silva (2013), a Cooperbrava desde sua fundação tem atuado principalmente no tratamento e triagem de metais, em especial, o ferro. Em 2011, a Cooperbrava chegou a tratar quase 40 t de ferro e aproximadamente 8 t de latas de alumínio (Figura 55). Com em relação aos produtos recicláveis derivados de celulose, no mesmo ano, foram separados para reciclagem 505 t de papelão e mais de 170 t de papel comum (Figura 56).

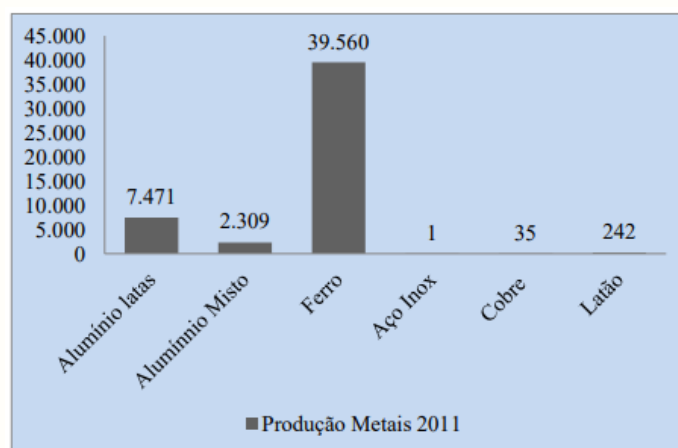


Figura 55 - Produção de metais pela Cooperbrava, em 2011
Fonte: Silva (2013)

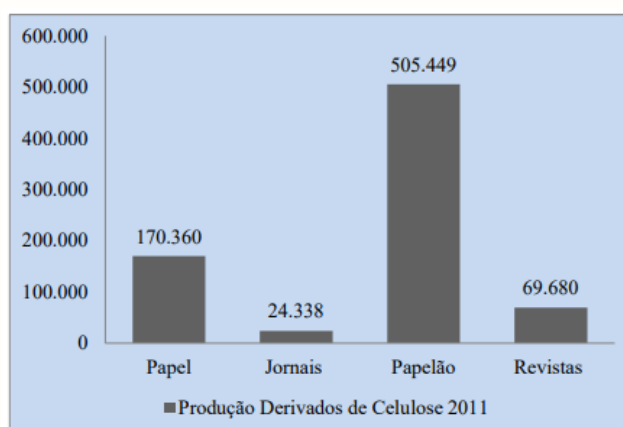


Figura 56 - Produção de derivados de celulose pela Cooperbrava, em 2011
Fonte: Silva (2013)

A atuação de ambas cooperativas ganha contornos fundamentais para a política ambiental em Salvador, uma vez que são entidades pioneiras na ação de coleta seletiva, com impacto de relevo na política de resíduos sólidos e na parceria com agentes públicos e privados na capital baiana. A centralidade deste setor aparece como uma das diretrizes no Plano de Bairro elaborado em 2012, que considera a importância de “potencializar as vocações econômicas do bairro”, dando prioridade para o polo de reciclagem pensado para o bairro, em especial, mediante a atuação da Cooperbrava, conforme a Figura 57 abaixo. Estas intervenções tinham como propósito preparar a área na esteira da realização da Copa do Mundo de 2014, algo que contaria com uma quantidade maior de recursos disponíveis para ações de requalificação urbanística.

O fato é que as duas cooperativas mobilizam mais de 100 pessoas diariamente em suas tarefas, o que é um saldo importante para a geração de oportunidade no bairro. Vale ressaltar que o Plano de Bairro de 2012 contou com a efetiva participação dos moradores por meio do Programa Cata Ação, o que gerou um saldo mobilizatório importante. Nas últimas duas décadas, as lideranças têm sido mobilizadas para atuar nos espaços públicos, o que gera um fôlego societário importante no tocante à cidadania e à efetivação dos direitos humanos por meio das principais políticas públicas. Canabrava continua sendo um bairro com muitas carências no acesso ao conjunto de serviços públicos básicos nas relações sociais cotidianas.



Figura 57 - Proposta do antigo Plano de Bairro de Canabrava
Fonte: PANGEA (2011)

O bairro possui uma pluralidade social e política evidenciada pela composição das lideranças e entidades presentes que atuam na área. Estas atuam na defesa da melhoria dos serviços públicos no bairro, assim como estruturam projetos sociais com alcance na comunidade. A principal entidade atuante no bairro é a Associação Cultural e Esportiva da Comunidade de Canabrava (ACECC), fundada em 2015 e atuando efetivamente a partir de 2 de fevereiro de 2016. Abaixo estão listados alguns dos projetos desenvolvidos pela entidade nos últimos anos:

Projeto	Objetivo
Borussia Juvenil	Futebol para crianças e adolescentes
Borussia Feminino	Futebol para meninas
Borussia Adulto	Futebol para adultos
Canto de Leitura	Doação de livros
Festival Cultural e Esportivo	Feira de saúde e conscientização
Associação de Capoeira Bandeira Brasil	Aulas de capoeira
Banda Mania de Samba Reggae	Aulas de percussão
Projeto Decolar F.C	Aulas de futebol de campo

Tabela 25 - Listagem de projetos desenvolvidos pela ACECC

Fonte: Pesquisa de campo

Em todas as comunidades, é comum haver lideranças informais que exercem influência e possuem reputação na defesa dos interesses coletivos, algo observado em Canabrava. Estas lideranças transitam pela comunidade sem uma personalização jurídica, mas são importantes e legítimas na escuta deste diagnóstico.

No trabalho de campo, notou-se a presença de mais de 30 instituições religiosas no bairro. As igrejas há muito tempo no Brasil deixaram de ser meros espaços de culto à doutrina cristã, mas revelam-se como locais de sociabilidade e assistência social. Isso as torna em espaços nos quais há um processo de representação política por meio da atuação da sociedade civil (ALMEIDA, 2015). No bairro há também a presença de quatro terreiros de candomblé com funções semelhantes às das demais instituições religiosas, cumprindo assim papéis sociais importantes na relação dos moradores com o conjunto das instituições e o poder público.

A natureza “coletiva” da sociabilidade no interior das instituições religiosas tem sido um fenômeno no Brasil, particularmente por seu papel social na organização da sociedade, seja pelos valores, seja pela capacidade de articulação de grupos e indivíduos. Ao longo das entrevistas realizadas,

percebeu-se que estas igrejas são institucionalizadas com hierarquias, direções e a formalização de tarefas de diferentes tipos.

A presença das igrejas evidencia a pluralização da sociedade civil, especialmente na rotina das agendas socioculturais que praticam. Assim, as igrejas assumem uma grande importância nos aspectos societários e no compartilhamento de valores e identidades, no que se refere às interculturalidades assentadas no cotidiano, algo também presente por meio das ações culturais específicas. Vale destacar que as quase 40 instituições religiosas presentes no bairro são de pequeno e médio porte e estão, em geral, interligadas a redes religiosas mais amplas presentes em toda a capital e no País (Igreja Católica/Paróquia, Igreja Quadrangular, Assembleia de Deus, Igreja Universal do Reino de Deus etc.).

Outro ponto importante na vida societária do bairro é a presença, nas últimas décadas, de diversas empresas privadas, universidades e demais instituições no apoio e realização de projetos sociais, visando reparar o processo de exclusão que marca grande parte das famílias que vivem na área. Tal exclusão motiva até mesmo a presença de uma mídia local no bairro, como a Rádio Comunitária operada no Condomínio Três Mangueiras e a Rádio Gospel Chama Eterna. A ação destes atores externos tem reforçado um “ethos cívico” nas lideranças diante de uma formação cidadã, que solidifica a luta por direitos e cidadania, um tipo de organização social com potencial de avanços nos próximos anos. Decerto, a visibilidade dada ao bairro com a instalação do Estádio Manoel Barradas em seus limites foi importante para uma dinamização socioeconômica. Contudo, a relação com o Esporte Clube Vitória carece de projetos mais amplos com seu entorno, em especial no que se refere aos impactos sociais causados pelo empreendimento na vida dos moradores.

Vale destacar que a sociedade civil local tem lutado nas últimas décadas pela implementação do que chamamos aqui de uma *agenda de cidadania*: Projeto Catação, Grupo de Samba de Roda Bicho da Cana, Festival de Cultura, Ações Sociais de oferta de serviços públicos, Projetos sociais

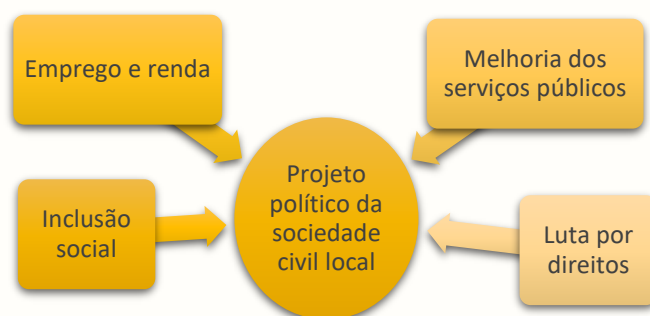


Figura 58 - Matriz de ação do projeto político das entidades atuantes em Canabrava, 2003-2023

Fonte: Elaboração própria

ligados ao esporte etc. Tal processo faz todo o sentido diante do histórico dos atores sociais locais na luta por dignidade, reconhecimento e inclusão social (como representado na Figura 58), presente de forma ampla na ação de sujeitos que representam um projeto político – algo que não se confunde com projetos político-partidários no âmbito da representação eleitoral. Tais *projetos políticos* são compreendidos como projetos coletivos que se caracterizam fundamentalmente pela sua dimensão societária, contendo visões e representações do que deve ser a vida em sociedade, conforme ressalta Evelina Dagnino e colegas (2006).

10. CULTURA, LAZER E SOCIABILIDADES

A avaliação dos itens cultura, lazer e sociabilidades foi realizada com base em entrevistas com informantes qualificados, registros fotográficos e observação local. Tal como já indicado no Capítulo 2 “Síntese da leitura comunitária do bairro de Canabrava”, algumas lideranças entrevistadas demonstraram um certo apego ao bairro, apesar das inúmeras críticas. Isso foi evidenciado com um incidente que ocorreu após a inauguração do supermercado Atacadão, que inicialmente tinha seu nome “Atacadão Trobogy”, o que gerou descontentamento geral da população. Para reverter a situação, a empresa mudou o nome da loja para “Atacadão Trobogy Canabrava”, e instalou uma placa com a frase “Orgulho de fazer parte do Bairro de Canabrava”.

De uma forma geral os habitantes locais percebem as atividades de lazer oferecidas no bairro como regulares ou ruins, devido ao estado das estruturas disponíveis, em geral degradadas por falta de manutenção e precisando de reforma. Alguns moradores mencionaram também a precariedade de opções que se limitariam a festas de paredões, mas o leque de atividades culturais e de lazer identificado durante as entrevistas é muito mais diversificado.

Entre os equipamentos disponíveis no bairro foram mencionadas: a Praça da Juventude, que é a mais distante, mas também é a melhor equipada, com quadras esportivas, pista de skate, aparelhos de ginástica e aparelhos infantis; a Praça da Gaivota, que é equipada com escorregadores e balanços infantis, mesas e bancos; a Praça Boliviano, situada em “Três Mangueiras”, que conta com quadras de esporte, aparelhos de ginástica e equipamentos infantis, mesas e bancos; e dois campos de futebol.



Figura 59 - Equipamentos infantis da Praça Boliviano
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 60 - Campo de Futebol da Praça da Juventude
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 61 - Equipamentos de lazer da Praça da Juventude
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 62 - Equipamentos de lazer infantil da Praça da Juventude
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 63 - Equipamentos infantis da Praça das Gaivotas
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 64 - Quadra de Vôlei da Praça da Juventude
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 65 - Quadra poliesportiva da Praça da Juventude
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 66 - Rampa de skate da Praça da Juventude
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 67 - Equipamentos de Ginástica da Praça das Gaivotas
Fonte: Autoria da equipe de campo

Entre as atividades culturais foram citados o Projeto Escolinha de Futebol Cordeirinhos de Cristo, o Projeto de Música "Canção da Ester", o Projeto de Capoeira Bandeirinha do Brasil (Léo Kizuki), o Projeto de Capoeira (Mestre Carlinhos, o mais antigo de Canabrava), o grupo de Capoeira de Jean, o Projeto de Música do Grupo Cultural Bicho da Cana, o Samba Caum, os Grupos de leitura e de música (flauta), pela ACECC. Os grupos costumam apresentar-se em rodas de capoeira nas praças e no fim de linha do bairro.

Também foi mencionada a realização de Campeonatos de Boxe e de Capoeira. Uma vez por ano é realizada a Lavagem do Bairro, promovida pelo produtor de eventos "Calmo", mas esta festa que antecede ao carnaval foi cancelada desde antes da pandemia. Lideranças comunitárias estão buscando formas de retomar esta tradição, que também gera renda para o comércio local. Uma banda de percussão que tem parceria com o Olodum se apresenta no final de linha do bairro.



Figura 68 - Sede da Associação Cultural de Capoeira Raízes do Dendê
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 69 - Sede da ACECC
Fonte: Autoria da equipe de campo

Canabrava conta ainda com cerca de 30 igrejas, entre evangélicas, católicas e de outras denominações, além de quatro terreiros de candomblé incluindo o do “Pai Orlando” que é o mais antigo do Bairro.

Entre as medidas elencadas para a melhoria das atividades de lazer os entrevistados destacam o fomento a atividades culturais como a criação de Programas culturais e oficinas de arte etc.

O bairro dispõe de uma rádio comunitária que segundo os moradores encontra dificuldades para funcionar por só dispor de três caixas de som em funcionamento.

PARTE 4: MORADIA, MOBILIDADE, INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS

11. MORADIA

11.1. SITUAÇÃO DA MORADIA EM CANABRAVA (LARA/SOFIA/LILIANE)

A moradia no bairro de Canabrava enquadra-se nas três principais situações: conjuntos habitacionais, ZEIS e assentamentos precários, com características muito diversas. Para cada situação desta, a moradia no bairro e o direito à cidade se dão de diferentes formas.

Os conjuntos habitacionais construídos por programas de habitação possuem infraestrutura básica e que atendem tais edificações. Em geral, são conjuntos construídos nos em topos de morros que se conectam à via coletora Artêmio Castro Valente.

As três ZEIS demarcadas no bairro pelo PDDU representam a principal porção da mancha de ocupação em Canabrava, assim como uma alternativa de moradia para grande parte da população do bairro. Junto aos assentamentos, são áreas habitadas por uma população de baixa renda cuja situação de precariedade se apresenta de maneira acentuada e, por esse motivo, demandam intervenções de infraestrutura específicas e prioritárias.

Os assentamentos Terra Prometida e Paralela Park ocupam uma extensão do terreno situada nas proximidades do Atacadão, como identificado no Mapa de Uso de Ocupação do Solo. Na época da elaboração do PDDU de 2016, estas áreas ainda se constituíam como ocupações rarefeitas, mas seu processo de consolidação aponta a necessidade de levá-las em consideração na revisão em curso desta legislação.

Como abordado no capítulo de Síntese da Leitura Comunitária do bairro, durante a oficina ocorrida no dia 4 de janeiro de 2023, os moradores solicitaram a inclusão dos assentamentos dentro do instrumento de Zona Especial de Interesse Social. Ambos assentamentos têm características que possibilitam seu enquadramento na categoria ZEIS-1, o que deve ser analisado pelo município de maneira a viabilizar o acesso deste instrumento fundamental de garantia do direito à moradia para a população local, bem como definir ações prioritárias de intervenção urbanística na área.

No PDDU de 2016, o Sistema de Áreas de Valor Ambiental (SAVAM) apontava uma porção de área Remanescente de Mata Atlântica em Estágio Médio de Conservação que se sobrepõe parcialmente a um conjunto de edificações de Terra Prometida, o que também deve ser levado em consideração na revisão da legislação, observando não apenas a situação da ocupação como também a projeção de sua evidente expansão.

Ações com foco na questão da moradia vêm sendo desenvolvidas pelo poder público no bairro, como intervenções de infraestrutura e iluminação, e as ações conduzidas pela SEINFRA, da PMS através dos programas “Casa Legal” e “Morar Melhor”. O Casa Legal é um programa de regularização fundiária em curso no município com o objetivo de registrar a posse da propriedade para famílias de baixa renda. A primeira etapa vem sendo desenvolvida nos últimos meses em Canabrava com o cadastramento de unidades da ZEIS Canabrava I. Já o Morar Melhor é um programa de requalificação e assistência técnica voltado às habitações de famílias de baixa renda em situação de precariedade, desde que não estejam em situação de risco, a fim de promover intervenções como pintura, reboco, troca de esquadrias, substituição de vasos sanitários e pias, e recuperação ou troca de telhados. Até 2022, o município reformou 573 residências em Canabrava.

As considerações presentes neste trabalho acerca da demanda habitacional partem de análises sobre déficit e inadequação habitacional. Entende-se por déficit a necessidade de novos domicílios para suprir a demanda habitacional proveniente de circunstâncias de precariedade material – utilização de materiais improvisados e inadequados na construção das edificações –, de coabitação ou de ocupação de áreas de risco. A condição de inadequação é identificada quando a moradia não dispõe das qualidades urbanísticas – energia elétrica, esgotamento sanitário, rede de abastecimento de água – e edículas – coberturas e revestimentos que cumpram a função de abrigo às intempéries, vaso sanitário e ventilação adequada – satisfatórias para atender às necessidades de uma habitação.

Levando em conta a ausência de dados quantitativos atualizados, as análises desenvolvidas se fundamentam nas observações de campo pela equipe técnica, com o objetivo de fornecer um embasamento que oriente futuras políticas públicas e intervenções com foco na questão habitacional. Tais análises são realizadas a partir do cruzamento de dados oficiais do censo demográfico de 2010 e apoiadas pelo levantamento de campo, fotografias, vídeos de drone, curvas de nível, hipsometria e áreas de conservação ambiental.

Ainda que os dados oficiais não retratem a situação atual da moradia em Canabrava em termos quantitativos, foram identificados aspectos que permitem uma avaliação qualitativa das moradias que podem refletir uma demanda habitacional decorrente da previsão de relocações, tais como: o levantamento das edificações materialmente precárias, representadas no Mapa de Análises Urbanísticas das ZEIS; a análise das áreas de risco, identificando edificações vulneráveis a riscos geotécnicos e de alagamento, identificadas no Mapa das Áreas de Risco; ou ainda as edificações localizadas na faixa de domínio da linha de transmissão de energia elétrica da CHESF, indicadas no Mapa de Uso e Ocupação do Solo.

É importante destacar que o Assentamento de Terra Prometida não é a única área ocupada na faixa de domínio da CHESF, há também um trecho do lado oposto da via Artêmio Valente com casas de padrão construtivo bom numa área com as mesmas condições. A situação das ocupações localizadas sob as linhas de alta tensão carece de estudos mais aprofundados referentes à legislação que trata das diretrizes para ocupação de áreas com essa particularidade, considerando que já se encontram em estado de consolidação.



Figura 70 - Visita de campo em Terra Prometida

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 71 - Residências com qualidade construtiva elevada sob a linha de transmissão

Fonte: Google Street View (2022)

11.2. AS ZEIS DE CANABRAVA

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são espaços de moradia ocupados predominantemente pela população de baixa renda. Assim, o instrumento jurídico de instituição de ZEIS é aplicado às áreas da cidade entendidas enquanto prioritárias para o fornecimento de moradia popular digna,

a regularização fundiária de terrenos e edificações, o provimento de serviços de urbanização, infraestrutura, equipamentos públicos, além de espaços de cultura e lazer. O município de Salvador possui 234 ZEIS, sendo 20% de seu território enquadrado como tal, o qual abriga mais de 50% da população do município (FMLF, 2021).

Três ZEIS estão inseridas no território de Canabrava. Todas elas classificam-se na categoria 1: Assentamentos precários – favelas, loteamentos irregulares e conjuntos habitacionais irregulares. De acordo com o PDDU de 2016 (SALVADOR, 2016a), são elas: ZEIS 147 – Canabrava, ZEIS 69 – Canabrava II, e ZEIS 92 – Vila Santinha.

Estes territórios serão analisados do ponto de vista urbano com mais profundidade na subseção seguinte (Uma análise específica das ZEIS); neste tópico, destacam-se as atribuições deste trabalho de acordo com o PDDU 2016.

11.2.1 Processo de regulamentação das ZEIS de Canabrava

De acordo com o que está previsto no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano municipal (SALVADOR, 2016a), a regulamentação das ZEIS dá-se através da implementação de ações que objetivam sua regularização fundiária. Estas ações previstas, ainda como estabelecido no PDDU de 2016, consistem na elaboração de três documentos interrelacionados:

- I - Plano de Massas da Urbanização;
- II - Plano de Regularização Jurídico-Legal;
- III - Plano de Ação Social e Reassentamento.

O Plano de Bairro de Canabrava, iniciado em novembro de 2022 e sendo desenvolvido em cinco etapas, corresponde a um plano urbanístico e ambiental e abarca o item I para as três ZEIS que se encontram nesse território. Para o Plano de Massas da Urbanização, o PDDU traz os seguintes itens a serem abordados:

- a) diagnóstico da área, incluindo delimitação da ZEIS ou conjunto de ZEIS, aspectos urbanístico-ambientais, socioeconômicos e fundiários;
- b) diretrizes, índices e parâmetros urbanísticos para o parcelamento, uso e ocupação do solo, indicando as áreas a serem urbanizadas, áreas para reassentamento, comércio ou uso institucional, áreas verdes e sistema viário;
- c) indicação da solução proposta para eliminação do risco geotécnico e implantação das redes de infraestrutura;

- d) estimativa de custo da intervenção;
- e) indicação das obras e remoções necessárias para viabilizar a regularização;
- f) diretrizes para acesso de todos os lotes a logradouro público (rua, viela, escadaria, etc.) e para individualização máxima dos lotes, minimizando a criação de condomínios de domicílios existentes.

Desta forma, o que se apresenta neste produto de leitura territorial do bairro de Canabrava já abarca conteúdos do Plano de Massas da Urbanização, os quais serão complementados com os itens que serão abordados no Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava e no Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS, que compõem o Plano de Bairro.

Para viabilizar espaços para a participação social ao longo da elaboração do Plano, foi desenvolvido o Plano de Comunicação Social, na Etapa 01. Nesta atual etapa (02), alguns itens abaixo estão sendo contemplados, de modo a subsidiar, dentro de suas limitações, a elaboração do Plano de Ação Social e Reassentamento pela FMLF:

- a) justificativa e identificação das manchas de remoção e estimativa de domicílios a serem removidos;
- c) levantamento de dados e informações sobre lideranças locais e representantes de movimentos sociais, entidades populares e organizações não governamentais atuantes na área.

