

PLANO DE BAIRRO DE CANABRAVA



ETAPA 03
PRODUTO 06

Minuta do

Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava

Contrato nº 02/2021
SPTA nº 22/2022



Contrato nº 02/2021

SPTA nº 22/2022

PLANO DE BAIRRO DE CANABRAVA

Etapa 03
Produto 06
Emissão inicial 25/04/2023

Minuta do Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava

01	19/05/23	Atendimento à NT 12-2023, recebida em 10/05/23	LH
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	RESP.

2206-CBR_PU_P06-R01.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 – Biólogo
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 do Plano Urbanístico e Ambiental 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.

A elaboração do Plano de Bairro de Canabrava organiza-se em cinco etapas, conforme o Detalhamento do Planejamento, Produto 01 desta consultoria. A Etapa 01 contemplou a preparação e a metodologia do processo participativo, na qual a FMLF, a FFA e moradores de Canabrava discutiram e aprovaram as estratégias de participação comunitária a serem aplicadas durante todo o desenvolvimento do trabalho. Tais estratégias encontram-se registradas no Produto 03 — Plano de Comunicação Social Consolidado. A Etapa 02 centrou-se na Leitura do Território do Bairro de Canabrava, com o levantamento e a sistematização de informações existentes para o entendimento das complexidades territoriais existentes, de forma a embasar as propostas a serem desenvolvidas nas etapas posteriores.

Neste produto, primeiro e único da Etapa 03 — Plano Urbanístico e Ambiental Preliminar do Bairro de Canabrava, apresenta-se uma versão inicial do plano urbanístico e ambiental do bairro, com base em todas as informações coletadas e sistematizadas até aqui. Este documento ressalta os elementos norteadores do Plano, destacando seus objetivos e diretrizes gerais. A seguir, são descritas as propostas, organizadas por disciplinas e, quando pertinente, especializadas em mapas temáticos. Os objetivos setoriais, assim como as propostas e ações que lhe são atreladas, são também sistematizados em matrizes propositivas.

Este documento dará subsídios para a elaboração do Produto 07 — Minuta do Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS Canabrava, Canabrava II e Vila Santinha, incluído já na Etapa 04. No âmbito da Etapa 05 — Plano de Bairro de Canabrava, a última neste processo, este Produto 06 será ajustado para levar em conta as decisões de planejamento tomadas na escala das ZEIS, convertendo-se, assim, no Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava. A presente versão incorpora sugestões da comunidade, expressas na Oficina 04 que apresentou este conteúdo à população do bairro, assim como da FMLF, com base em Nota Técnica 12/2023.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APRN	Áreas de Proteção aos Recursos Naturais
BATTRE	Bahia Transferência e Tratamento de Resíduos LTDA
CAEC	Cooperativa de Catadores Agentes Ecológicos de Canabrava
CHESF	Companhia Hidrelétrica do São Francisco
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CODESAL	Defesa Civil de Salvador
Cooperbrava	Cooperativa dos Recicladores da Unidade de Canabrava
CRAS	Centro de Referência de Assistência Social
EMBASA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.
FFA	FFA Arquitetura e Urbanismo Ltda
FMLF	Fundação Mário Leal Ferreira
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LIMPURB	Empresa de Limpeza Urbana do Salvador
LOUOS	Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo
MEI	Micro Empreendedor Individual
ODS	Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
OSC	Organizações da Sociedade Civil
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PEA	população economicamente ativa
PEV	pontos de entrega voluntária
PlanMob	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Salvador
PMSBI	Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador
PMS	Prefeitura Municipal de Salvador
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
RMS	Região Metropolitana de Salvador
SECIS	Secretaria de Sustentabilidade, Resiliência, Bem-estar e Proteção Animal
SEDUR	Secretaria de Desenvolvimento Urbano
SEINFRA	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras Públicas
SEMOB	Secretaria de Mobilidade de Salvador

SEMPRE	Secretaria Municipal de Promoção Social, Combate à Pobreza, Esportes e Lazer
SPMJ	Secretaria de Políticas para as Mulheres, Infância e Juventude
Unijorge	Centro Universitário Jorge Amado
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
ZCMe	Zona de Centralidade Metropolitana
ZEIS	Zona Especial de Interesse Social
ZPAM	Zona de Proteção Ambiental
ZPR	Zona Predominantemente Residencial

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Seção esquemática do eixo de integração na Rua Artêmio de Castro Valente	22
Figura 2 - Seção esquemática do eixo de integração na marginal à Avenida Mário Sérgio	23
Figura 3 - Funcionamento dos corredores ecológicos	25
Figura 4 - Exemplo: Projeto do Parque da Pedra de Xangô	26
Figura 5 - Exemplo: Parque Linear do Caulim, em São Paulo	27
Figura 6 - Exemplo: Projeto de Parque Linear do concurso para o Corredor Verde São Bernardo, no Chile.....	28
Figura 7 - Exemplo: Horta urbana, em Curitiba	29
Figura 8 - Exemplo: Horta em sistema agroflorestal	29
Figura 9 - Exemplo: Sistema agroflorestal	30
Figura 10 - Exemplo: Projeto do Parque da Pedra de Xangô.....	33
Figura 11 - Exemplo: Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza.....	33
Figura 12 - Exemplo: Via compartilhada no bairro do Rio Vermelho, Salvador	40
Figura 13 - Exemplo: Ponte de Pedestres Rosemont, Texas, EUA.....	41
Figura 14 - Exemplo: Terminal de ônibus do projeto Mané Dendê.....	42
Figura 15 - Exemplo: Mercado Municipal, em Curitiba	49
Figura 16 - Exemplo: Central de Triagem, em São José dos Campos	50
Figura 17 - Exemplo: Compostagem em leiras reviradas na sede da Fiocruz, no Rio de Janeiro ..	51
Figura 18 - Exemplo: Garis trabalhando na coleta de resíduos sólidos, em Natal	52
Figura 19 - Exemplo: Escola Estadual Modelo da Vila Canária, em Salvador	62
Figura 20 - Exemplo: CRAS do bairro da Federação, em Salvador	63
Figura 21 - Exemplo: Anfiteatro na requalificação da orla fluvial do Rio São Francisco, em Carinhanha-BA	64
Figura 22 - Exemplo: Arena Parque Santiago, no bairro de Brotas, em Salvador	64
Figura 23 - Exemplo: Praça João Mangabeira, nos Barris, em Salvador	69
Figura 24 - Exemplo: Edificações de uso misto para habitação de interesse social do projeto Mané Dendê	74
Figura 25 - Exemplo: Sobrados para habitação de interesse social do projeto Mané Dendê	75

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. CONCEITO	13
2.1. Objetivos Geral e Específicos	14
2.2. Diretrizes Gerais e Específicas	16
3. PROPOSTAS	17
3.1. MODELAGEM DE ARTICULAÇÃO DO TERRITÓRIO.....	17
3.1.1 Ordenamento Territorial.....	17
3.1.2 Espacialidades de Apoio	21
3.2. MEIO AMBIENTE	23
3.2.1 Objetivos e Diretrizes	23
3.2.2 Matriz Propositiva de Ambiente	35
3.3. MOBILIDADE	38
3.3.1 Objetivos e Diretrizes	38
3.3.2 Matriz Propositiva de Mobilidade	43
3.4. ECONOMIA: COMÉRCIO, SERVIÇO E ATIVIDADES PRODUTIVAS	45
3.4.1 Objetivos e Diretrizes	48
3.4.2 Matriz Propositiva de Economia	55
3.5. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS SOCIAIS.....	61
3.5.1 Objetivos e Diretrizes	61
3.5.2 Matriz Propositiva de Equipamentos e Serviços Sociais	65
3.6. ESPAÇOS E SERVIÇOS PÚBLICOS	69
3.6.1 Objetivos e Diretrizes	69
3.6.2 Matriz Propositiva de Espaços e Serviços Públicos	71
3.7. HABITAÇÃO.....	73
3.7.1 Objetivos e Diretrizes	73
3.7.2 Matriz Propositiva de Habitação.....	77
3.8. SANEAMENTO AMBIENTAL	79

3.8.1 Objetivos e Diretrizes	80
3.8.2 Abastecimento de Água	81
3.8.3 Esgotamento Sanitário	82
3.8.4 Resíduos Sólidos.....	84
3.8.5 Manejo da Água Pluvial	89
3.8.6 Matriz Propositiva de Saneamento Ambiental	90
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: RECICLANDO O BAIRRO DE CANABRAVA	95
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	96
6. APÊNDICES	99
6.1. APÊNDICE 1: ANÁLISE DAS RESPOSTAS RECEBIDAS NO MAPA COLABORATIVO E NAS CAIXAS DE SUGESTÃO	99
6.2. APÊNDICE 2: MEMÓRIA DA OFICINA EXTRA	99
6.3. APÊNDICE 3: MAPA DE ORDENAMENTO TERRITORIAL	99
6.4. APÊNDICE 4: MAPA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA.....	99
6.5. APÊNDICE 5: MAPA DE MOBILIDADE	99
6.6. APÊNDICE 6: MAPA DE HABITAÇÃO	99
6.7. APÊNDICE 7: MAPA SÍNTESE	99

1. INTRODUÇÃO

O Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava integra-se no processo de planejamento municipal, observando e respeitando os objetivos, as diretrizes, as ações estratégicas e as prioridades estabelecidos no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador (PDDU) de 2016 (SALVADOR, 2016a), mas fazendo uma abordagem localizada às especificidades do território de Canabrava. O processo participativo que vem sendo desenvolvido no âmbito da elaboração deste Plano permitiu-nos consolidar uma leitura abrangente do bairro que embasou a formulação das proposições orientadas para a estruturação e a articulação do território incluídas neste documento. As propostas foram pensadas de modo que sua concretização alavanque novas dinâmicas econômicas e socioespaciais, as quais promovam a qualificação urbana e ambiental do bairro, assim como a valorização socioeconômica das atividades ligadas ao manejo de resíduos recicláveis que o caracteriza.