Ainda na Etapa 01, foi proposto a instituição das Comissões de Regularização, uma vez que esta consiste em uma instância de participação e gestão dos temas relacionados à regularização, prevista no PDDU vigente. A instituição desta instância é importante para acompanhamento das atividades, bem como para a legitimação de seu desenvolvimento, diante dos poderes Executivo e Legislativo, bem como dos moradores do bairro.

Por sua vez, o Plano de Regularização Jurídico-Legal prevê o levantamento detalhado da situação documental e de registro fundiário, assim como a indicação dos instrumentos a serem utilizados para a regularização dos terrenos e das construções. No bairro de Canabrava, ressalta-se que parte da ZEIS 147 está sendo alvo atualmente de trabalhos com este fim, coordenados pela SEINFRA, cujos detalhes (tais como zonas abrangidas, calendário, dados primários já levantados) a equipe técnica da FFA ainda não teve acesso neste estágio do processo de elaboração do Plano de Bairro.

12. CONDIÇÕES DA MOBILIDADE

O processo espontâneo de ocupação do bairro, descrito anteriormente, juntamente com o relevo acidentado da região, resultou em uma rede viária pouco estruturada e integrada, conformando em grandes desafios para a condição da mobilidade local.

12.1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A LEGISLAÇÃO VIGENTE

De acordo com o PDDU de 2016 (SALVADOR, 2016a), o bairro de Canabrava integra a Macroárea de Estruturação Urbana popularmente conhecida como “Miolo”, devido a sua localização geograficamente central na cidade de Salvador. O território do “Miolo” é caracterizado por uma urbanização fragmentada e incompleta, uma rede viária com baixa conectividade, pouca intermodalidade de transporte e condições de acessibilidade insatisfatórias. O objetivo geral da Macroárea de Estruturação Urbana é a implantação de uma rede estrutural de transportes de alta e média capacidade a partir das vias transversais, a fim de promover a estruturação deste território e a conexão entre os bairros.

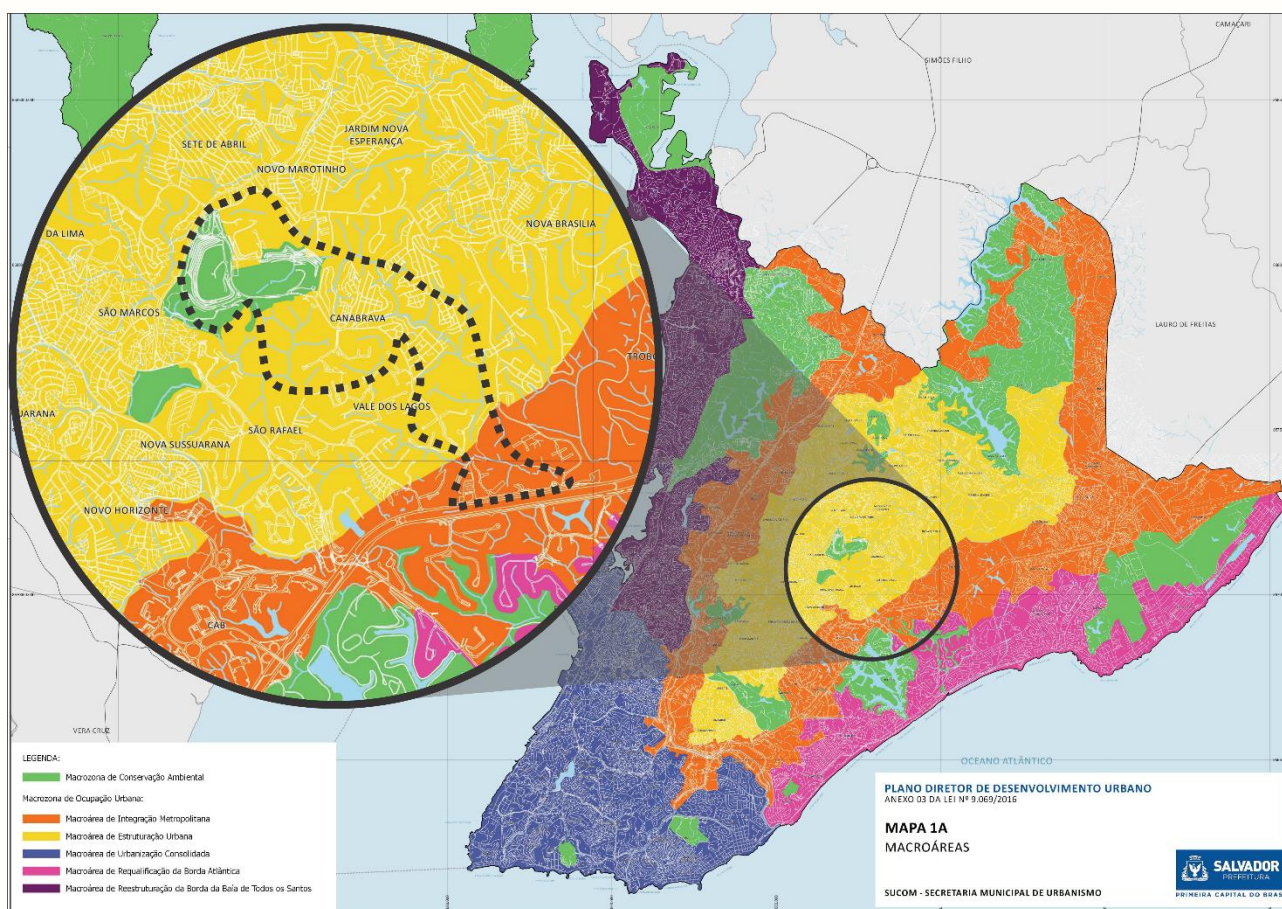


Figura 72 - Macroáreas de Salvador

Fonte: Mapa 01A - Macroáreas do PDDU (SALVADOR, 2016a)

Por sua vez, a LOUOS de 2016 (SALVADOR, 2016b) caracteriza o território do bairro de Canabrava como predominantemente residencial (ZPR), em sua maior parte do tipo 3, que corresponde a regiões de alta densidade construtiva e demográfica, considerando o trecho mais adensado como ZEIS.

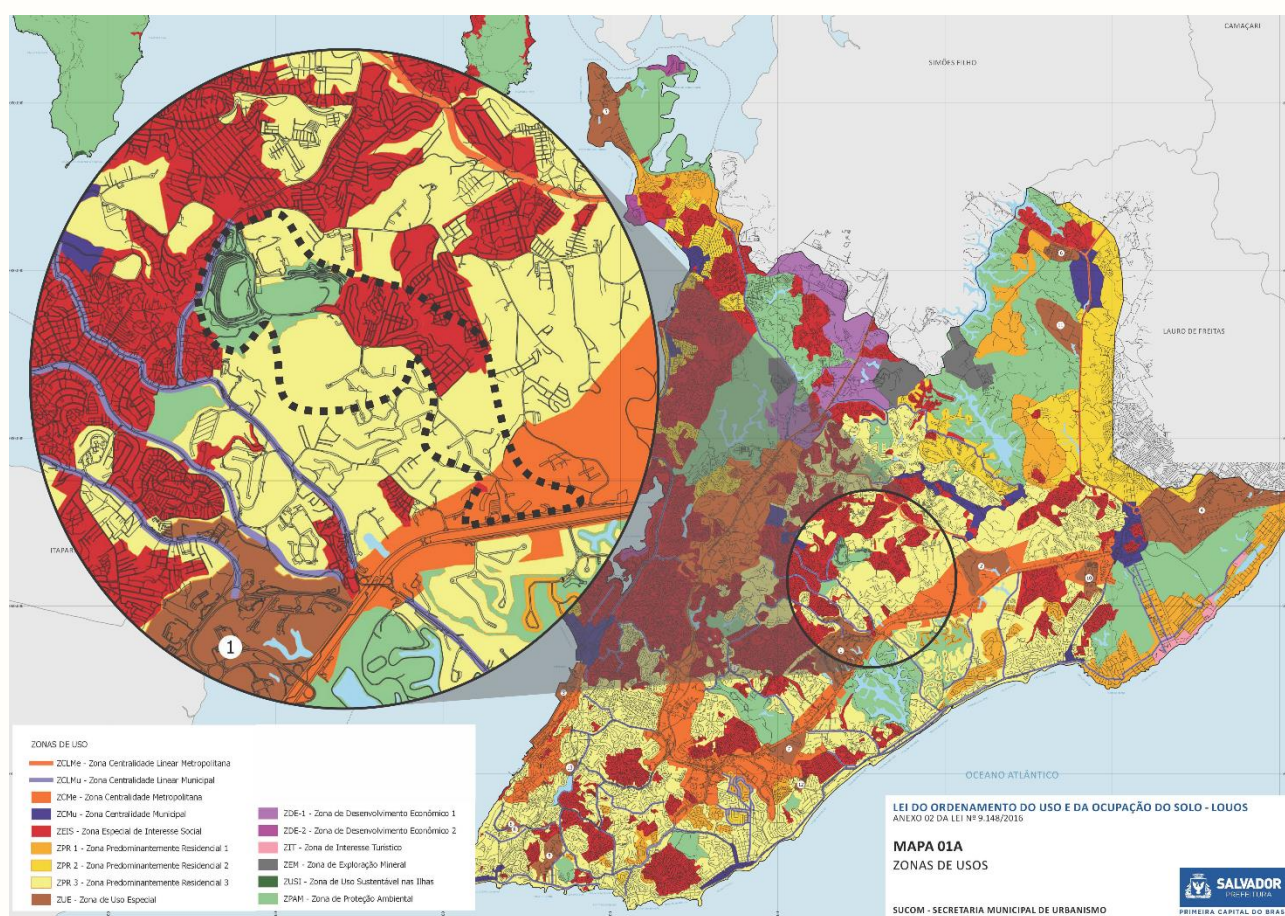


Figura 73 - Zonas de Uso de Salvador

Fonte: Mapa 01A - Zonas de uso da LOUOS (SALVADOR, 2016b)

Além das indicações apresentadas no PDDU e na LOUOS (SALVADOR, 2016a, 2016b), o PlanMob Salvador, de 2018 (SALVADOR, 2018), fornece informações importantes para a o entendimento deste território, principalmente do ponto de vista da mobilidade urbana. Elaborado com base na Pesquisa Origem e Destino da RMS (SEINFRA, 2012), o PlanMob Salvador apresenta os deslocamentos da região de acordo com suas características, incluindo, por exemplo, o modo de transporte mais utilizado ou a maior incidência do motivo de viagem. Tais informações são imprescindíveis para o desenvolvimento da região, pois indicam as prioridades dos deslocamentos e a necessidade de concentração de investimentos.

Conforme demonstrado no PlanMob Salvador, o modo de deslocamento mais utilizado na capital baiana é “a pé”, seguido pela utilização de transporte público. Outro dado importante é a identificação das viagens ao trabalho e à escola como os principais motivos das viagens na RMS, conforme apresentado na Figura abaixo.

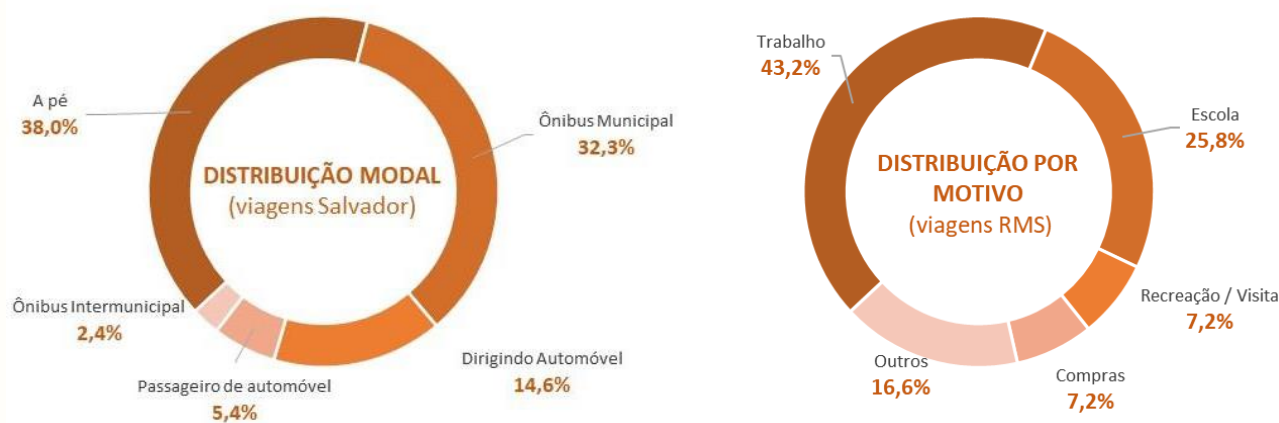


Figura 74 - Distribuição das Viagens por Motivo e Modal de Transporte
Fonte: PlanMob Salvador - RT 14 Tomo I (SALVADOR, 2018)

Através das características dos deslocamentos juntamente com a análise da morfologia do território, o PlanMob Salvador identificou as deficiências e potencialidades da cidade na área da mobilidade, consolidando em propostas para os seguintes segmentos específicos: sistema viário, transporte público e transporte ativo.

Na região de Canabrava, para o segmento “sistema viário”, foram indicadas as seguintes propostas:

- **SV 216** - Alargamento e requalificação do trecho da R. Artêmio Castro Valente, desde sua interseção com a Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva até sua conexão com a Av. Maria Lúcia e a Av. Aliomar Baleeiro, para a absorção do trânsito gerado devido a implantação da Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva. Esta proposta prevê a construção de calçadas com 3,5 m de largura, com o horizonte temporal para sua implantação até 2025.
- **SV 223** - Criação da Av. de Integração Oeste, com a construção de uma nova via, na região de fundo de vale, desde a parte de trás do Hospital São Rafael até a R. Proc. Nelson Castro, se estendendo até a Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva. Esta proposta prevê calçadas com 3,5 m de largura e a implantação de ciclovia, com horizonte para implantação até 2049.
- **SV 225** - Requalificação viária da R. Proc. Nelson Castro e R. Artêmio Castro Valente, até sua interseção com a Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva. Esta proposta prevê calçadas com 2,5 m de largura e a implantação de ciclofaixa, com horizonte para implantação até 2049.
- **SV 233** - Requalificação viária da R. Mata Atlântica I, via de ligação entre a R. Artêmio Castro Valente e a Estr. da Muriçoca. Esta proposta tem horizonte para implantação até 2025.

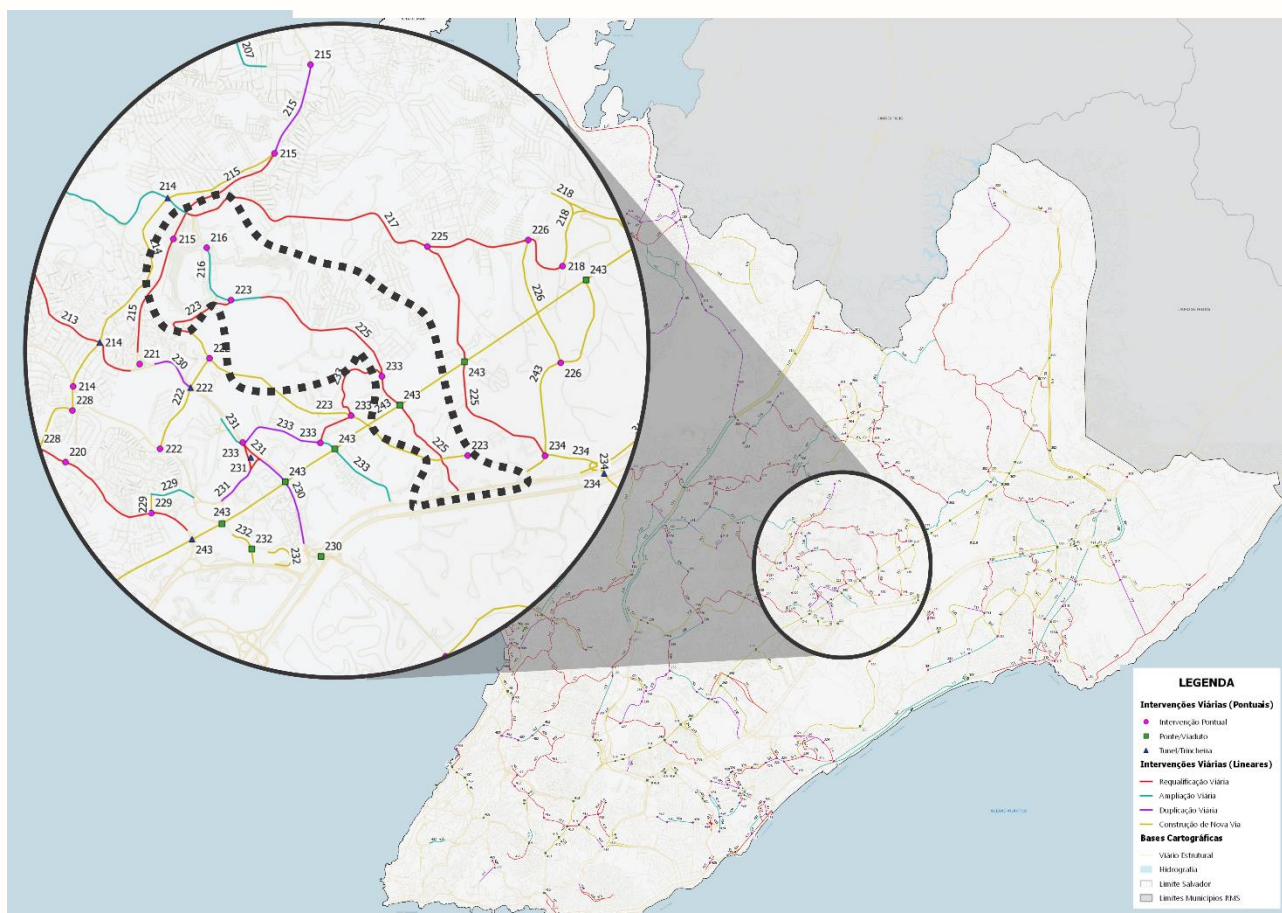


Figura 75 - Propostas para o Sistema Viário

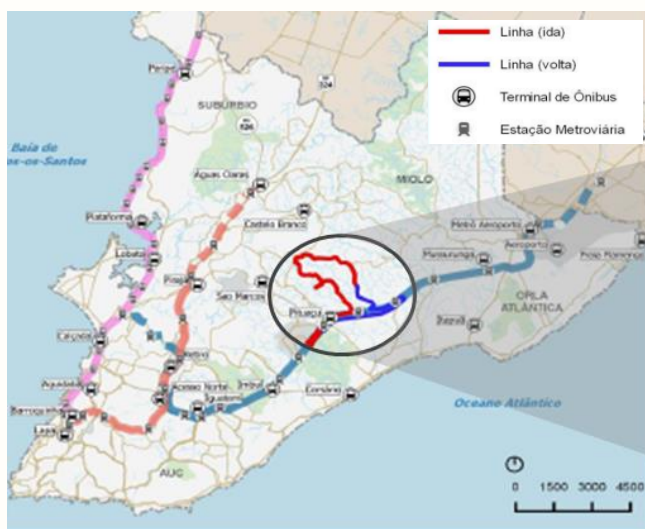
Fonte: PlanMob Salvador - RT 12 - Figura 12 (SALVADOR, 2018)

No segmento “transporte público”, as adequações sugeridas foram baseadas nos itinerários existentes (na base de 2017), os quais serão mantidos, desviado ou seccionados. Para Canabrava, são propostas quatro linhas alimentadoras, ou seja, que fazem a ligação entre o bairro e uma estação metroviária, conforme descrito a seguir:

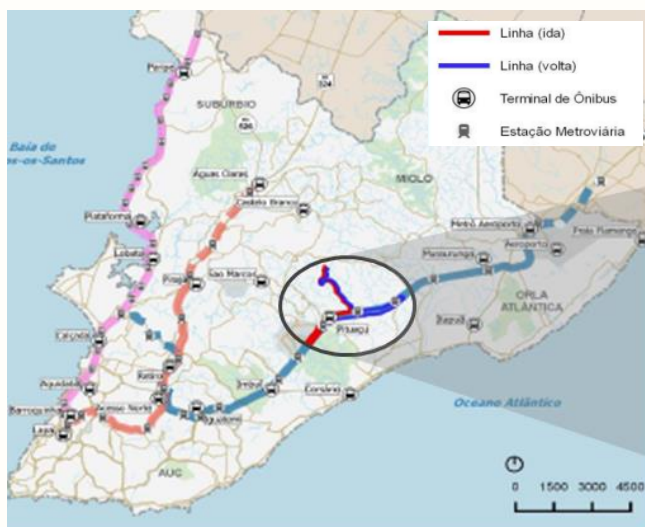
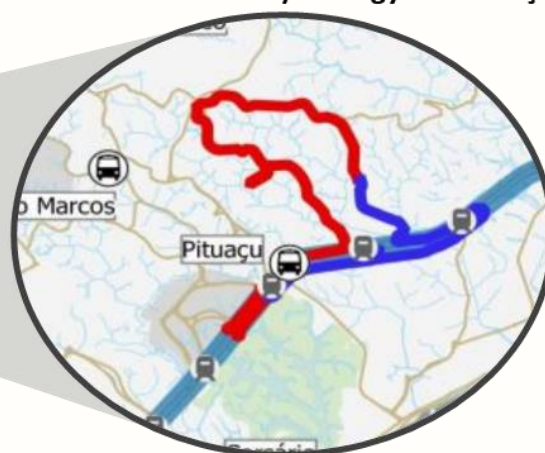
- A0813: Vila 2 de Julho / Trobogy - T. Pituaçu — Atendendo desde a R. Mocambo, passando pela R. Artêmio Castro Valente e R. Proc. Nelson Castro até a Estação Pituaçu e retornando para a R. Mocambo.
- A1348: Canabrava/N. Cidade - T. Pituaçu — Atendendo desde o Fim de Linha de Canabrava, passando pela R. Artêmio Castro Valente e R. Proc. Nelson Castro até a Estação Pituaçu e retornando para o Fim de Linha de Canabrava pelas mesmas vias.
- A1392: Jd. Nova Esperança - T. Pituaçu — Atendendo desde o Fim de Linha de Jd. Nova Esperança passando pela Av. Aliomar Baleeiro, R. Artêmio Castro Valente e R. Pro. Nelson

Castro até a Estação Pituvaçu e retornando para o Fim de Linha de Jd. Nova Esperança pelas mesmas vias.