No PDDU vigente, este território está inserido predominantemente na “Macrozona de Ocupação Urbana”, enquanto uma menor porção do bairro se inclui na “Macrozona de Conservação Ambiental”, que corresponde ao Parque Socioambiental de Canabrava, na área do antigo lixão de Salvador. Em termos das macroáreas incluídas na Macrozona de Ocupação Urbana, 69% de Canabrava encontra-se na Macroárea de Estruturação Urbana e 8% na Macroárea de Integração Metropolitana, onde o bairro linda com a Avenida Paralela. Ainda de acordo com o PDDU de 2016, localizam-se em Canabrava três Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), duas que são contíguas e bastante similares em termos sociodemográficos e urbanísticos, e a terceira que se configura como um enclave na Macroárea de Integração Metropolitana. Dar coerência a este tecido urbano com características tão diversas, estruturando-o internamente e ao mesmo tempo reforçando suas conexões com o restante da cidade, é um dos objetivos principais deste Plano.

Compreendendo a complexidade deste território heterogêneo e fragmentado, o Plano propõe direcionamentos e ações para a melhoria da qualidade de vida no bairro, abarcando propostas que correlacionem a preservação ambiental com o desenvolvimento social e econômico. Assim, trabalhando numa perspectiva interdisciplinar, o Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava volta-se principalmente às intervenções estruturantes necessárias à integração do território, sendo elas: reestruturação viária e provimento de condições adequadas de mobilidade, implementação da infraestrutura de saneamento ambiental, implementação de equipamentos de serviços sociais e públicos de suporte à vida cotidiana, provimento de habitação de interesse social, e implementação de programas sociais e econômicos associados a políticas públicas

específicas. Estas propostas estão vinculadas ao ordenamento territorial proposto, que pretende preservar e destacar os valores ambientais e culturais do bairro.

O Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava dialoga, de maneira crítica e propositiva, com outros instrumentos de planejamento setoriais elaborados na escala municipal: o Plano Municipal de Saneamento Básico (SEINFRA, 2022, 2023), o PlanMob (SALVADOR, 2018), o Plano de Ação Climática de Salvador (SALVADOR, 2022b), os Planos de Ações Estruturais (PAE, da CODESAL) para certos trechos do bairro (CODESAL, 2018, 2021a, 2021b), entre outros. Ao trazer as propostas e intervenções destes instrumentos para a escala do bairro, é inevitável a identificação de lacunas e oportunidades, as quais devem ser devidamente abordadas neste documento. O Plano aqui delineado apresenta uma abordagem do bairro como um todo, de modo que as especificidades na escala das ZEIS serão aprofundadas e abordadas com mais detalhes na Minuta do Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS Canabrava, Canabrava II e Vila Santinha.

De acordo como PDDU vigente (SALVADOR, 2016a), os planos de bairro deverão incluir:

- I - critérios e diretrizes sobre a mobilidade urbana;
- II - projetos de intervenção urbana;
- III - critérios e restrições específicas de uso e ocupação do solo;
- IV - proposta de ações indutoras do desenvolvimento local com base nas diretrizes do Plano Diretor e considerando as potencialidades locais;
- V - indicação de prioridades, metas e orçamentos, os quais subsidiarão as discussões do Orçamento Participativo.

Este documento contém elementos dos itens I, II, III e IV indicados acima, os quais serão complementados na versão consolidada do Plano Urbanístico e Ambiental. Como este produto se refere ainda à minuta do Plano, ainda que tenha seu escopo final já indicado, os objetivos, as propostas e as ações aqui incluídos, já pactuados com a comunidade na Oficina 04 e com a FMLF em reuniões de trabalho, serão ainda alvo de negociação com os órgãos municipais pertinentes a cada caso. Após este estágio de discussão e afinamento, o documento consolidado do Plano de Bairro conterà uma espacialização das propostas efetivamente incorporadas, assim como uma estimativa de custo e uma hierarquização da prioridade de realização das ações necessárias (item V da enumeração acima).

2. CONCEITO

O Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava, enquanto plano específico ou Plano de Bairro, é um instrumento de planejamento e gestão do território previsto no PDDU de 2016 (SALVADOR, 2016a). Em seu Art.º 5, o PDDU estabelece que os Planos de Bairros deverão observar e respeitar seus objetivos, diretrizes, ações estratégicas e prioridades, para atender aos requisitos do planejamento estratégico da gestão municipal. O Plano de Bairro passa a ser, então, o documento de referência orientador das políticas de desenvolvimento urbano e setoriais no bairro, assim como das ações dos diversos atores econômicos e sociais na construção de pautas de discussão e agendas para o desenvolvimento local.

O Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava estrutura-se em duas abordagens complementares. A primeira volta-se ao ordenamento territorial — incluindo os aspectos socioambientais —, pensado num caráter de macroestruturação e articulação espacial entre as propostas, de modo a proporcionar uma base física saudável e favorável ao desenvolvimento das atividades do campo socioeconômico, essenciais para a melhoria da qualidade de vida da comunidade. Já a segunda abordagem volta-se às intervenções estruturantes de mobilidade, saneamento, habitação, qualificação dos espaços públicos, proposição de equipamentos de apoio à vida cotidiana, atividades culturais, sociais e econômicas e orientação quanto à melhoria dos serviços públicos prestados à comunidade. É nesta abordagem mais pormenorizada que se inclui a proposição de projetos de intervenção urbana e de ações indutoras do desenvolvimento local estreitamente ancoradas na realidade do bairro. Deste modo, este Plano orientará as intervenções necessárias para a estruturação do bairro, considerando sua integração junto aos bairros vizinhos, sua articulação com a cidade e seu potencial para a reciclagem de resíduos sólidos, o qual foi amplamente reconhecido e descrito na leitura territorial.

O processo participativo sendo adotado na elaboração deste Plano estimula a população a pensar em ações prioritárias para a melhoria do seu bairro. No Apêndice 1 — Análise das Respostas Recebidas no Mapa Colaborativo e nas Caixas de Sugestão, encontram-se indicações tanto de problemas e quanto de sugestões, emitidas pela população através destes dois instrumentos de escuta utilizados para coletar contribuições daqueles que não puderam participar nas oficinas. Da participação da comunidade em associação com a visão técnica da equipe de elaboração surgiram as propostas de intervenção aqui apresentadas, de acordo com o que estabelece o próprio PDDU, para subsidiar as discussões do orçamento participativo.

2.1. Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral deste Plano Urbanístico e Ambiental é o de **contribuir para a melhoria da qualidade de vida no bairro, de modo a que todos os moradores tenham acesso a espaços e serviços públicos básicos de qualidade, de forma segura e confortável**. Para isto, na etapa de Leitura Territorial, foram levantadas as principais necessidades e carências, assim como as potencialidades locais que sustentaram a formulação de propostas aqui elencadas para a superação dessas.

Com as propostas delineadas neste documento, este Plano Urbanístico e Ambiental almeja **consolidar uma nova imagem para Canabrava centrada numa ideia de reciclagem num sentido muito mais amplo, que possibilite o desenvolvimento sustentável e inclusivo da população em torno de temas como economia solidária e circular, energia renovável e segurança alimentar**. Tornar Canabrava um centro de referência (municipal, estadual e quiçá nacional) na gestão desses resíduos, fazendo uma ligação mais estreita entre demandas sociais e ambientais, está entre as ambições deste Plano. Ao converter o bairro, com gênese no antigo lixão municipal, num polo de tecnologias ecossociais que promova a qualidade ambiental e de vida para sua população, a Prefeitura Municipal de Salvador caminhará de forma contundente para realizar as intenções delineadas em seus planos estratégicos de mais longo prazo: o Plano Salvador 500 (SALVADOR, 2020a) e o Plano de Ação Climática de Salvador (SALVADOR, 2020b).

As proposições indicadas nesta minuta do Plano estão organizadas em [1] objetivos, [2] propostas e [3] ações. Após pactuação com os órgãos municipais responsáveis pela execução das ações do Plano, as proposições serão complementadas com uma indicação [4] do grau de prioridade (ou seja, seu horizonte temporal) e [5] uma estimativa de valor a investir.

Considerando os limites de abrangência de um Plano de Bairro, as propostas espacializáveis indicadas neste documento abarcam os seguintes campos de intervenção:

- Mobilidade e acessibilidade;
- Proteção ambiental, e uso e ocupação do solo;
- Espaços públicos;
- Equipamentos de uso comunitário; e
- Moradia.

Destacam-se abaixo os objetivos específicos atrelados a cada um destes campos:

Campo de intervenção	Objetivos
Mobilidade e acessibilidade	• promover a integração intrabairro e deste com a cidade, através da melhoria do sistema viário e da adequação do transporte público • facilitar os deslocamentos para a rede de serviço da cidade e o acesso local a serviços públicos e de abastecimento, ao lazer e a outras atividades da população • priorizar a circulação segura de pedestres, ciclistas e pessoas com deficiência
Proteção ambiental, e uso e ocupação do solo	• recuperar e preservar os atributos naturais e ambientais da área, em harmonia com a potencialização do uso do solo, qualificando o meio urbano, especialmente nas ZEIS, através da: ○ universalização do saneamento básico, ○ qualificação e/ou produção de novos espaços públicos, ○ produção de habitação e espaços de trabalho, e ○ dotação de equipamentos públicos • contribuir para a dinamização da atividade urbana em associação com a preservação e valorização das massas verdes, das nascentes e dos corpos d'água
Espaços públicos	• dotar o bairro de novos espaços públicos qualificados, aproveitando vazios existentes, como sejam áreas livres e áreas verdes, para sua conversão em largos e praças • dinamizar o uso dos espaços públicos existentes, requalificando-os com equipamentos, materiais, iluminação e paisagismo adequados, criando assim espaços de circulação, contemplação e permanência que favoreçam o lazer ativo, a interação comunitária e o contato com a natureza, contando com programas adequados às demandas locais
Equipamentos de uso comunitário	• qualificar os existentes e dotar Canabrava de novos, como sejam escolas, quadras polivalentes, centros culturais comunitários, unidades de saúde e de assistência social
Moradia	• prover habitação de interesse social em quantidade e qualidade que atenda à demanda dos moradores • qualificar o tecido urbano informal (que exerce uma pressão ambiental muito alta), em particular através de obras de saneamento e outras que mitiguem as situações de riscos encontradas no território