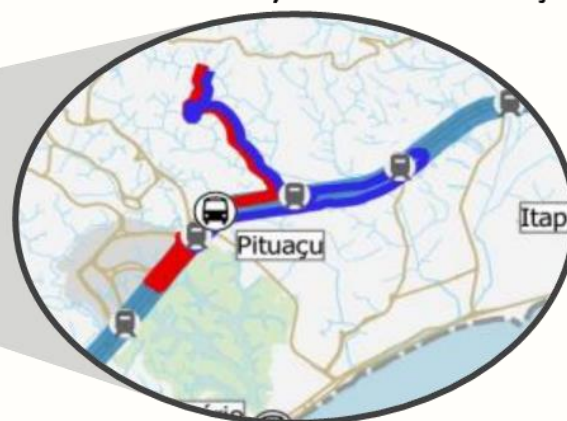
- A1416: Cajazeiras 11 - Vale dos Lagos — Atendendo desde Cajazeiras 11, passando pelo Term. Castelo Branco e Term. São Marcos, chegando ao fim de linha do Vale dos Lagos através da Av. São Rafael e Estr. da Muriçoca. O percurso de volta é através da R. da Mata Atlântica I, conectando com a R. Proc. Nelson Castro, Av. Paralela e Estr. da Muriçoca, retornando à Cajazeiras 11, invertendo o percurso inicial.

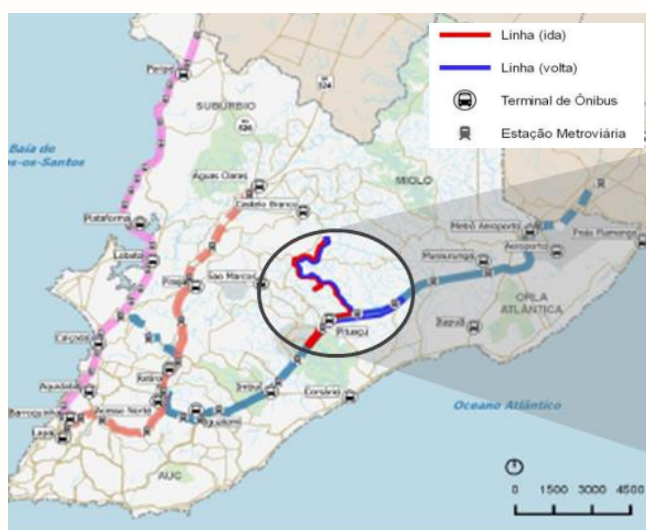


A0813: Vila 2 Julho/Trobogy - T. Pituvaçu

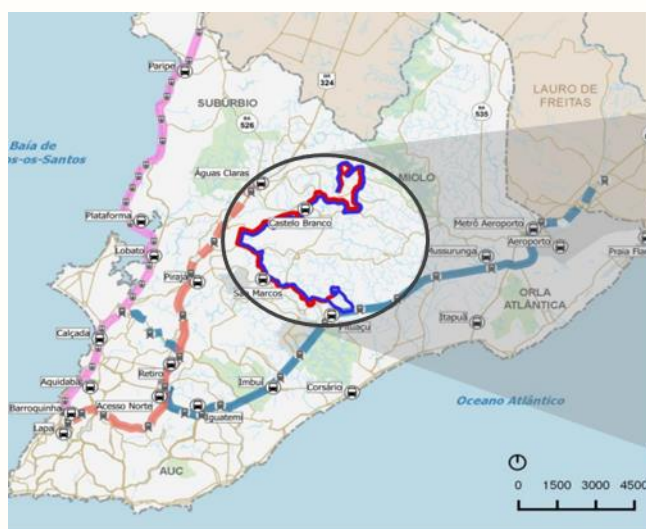
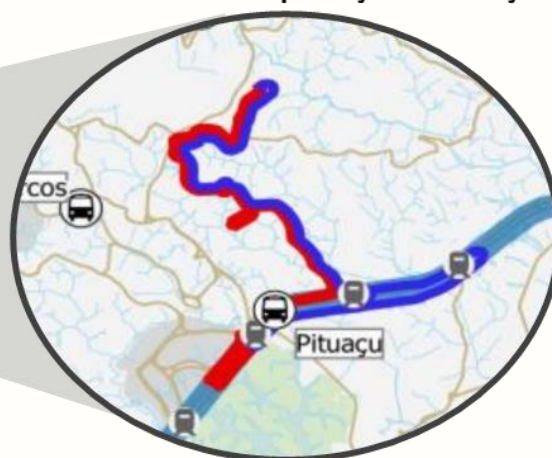


A1348: Canabrava/N. Cidade - T. Pituvaçu





A1392: Jd. Nova Esperança - T. Pituáçu



A1416: Cajazeiras 11 - Vale dos Lagos

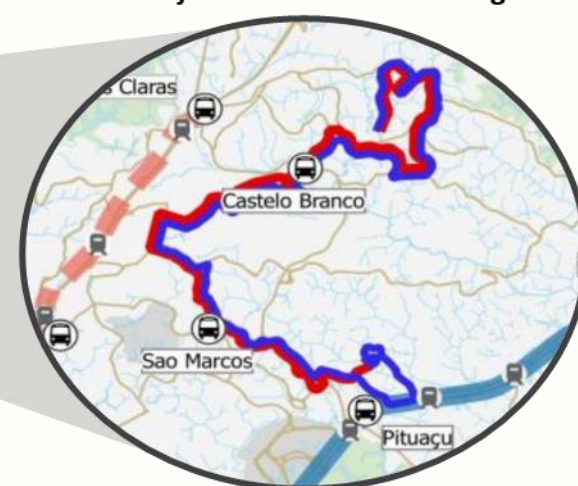


Figura 76 - Propostas de Linhas de Transporte Público
Fonte: PlanMob Salvador - RT 12 (SALVADOR, 2018)

12.2. CIRCULAÇÃO DE PESSOAS, BENS E SERVIÇOS

O desafio cotidiano da população de Canabrava quanto a mobilidade urbana revela uma série de obstáculos a serem superados, em grande parte devido à consolidação do crescimento do bairro de forma desordenada, o qual contém duas áreas de ZEIS dentro de sua poligonal. Os desafios considerados mais iminentes, numa análise técnica em interação com algumas escutas da população, são a conformação de calçadas e travessias nas vias principais de acesso ao bairro, o acesso ao transporte público, a interferência à infraestrutura cicloviária, as operações do trânsito em dias de jogos no Estádio Manuel Barradas, além da necessidade de ligações viárias entre as vias

longitudinais da região à R. Proc. Nelson Castro e a Av. Mário Sérgio Pontes. O Mapa de Hierarquia Viária encontra-se em apêndice neste relatório (18.9).

12.2.1 Calçadas e travessias

Caminhar é a forma mais natural de locomoção. A visão do pedestre é interativa com o meio urbano, percebendo todos os elementos que fazem parte da malha urbana. Através da visão do pedestre podemos mensurar a qualidade da urbanização. No entanto, a caminhabilidade está atrelada a condições físicas do indivíduo e das calçadas; assim, caminhabilidade e acessibilidade são conceitos relacionados.

- **Áreas de ZEIS:**

Como mencionado, a ocupação no bairro de Canabrava, principalmente nas áreas de ZEIS, se deu em grande parte em áreas de grande declividade e de forma desordenada. Por conta da insuficiência de espaços públicos, os acessos aos lotes ocorrem principalmente por escadarias e/ou vias estreitas que não permitem a circulação de veículos. Nessas áreas foram observadas escadarias em concreto com corrimão e drenagem de águas pluviais; também foi observado que esta drenagem é utilizada como rede de esgoto em diversas situações, direcionando todos os resíduos ao corpo hídrico da região. Apesar das escadarias terem, em geral, boa estrutura, necessitam de manutenção e não oferecem acessibilidade necessárias para pessoas com necessidades especiais de locomoção, além de dificultarem o acesso à população a serviços essenciais como coleta de lixo e serviço de emergência. Mesmo as vias em rampa são um empecilho para pessoas idosas, se não dispõem de corrimão, como foi registrado em visita de campo à Canabrava I.



Figura 77 - Escadarias na ZEIS Canabrava I
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 78 - Escadarias na ZEIS Canabrava I
Fonte: Autoria da equipe de campo

- **Vias principais de acesso:**

Nas vias principais, a manutenção urbana ocorre de forma mais regular com faixas sinalizadas que possibilitam a travessias segura de pedestre. No entanto, o trânsito de pedestre em alguns trechos ocorre de forma compartilhada, seja pela má conservação das calçadas ou, até mesmo, pela inexistência da mesma, dificultando a mobilidade a pé. Esta é a situação na R. Bem-te-vi, por exemplo, que dá acesso ao final de linha de Canabrava.



Figura 79 - R. Bem-te-vi, interface entre as ZEIS Canabrava I e Canabrava II
Fonte: Autoria da equipe de campo

Na R. Proc. Nelson Castro que dá acesso a alguns conjuntos habitacionais do bairro, a segurança ao caminhar conflita com a segurança dos condomínios que possuem grandes muros. Ao pedestre resta uma zona de desconforto, entre um muro com mais de 2 metros de altura e a pista de rolamento de veículos automotores. A sensação de isolamento dá ao trajeto a sensação de insegurança, principalmente em caminhadas noturnas.

A calçada da R. Artêmio Castro Valente, em seu trecho imediatamente após a R. Proc. Nelson Castro (sentido Estádio Manoel Barradas), sofre estreitamento em diversos trechos, fazendo com que o pedestre circule na ciclofaixa. Além disso, as conexões com as ruas locais não possuem sinalização para pedestres e nem raios adequados para possibilitar sua travessia segura. Já no lado

esquerdo da pista, ainda no mesmo sentido, muitos trechos não possuem calçada pavimentada, apresentando apenas um meio-fio para delimitar a pista de rolamento e um espaço de terra batida, condição inadequada com relação a conforto e acessibilidade. Este lado da avenida também é caracterizado por ter poucos acessos lindeiros.

12.2.2 Infraestrutura ciclovária

As vias principais do bairro apresentam a delimitação de uma ciclofaixa: parte da pista de rolamento segregado apenas pela pintura no pavimento para uso exclusivo do ciclista. No entanto, a conformação das ciclofaixas existentes apresenta alguns conflitos tanto com o fluxo veicular como também com a infraestrutura de transportes. Na R. Proc. Nelson Castro e na R. Artêmio Castro Valente, a ciclofaixa é impactada pelo estacionamento do comércio lindeiro, de forma que o ciclista tem seu percurso interrompido pelos veículos decorrentes deste comércio, estacionados ao longo da via e em cima da ciclofaixa. Além disso, a ausência de sinalização adequada nas interseções dessas ruas com as ruas locais do bairro deixa tanto o ciclista como o pedestre em situação vulnerável. Já na Av. Mário Sergio Pontes de Paiva, o percurso do ciclista é interrompido pela rota do transporte público, ao acessar as baías de parada de ônibus, uma vez que as ciclofaixas passam pela frente da baía.

12.2.3 Acesso ao transporte público

O foco voltado ao transporte público de qualidade é uma das diretrizes e boas práticas no campo da mobilidade urbana, pois um equipamento eficiente pode vir a reduzir consideravelmente a contingência e a demanda das vias. Além do acesso ao Sistema de Transporte Coletivo por Ônibus (STCO), o bairro de Canabrava, por estar localizado as margens da Av. Paralela, tem acesso à Linha 2 do metrô, através da Estação Flamboyant. A cidade do Salvador oferece um sistema integrado entre os modais, dando ao usuário a possibilidade de mais transbordos em diferentes modos de transportes sem um custo adicional.

Uns dos pontos mais citados pela população em escutas públicas e em entrevistas é a ausência e a baixa frequência de uma linha circular entre a Estação de Metrô Flamboyant e o Estádio Manuel Barradas, apesar da existência das linhas 1425-02 e 1899 com esta função, porém funcionando não com a frequência esperada. As Figuras a seguir mostram o itinerário dessas linhas.

1425-02 : EST. FLAMBOYANT x CANABRAVA VIA EXPRESSA BARRADÃO

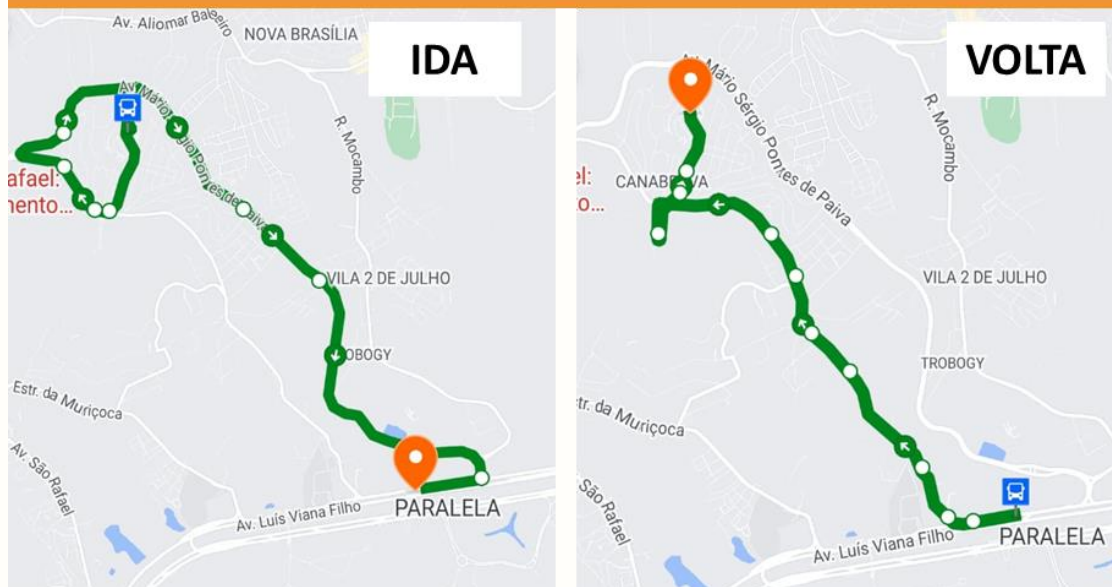


Figura 80 - Itinerário da linha 1425-02

Fonte: Moovit

1899 : ESTÁDIO BARRADÃO x EST. FLAMBOYANT

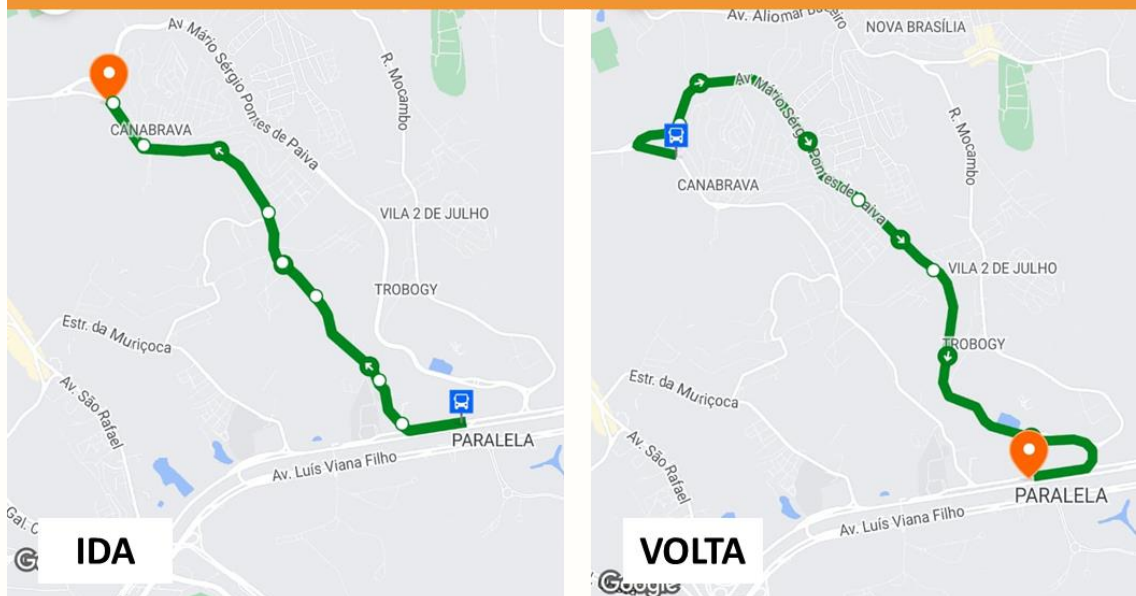


Figura 81 - Itinerário da linha 1899

Fonte: Moovit

Além da articulação com a Estação Metroviária Flamboyant, o transporte público por ônibus em Canabrava oferece conexões diretas com regiões importantes da cidade, através das seguintes linhas:

- Linha 1356-02 - conexão direta com o Bairro da Pituba, fornecendo acesso direto a região comercial da cidade;
- Linha 1397 - conexão com a Estação Pirajá através da Av. São Rafael;
- Além de uma ligação do fim de Linha de Canabrava, localizado na R. Bem-te-vi, com o Terminal Pituaçu.

Todos os itinerários citados se dão na conexão da R. Proc. Nelson Castro, com a Av. Paralela.

12.2.4 Acesso aos serviços

A coleta de resíduos e o atendimento de emergência de ambulância é uma questão de saúde pública, entretanto o acesso a esses serviços é um desafio para os moradores do bairro, principalmente na região das ZEIS. O traçado irregular das vias e a topografia acidentada da região tornam o espaço incompatível com os equipamentos convencionais necessários para a execução desses serviços. O acesso regular a esses serviços ocorre apenas nas vias principais do bairro, onde o padrão de ocupação é mais ordenado, inclusive através de contêineres contentores.

12.3. ARTICULAÇÃO COM A CIDADE

O sistema viário do bairro tem seu eixo principal formado pela ligação da R. Proc. Nelson Castro e R. Artêmio Castro Valente. Essas vias são classificadas como Coletora II pela LOUOS de 2016 e foram por muito tempo o único acesso de entrada ao bairro. Além de ser o principal acesso de entrada à Canabrava, são nessas duas vias que se conectam todas as demais vias locais que dão acesso às localidades internas do bairro, funcionando basicamente como a espinha dorsal viária de Canabrava.

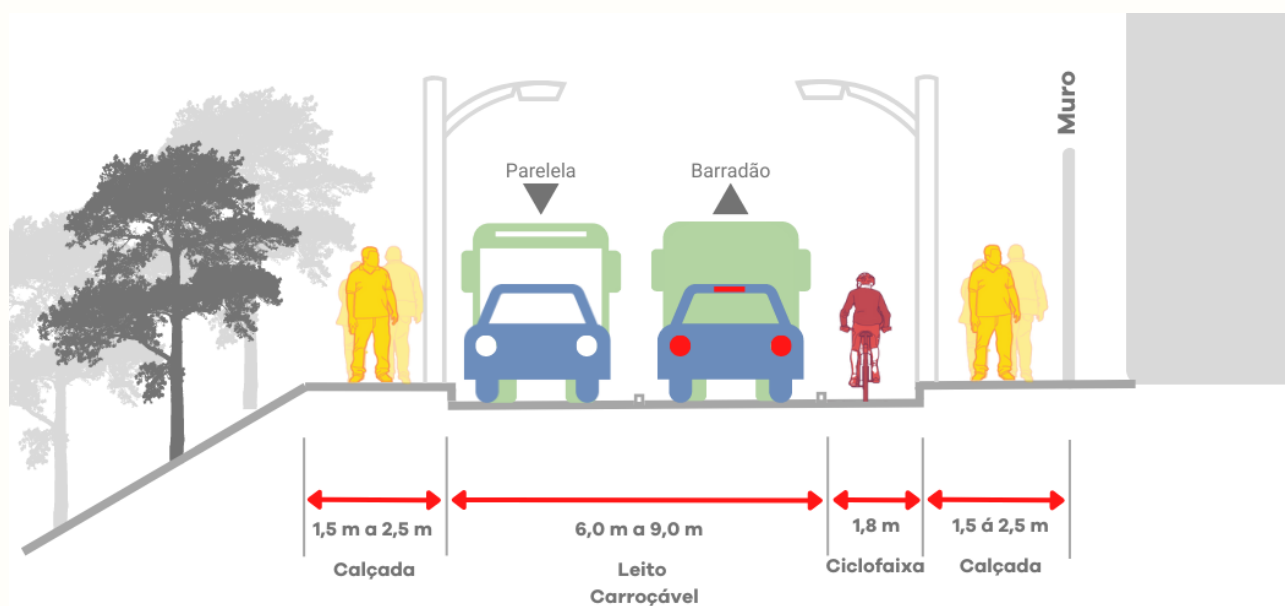


Figura 82 - Seção Típica: R. Proc. Nelson Castro
Fonte: Elaboração própria

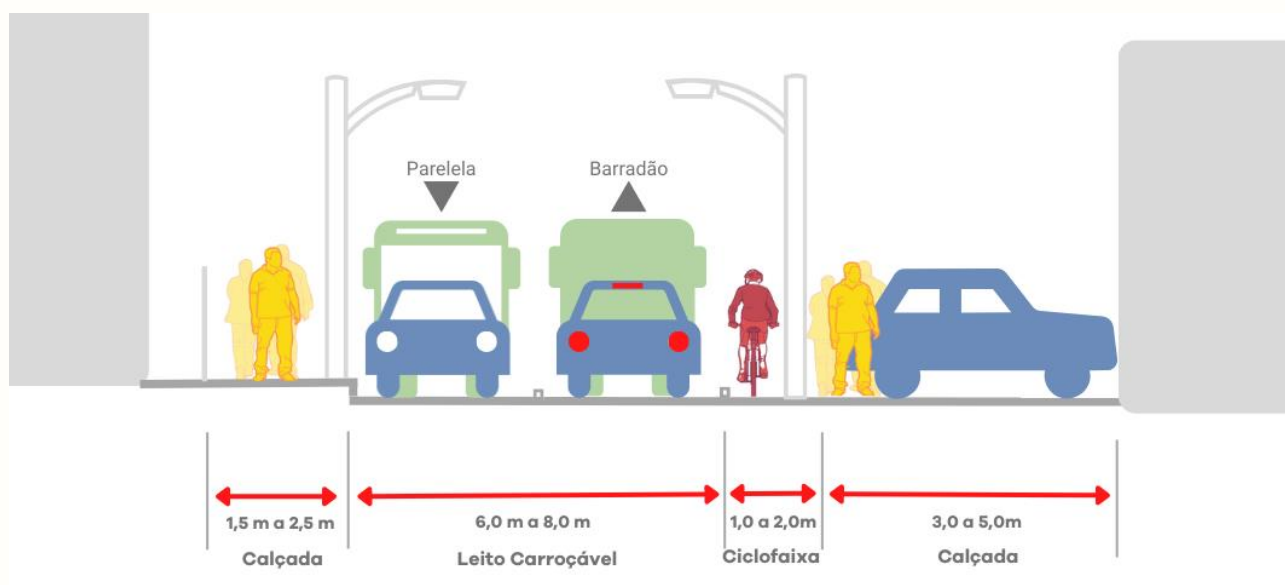


Figura 83 - Seção Típica: Rua Artêmio Castro Valente
Fonte: Elaboração própria

Outra via de destaque é a Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva, criada para melhorar o acesso ao Estádio Manoel Barradas nos dias de jogos. Prevista pelo PDDU como via Coletora, esta via é estruturada com pista dupla, com duas faixas de trânsito e uma ciclofaixa por sentido, e ponto de ônibus.

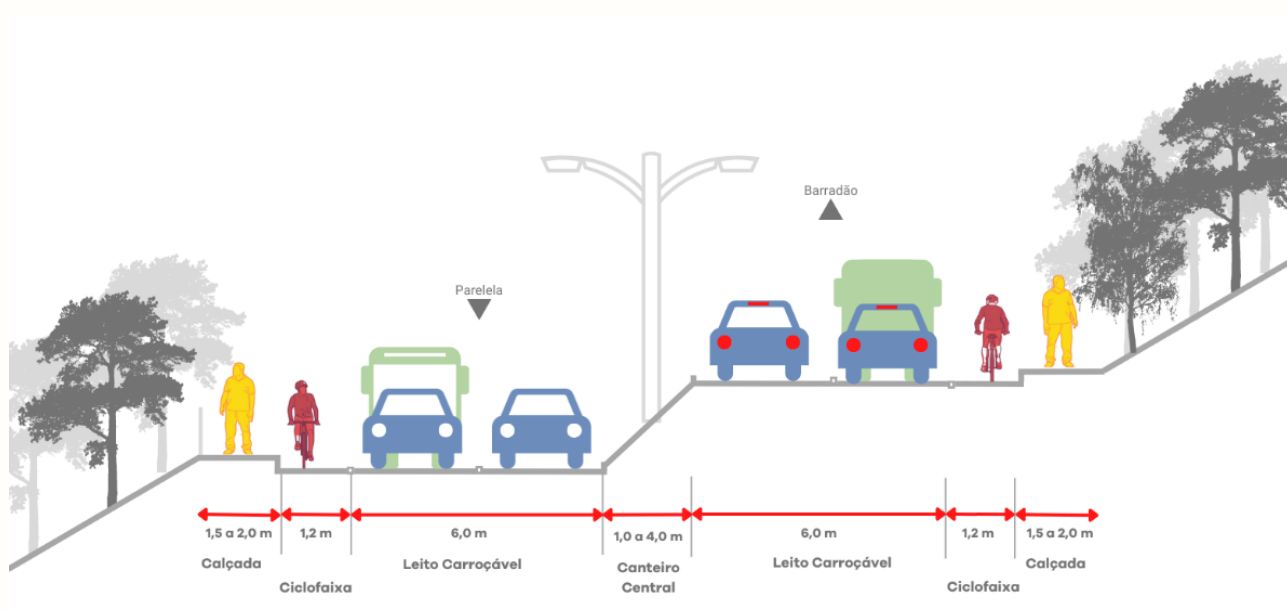


Figura 84 - Seção Típica: Av. Mário Sergio Pontes de Paiva
Fonte: Elaboração própria

As demais vias do bairro são consideradas locais e não possuem uma infraestrutura convencional e estruturada. Apresentam, assim, problemas tais como:

- Ausência de calçadas, deixando o pedestre em situação vulnerável;
- Largura insuficiente para a circulação em duplo sentido confortável, o que dificulta a ordenação do tráfego local;
- Grandes inclinações devido ao relevo irregular da região.

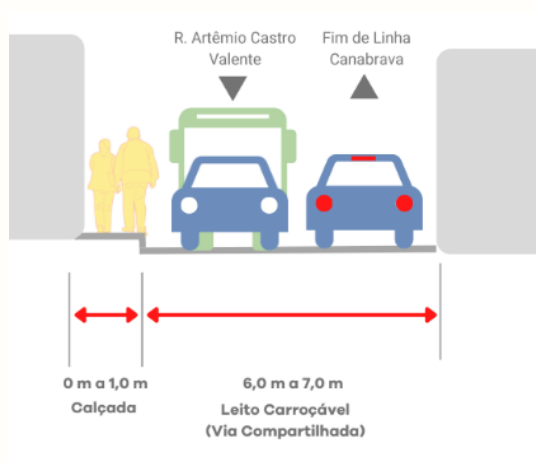


Figura 85 - Sistema Viário de Canabrava
Fonte: Elaboração própria

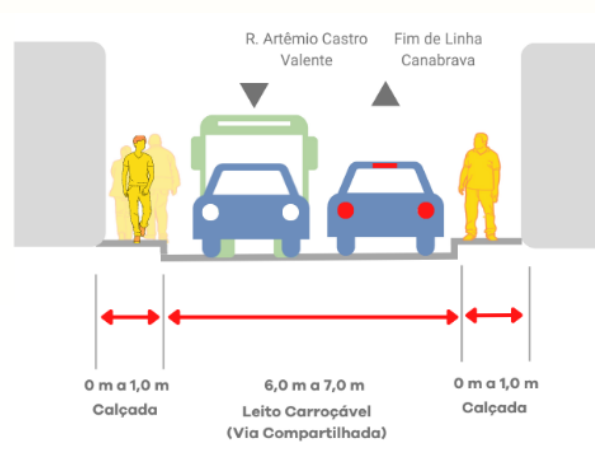


Figura 86 - Seção típica das vias locais: R. Bem-te-vi
Fonte: Elaboração própria

A principal comunicação de Canabrava com a cidade se dá através da conexão da R. Proc. Nelson Castro e a Av. Paralela. Além desta ligação com a Av. Paralela, é possível destacar outras ligações de menor porte, com indicado na figura abaixo:

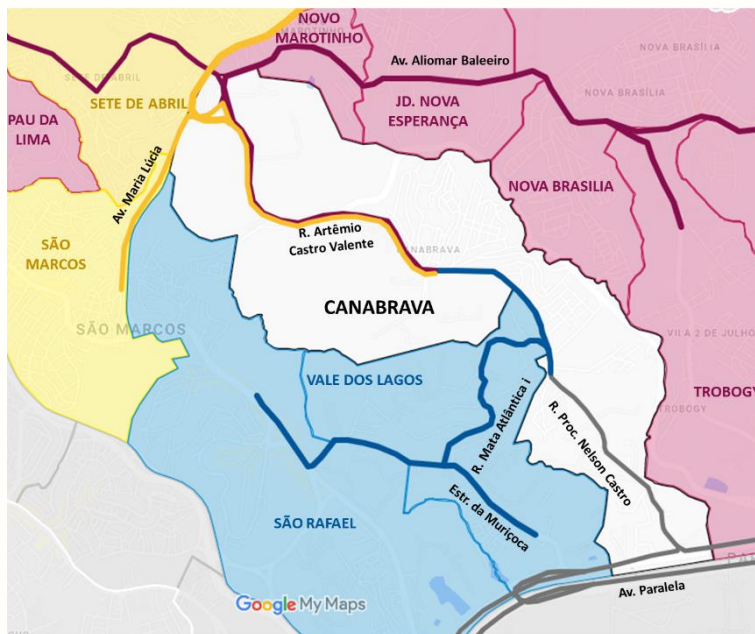


Figura 87 - Sistema Viário de Canabrava
Fonte: Elaboração própria

- A conexão da R. Mata Atlântica com a Estr. da Muriçoca, ligando Canabrava aos bairros de Vale dos Lagos e São Rafael (em azul na figura acima);
- A conexão da R. Artêmio Castro Valente com a Av. Maria Lúcia, possibilitando a ligação de Canabrava com São Marcos e Sete de Abril (em amarelo na figura acima);
- A conexão da R. Artêmio Castro Valente com a Av. Aliomar Baleeiro, ligando Canabrava aos bairros Pau da Lima, Novo Marotinho, Jardim Nova Esperança, Nova Brasília e Trobogy (em rosa na figura acima).

Apesar de sua estrutura e localização, a Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva não é comumente utilizada como acesso ao bairro para os residentes em Canabrava. Isso decorre tanto do relevo da região, quanto da forma com que foi concebida, que não incorporou nenhuma conexão com as vias locais (transversais) do bairro, que dão acesso às comunidades. Além disso, esta avenida possui poucas ligações para travessias de pedestres, conformando-se em uma barreira física entre os bairros de Canabrava e Nova Brasília/Trobogy.

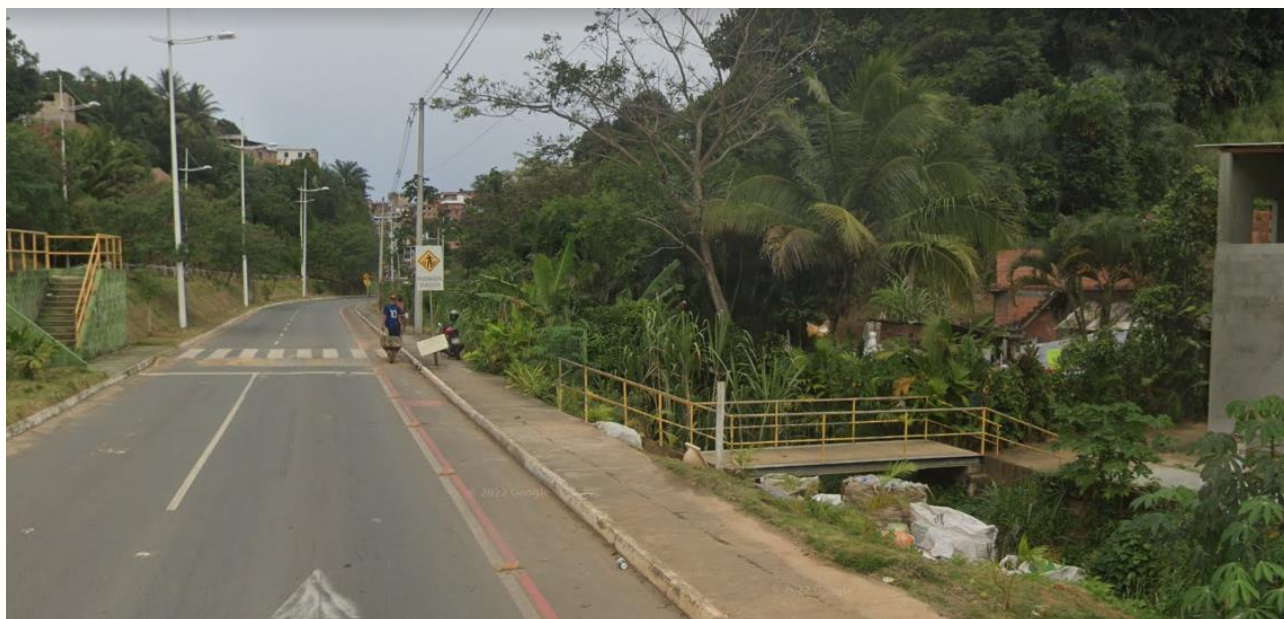


Figura 88 - Travessia de pedestres na Av. Mario Sergio Pontes de Paiva
Fonte: Autoria da equipe de campo

12.4. DIFICULDADES E POTENCIALIDADES

A falta de ordenamento e o padrão de formato das vias do bairro de Canabrava ocasionam diversos obstáculos na rotina diária dos seus moradores. A topografia acidentada e a densidade populacional da região exigem um uso eficiente do pouco espaço público disponível, além de uma operação e uma rede de transporte publica integrada, para que os deslocamentos na região ocorram de forma rápida e satisfatória. A utilização dos diversos tipos de deslocamentos (pedestres, ciclistas, veículos individuais e transporte público) em um espaço com pouca infraestrutura mostra um potencial para a implantação de novas tipologias viárias, nas quais o compartilhamento ocorra de forma segura e ordenada, a fim de proporcionar um aumento na qualidade de vida dos moradores do bairro.

13. DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DO SANEAMENTO BÁSICO EM CANABRAVA

13.1. SANEAMENTO E SAÚDE: UMA ABORDAGEM APROXIMADA DO TERRITÓRIO E DA POPULAÇÃO RESIDENTE EM CANABRAVA

A importância dos serviços públicos de saneamento básico para a saúde pública é dos mais ponderáveis. O abastecimento de água, o destino adequado dos esgotos sanitários, a drenagem das águas pluviais, o manejo, tratamento e disposição adequada dos resíduos sólidos, e o controle de vetores transmissores de doença são ações de saneamento básico de grande relevância sanitária e ambiental.

Mas, desde sempre, o acesso a tais infraestruturas é negado para grande parcela das populações. Assim é que, ao longo dos anos, a falta de saneamento básico tem levado a surtos de doenças e tem sido responsável por altas taxas de mortalidade infantil, ainda hoje, em diversos locais do Brasil. Embora se saiba que o saneamento básico é um serviço com repercussão na saúde pública e no controle ambiental, em muitas comunidades de Salvador, esse serviço não chega para todos (BORJA et al., 2021).

Apesar da ampla divulgação na agenda dos gestores públicos, da importância das ações de saneamento e o seu impacto no quadro de saúde das populações, a execução dessas ações fica aquém do necessário. O histórico do desenvolvimento de políticas de saneamento no Brasil não beneficiou as populações economicamente carentes, submetidas a condições sanitárias mais adversas nas cidades ou em áreas rurais, ribeirinhas e insulares. No caso do bairro de Canabrava, esta situação não é diferente. A prestação dos serviços de saneamento com maior número de domicílios assistidos corresponde à coleta dos resíduos sólidos e ao abastecimento de água, apesar da intermitência neste fornecimento. A drenagem e o manejo das águas pluviais, assim como o esgotamento sanitário, ainda não possuem infraestrutura adequada. Destaca-se que tal realidade não repercute em todo o bairro; para os domicílios localizados na cota mais alta, próximos a avenida principal, e nos conjuntos habitacionais, há a prestação dos serviços urbanos básicos. No entanto, nas moradias situadas nas encostas e nos fundos de vales, as condições de saneamento são precárias.

Considerando o fluxo existente para a gestão dos serviços de saneamento, a Tabela 26 dá um delineamento de como isso funciona em Salvador. Destaca-se a atuação da Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia (AGERSA) e da Agência Reguladora e Fiscalizadora dos

Serviços Públicos de Saneamento (ARSAL) não é efetiva para garantir a oferta desses serviços de forma equitativa a toda população do município.

Componentes do saneamento/Função	Abastecimento de água e Esgotamento sanitário	Drenagem urbana e manejo de águas pluviais	Manejo de resíduos sólidos e limpeza urbana
Planejamento	SEINFRA	SEINFRA com a participação da SUCOP e SEMAN	SEMOP/LIMPURB/SECIS
Regulação	AGERSA ARSAL	AGERSA SEMAN/SUCOP	ARSAL
Fiscalização	AGERSA ARSAL	AGERSA SEMAN SUCOP	ARSAL
Prestação	EMBASA	SEMAN SUCOP	Empresas terceirizadas
Controle social	O controle social não ocorre de maneira efetiva, pois o Conselho da Cidade está em processo de reestruturação.		

SEINFRA: Secretaria de Infraestrutura e Obras Públicas; SUCOP: Superintendência de Obras Públicas de Salvador; SEMAN: Secretaria de Manutenção da Cidade; SEMOP: Secretaria Municipal de Ordem Pública; LIMPURB: Empresa de Limpeza Urbana do Salvador; SECIS: Secretaria de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência.

Tabela 26 - Gestão dos serviços de saneamento básico em Salvador

Fonte: Elaboração própria a partir de SEINFRA (2021)

A deficiência na prestação dos serviços de saneamento em Canabrava já parte de um conhecimento prévio das reais condições socioeconômicas e ambientais locais, embora algumas peculiaridades interfiram no atendimento ao saneamento básico. Um exemplo marcante disso é o fato de o bairro ter crescido em torno de um antigo depósito de lixo a céu aberto, como já mencionado, atraindo moradores de baixas rendas que aí catavam resíduos sólidos recicláveis para sobreviver. Outra peculiaridade é que uma parte do bairro margeia o rio Mocambo, o qual ao longo dos anos foi fortemente impactado pelo lançamento de resíduos líquidos e sólidos, e mais recentemente teve trechos da sua calha principal aterrada pela construção da Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva, aspecto também já referido. Destaca-se também o processo de ocupação do solo que teve início na parte mais alta e plana, e gradativamente se estendeu pelas encostas por vielas, e também nas baixadas, um ponto detalhado no capítulo 5. Esta é uma característica central que limita ações convencionais para melhorar o manejo dos resíduos sólidos ou para implementar uma rede coletora de esgoto, visto que são áreas sujeitas a uma série de riscos que ocasionam transtornos aos moradores pela dificuldade de implantação e manutenção dos serviços urbanos básicos.

As visitas de campo permitiram a observação de aspectos particulares sobre saneamento nas diferentes classes de hegemonia urbana ambiental apresentadas na seção 5.2.3:

Ocupação programada prédio: enquadra os conjuntos habitacionais prediais, localizados na via principal servida por ruas asfaltadas, atendidas por rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário e coleta de lixo. As águas da chuva escoam por meio de sarjetas e tubulações de drenagem urbana subterrâneas.



Figura 89 - Exemplo da ocupação programada prédio
Fonte: Autoria da equipe de campo

Ocupação espontânea consolidada A: são áreas em geral atendidas pela rede de abastecimento de água, com o esgotamento sanitário realizado por rede pública e fossa. Em alguns pontos, as águas pluviais escoam por meio de sarjetas e tubulações de drenagem, em outros diretamente no solo. A coleta de lixo não é realizada porta a porta; os moradores depositam seus resíduos sólidos em caixas estacionárias situadas próxima a rua principal, em locais pré-definidos pela LIMPURB.



Figura 90 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada A: Rua das Patativas
Fonte: Autoria da equipe de campo

Ocupação espontânea consolidada B: nestas áreas, o poder público tem implantado algumas infraestruturas básicas (rede de água e esgoto), mas sem manutenção adequada. Em muitos casos,

são os próprios moradores que vão realizando essas melhorias. Em alguns pontos, o fornecimento de água é realizado pela EMBASA, mas há muitas ligações irregulares. Não há esgotamento sanitário; os esgotos domésticos são dispostos em fossas, riachos e a céu aberto. Em algumas áreas, as águas de chuva escoam por meio de rampas e escadas drenantes, e em outras diretamente no solo. A coleta de lixo é realizada de forma indireta, isto é, os moradores se deslocam para depositar o lixo nas caixas estacionárias situadas na rua principal, quando não dispõem a céu aberto ou queimam.



Figura 91 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada B: Alameda Três Mangueiras

Fonte: Autoria da equipe de campo

Ocupação espontânea C: são áreas de ocupação informal, nas quais ainda não foram implantadas as infraestruturas básicas (Figura 2). Não há esgotamento sanitário, coleta de lixo e rede de drenagem urbana. Os esgotos domésticos são lançados nos brejos, a céu aberto e/ou diretamente nos rios; o lixo é queimado ou disposto nos rios e no solo, as águas de chuva escoam diretamente no terreno.



Figura 92 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Travessa Padre Ugo

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 93 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Terra Prometida

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 94 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Padre Ugo
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 95 - Exemplo da ocupação espontânea consolidada C: Recanto Verde
Fonte: Autoria da equipe de campo

As condições de insalubridade e precariedade constatadas em Canabrava contribuem para a proliferação de mosquitos, baratas, moscas, ratos e caramujo, vetores transmissores de doenças como a dengue, Chikungunya, Zika e leptospirose, como também de doenças de veiculação hídrica: amebíase, verminose, esquistossomose e diarreia. Outra condição grave de relacionada à saúde dos moradores é o contato com as águas do rio Mocambo. O chorume produzido pelo aterro controlado continua contribuindo para a poluição dessas águas, razão pela qual a ocupação humana destas áreas representa um fator de risco. Destaca-se que outros fatores estão associados à frequência, distribuição e gravidade das doenças, como a forma de organização do espaço, assim como o modo de vida dos moradores e suas consequências no meio ambiente.

Portanto, o bairro de Canabrava configura-se deficitário em termos dos serviços de saneamento básico, pois não conta com um atendimento eficiente e de qualidade, principalmente para o esgotamento sanitário, e a drenagem e o manejo das águas de chuva. Estas condições foram verificadas durante visitas de campo por meio de observações, registros fotográficos e conversas com moradores, assim como na participação nas Oficinas. Houve ainda um levantamento de informações secundárias (artigos técnicos e científicos, dissertações, teses e relatórios), e a identificação de documentos chave em fontes oficiais e públicas (como EMBASA, SIHS, SEDUR, IBGE e PMS), que disponibilizam suas informações em sites oficiais. Além disso, foram consideradas também as informações preliminares já divulgadas no âmbito da elaboração do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Salvador (PMISB) sobre os serviços de saneamento básico no município de Salvador.

Assim, as questões abordadas a seguir foram identificadas para cada ação prioritária de saneamento: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais e manejo dos resíduos sólidos e limpeza urbana. Elas também evidenciam quais são os principais entraves existentes para que em Canabrava se possa garantir o acesso universal e de qualidade aos serviços relacionados à infraestrutura de saneamento básico.

13.2. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

De acordo com os dados da pesquisa QUALISalvador (BORJA et al., 2021) para o período 2018-2020, a faixa de domicílios com acesso à rede pública de distribuição de água em Canabrava varia de 97,61 a 99,10%. Apesar de ser elevado o número de domicílios com rede de água, durante as visitas de campo pode-se perceber uma desigualdade nos níveis de acesso intrabairro. Isto significa que ainda existem famílias que acessam a água de outras formas, condição que revela uma possível precariedade em termos da qualidade e quantidade de água. Por exemplo, foi relatado por moradores a descontinuidade no abastecimento de água.

Cabe mencionar que em grande parte dos domicílios foram observados reservatórios elevados, principalmente os mais próximos da rua principal. A reserva de água contribui muito para minimizar os efeitos da descontinuidade no fornecimento da água. Entretanto, o fornecimento descontínuo e o uso do reservatório são práticas que ampliam o risco de contaminação da água, quer seja na rede pública em função das pressões negativas, quer seja nos reservatórios se não forem devidamente mantidos.

Muitos dos moradores de Canabrava possuem ligações irregulares à rede pública de abastecimento de água. Tal situação foi evidenciada em diversas comunidades do bairro: comunidades Paralela Park, Terra Prometida, Recanto Verde, Trav. Padre Ugo, R. Araújo Pinho, Trav. São Roque, R. dos Azulões, entre outras. Destaca-se também, o armazenamento da água em recipientes, alguns sinalizam que o motivo de armazenarem é justamente a falta de acesso a água.