Tabela 1 - Objetivos atrelados às áreas de intervenção do Plano de Bairro de Canabrava

O conjunto de propostas associado a estes campos de intervenção espacial é acompanhado por propostas essenciais nos campos da socioeconomia com vistas à geração de trabalho e renda. Tais propostas pretendem desencadear ações indutoras do desenvolvimento local, estando ligadas à promoção de cooperação e associativismo, qualificação profissional, produção de alimentos orgânicos em hortas comunitárias, ou à potencialização das atividades culturais e esportivas. No caso de Canabrava, a gestão de resíduos sólidos, com as atividades de catação, triagem e reciclagem, ganha um especial destaque, haja vista o vínculo histórico de parte da população com o tema e a localização da Battre, a estação de transbordo de resíduos sólidos operada pela empresa Bahia Transferência e Tratamento de Resíduos LTDA, no bairro. Portanto, este é um

campo que, se devidamente instrumentalizado, tem um enorme potencial indutor do desenvolvimento de Canabrava.

2.2. Diretrizes Gerais e Específicas

O Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava obedece às diretrizes gerais institucionalizadas no PDDU e complementarmente adota as seguintes diretrizes específicas:

- Reconhecimento e valorização da diversidade socioespacial existente no bairro;
- Separação/articulação das diferentes subáreas do bairro com zonas verdes, cada uma com características próprias;
- Intensificação das dinâmicas econômicas e socioespaciais, especialmente ao longo das vias coletoras na poligonal do bairro;
- Reforço da centralidade do bairro e zonas de microcentralidade na ZEIS;
- Adoção dos princípios de reciclagem e circularidade nas ações ligadas ao desenvolvimento socioeconômico do bairro;
- Implementação de equipamentos de relevância no âmbito municipal para alavancar oportunidades de geração de trabalho e renda;
- Dotação do bairro de moradia digna em quantidade suficiente que contrarie a tendência da ocupação irregular das zonas de risco.

3. PROPOSTAS

3.1. MODELAGEM DE ARTICULAÇÃO DO TERRITÓRIO

3.1.1 Ordenamento Territorial

Conforme o PDDU e a LOUOS vigentes (SALVADOR, 2016a, 2016b), o bairro de Canabrava tem a maior porção de seu território na Macroárea de Estruturação Urbana, com uma pequena porção a noroeste na Macroárea de Conservação Ambiental e outra porção a sudeste, ao longo da Avenida Paralela, na Macroárea de Integração Metropolitana. Quanto às zonas de uso, as áreas mais densamente ocupadas são demarcadas como ZEIS (19%); o trecho da Macroárea de Conservação Ambiental é identificado como ZPAM (Zona de Proteção Ambiental, 22%); o trecho da Macroárea de Integração Metropolitana como ZCMe (Zona de Centralidade Metropolitana, 8%), e o restante da área do bairro, sua maior parte, como ZPR 3 (Zona Predominantemente Residencial 3, 51%).

Neste Plano, os limites destas macroáreas e zonas são identificados com maior precisão, em função da escala de análise aqui adotada. Também, aqui se acrescenta um detalhamento que reconhece e valoriza a diversidade de usos existentes e propostos na escala do bairro, conforme descrito a seguir e indicado no Apêndice 3 – Mapa de Ordenamento Territorial.

3.1.1.1 Grandes Equipamentos

São as áreas em que já estão implantados os grandes equipamentos existentes em Canabrava, os quais podem vir a contribuir para o desenvolvimento do bairro de uma forma mais ativa: o Esporte Clube Vitória/Estádio Manuel Barradas, o Atacadão, a Concessionária Fiori e a Unijorge.

3.1.1.2 ZEIS Existente

Áreas de ZEIS do bairro que concentram a demanda por implementação de infraestrutura básica e melhoria da habitabilidade. Tais áreas serão objeto da próxima etapa do processo de planejamento, na qual se fará o Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS. A intervenção nestas áreas coloca-se como prioritária do ponto de vista tanto ambiental – pelas pressões que exercem no equilíbrio dinâmico das bacias dos rios Mocambo e Trobogy –, quanto social – pelos indicadores alarmantes que apresentam em termos econômicos, educacionais e de vulnerabilidade social.