Figura 96 - Exemplo de ligações irregulares
Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 97 - Exemplo de recipientes utilizados para armazenamento de água
Fonte: Autoria da equipe de campo

Outrora, existiam no bairro duas fontes utilizadas para lavagem de roupas e para banhos (SANTOS et al., 2010). Na R. da Fonte, na Padre Ugo, foi observado um minadouro (ver figura abaixo). Quanto ao rio Mocambo, existe uma expectativa grande nas comunidades para que o mesmo seja revitalizado. Alguns moradores acreditam que a limpeza do rio, com a destinação adequada dos esgotos domésticos e resíduos domésticos, possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida local. Entendem que isso evitaria alagamentos, a proliferação de doenças, mal cheiro, bem como promoveria um espaço de interação social (esporte, lazer, contemplação), fortalecendo práticas culturais e relações de pertencimento.



Figura 98 - Minadouro na R. da Fonte, Padre Ugo
Fonte: A autoria da equipe de campo

No estudo QUALISalvador (BORJA et al., 2021), tem-se uma boa perspectiva em relação à qualidade da água que chega à Canabrava pela rede da Embasa. A figura seguinte evidencia que das amostras de água coletadas no período de 2013 a 2020, em média, 99% atenderam aos padrões de potabilidade, quando comparadas com a norma vigente. Cabe mencionar que esta pesquisa (BORJA et al., 2021) recomenda uma melhor avaliação da qualidade da água da rede de abastecimento em Canabrava, uma vez que o número de domicílios que responderam que a água tem boa qualidade foi de 53% da amostra.

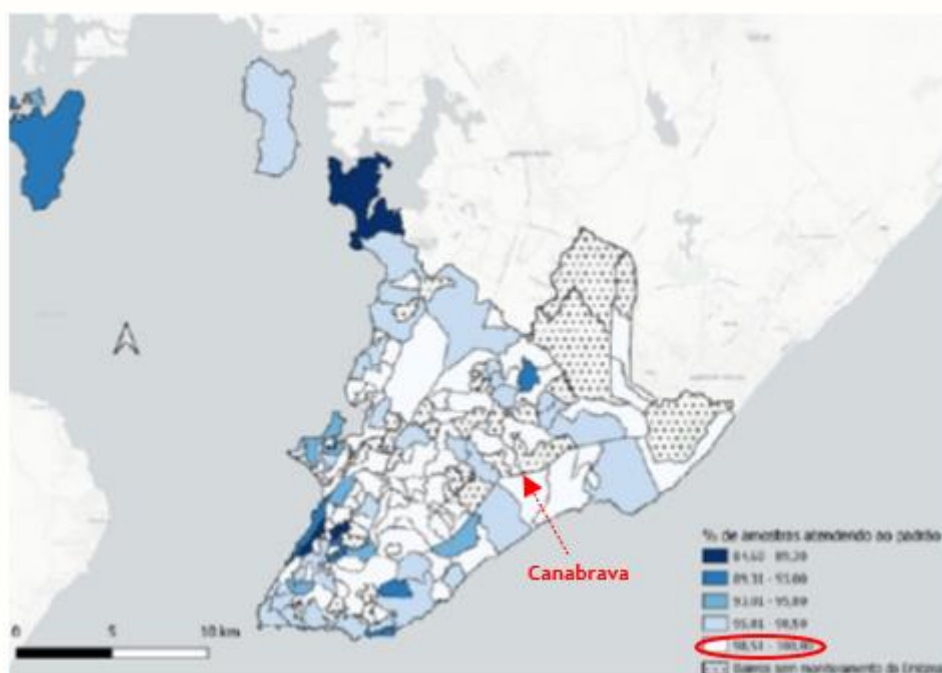


Figura 99 - Percentual de amostras em conformidade com análise de potabilidade da água em Canabrava.
Parâmetros: cloro residual livre (mg.L-1), Escherichia coli/100 mL e turbidez (uT)

Fonte: Borja et al. (2021)

No que diz respeito ao abastecimento de água, destaca-se que a prevenção das doenças de transmissão de veiculação hídrica envolve uma melhoria na qualidade da água, enquanto as vinculadas a falta de higiene (por escassez de água) envolve um aumento na disponibilidade de água (CAIRNCROSS; VALDMANIS, 2006). Um abastecimento de água eficiente reduz o contato dos indivíduos com água contaminada e também reduz as doenças relacionadas aos insetos vetores. Com a prestação de um serviço mais confiável, a população evita o armazenamento da água em locais que podem se tornar possíveis criadouros para a reprodução desses vetores, a exemplo do mosquito da dengue.

Em relação aos problemas e dificuldades no abastecimento de água citados no Diagnóstico do Plano de Saneamento Básico Integrado de Salvador (SEINFRA, 2021), sinaliza-se a complexidade em virtude da conformação topográfica da cidade. Esta impõe muitas vezes situações de elevadas pressões que ocasionam rompimento de tubulações, ou ainda pressões muito baixas que tem como reflexo a intermitência no abastecimento nos locais mais altos em determinados horários. Além de problemas de pressão insuficiente, foram identificadas localidades consideradas como pontos críticos de abastecimento, por conta da falta de reserva interna adequada nos imóveis, falta de urbanização e construções irregulares, situação que encontramos em Canabrava. Outro problema citado foi a existência de ligações clandestinas, que são responsáveis por elevadas perdas de água tratada, também identificadas no bairro.

Logo, ao se avaliar os relatos da comunidade em Canabrava, as condições sanitárias observadas em campo e as informações secundárias, pode-se perceber que os moradores possuem conhecimento sobre a necessidade da melhoria da oferta do serviço em quantidade e qualidade compatíveis com suas necessidades. Esta demanda é apenas uma num leque muito abrangente, que inclui, por exemplo, o alto risco de deslizamentos e desabamentos, a contaminação do rio Mocambo, a precariedade do esgotamento sanitário, a carência de transportes públicos, a falta de unidades de saúde local e de ensino, como já mencionado em outras partes deste documento.

13.3. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Como já mencionado, Canabrava situa-se na bacia hidrográfica do Rio Jaguaribe, e mais precisamente, na bacia de esgotamento sanitário de Trobogy. Na área, encontram-se parcialmente implantados alguns trechos da rede coletora e uma Estação Elevatória de Esgoto (SES), situada às margens da Av. Mario Sérgio, que ainda não está em operação. Cabe mencionar que alguns moradores conectaram seus esgotos sem a devida autorização da Embasa, ocasionando problemas para as áreas nas quais ainda não foram instaladas as redes.

Segundo o Plano Municipal de Saneamento (SEINFRA, 2021), quase todas as regiões do município apresentam índices de atendimento (domicílios com ligações existentes de esgoto), superiores a 88%, sendo que apenas nas regiões das Prefeitura Bairro Cajazeiras, Pau da Lima e Valéria foram identificados valores de cobertura inferiores, 63,48%, 57,57% e 66,07%, respectivamente.

Entretanto, ao se considerar os valores absolutos, observa-se que ainda existe um grande número de pessoas sem atendimento pelo sistema público de esgotamento sanitário em Salvador, pois 13,10% dos domicílios ainda não são atendidos pelo sistema de esgotamento sanitário da Embasa. Considerando a população total estimada pelo IBGE para 2020 em Salvador (2,9 milhões de habitantes), chega-se a um quantitativo de 378.157 pessoas sem acesso a esse serviço, descartando o esgoto gerado em fossas, valas, rios, mar ou a céu aberto, comprometendo a saúde e o meio ambiente. No que se refere aos banheiros, uma parcela significativa dos domicílios (93,50%) dispõe de banheiro completo (vaso sanitário, pia e chuveiro). Assim, considerando a mesma projeção de população para Salvador, aproximadamente 185.000 pessoas ainda não contam com essa importante instalação de proteção à saúde (EMBASA, 2021).

Ainda segundo os dados da pesquisa QUALISalvador (BORJA et al., 2021), a faixa de domicílios com acesso à rede pública de esgoto em Canabrava varia de 29,61% a 70,20%, sendo que o nível de atendimento de domicílios com rede de esgoto foi considerado de ruim a regular. Em campo,

evidenciou-se que uma parcela das residências utiliza a rede pública coletora de esgoto, além de uma rede instalada pelos próprios moradores e soluções individuais, com uso de fossa, consideradas rudimentares. Por serem antigas e não terem sido construídas dentro dos padrões técnicos, tais fossas contaminam o solo e as águas subterrâneas, bem como provocam erosões. Outra parcela não possui esgotamento sanitário; os esgotos são lançados a céu aberto no solo, brejo ou rio. A figura seguinte evidencia a precariedade das condições do esgotamento sanitário em algumas regiões do bairro.



Figura 100 - Exemplo das condições do esgotamento sanitário: escoamento de esgoto a céu aberto em encosta

Fonte: Autoria da equipe de campo

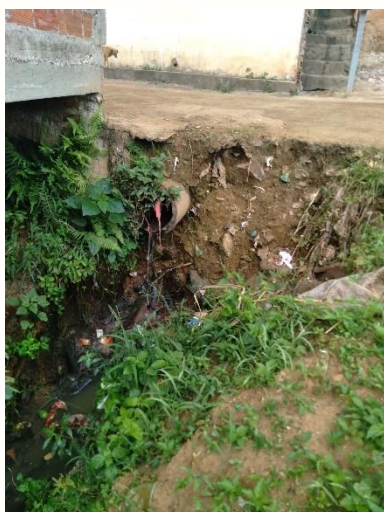


Figura 101 - Exemplo das condições do esgotamento sanitário: escoamento de esgoto a céu aberto

Fonte: Autoria da equipe de campo

A figura seguinte mostra que, na Prefeitura Bairro (PB) de Pau da Lima, a maior concentração de domicílios sem acesso à rede coletora de esgotos da Embasa ocorre nas áreas de ZEIS. Tal situação é válida também para o bairro de Canabrava, o que confirma as informações levantadas em campo.

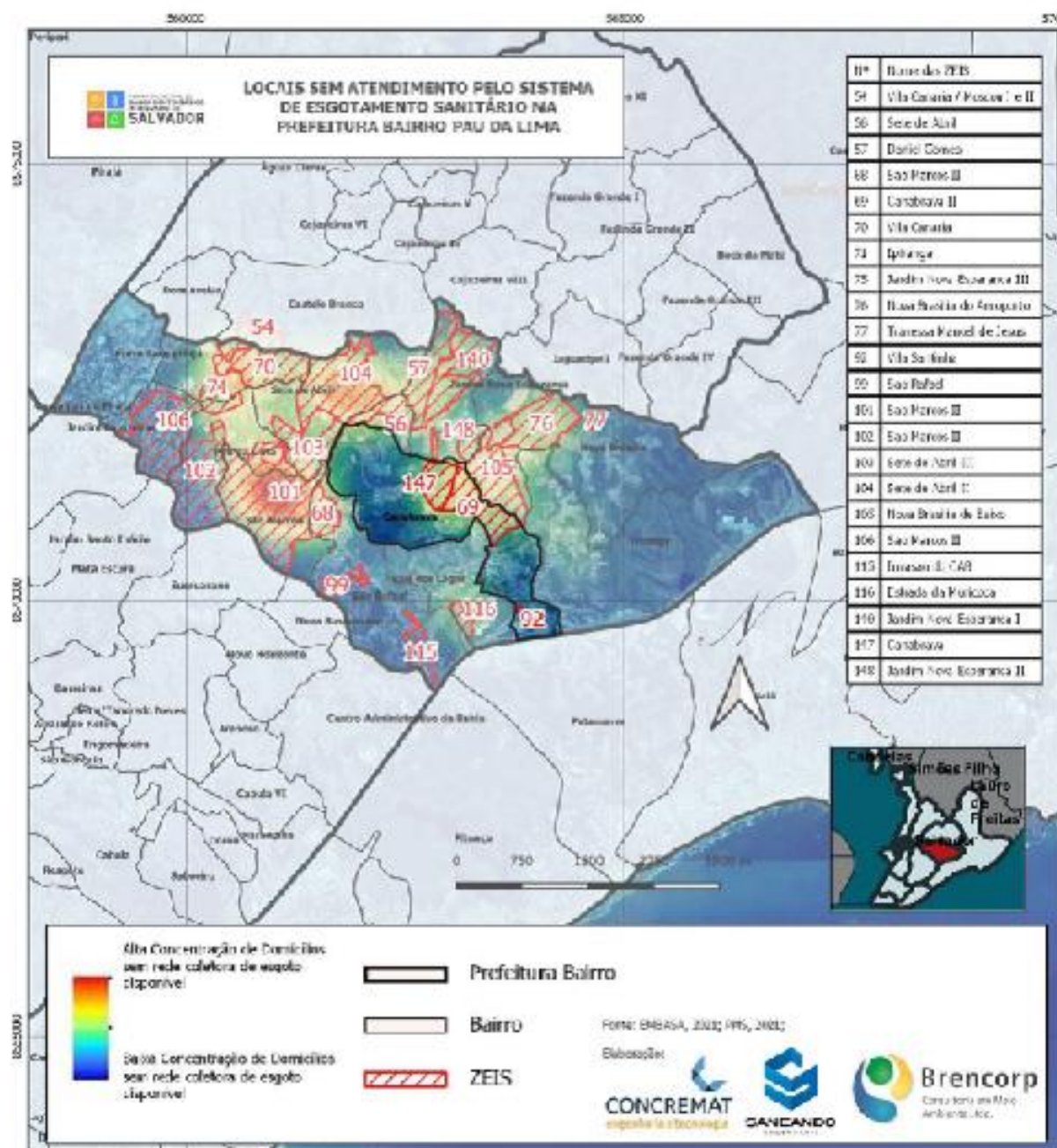


Figura 102 - Locais sem atendimento pelo sistema de esgotamento sanitário na PB Pau da Lima

Fonte: CSB Consórcio (SEINFRA, 2021)

De modo geral, as localidades indicadas nas figuras abaixo correspondem a ocupações espontâneas deficitárias em infraestrutura básica, concentrando populações que historicamente já vem sendo preterida em serviços urbanos que afetam seu bem-estar, sua saúde e sua qualidade de vida. Assim, Canabrava não foge à realidade das regiões periurbanas de Salvador que carecem dos serviços públicos de saneamento básico. Esgotamento sanitário é destes o que possui os piores índices de atendimento.



Figura 103 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Recanto Verde

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 104 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Vila Santinha

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 106 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Travessa Padre Ugo

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 105 - Localidades deficitárias em esgotamento sanitário: Assentamento Paralela Park

Fonte: Autoria da equipe de campo

Vale ressaltar que está em andamento a primeira etapa das obras do SES Trobogy, contemplando as bacias Trobogy e Cambunas, uma obra que ampliará o atendimento com esgotamento sanitário em diversos bairro, incluindo Canabrava. A previsão de conclusão das obras era dezembro de 2022.

13.4. MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LIMPEZA URBANA

Como já ressaltado em diversos momentos neste documento, a origem de Canabrava está estreitamente ligada à coleta, triagem e comercialização de materiais descarregados no lixão, que funcionou por aproximadamente 30 anos. A partir daí, uma série de comércio de produtos e serviços foi espontaneamente se desenvolvendo na região, sempre com uma forte relação com o lixão e resíduos sólidos. Portanto, é uma situação bastante irônica que apesar de haver no bairro

alguns dos principais atores da gestão de resíduos do município, Canabrava até hoje carece de serviços urbanos adequados nesse sentido.

A limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são serviços públicos regidos pela Lei Federal nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. Na regulamentação desta lei por meio do decreto nº 7.217/2010, a limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos são entendidos como o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305./10 (BRASIL, 2010), aponta que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos é o poder público municipal, sendo responsável pela organização e prestação direta ou indireta desses serviços. Esta lei também estabelece que o serviço em si pode ser terceirizado, mas não sua fiscalização e gestão.

13.4.1 Limpeza urbana

Os serviços de limpeza urbana englobam as ações voltadas para varrição de ruas, capinação, roçada, desobstrução de boca-de-lobo, raspagem de sarjetas, limpeza de praias e limpeza de feiras. A limpeza urbana de Canabrava fica a cargo das empresas terceirizadas pela prefeitura por meio do consórcio ECOSAL, que são responsáveis pelos serviços descritos acima. Contudo, é possível encontrar vários pontos de descarte irregular de resíduos, tanto domiciliares, quanto de construção civil.



Figura 107 - Descarte irregular de resíduos de construção civil na rua São Roque

Fonte: Autoria da equipe de campo

Foi possível verificar em campo algumas ações construtivas visando impedir o desenvolvimento de pontos de acumulação irregular de resíduos, como o ponto verde. Trata-se da implantação de um canteiro com plantas para ocupar um espaço que antes já foi usado como ponto de acumulação irregular de resíduos.



Figura 108 - Ponto verde localizado na praça do Boliviano, uma iniciativa da comunidade

Fonte: Autoria da equipe de campo

13.4.2 Manejo de resíduos sólidos

O manejo de resíduos sólidos está relacionado a todas as etapas que envolvem o ciclo dos resíduos sólidos, desde a sua geração, acondicionamento, coleta, transbordo e destinação final. O manejo de resíduos sólidos no bairro conta com atores formais e informais. Os atores formais são a JOTAGÊ, empresa que faz coleta de resíduo sólidos; a estação de transbordo, que é administrada pela Bahia Transferência e Tratamento de Resíduos LTDA (BATTRE); a Cooperativa de Catadores de Materiais Recicláveis de Canabrava (Cooperbrava); sucateiro Irmão; e JNS sucata ambiental.

A **coleta dos resíduos sólidos domiciliares** no bairro de Canabrava é feita pela JOTAGÊ, por meio de duas modalidades principais:

- **Porta-a-porta:** este tipo de coleta atende à população residente nas ruas principais do bairro, tais como a rua Artêmio Castro Valente e suas principais transversais. A coleta é feita duas vezes por semana.
- **Caixa estacionária:** A partir de um determinado ponto, os caminhões não conseguem adentrar pelas vias do bairro, por estas serem ou muito estreitas ou muito íngremes. Desta forma, estão espalhadas ao menos dez caixas estacionárias (pontos formais) e dois pontos adaptados com bombonas, dispostos principalmente ao longo da Rua

Artêmio Castro Valente e no fim de linha de Canabrava. Como já mencionado, a população que não tem acesso à coleta domiciliar precisa levar seus resíduos para essas caixas ou bombonas espalhadas pelo bairro.



Figura 109 - Modelo de caixa estacionária localizado na frente ao Atacadão de Canabrava para a população que não tem acesso a coleta domiciliar poder destinar seus resíduos

Fonte: Autoria da equipe de campo

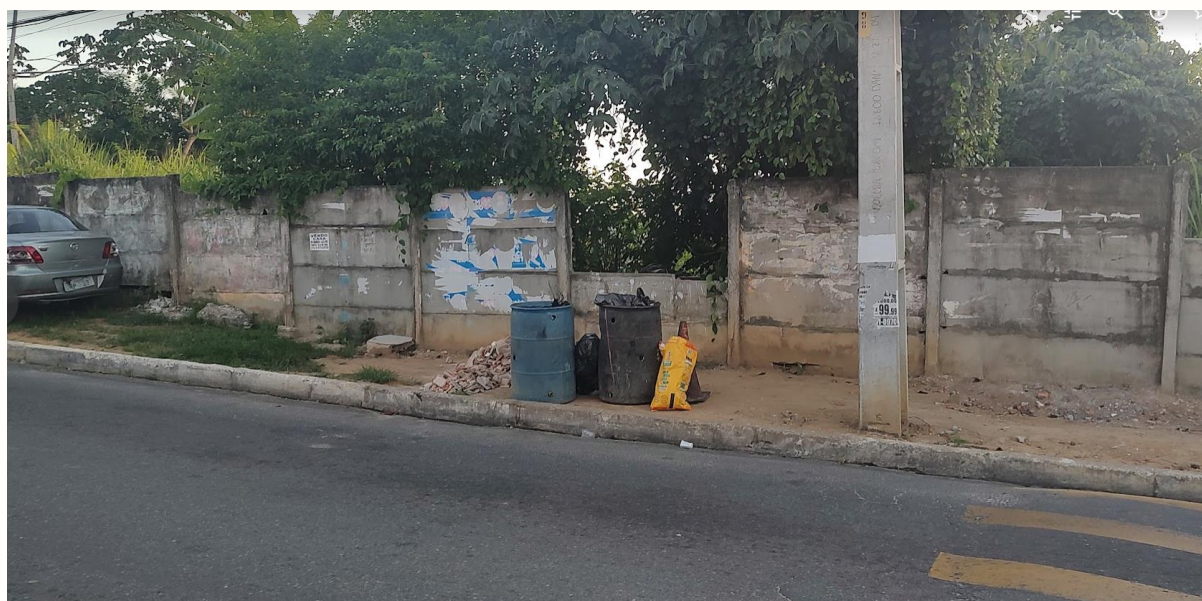


Figura 110 - Bombonas adaptadas para a população descartar seus resíduos gerados

Fonte: Autoria da equipe de campo

Mesmo após o fechamento do lixão de Canabrava, o bairro ainda tem um papel fundamental no manejo de resíduos da cidade, tendo abrigado desde 2001 a **estação de transbordo**, que hoje é gerida pela empresa Bahia Transferência e Tratamento de Resíduos LTDA (BATTRE).



Figura 111 - Vista geral da Estação de Transbordo

Fonte: Autoria da equipe de campo

A estação de transbordo tem como principal finalidade a transferência dos resíduos coletados em caminhões compactadores (que possuem capacidade para cerca de 12 t) para carretas com capacidade de até 65 m³, otimizando o tempo e distância de transporte dos veículos coletores de resíduos, considerando a destinação até o Aterro Sanitário Metropolitano Centro. A estação é composta por um galpão de aproximadamente 3.000 m², onde são feitos a descarga dos resíduos e o posterior armazenamento. A unidade também conta com equipamentos (2 escavadeiras hidráulicas, 1 pá carregadeira, 1 caminhão pipa e 12 carretas de transporte de resíduos, com capacidade de carga de 65 m³) e instalações relativas à área de acondicionamento de chorume, estacionamento de veículos, prédio administrativo, área de enlonação de caminhões, balanças e portaria. A estação tem capacidade para armazenamento de 2.340 t/dia de resíduos sólidos urbanos oriundos de 14 núcleos de limpeza.

A **coleta seletiva** é outra atividade histórica praticada em Canabrava. O lixão de Canabrava chegou a ter mais de 1.000 pessoas trabalhando com a catação de materiais recicláveis, o que contribuiu significativamente para o desenvolvimento da economia local. Como já mencionado, com o fechamento do lixão no final dos anos 1990, algumas iniciativas foram criadas para realocar essas pessoas, dentre elas, a constituição de duas cooperativas de catadores. A CAEC está hoje situada

no bairro de Pirajá, mas mantém um vínculo forte com o bairro (muitos dos cooperados moram aí); já a Cooperbrava mantém-se em Canabrava, com as dificuldades destacadas na seção 8.2.

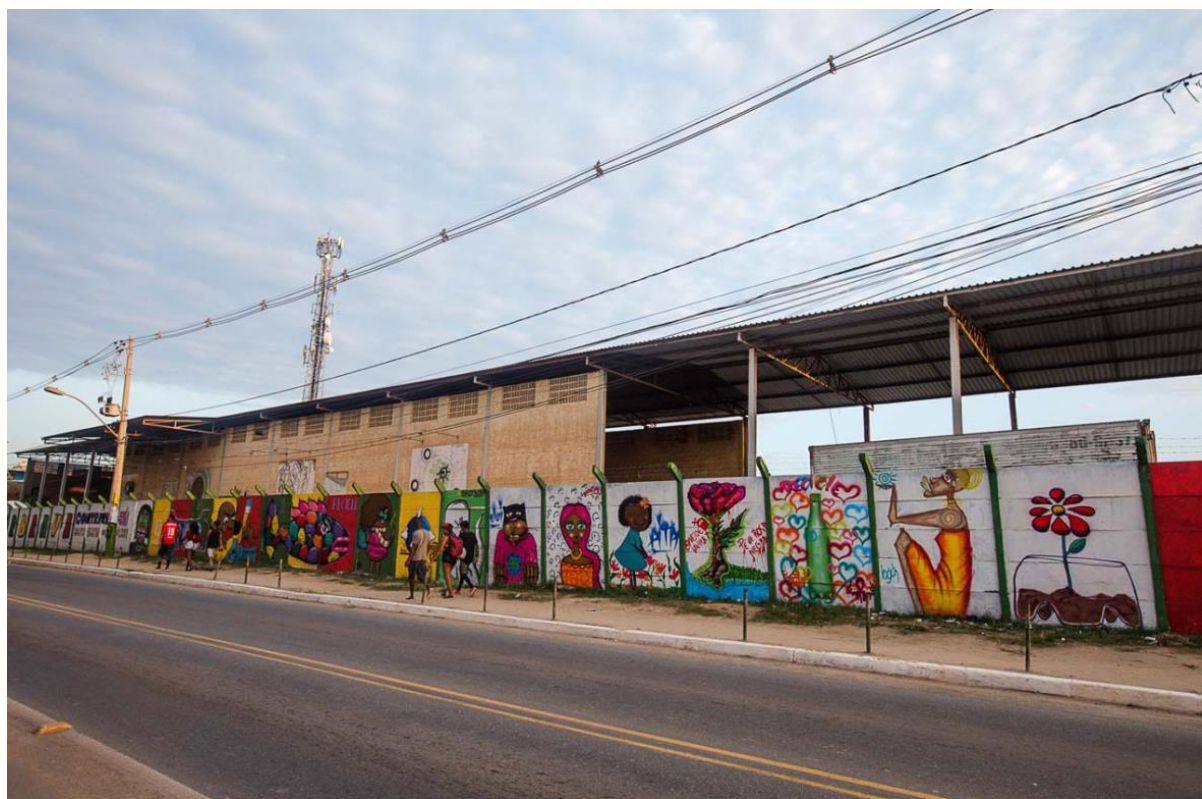


Figura 112 - Fachada da Cooperbrava

Fonte: Autoria da equipe de campo

A Cooperbrava, que já contou com apoios da prefeitura e ONGS, chegou a ter mais de 50 associados e uma frota com 3 caminhões e processar aproximadamente 90 t de materiais recicláveis. Atualmente está com apenas 14 associados ativos, produzindo menos de 30 t por mês. As condições de trabalho não são adequadas. A maioria dos equipamentos não estão funcionando e estão sem energia na área operacional, devido ao furto de cabos. A cooperativa não realiza coleta seletiva em Canabrava, sendo seus principais parceiros/fornecedores condomínios, empresas e órgãos públicos situados em outros bairros do município.

O bairro ainda conta com outros atores relacionados à coleta seletiva. Os atores formais são os sucateiros, empresas que compram materiais recicláveis de estabelecimentos locais e catadores avulsos. Ao menos três sucateiros foram identificados num primeiro momento, o Irmão Sucatas, JNS Ambiental e Tuca Sucateiro.

Quanto aos atores informais, foram identificados dois casais e uma catadora individual que merecem destaques, por fazerem a coleta nas caixas estacionárias dispostas nas ruas e acumularem seus materiais ao lado das caixas.



Figura 113 - Local de armazenamento de uma catadora, localizado no em frente da Escola Municipal de Canabrava
Fonte: Autoria da equipe de campo

Em síntese, quanto aos serviços públicos de limpeza e manejo de resíduos sólidos, que deveriam ser universais a toda população, nota-se é uma carência no atendimento de parte da população em Canabrava, principalmente das que moram em áreas mais distantes das vias principais.

13.5. MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM URBANA

O manejo das águas pluviais e a drenagem urbana, por meio das intervenções de engenharia, buscam compensar e/ou controlar as alterações causadas pelas chuvas, de modo a evitar transtornos para a cidade e sua população. Entre os sistemas de manejo de águas pluviais, predomina o sistema de drenagem urbana, geralmente integrado às estruturas de pavimentação das vias. O primeiro elemento do sistema de drenagem é a microdrenagem, constituído por sarjeta, pequeno canal localizado em um ou em ambos os lados da via destinado a coletar e conduzir as águas de chuva até uma boca de lobo, canaletas, poços de visitas, para depois encaminhá-las a rampas e escadarias drenantes ou galerias subterrâneas. Desse modo, as águas são conduzidas a estruturas de macrodrenagem, como canais, lagoas de retenção e, por fim, aos rios ou mar.

Salvador dispõe de uma rica rede hidrográfica, que drena suas águas para a vertente da Baía de Todos os Santos e para a vertente oceânica. Como mencionado no capítulo 3, o bairro de Canabrava encontra-se parcialmente inserido na sub-bacia do rio Mocambo, afluente do rio Trobogy, que por sua vez compõem a bacia hidrográfica do rio Jaguaribe. O rio Mocambo nasce numa área próximo do Estádio Barradão e segue em leito natural por todo o seu percurso até a confluência com o rio Trobogy, margeando a Av. Mário Sérgio Pontes de Paiva. De acordo com os dados de notificações da CODESAL (2020), este rio apresenta registros de inundações, o que é coerente com o histórico da bacia do rio Jaguaribe, que apresenta sistema de drenagem deficientes, principalmente a macrodrenagem (SEINFRA, 2021).

Em termos de cobertura do serviço de manejo de águas pluviais e drenagem urbana, a pesquisa do QUALISalvador (BORJA et al., 2021) sinaliza que Canabrava está inserida na faixa de 64 a 97% de domicílios que não possuem rede de drenagem nas vias de acesso.

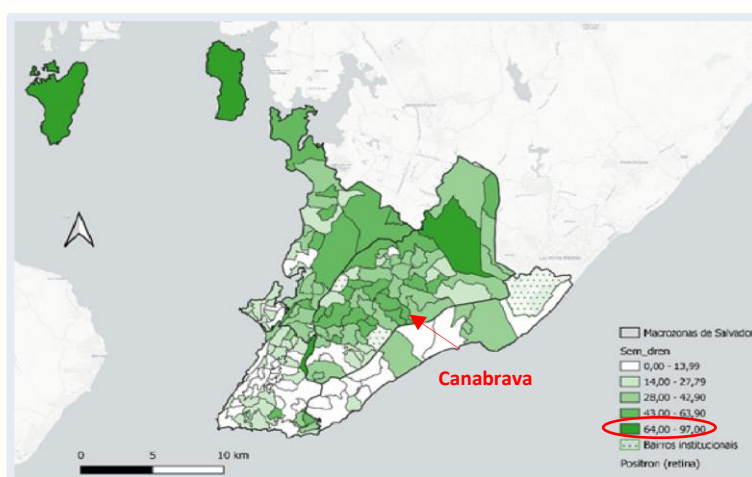


Figura 114 - Proporção de domicílios (%) cujas vias não têm drenagem das águas pluviais, por bairros, 2018-2020
Fonte: Borja et al. (2021)

As áreas consideradas com deficiência no atendimento do serviço de drenagem urbana correspondem àquelas que apresentam registros de alagamentos e inundações. Englobam também as que possuem infraestrutura implantada, mas em condições precárias de manutenção e as que não possuem nenhum tipo de infraestrutura de drenagem implantada (SEINFRA, 2021). A tabela a seguir apresenta os locais de Canabrava com notificações de alagamentos e inundações registradas pela CODESAL, no período de 2009-2019.

Pontos	Localidades	Longitude	Latitude
1	1ª Travessa Jurema Santos	561711,8	8571134
2	1ª Travessa Padre Ugo	562862,3	8571419
3	2ª Travessa Araújo Martins	563728,9	8570886
4	2ª Travessa Padre Ugo	562884,1	8571441
5	Alameda 07-AC- Três Mangueiras	563100,2	8571098
6	Avenida Moura	560271,6	8572309
7	Rua Araújo Martins	563479,8	8571041
8	Rua Castro Alves	561668,5	8571200
9	Rua Dos Azulões	562948,7	8571264
10	Rua Nova Cidade II	563143,2	8570898
11	Rua Padre Ugo Meregalli	562851,5	8571419
13	Rua Papa Capim	562818,5	8571220
14	Rua Zélia Santos Souza	562884,1	8571463
15	Travessa Padre Ugo	562873,2	8571441
16	Travessa Vila Mar	563252,8	8571385
17	Via Regional	563121,5	8570899

Tabela 27 - Locais de alagamentos e inundações em Canabrava

Fonte: CODESAL (2020)

Destaca-se que o relevo de Canabrava torna a região particularmente sujeita aos impactos causados por fortes chuvas. Como fatores adicionais, a ocupação desordenada do solo, a infiltração de esgotos nos solos e lançados a céu aberto, além da disposição inadequada dos resíduos sólidos nas encostas e nos quintais das casas, criam um cenário de risco que atinge principalmente a população mais pobre, moradora das áreas mais propensas a desastres.

As informações mencionadas acima validam os relatos dos moradores e os registros de campo:

- Existe estruturas de microdrenagem (escadarias drenantes, canaletas, galerias e bocas de lobo) em algumas localidades, para escoamento de águas de chuva, mas também são utilizados para escoamento de esgoto;
- Há inúmeras áreas com risco de deslizamento de terra (R. São Roque, R. Araújo Pinho, R. Sandra Machado, Trav. Zélia Santos Souza, a comunidade de Terra Prometida);
- Há diversos pontos de alagamento e inundação (trechos da Av. Mário Sérgio, comunidade Paralela Park, R. Padre Ugo, comunidade Vila Santinha, Vila Mar, R. Araújo Pinho);

- Não há limpeza dos córregos afluente do rio Mocambo, que transbordam em períodos chuvosos e as casas mais próximas são inundadas;
- Houve a redução da planície de inundação do rio Mocambo, após a construção da Av. Mário Sérgio;
- Já ocorreram deslizamentos de terra que atingiu algumas residências, na década de 1980, com seis a oito mortes;
- Existem casas construídas acima ou próximas a brejos, córregos, valas e canaletas de escoamento das águas de chuva.

Cabe mencionar que as condições de vulnerabilidade que envolvem a emergência climática, se tornam para Canabrava um grande potencial de risco, principalmente quando se verifica que a mesma já sofre inundações, alagamentos e deslizamentos de terra em períodos de chuvas intensas. Assim, o atendimento deficiente das estruturas para o manejo de águas pluviais e drenagem urbana, pode prejudicar ainda mais o bairro e seus moradores.

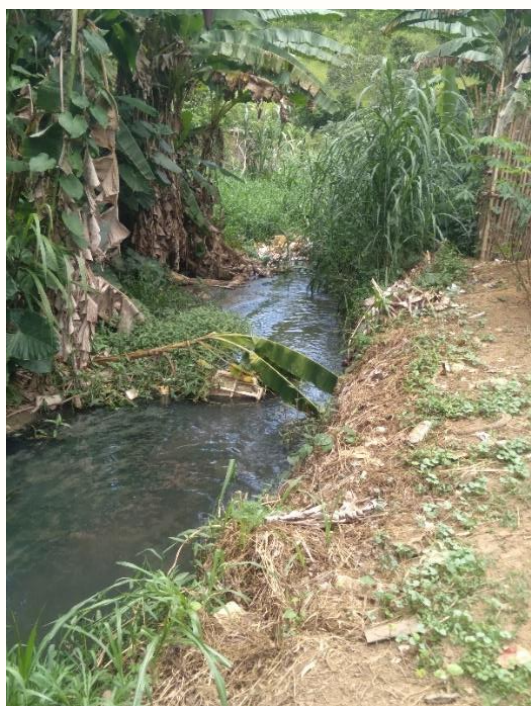


Figura 115 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ponto de alagamento, Rua Araújo Pinho

Fonte: Autoria da equipe de campo

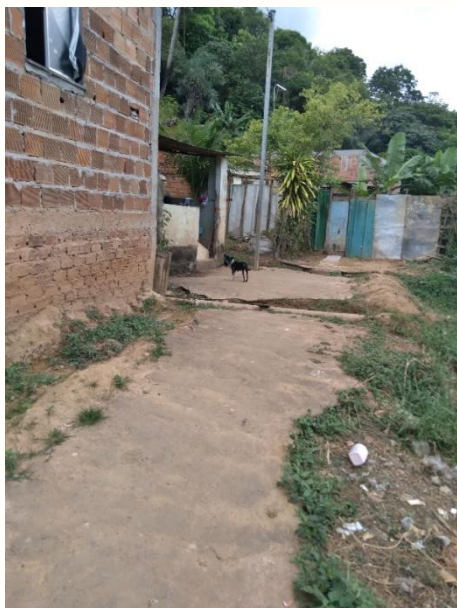


Figura 116 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ponto de inundação, as margens da Av. Mário Sérgio

Fonte: Autoria da equipe de campo

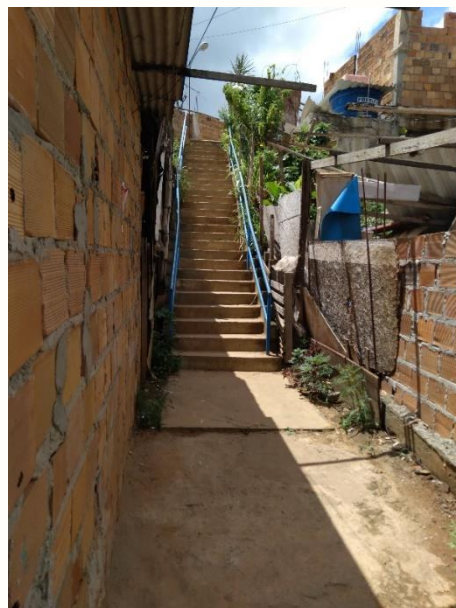


Figura 117 - Algumas localidades sujeitas a desastres: Assentamento Paralela Park, escadaria drenante recebe contribuição de esgoto

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 118 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupações consolidadas em encostas íngremes

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 119 - Algumas localidades sujeitas a desastres: acúmulo de resíduos sólidos na encosta

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 120 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupação recente em encostas, Terra Prometida

Fonte: Autoria da equipe de campo

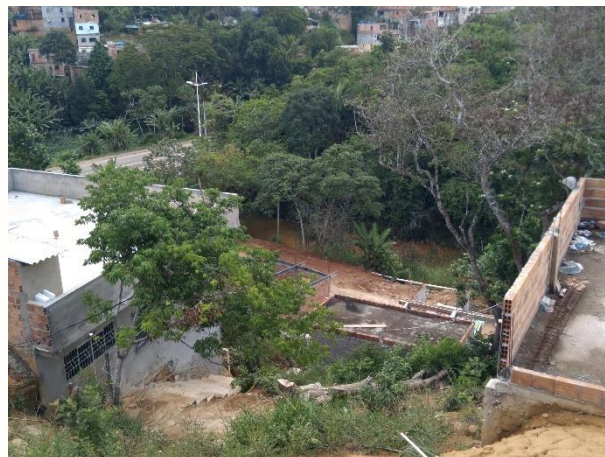


Figura 121 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupação recente às margens de corpo d'água, Terra Prometida

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 122 - Algumas localidades sujeitas a desastres: ocupações consolidadas em encostas íngremes

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 123 - Habitação construída em cima de brejo

Fonte: Autoria da equipe de campo

13.6. CONTROLE DE VETORES TRANSMISSORES DE DOENÇAS

O controle de vetores foca em ações para combater e controlar os chamados agentes biológicos (vírus, bactérias, fungos, protozoários, dentre outros), que atuam como transmissores de doenças

para a população. O contato desses agentes com animais e seres humanos geram riscos à saúde e propiciam sua proliferação entre um maior número de pessoas. Os insetos, como o mosquito e a mosca, desempenham papel de vetores de agentes infecciosos entre a fonte infectada e o homem, e são os principais transmissores de doenças como dengue, malária, doença de Chagas e febre amarela (GODOY, 2011). A mosca, um vetor presente em locais sem sistema de esgotamento sanitário ou limpeza urbana, transmite diretamente doenças ao lançar sua saliva nos alimentos e no corpo humano, facilitando, assim, a contaminação e o aparecimento de doenças.

Na análise dos aspectos de incidência de vetores de doenças de veiculação hídrica em Canabrava, destaca-se a proliferação de mosquitos, moscas, baratas e ratos, por estarem diretamente ligados à precariedade dos serviços de saneamento básico. A Secretaria Municipal de Saúde (SMS), por meio das ações do Centro de Controle de Zoonoses, monitora a incidência das doenças relacionadas a esses vetores, principalmente no combate ao mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, Zika e Chikungunya. A Vigilância de Saúde Ambiental, também vinculada à SMS, realiza análises da qualidade da água que chega pela rede de abastecimento fornecida pela EMBASA.

Outras situações de atração de vetores de doença são os pontos de alagamentos e inundações identificados em algumas áreas de Canabrava, que podem ser ao mesmo tempo pontos que também receberam esgotos lançados a céu aberto ou acúmulo de resíduos sólidos. Ao se somar alagamentos e inundações ao saneamento básico deficiente, amplia-se a disseminação de doenças relacionadas à água.

Por ter surgido às margens de um depósito de lixo a céu aberto, a comunidade de Canabrava convive até hoje com graves problemas socioambientais. Apesar de não se dispor de estudos das consequências da presença do lixão na saúde da população e dos catadores, tem-se registros de casos de doenças respiratórias, tuberculose e diarreias (SANTOS et al., 2010). Destas precárias condições sanitárias, podem também surgir outras enfermidades como cólera, infecções gastrointestinais, amebíase e verminoses, as quais causam grande impacto no bem-estar e na qualidade de vida dos moradores.

Dos relatos dos moradores, obtidos nas visitas de campo e nas Oficinas, destacam-se as seguintes constatações:

- Presença de roedores, insetos e mosquitos no local;
- Ocorrência de doenças, como dengue e leptospirose;
- Poucos procuram o serviço médico para confirmar se estão com dengue, devido à dificuldade no atendimento;

- Alguns veem essas doenças como uma coisa cotidiana;
- Na R. Araújo Pinho, próxima a casa da líder comunitária Ninha, foram identificados caramujos infectados pelo verme *Schistosoma mansoni*, transmissor da esquistossomose mais conhecida como barriga d'água ou xistose. A transmissão da doença ocorre da seguinte forma, a pessoa infectada elimina os ovos do verme por meio das fezes. Em contato com a água, os ovos eclodem e liberam larvas que infectam os caramujos, hospedeiros intermediários, que vivem nas águas doces. Após quatro semanas as larvas abandonam o caramujo e ficam livres nas águas. O contato dos seres humanos com essas águas é a maneira pela qual é adquirida a doença, a Figura 18, mostra o ciclo da doença.



Figura 124 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: acúmulo de resíduos sólidos a céu aberto

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 125 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: lançamento de esgotos domésticos nos corpos

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 126 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: acúmulo de resíduos sólidos próximo a caixa estacionária

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 127 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: recipientes usados para reservação de água

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 128 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: esgoto a céu aberto próximo a recipiente utilizado para reservação de água

Fonte: Autoria da equipe de campo



Figura 129 - Condições favoráveis a proliferação de vetores: caramuios. observados na Rua Araújo Pinho

Fonte: Autoria da equipe de campo

Por fim, sabe-se que a falta de uma efetiva política pública para gestão de saneamento básico acarreta em grandes problemas nas condições de bem-estar e qualidade de vida em Canabrava. Verifica-se que os moradores, tanto por condições de ocupação histórica, quanto por falta de suporte estrutural da oferta básica dos serviços, acabam contribuindo para os desconfortos sanitários ao qual estão expostos. Logo, as ações de saneamento básico devem estar alinhadas às necessidades dos usuários e às respectivas realidades locais, bem como considerar aspectos como o planejamento e o controle da ocupação do uso do solo, a educação em saúde, a proteção dos mananciais, a recuperação dos recursos naturais e a emergência climática. Pode-se verificar que todas as demandas apresentadas nesta leitura territorial se alinham com as metas para oferta do saneamento básico enquanto serviço público essencial à vida humana e à proteção ambiental.

14. OUTROS SERVIÇOS URBANOS

Por não terem sido abrangidos pelas demais análises, neste tópico será feita a avaliação sobre outros serviços urbanos no bairro:

- 1) cobertura da rede de internet e telefonia,
- 2) cobertura da rede de energia elétrica, e
- 3) abrangências do Código de Endereçamento Postal (CEP) e seus desdobramentos.

A cobertura da rede de internet e de telefonia foi identificada como regular em todo o território do bairro, a partir das visitas de campo realizadas pela equipe, assim como através de relatos dos moradores.

Para análise da cobertura e acesso à rede de energia elétrica, foram utilizados os dados da UDH Canabrava/Nova Brasília, com dados do censo do IBGE de 2010, a mesma utilizada nas análises de economia, em cruzamento com as informações obtidas nas entrevistas com lideranças comunitárias do bairro e visitas em campo. De acordo com os dados do censo de 2010, a cobertura da rede de energia elétrica era de 99,75% nessa UDH, e a percepção dos moradores em entrevista é de que o serviço é bom ou regular.

Em relação à cobertura de serviço dos Correios, sobretudo em relação à atribuição de CEP no bairro, foi identificado que algumas partes do território estabelecido como Canabrava na legislação municipal estão registradas nos respectivos códigos postais como pertencentes ao Trobogy, bairro vizinho separado de Canabrava pela Avenida Mário Sérgio Pontes. A área em questão abrange a parcela do bairro mais próxima à Avenida Paralela, até o início da Rua Artêmio Castro Valente, perímetro em que estão localizados os seis eixos de Condomínios Paralela Park. Por conta disso, os moradores dessa área não conseguem acessar os serviços da Unidade de Saúde da Família e da Unidade Básica de Saúde de Canabrava. Esta divergência acontece também na Rua Procurador Nelson Castro, Rua Mário Covas, Rua Nise da Silveira, Rua Professor Hamilton C. Lima, Rua Deputado Jairo Azí e na Rua Dr Ruy Veloso da Silva. Da mesma forma, a Rua Conjunto Vila dos Flamboyants tem seu código postal referente ao bairro Paralela.