3.1.1.3 ZEIS Proposta

Além das ZEIS identificadas à época da elaboração do PDDU de 2016, novas ocupações precárias estabeleceram-se no bairro que preenchem os requisitos para serem classificadas como ZEIS. Este é o caso de ocupação denominada pela comunidade de Paralela Park e de uma parte da ocupação denominada Terra Prometida. Como a maior porção desta última se encontra em área *non aedificandi*, sob a linha de transmissão da CHESF, entende-se não ser possível sua classificação como ZEIS, mas que deve ser feito o reassentamento das moradias nessa zona classificada como de risco. Esta é também a situação das habitações precárias que se encontram na área da servidão, mas do lado oposto da Rua Artêmio de Castro Valente.

Para acolher a população que deverá ser reassentada de Terra Prometida, assim como as oriundas de outras localidades em situações de risco, foram identificadas áreas vazias no bairro que, embora tenham uma topografia acidentada, mediante adequadas soluções de projeto arquitetônico e soluções de engenharia, permitiriam a produção de habitação de interesse social. Tais áreas, que poderiam ser qualificadas como ZEIS 3 (“terrenos não edificadas, subutilizados ou não utilizados” (SALVADOR, 2016a)), encontram-se principalmente ao longo da Av. Mário Sérgio, sendo a maior parcela localizada ao fundo do supermercado Atacadão.

3.1.1.4 Residencial Consolidada

Áreas ocupadas por conjuntos habitacionais formais, de baixa e alta densidade, que possuem infraestrutura básica, mas não estão integrados ao bairro como desejável. Portanto, indica-se a necessidade de intervenções que devem melhor conectá-las ao bairro, como sejam praças de interação, reforçando o uso destas a fim de promover melhor qualidade de vida para os moradores de Canabrava e transeuntes.

3.1.1.5 Ocupação Condicionada

Áreas, predominantemente em encostas e bases de taludes, identificadas com potencial para a produção de habitação de interesse social e destinadas aos necessários reassentamentos, desde que dotadas de soluções de projeto adequadas, que permitam construções seguras com contenções e estabilização dos solos. Ou seja, a ocupação destas áreas é condicionada à elaboração de estudos aprofundados sobre as encostas e zonas inundáveis, assim como de projetos de arquitetura e engenharia que levem em conta as peculiaridades destes espaços. A opção por se construir habitação de interesse social neles embasa-se em três pontos: [1] a existência de pouquíssimos

terrenos com condições mais favoráveis no bairro, [2] a consideração de que as zonas de riscos podem ser ocupadas desde que sejam garantidas as condições que permita uma redução da vulnerabilidade dos edifícios expostos, e [3] o fato de que este tipo de ocupação se apresenta em parte expressiva da cidade.

Também nestas áreas, em geral frágeis do ponto de vista ambiental, pode-se justificar a eventual inclusão de equipamentos de uso educacional ou de saúde que tragam benefícios para a comunidade de Canabrava e bairros vizinhos. Nestes casos, devem ser estritamente salvaguardadas as condições que permitam tal ocupação sem impactar num aumento da pressão ambiental nesses locais.

Quando atribuídas à habitação, um dos direcionamentos principais para estas áreas é o uso misto, com suas frentes voltadas para as vias principais, de modo a conformar uma situação de fachadas ativas associadas ao desenvolvimento socioeconômico. Assim, nestes locais, ademais da habitação, serão produzidos espaços de trabalho (lojas, oficinas e escritórios) e espaços que abriguem usos sociais e institucionais, como sedes de organizações sociais e postos de atendimento de órgãos públicos.

3.1.1.6 Praça Central

Na área ainda desocupada na esquina das ruas Artêmio de Castro Valente e Nova Cidade, propõe-se a consolidação de uma centralidade formada por um polo de cidadania com uma grande praça central — a Praça da Cidadania —, da qual o bairro é carente, aberta à convivência com jardins e cercada de usos diversificados. Prevê-se a instalação neste local do terminal de fim de linha de ônibus, associado a um espaço de comércio e serviços, um centro cultural comunitário com anfiteatro externo e ainda serviços sociais, como a sede de um CRAS, equipamento que foi fortemente reivindicado pela comunidade nas oficinas participativas.

3.1.1.7 Parque Socioambiental de Canabrava

O Parque Socioambiental de Canabrava é um parque urbano previsto no PDDU, mas aqui propomos um ajuste na poligonal para permitir a densificação e diversificação de usos no trecho lindeiro à sede do Esporte Clube Vitória na Rua Artêmio de Castro Valente. Por sua vez, sugerimos a expansão do perímetro do parque para abarcar a APRN de São Marcos, que ainda representa uma área importante de remanescente de Mata Atlântica que se justifica preservar. O plano prevê também parques lineares ao longo das linhas d'água dentro da ZEIS, que funcionariam como ramificações

do Parque Socioambiental nessa área mais densamente ocupada do bairro. Na prática, isto permitirá que os espaços verdes cheguem mais perto da população, permitindo seu usufruto mais intenso.

3.1.1.8 Linha Verde

Área na faixa de servidão da linha de alta tensão da CHESF. Esta área deverá receber propostas que induzam o uso voltado para produção agroecológica, tais como: agricultura urbana (produção de alimentos orgânicos), compostagem (produção de terra vegetal) e agrofloresta, eventualmente articulada com uma pista de bicicross (que pode decorrer de um programa de incentivo à prática esportiva para juventude, em parceria a estabelecer com o Esporte Clube Vitória).