Já os assentamentos Terra Prometida e Paralela Park, localizados embaixo da Linha de Alta Tensão de energia elétrica, não possuem código postal, assim como as casas que também estão embaixo desta Linha, mas do outro lado da Rua Artêmio Castro Valente. Esta condição provavelmente está relacionada com a informalidade destas ocupações em relação a sua localização sob a linha de

transmissão. Toda a localidade de Vila Santinha também não possui CEP. Em todos os casos, esta situação implica na dificuldade para acessar os serviços de saúde no bairro, além da impossibilidade de acessar formalmente a rede de energia elétrica e receber encomendas pelos Correios.

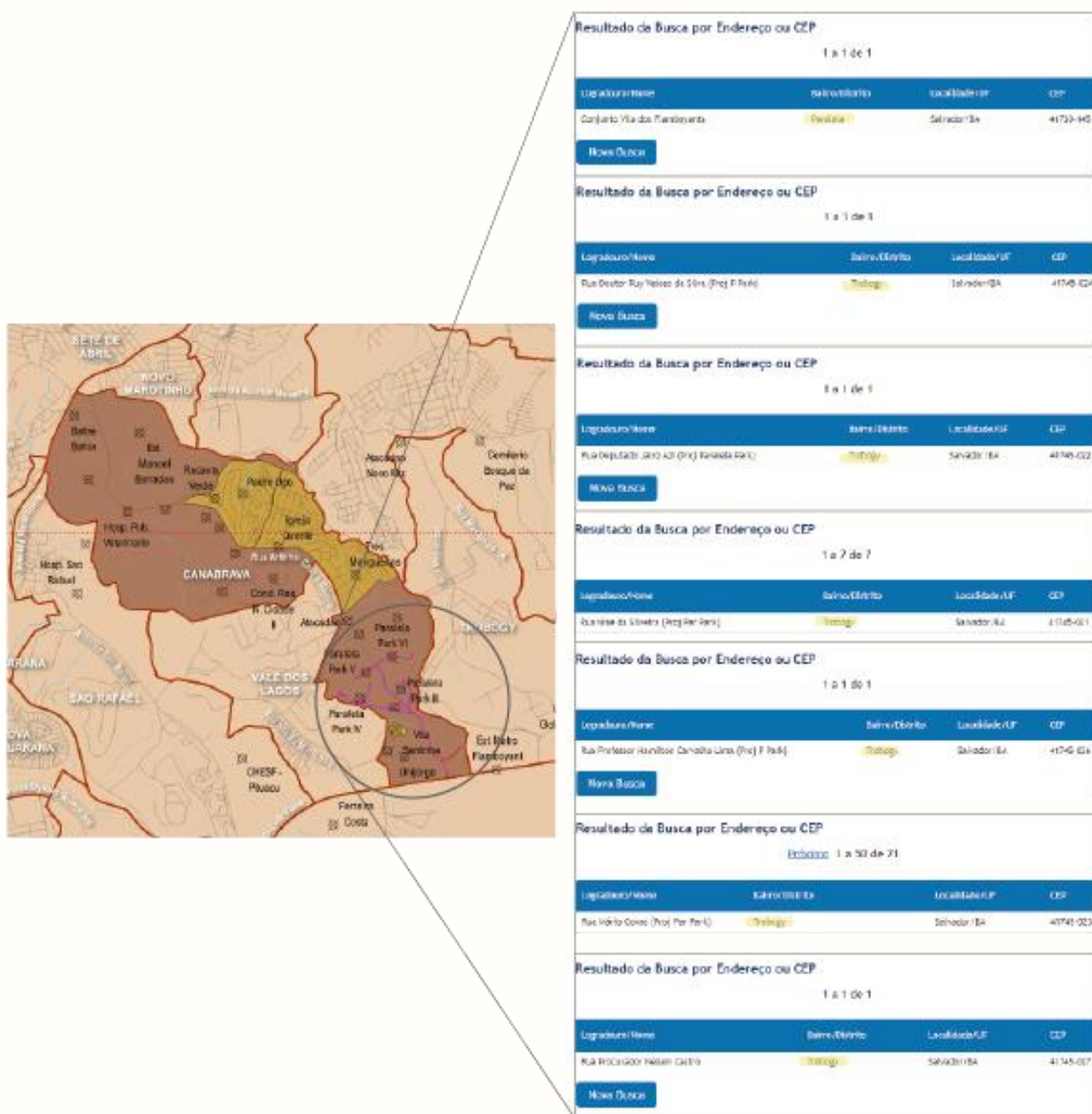


Figura 130 - Conflitos de CEP no bairro de Canabrava
Fonte: Elaboração própria

15. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS ZEIS DE CANABRAVA

As ZEIS de Canabrava configuram-se enquanto áreas de significativa concentração residencial no bairro, cuja situação foi brevemente contextualizada anteriormente. Neste capítulo tal situação será aprofundada a partir de uma análise focada nas mesmas.

Por serem caracterizadas enquanto ZEIS I – Assentamentos precários, compreende-se que a situação de moradia nessas ZEIS seja o foco do poder municipal para a promoção de intervenções que visem a regularização urbanística e fundiária, a melhoria da qualidade de vida e o acesso a direitos. Considera-se toda área de ZEIS como precária, embora haja espaços específicos que se encontram em maior situação de vulnerabilidade, como será descrito com mais profundidade neste capítulo. Portanto, as demandas mais prementes das ZEIS de Canabrava hoje, de modo geral, incluem espaço público adequado, saneamento ambiental, melhoria da acessibilidade e ações de mitigação de risco. O provimento de serviços públicos de saúde e educação também se constitui numa prioridade, especialmente no ponto de vista dos moradores, como relatado no Capítulo 2 “Síntese da Leitura do Território pelos Moradores”.

Previamente à leitura específica das ZEIS, faremos uma reflexão acerca de sua delimitação, contrapondo a poligonal estabelecida no PDDU de 2016 com as análises técnicas feitas pela equipe da FFA. Depois, na leitura particular de cada ZEIS, voltaremos a abordar pontos que já foram levantados na escala do bairro, mas agora com foco nestas zonas. Para embasar as análises a seguir, foram levados em consideração dados secundários, entrevistas com moradores, dados levantados em campo, bem como as contribuições feitas pelos participantes nas duas oficinas realizadas até o momento.

15.1. DELIMITAÇÃO DA ZEIS

As ZEIS Canabrava e Canabrava II foram instituídas ainda no PDDU de 2008, com limites menores que os atuais, abarcando apenas as áreas conhecidas como Etapa I e Etapa II do bairro. No PDDU de 2016, tais perímetros foram ampliados, de modo a abranger as novas edificações que surgiram desde 2008. No entanto, nota-se que atualmente as três ZEIS do bairro precisam ter seus respectivos perímetros revisados, em função particularmente da construção da Avenida Mário Sérgio Pontes de Paiva e dos limites do condomínio vizinho à ZEIS Vila Santinha. O Mapa de ZEUS encontra-se em apêndice neste relatório (18.8).

Anteriormente à construção da Avenida Mário Sérgio Pontes de Paiva, o limite do bairro e das ZEIS seguiam o traçado do Rio Mocambo. No entanto, após sua construção, esta via tornou-se uma barreira entre Canabrava e bairros vizinhos, como Trobogy, Nova Brasília e Jardim Nova Esperança. A via configurou-se também como um limite entre a ZEIS 69, Canabrava II, e a ZEIS 105, Nova Brasília de Baixo. Assim, um pequeno setor a norte da ZEIS 69, separado do restante pela Avenida Mário Sérgio, hoje se relaciona territorialmente com mais intensidade com a ZEIS 105, como é mostrado na imagem abaixo. Neste sentido, levanta-se aqui a importância de atualização desses limites de modo que eles acompanhem a via coletora e as respectivas ZEIS possuam seu território atualizado para a elaboração de planos, propostas e projetos pertinentes às mesmas.

Por sua vez, a ZEIS 92, Vila Santinha, encontra-se limitada pelo Condomínio Brisas Residencial Clube, além da área alagadiça próxima ao Rio Passa Vaca. Seu perímetro atual não condiz com a área prevista como ZEIS, pois parte do condomínio privado está inserida na poligonal original e há ainda edificações que hoje não estão contempladas pelo limite. No Mapa de Análises Urbanísticas das ZEIS é possível observar a poligonal definida atualmente e a poligonal entendida pela equipe enquanto território reconhecido como Vila Santinha.

Além da importância da atualização dos limites das ZEIS, destaca-se aqui a proposta de unificação das ZEIS 147 e 69, que dizem respeito à Canabrava e Canabrava II. Esta união é justificada pela incoerência de tal divisão com a realidade local. Por um lado, os moradores não reconhecem tal distinção; por outro, há uma grande semelhança morfológica quanto ao modo de ocupação do território nas duas. Desse modo, na seção seguinte, a análise sobre as ZEIS 147 e 69 será feita enquanto um território único, como já trabalhado na Oficina 02, ocorrida em 14 de janeiro de 2023. O Mapa de Análises Urbanísticas das ZEIS encontra-se em apêndice neste relatório (18.10).

15.2. ANÁLISE URBANÍSTICA

15.2.1 AS ZEIS 147 E 69

Estas ZEIS são delimitadas por vales e cumeadas, ocupadas pelas principais vias coletoras de acesso ao bairro: Rua Artemio Castro Valente e Avenida Mário Sérgio Pontes de Paiva. A sul, a área está limitada pela via local Rua Araújo Martins. É nestas ZEIS que se encontra a maior demanda de intervenções voltadas para melhorias do espaço urbano e infraestrutura.

De modo geral, as ocupações nas cumeadas possuem maior regularidade, com vias relativamente amplas e divisões em quadras definidas, parcialmente por conta do histórico do parcelamento para

condomínios no local. Por outro lado, ao se aproximar das áreas cujos relevos são acidentados e das áreas de vale, percebe-se grande irregularidade de acesso às edificações, que fica por conta de pequenas ruas e becos, além da variação de tamanho e forma de lotes que buscam se adequar minimamente a topografia.

Ao longo da Rua Artêmio Castro Valente, principal via de acesso às áreas aqui analisadas, é possível observar uma predominância de edificações com 2 e 3 pavimentos, em lotes que variam em formato e tamanho. Adentrando as ZEIS pela via perpendicular de cumeada Rua das Patativas, percebe-se a predominância de edificações com 1 e 2 pavimentos dispostas em lotes retangulares e sem vazios entre eles. Entretanto, as ruas Bem-te-vi, Rua dos Falcões e Alameda 02 - Três Mangueiras apresentam densidade considerável, com casas que variam entre 1 e 4 pavimentos, distribuídas em lotes retangulares e com poucos vazios entre as edificações. Destaca-se aqui a Rua Bem-te-vi enquanto via perpendicular principal para circulação de ônibus, na qual se encontra o final de linha de Canabrava, pouco estruturado e próximo ao parque infantil. Esta proximidade é um ponto de atrito que já foi alertado pelos moradores, com relatos de perigo nas situações em que os ônibus fazem o retorno enquanto as crianças brincam.



Figura 131 - Rua Artêmio Valente
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022



Figura 132 - Rua Bem-te-vi
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022



Figura 133 - Final de Linha da Rua Bem-te-vi
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

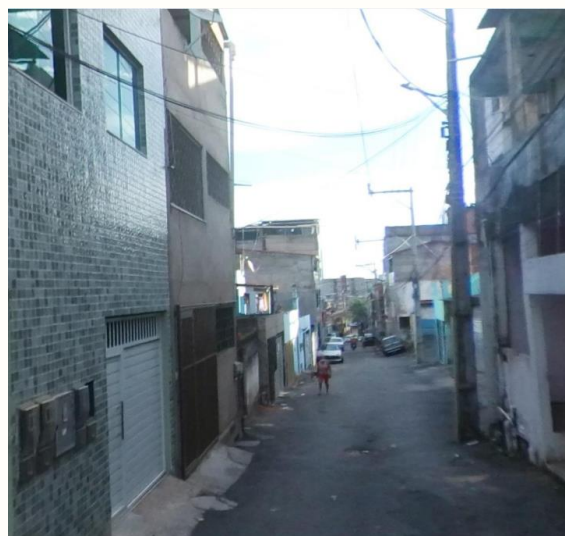


Figura 134 - Rua dos Falcões
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

Por fim, a Rua das Mangueiras e a Rua Simone Machado encontram-se em situação semelhante as demais, enquanto que a Travessa Rosana Cristina conta com residências que variam de 2 a 4 pavimentos, notando-se a presença de espaços ainda vazios devido ao desafio de se construir em áreas íngremes.



Figura 135 - Alameda 02 - Três Mangueiras
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022



Figura 136 - Travessa Rosa Cristina
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

Entretanto, nas áreas de baixadas e vales encontram-se as habitações com maior precariedade, que se relacionam com a ausência dos seguintes serviços e infraestruturas urbanos: esgotamento

sanitário, drenagem urbana, abastecimento regular de água, coleta de resíduo sólido, infraestrutura para mitigação de risco (deslizamento e/ou inundação) e acessibilidade. Percebe-se ainda nestes locais uma condição de insalubridade decorrente da exposição do esgotamento sanitário, implicando em problemas de saúde pública, assim como situações com risco geotécnico devido à declividade e ausência de drenagem adequada. Nessas áreas há ainda a dificuldade de manutenção da rede elétrica e substituição de lâmpadas queimadas. Destaca-se nesta leitura as áreas de Recanto Verde, Travessa Padre Ugo, Travessa Beija Flor, Rua São Roque, Alameda 7 Três Mangueiras e Rua Araújo Martins.

Recanto Verde está localizado entre a Rua das Patativas e Avenida Mário Sergio e conta com casas que variam de 1 a 3 pavimentos, com diferentes sistemas construtivos; neste local, é possível observar casas de alvenaria e de materiais improvisados, como tapumes, lado a lado. Encontram-se, ainda, ruas internas precariamente pavimentadas, sem infraestrutura adequada, bem como uma praça com mobiliários urbanos que necessitam de manutenção. A proximidade com a via coletora é um potencial para facilitar as conexões com o bairro e contribuir com a melhoria da mobilidade e da acessibilidade de seus moradores.



Figura 137 - Recanto Verde
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

A Travessa Padre Ugo está localizada no vale que se encontra, principalmente, entre a Rua das Patativas e Rua Bem-te-vi. Trata-se de uma área que sofre intensamente com a ausência de drenagem urbana adequada, tanto por receber o fluxo das vias superiores, quanto pela presença do Rio Mocambo. Além disso, a ausência de esgotamento sanitário também impõe aos moradores o contato direto com águas servidas, configurando uma área com alto grau de insalubridade.

A diferença de cota em relação às vias principais é também um desafio para a coleta de resíduos sólidos, exigindo, deste modo, que os moradores transportem os resíduos até as caixas coletoras localizadas nas vias superiores. No entanto, a dificuldade para tal deslocamento colabora para que alguns moradores decidam pela queima de seus resíduos. Ademais, a susceptibilidade a riscos geotécnicos é significativa, ainda que tenha sido feita uma obra de contenção de encosta pelo Governo do Estado na vertente mais a oeste. Neste local, ressalta-se que há residências em áreas cuja declividade é superior à 30%, localizadas, portanto, em áreas qualificadas como não edificantes.



Figura 138 - Travessa Padre Ugo
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

A Rua São Roque, a Travessa São Roque, a Travessa Vila Mar, a Alameda 7 A - Três Manguieiras e a Rua Araújo Martins são locais de descida que se encontram próximos à Avenida Mário Sérgio. Em geral, são áreas que recebem um fluxo de água intenso das ruas superiores, configurando áreas de risco de deslizamento e de contaminação dos moradores. Além da contribuição da drenagem urbana, as ruas em cotas mais baixas e próximas à Avenida, como a Araújo Martins e a Travessa Vila Mar, sofrem com a variação de vazão do Rio Mocambo. Em alguns períodos do ano, a água do rio atinge as residências mais próximas da via.



Figura 139 - Rua São Roque
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022



Figura 140 - Travessa Vila Mar
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

Em síntese, percebe-se que, de modo geral, as áreas mais críticas das duas ZEIS aqui analisadas estão nas vias de vale, em descidas e na borda da Avenida Mário Sérgio. Contudo, isso não significa que o restante dela apresente boas condições de habitabilidade. Entende-se que toda a ZEIS seja reconhecida enquanto assentamento precário e seja o foco para proposições mais detalhadas que atendam aos direitos de seus moradores por melhores condições de moradia e lhes tragam maior qualidade de vida.

15.2.2 A ZEIS 92

Vila Santinha, a ZEIS 92 como indicada no PDDU de 2016, é acessada pela rua de mesmo nome da localidade. Encontra-se em local crítico quanto ao fornecimento de infraestrutura e condições saudáveis de moradia; além disso, como comentado anteriormente, as edificações se encontram limitadas pelo condomínio vizinho, bem como pelo rio e sua margem alagadiça. Ainda que se encontre em tal situação e contendo casas materialmente precárias, é possível observar certo grau de consolidação da ocupação com edificações de alvenaria que variam de 1 a 3 pavimentos.

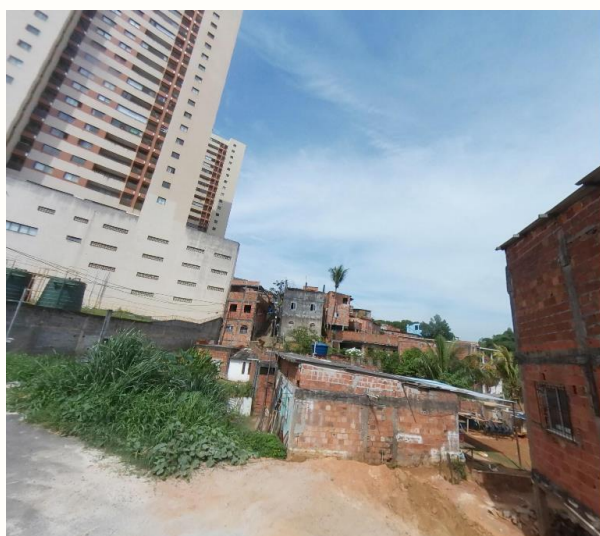




Figura 141 - Vila Santinha
Fonte: Autoria da equipe de campo, 12/2022

De modo geral, as edificações, em sua maioria residencial, são acessadas por ruas estreitas e becos, em alguns casos sem pavimentação. A limitação de acesso é acompanhada pela ausência de infraestrutura básica, como esgotamento sanitário, drenagem urbana, coleta de resíduos sólidos e iluminação pública. O local é sujeito a um fornecimento precário de abastecimento de água, além da inexistirem equipamentos urbanos de lazer, como praças. Somado a todos os pontos aqui levantados, é possível perceber edificações em construção sobre aterros que avançam sobre a área alagadiça, configurando um espaço suscetível a inundações.

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de Leitura Territorial do Bairro de Canabrava, por se dar de forma participativa, tem servido como um reforço das relações intracomunitárias, assim como da população local com a administração municipal, representada neste caso pela equipe da FMLF, contando também com a colaboração de técnicos representantes de outros órgãos da PMS. Assim, o processo tem sido enriquecedor para todos os atores, incluindo a equipe técnica da FFA e a de consultoria que nos acompanha. Embora alguns dos consultores já sejam conhecedores deste território por haverem atuado em trabalhos técnicos anteriores ligados ao bairro, estes estão atualizando os conhecimentos, constatando as transformações e a evolução da comunidade nos últimos dez anos.

Neste processo, a comunidade tem sido protagonista, ao trazer suas demandas e sua visão sobre as possibilidades de intervenções que venham a melhorar a qualidade de vida no bairro. O que se percebe na leitura feita pelos moradores é que, apesar dos laços afetivos e do sentimento de pertencimento ao bairro, estes mantêm um olhar atento e crítico quanto aos problemas existentes no local. Assim, os moradores têm buscado participar na elaboração do Plano de Bairro na perspectiva de superar tais problemas e tornar Canabrava um lugar mais seguro e aprazível para se viver. Esta população tem um claro entendimento de que para ao menos impulsionar as necessárias transformações locais são indispensáveis os investimentos públicos. Estes são de fato fundamentais tanto para articular os diversos possíveis agentes de desenvolvimento, quando para contribuir com a mudança da percepção do bairro no imaginário popular. Só assim será possível livrar Canabrava do estigma de bairro do “lixão”, de modo a que ele possa ser tanto um local atraente para novos moradores, quanto um motivo de orgulho para sua comunidade original, que teve na lida com a catação de materiais recicláveis o seu único meio de sustento.

Outro aspecto que fica patente é que, talvez em função de já terem passado por um processo de articulação para o desenvolvimento local – como foi o trabalho desenvolvido em 2012 no âmbito do programa Catação –, há uma consciência de que este desenvolvimento pretendido deve estar alinhado com as perspectivas mundiais em prol de um desenvolvimento sustentável e inclusivo. Assim, a nova imagem de Canabrava, tal como desejada por seus moradores, deverá passar por uma ideia de reciclagem num sentido muito mais amplo. Trata-se de ir além da gestão dos resíduos domésticos, para abarcar noções tais como economia solidária e circular, energia renovável, segurança alimentar – num claro alinhamento de aspirações da sociedade local com as da sociedade global.

Como destacado na introdução e ao longo dos capítulos, a leitura da equipe técnica teve algumas dificuldades que se refere aos dados populacionais e socioeconômicos indiretos, uma vez que o último censo ocorreu em 2010. Porém visitas de campo, entrevistas e cruzamento de dados de fontes diversas permitiram uma leitura bastante consistente nesse campo. Menos dificuldades na coleta de dados houve no que se refere aos temas: moradia e tipologias das ocupações; mobilidade e acessibilidade, incluindo a infraestrutura viária; infraestrutura de saneamento; meio ambiente; gestão de resíduos e limpeza urbana; riscos ambientais e cartografia. Nestes casos, os intensivos levantamentos de campo permitiram consolidar um cenário bastante realístico e abrangente. Para isto, houve um extenso levantamento fotográfico georreferenciado e filmagens por drone, que serviram para registrar o cenário atual e também atualizar a cartografia. Ademais dos registros de imagens, foram feitas verificações de situações críticas no local, incluindo entrevistas com moradores afetados.