3.1.1.9 Polo Socioambiental

Área para a implementação de equipamentos associados a educação, saúde e meio ambiente, inclusive equipamentos de geração de renda ligados aos princípios de sustentabilidade, como a reciclagem de resíduos. Pretende-se aqui uma maior concentração de intervenções que visem o dinamismo de uso, assim como a intensificação do fluxo de pessoas, bens e serviços neste local, com implicações na qualificação da paisagem urbana. As conexões com o Parque Socioambiental também devem direcionar tais intervenções, de modo que parques lineares acompanhando as linhas d'água e vegetação se espalhem no tecido urbano, proporcionando melhor habitabilidade para a população e favorecendo a biodiversidade. A conexão com a Av. Mário Sérgio também é um potencial para contribuir para a reestruturação espacial e de usos nesta área. Incluída nesta zona, na APRN São Marcos, propõe-se a instalação de um empreendimento produtivo do tipo agrofloresta, que favoreça o meio ambiente e gere trabalho e renda para as pessoas, além de funcionar como um elemento de sensibilização ambiental para toda a cidade.

3.1.1.10 Parque de Vizinhança

Espaços para a implementação de equipamentos de esporte e lazer, com presença marcada de vegetação e linhas d'água. São dois parques previstos na escala do bairro, indicados no Mapa de Ordenamento Territorial:

- Parque Linear Três Mangueiras: entre a Rua Araújo Martins e o Atacadão, com uma grande área verde a conservar, juntamente com o campo de futebol que funcionará como equipamento central e ao qual se deverão agregar prioritariamente pequenos espaços de

estar com quiosques, equipamentos de ginástica e trilhas para caminhada, além de um pequeno lago no fundo do vale e a montante do campo.

- Parque Linear Vila Santinha: com qualificação espacial e diversificação de usos ao longo do Rio Coroadó, de modo a funcionar como um convite para visitar o Parque Socioambiental de Canabrava.

O Parque Linear Padre Ugo e Mocambo, que será incluído no Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS (escala intrabairro), deverá fazer parte do projeto de urbanização do vale de Padre Ugo, em articulação com a provimento de moradia adequada para as famílias.

3.1.1.11 Apoio a Comércio e Serviços

São áreas do bairro que deverão contar com infraestrutura para a organização do comércio e dos serviços, na qual se pretende fomentar a diversificação da escala construtiva e de usos (farmácia, lotérica, padaria, oficinas de reparos, entre outros). Estas áreas são propostas principalmente nos Eixos de Integração (que são áreas que acompanham a Avenida Mário Sérgio e a Rua Artêmio de Castro Valente) e na Área de Conexão Urbana, junto ao acesso ao bairro pela Avenida Paralela, contendo grandes equipamentos, unidades habitacionais e comerciais. Esta última é uma área que pode ser melhor aproveitada por aqueles que chegam ao bairro por meio de transporte público, de modo a que tenham acesso a pequenos comércios e serviços enquanto esperam a linha circular. O direcionamento para esta área visa a alternância de escala das edificações, proporcionando maior movimentação e segurança para os transeuntes.

3.1.1.12 Área de Conexão Urbana

Área lindeira à Avenida Paralela, na Zona de Centralidade Metropolitana estabelecida pelo PDDU, que concentra diversidade de usos e acesso ao transporte urbano de alta capacidade na Estação Flamboyant do Metrô.

3.1.2 Espacialidades de Apoio

Em complemento ao ordenamento apresentado acima, indicamos dois eixos com a vocação de integrarem melhor Canabrava aos bairros vizinhos e, portanto, à cidade, e zonas do bairro que tem forte potencial de se converterem em nós de centralidade em múltiplas escalas.

3.1.2.1 Eixos de Integração

Áreas que acompanham a Avenida Mário Sérgio e a Rua Artêmio de Castro Valente, cujas intervenções visam à diversificação de usos e ao adensamento ao longo dessas vias através da implementação de habitação de interesse social, comércio e serviços e equipamentos públicos, incluindo no trecho em frente ao Barradão, para aumentar a atratividade da via. Com o eixo da Avenida Mário Sérgio, pretende-se ainda promover uma maior ligação de Canabrava com os bairros Nova Brasília e Trogoby. Ao longo da Rua Artêmio de Castro Valente, pretende-se dar apoio ao comércio e aos serviços presentes e futuros, com o alargamento de calçadas, a criação de edificações de uso misto que integrem habitação e espaços de comércio e serviço no pavimento térreo, além de pequenos largos para usos informais ou para funcionarem como estacionamento. As duas seções esquemáticas exemplificam estas ocupações.