Ante o exposto, considera-se que o presente relatório, em nível de minuta, apresenta um conteúdo consistente e fidedigno, mostrando a realidade local do Bairro de Canabrava com a descrição da problemática que se apresenta no bairro, levantada a partir da escuta da comunidade local, de dados indiretos e da imersão em campo das equipes técnicas da FMLF e FFA para tomar contato direto com a comunidade e o seu habitat. Tal conteúdo será ainda aprimorado durante o processo de sua consolidação enquanto Produto 05 – Leitura do Território do Bairro de Canabrava. Em todo caso, o mais importante resultado esperado é que o conteúdo aqui exposto, sendo já uma caracterização abrangente e confiável, se constitua numa base sólida para a formulação de propostas para o ordenamento do desenvolvimento do bairro de Canabrava.

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR 10004:2004.** 2004. Disponível em:
<https://analiticaqmresiduos.paginas.ufsc.br/files/2014/07/Nbr-10004-2004-Classificacao-De-Residuos-Solidos.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2023.

ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2022.** Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2022>. Acesso em: 14 jan. 2023.

ALMEIDA, D. R. **Representação além das eleições:** repensando as fronteiras entre Estado e sociedade. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

BORJA, P. C.; MORAES, L. R. S.; BOTEON, S. C. Água, resíduos e lugares na cidade de Salvador. In: SANTOS, E. et al. (org.). **QUALISalvador:** Qualidade do ambiente urbano na cidade da Bahia. Salvador: EDUFBA, 2021. p. 235-309.

Brasil teve recorde da população abaixo da linha de pobreza em 2021, diz IBGE. **Economia.** Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2022/12/02/brasil-teve-recorde-da-populacao-abaixo-da-linha-de-pobreza-em-2021-diz-ibge.htm>. Acesso em 08 jan. 2023.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.** 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 05 jan. 2023.

CAIRNCROSS, S.; VALDMANIS, V. Water supply, sanitation, and hygiene promotion. In: JAMISON, D. T. et al. (ed.). **Disease control priorities in developing countries.** New York: Oxford University Press; World Bank, 2006, p 771-792.

CEMPRE. Compromisso Empresarial para a Reciclagem. **Anuário da Reciclagem.** São Paulo, 2020. Disponível em: <https://cempre.org.br/wp-content/uploads/2020/11/2-Anuário-da-Reciclagem.pdf>. Acesso em: 13/01/2023.

CEV/FGV. **Wal Mart:** Projeto de desenvolvimento de cooperativas de reciclagem. 2008. Disponível em: <https://cev.fgv.br/programas/projeto-de-desenvolvimento-de-cooperativas-de-reciclagem>. Acesso em: 9 jan. 2023.

CODESAL. Cadastro de notificação de alagamentos e inundações em Salvador do período 2009-2019. 2020.

DAGNINO, E.; OLIVERA, A. J.; PANFICHI, A. Para uma outra leitura da disputa pela construção democrática na América Latina. In: DAGNINO, E.; OLIVERA, A. J.; PANFICHI, A. (org.). **A disputa pela construção democrática na América Latina**. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

FMLF. **Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)**. 2021. Disponível em: <http://www.fmlf.salvador.ba.gov.br/index.php/planos-e-projetos/planos/zonas-especiais-de-interesse-social-zeis>. Acesso em: 14 jan. 2023.

HENDGES, Antônio Silvio. Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil. **EcoDebate**, 2021. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2021/06/29/composicao-gravimetrica-dos-residuos-solidos-urbanos-no-brasil/>. Acesso em: 14 jan. 2023.

IBGE. **Censo Demográfico**. 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 5 jan. 2023.

IBGE. **Portal Cidades**. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/panorama>. Acesso em: 14 jan. 2023.

KRAYCHETE, Gabriel. **Economia dos setores populares: o trabalho para além da norma salarial**. São Leopoldo: Oikos, 2021.

PANGA, Centro de Estudos Socioambientais. Projeto Cata Ação. Núcleo de planejamento participativo. **Plano de Bairro de Canabrava/Salvador, BA: Proposta de requalificação urbanística e ambiental**. Salvador, 2011. Disponível em: https://www.academia.edu/19875245/Prop_requalificacao_urbana_canabrava. Acesso em: 9 jan. 2023.

PNUD, IPEA, FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras**. Brasília: 2014.

PNUD, IPEA, FJP. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br>. Acesso em: 15 jun. 2022.

RIBEIRO, L. C. S.; CARVALHO, J. T. A.; DAMÁSIO, João.; FREITAS, L. F. S. O impacto econômico da atuação de 33 cooperativas de catadores de materiais recicláveis no Estado do Rio de Janeiro. In: **Encontro de Economia do Espírito Santo**, 1, Vitória, 2010.

SALVADOR. **Cadernos da cidade: uso e ocupação do solo em Salvador.** Salvador, ano 1, vol. 1, Secretaria Municipal de Desenvolvimento urbano e Meio Ambiente, 2009.

SALVADOR. Lei nº 9.069/2016. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador — PDDU 2016 e dá outras providências. **Diário Oficial**, Salvador, 01/07/2016a. Disponível em:

https://sedur.salvador.ba.gov.br/images/arquivos_processos/2016/07/LEI-n.-9.069-PDDU-2016.pdf. Acesso em: 17 abr. 2018.

SALVADOR. Lei nº 9.148/2016. Dispõe sobre o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo do Município de Salvador e dá outras providências. **Diário Oficial**, Salvador, 13/09/2016b. Disponível em:

https://sedur.salvador.ba.gov.br/images/arquivos_processos/2016/09/novalouossancionada.pdf. Acesso em: 17 abr. 2018.

SALVADOR. **PlanMob: Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Salvador.** 2018. Disponível em: <http://www.planmob.salvador.ba.gov.br>. Acesso em: 17 abr. 2018.

SALVADOR. **Plano Diretor de Encostas (PDE).** Prefeitura Municipal de Salvador. Secretaria Municipal do Saneamento e Infraestrutura Urbana. Coordenadoria de Áreas de Risco Geológico. 2004.

SANTOS, E. et al. (org.). **Caminho das águas em Salvador: bacias hidrográficas, bairros e fontes.** Salvador: CIAGS/UFBA; SEMA, 2010.

SANTOS, E. et al. (org.). **QUALISalvador: Qualidade do ambiente urbano na cidade da Bahia.** Salvador: EdUfba, 2021.

SEI. **Coleção de Mapas de População por Bairro.** 2019. Disponível em: <https://portal.geo.sei.ba.gov.br/portal/apps/MapSeries/index.html?appid=a874c11870714432aad884446c92df37>. Acesso em: 9 jan. 2023.

SEINFRA. **Pesquisa de mobilidade na Região Metropolitana de Salvador - 2012.** Síntese dos resultados das pesquisas domiciliar. Disponível em: <http://www.infraestrutura.ba.gov.br/arquivos/File/publicacoes/sinteseODSalvadorRMS.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2018.

SEINFRA. Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas. **Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador**. Produto F - Diagnóstico dos Serviços de Saneamento. Produtos Parciais F1, F2 e F3. CSB Consórcio Ltda. Salvador. 2021.

SILVA, Marcelo de Moraes. **Cooperativas de trabalho**: um estudo de caso da Cooperbrava, Cooperativa de Catadores de Material Reciclável em Salvador-Bahia. 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/10153>. Acesso em: 10 jan. 2023.

18. APÊNDICES

- 18.1. APÊNDICE 1: MEMÓRIA DA OFICINA 01
- 18.2. APÊNDICE 2: MEMÓRIA DA OFICINA 02
- 18.3. APÊNDICE 3: MAPA DE SITUAÇÃO
- 18.4. APÊNDICE 4: MAPAS DE ÁREAS DE RISCO
- 18.5. APÊNDICE 5: MAPAS DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

18.6. APÊNDICE 6: ROTEIRO DE ENTREVISTA E OBSERVAÇÃO: LÍDERES COMUNITÁRIOS E INFORMANTES QUALIFICADOS

a) Infraestrutura e serviços públicos

Como você avalia:

- o atendimento à saúde na região?

Excelente	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
-----------	-----	---------	------	---------

Por quê?

- o atendimento na educação?

Excelente	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
-----------	-----	---------	------	---------

Por quê?

- os serviços de transporte?

Excelente	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
-----------	-----	---------	------	---------

Por quê?

- a questão da segurança?

Excelente	Boa	Regular	Ruim	Péssima
-----------	-----	---------	------	---------

Por quê?

- o abastecimento e a qualidade da água?

Excelentes	Bons	Regulares	Ruins	Péssimos
------------	------	-----------	-------	----------

Por quê?

- o fornecimento de energia elétrica?

Excelentes	Bons	Regulares	Ruins	Péssimos
------------	------	-----------	-------	----------

Por quê?

- a oferta de trabalho/oportunidades?

Excelente	Boa	Regular	Ruim	Péssima
-----------	-----	---------	------	---------

Por quê?

- as atividades e os locais de lazer?

Excelentes	Bons	Regulares	Ruins	Péssimos
------------	------	-----------	-------	----------

Por quê?

b) Lazer, cultura e sociabilidade

- Atividades de lazer (equipamentos, áreas e espaços utilizados)
- Manifestações culturais (festas, danças, músicas, padroeiros)
- Manifestações religiosas (igrejas, templos, terreiros de candomblé)

c) Segurança pública

- Principais ocorrências e casos (identificação da existência de guardas municipais, policiais, delegacias)
- Sensação de segurança, medo etc.

d) Tensões sociais e conflitos ambientais

- Principais problemas e outros conflitos

e) Percepção da comunidade

- Opinião sobre as condições de vida
- Aspectos considerados positivos e negativos
- Sugestões sobre aspectos que poderiam melhorar

18.7. APÊNDICE 7: CARACTERIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL E NORDESTE

A Associação Brasileira de Normas Técnicas define os resíduos sólidos urbanos (RSU) como: “resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola de serviços e de varrição.” (ABNT, 2004). Já a Lei 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, em seu artigo 3º, inciso XVI, conceitua resíduos sólidos de maneira mais abrangente, como:

Material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2010).

No Brasil, dados recentes da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) apontam que a geração de RSU foi estimada em mais de 224.000 t por dia, totalizando 81.811.506 t em 2022, com composição regional variável. A Região Sudeste teve a maior geração, com 40.641.166 t de resíduos, e a segunda maior geração nacional de resíduos foi no Nordeste, com 20.200.385 t (ABRELPE, 2022).

É importante destacar que, no comparativo com o ano anterior (2021), verificou-se que em 2022 houve uma curva regressiva, o que não ocorreu nos anos anteriores. Neste ponto o relatório destaca que:

As possíveis razões podem estar relacionadas às novas dinâmicas sociais, com a retomada da geração de resíduos nas empresas, escolas e escritórios, com a menor utilização dos serviços de delivery em comparação ao período de maior isolamento social e por conta da variação no poder de compra de parte da população (ABRELPE, 2022).

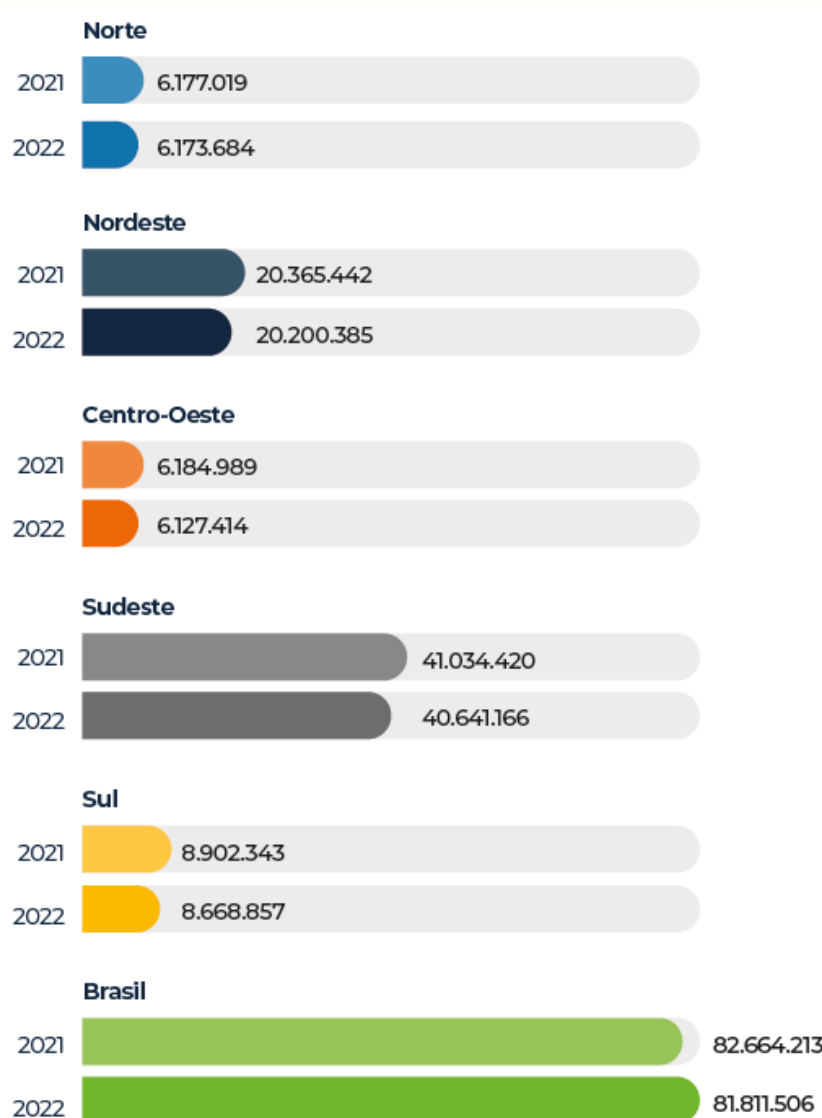


Figura 142 - Geração de RSU no Brasil e regiões: geração total (t/ano), comparativo 2021 e 2022
Fonte: ABRELPE (2022)

Devemos destacar que a disposição final dos referidos resíduos é um desafio ambiental de proporção mundial e um dos maiores pesadelos da atualidade. Assim, é importante logo trazer à baila alguns números associados, em especial a quantidade de resíduos gerados em 2022 por habitantes. Houve uma variação regional expressiva, sendo o mínimo 0,776 kg/hab./dia na Região Sul e o máximo 1,234 kg/hab./dia na Região Sudeste. Na Região Nordeste, houve uma geração de 0,955 kg/hab./dia.

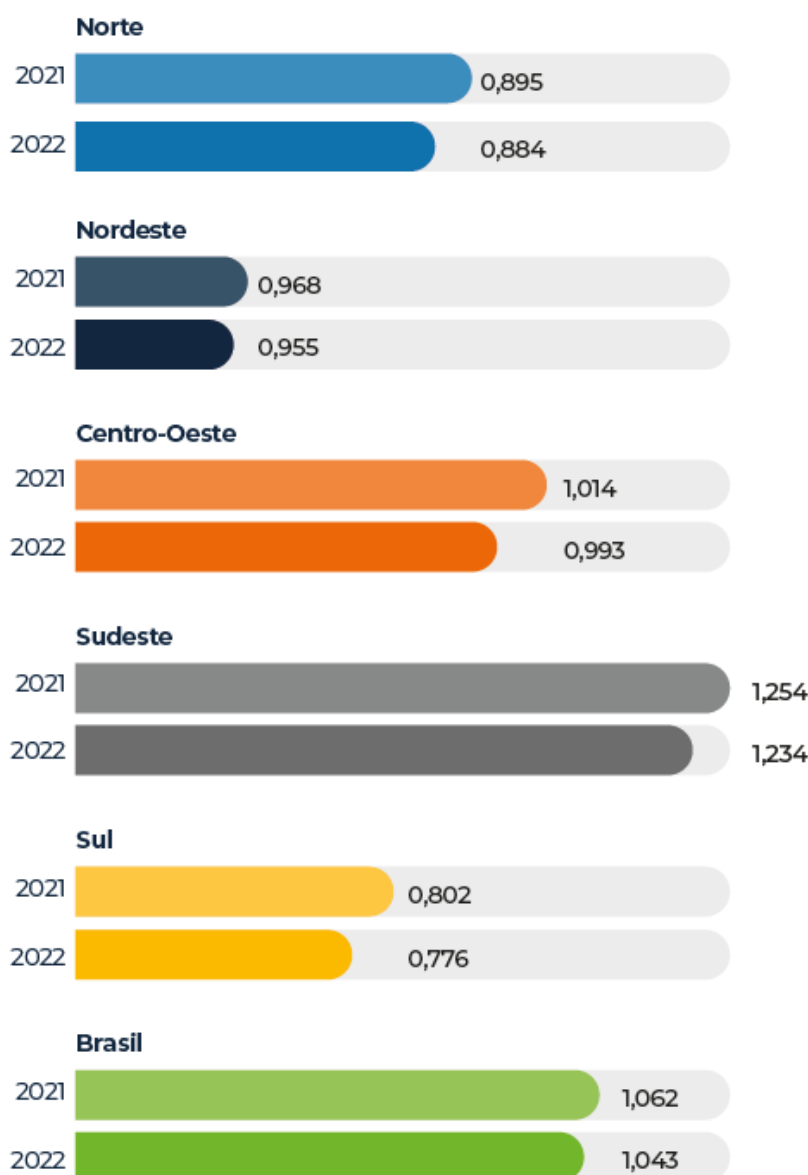


Figura 143 - Geração de RSU no Brasil e regiões: geração per capita (kg/hab./dia), comparativo 2021 e 2022
Fonte: ABRELPE (2022)

Com relação à disposição final e ao tratamento desses resíduos, tem-se que, em 2022: 39% (29.706.226 t) dos resíduos foram descartados em localidades com disposição inadequada. A Região Nordeste possui o segundo maior índice de descarte inadequado do Brasil (62,8%). Isto representou 10.491.191 t de resíduos com disposição inadequada em 2022 nesta região.

Ao observar a quantidade de municípios que possuem disposição final adequada de seus RSU em 2021, pouco menos de 50% (2.774) dos municípios brasileiros enquadram-se nesta categoria. Entretanto, apenas 29% (515) dos municípios na Região Nordeste têm disposição final adequada.

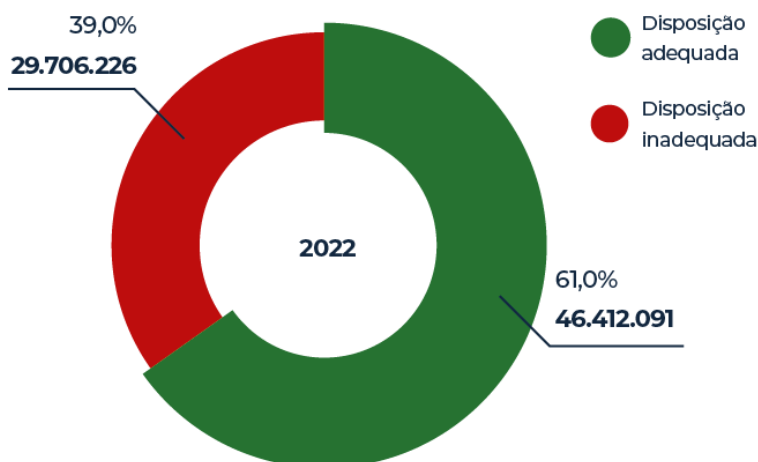


Figura 144 - Disposição final adequada x inadequada de RSU no Brasil (t/ano e %), em 2022

Fonte: ABRELPE (2022)

Região	Disposição adequada		Disposição inadequada	
	t/ano	%	t/ano	%
Norte	1.870.470	36,6%	3.240.105	63,4%
Nordeste	6.214.527	37,2%	10.491.191	62,8%
Centro-Oeste	2.532.762	43,5%	3.288.281	56,5%
Sudeste	29.773.638	74,3%	10.298.552	25,7%
Sul	6.020.694	71,6%	2.388.097	28,4%
Brasil	46.412.091	61,0%	29.706.226	39,0%

Tabela 28 - Disposição final de RSU no Brasil e regiões, por tipo de destinação (t/ano e %)

Fonte: ABRELPE (2022)

Regiões	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
Adequada	96	515	175	887	1.071	2.774
Inadequada	354	1.279	292	781	120	2.826
Total	450	1.794	467	1.668	1.191	5.570

Tabela 29 - Número de municípios por tipo de disposição final adotada em 2021

Fonte: ABRELPE (2022)

Ainda que tenha ocorrido uma discreta redução em 2022 do volume de RSU gerados no país, possivelmente devido aos efeitos sanitários e econômicos decorrentes da pandemia da COVID-19, a administração pública enfrenta hoje um grande problema, qual seja, o acelerado aumento na produção de resíduos sólidos advindo do crescimento populacional, da intensificação da atividade humana e da evolução mundial da economia do descarte.

Ribeiro et al. (2010) apontam que este desafio está diretamente associado à exaustão da vida útil dos aterros sanitários e à inexistência de áreas para a construção de novos aterros. Também se atrela à poluição gerada pela disposição inadequada dos resíduos como: o lançamento de gases de efeito estufa na atmosfera, a produção de chorume que pode contaminar rios, lagos, mananciais subterrâneos etc.; e a contaminação do solo próximo aos aterros e lixões. Outras consequências também relevantes deste processo são a desvalorização dos imóveis no entorno das áreas de disposição dos resíduos e a propagação de vetores de doenças.

Além destas dificuldades que os resíduos sólidos trazem para os gestores municipais, existem outros aspectos a serem considerados, seja sob a ótica legal, seja quanto ao respeito e à atenção à problemática social que normalmente envolve a temática.

18.8. APÊNDICE 8: MAPA DE ZEIS

18.9. APÊNDICE 9: MAPA DE HIERARQUIA VIÁRIA

18.10. APÊNDICE 10: MAPA DE ANÁLISES URBANÍSTICAS DAS ZEIS

19. ANEXOS

- 19.1. ANEXO 1: ESCRITURA DE VENDA, COMPRA, PAGA E QUITAÇÃO REFERENTE À ZONA NA QUAL SE INSERE O BAIRRO DE CANABRAVA
- 19.2. ANEXO 2: REGISTRO DE PROPRIEDADE DA ÁREA 1
- 19.3. ANEXO 3: REGISTRO DE PROPRIEDADE DA ÁREA 2
- 19.4. ANEXO 4: DECRETO MUNICIPAL 6.533/82, RELATIVO À ÁREA 3
- 19.5. ANEXO 5: DESMEMBRAMENTO PARA DOAÇÃO DE ÁREA PARA ESCOLA, RELATIVO ÀS ÁREAS 4, 5 E 6
- 19.6. ANEXO 6: DOAÇÃO DE DOMÍNIO ÚTIL, RELATIVO À ÁREA 7
- 19.7. ANEXO 7: PROMESSA DE VENDA, RELATIVA À ÁREA 8
- 19.8. ANEXO 8: LEI MUNICIPAL 2.564/74, RELATIVA À ÁREA 8
- 19.9. ANEXO 9: ESCRITURA DE DOAÇÃO, RELATIVA À ÁREA 8