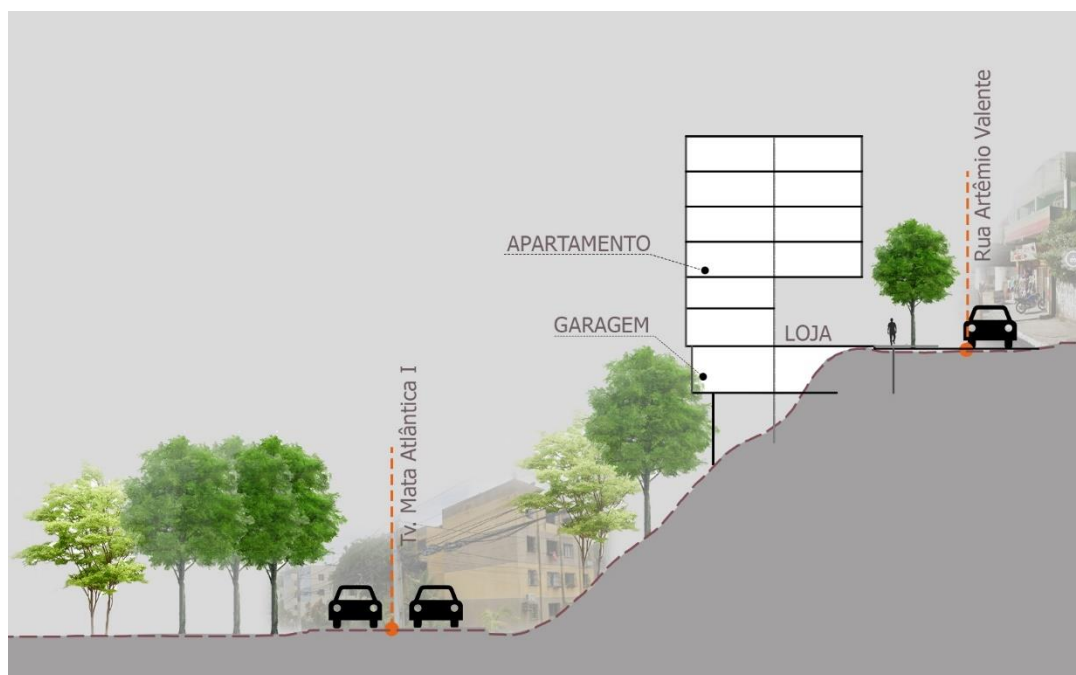


Figura 1 - Seção esquemática do eixo de integração na Rua Artêmio de Castro Valente
Fonte: Elaboração própria



Figura 2 - Seção esquemática do eixo de integração na marginal à Avenida Mário Sérgio

Fonte: Elaboração própria

3.1.2.2 Centralidades

O bairro de Canabrava possui algumas centralidades já estabelecidas, em múltiplas escalas. Por exemplo, a zona na Artêmio de Castro Valente sob a linha de transmissão da CHESF atualmente agrega inúmeros serviços informais. Mas o cruzamento das ruas Artêmio de Castro Valente e Nova Cidade concentra a sua volta equipamentos escolares e de saúde, além de comércio e serviços com relevância para todo o bairro. O ordenamento territorial aqui proposto pretende reforçar esta centralidade, voltando-a a cultura, esporte, lazer, com a implantação de equipamentos públicos de saúde e assistência social, além de espaços público multifuncionais. Tal reforço será também apoiado pela reestruturação do sistema viário localmente, com a implementação do terminal de ônibus neste espaço, junto à Praça da Cidadania.

As microcentralidades intrabairro, representadas, por exemplo, pelas Praça do Boliviano e Praça das Gaivotas, serão abordadas no Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS.

3.2. MEIO AMBIENTE

3.2.1 Objetivos e Diretrizes

As propostas relativas ao meio ambiente abordadas neste Plano Urbanístico e Ambiental levam em conta o caráter ambientalmente sensível do bairro, que se expressa pela existência de uma grande

faixa territorial afetada por alta pressão ambiental, decorrente principalmente das condições de habitabilidade precárias vivenciadas por grande parte da população local. Outros fatores neste sentido são a expressiva ocupação urbana de áreas sujeitas a riscos de diversas categorias (deslizamento, inundação, alagamento e radiação eletromagnética) e o passivo ambiental do antigo lixão bastante presente, impactando principalmente os cursos d'água, as condições de saneamento e a saúde dos moradores. Por fim, é notável a existência de fragmentos desconectados de Mata Atlântica, que vêm sendo gradualmente transformados em espaços urbanizados.

Desta forma, em linha com os objetivos gerais deste Plano, as propostas aqui apresentadas vinculam-se com os seguintes objetivos: [1] mitigar as pressões ambientais, [2] articular preservação ambiental e geração de renda, [3] mitigar a probabilidade e a gravidade dos riscos nas encostas, [4] minimizar os impactos sociais e materiais decorrentes de eventos hidrológicos extremos, [5] melhorar a qualidade da água dos corpos hídricos urbanos e [6] fomentar a sustentabilidade ambiental e a geração energética localmente. As propostas e ações indicadas tomam como diretriz a articulação entre preservação, conservação e recuperação dos ambientes naturais com a melhoria das condições socioeconômicas dos moradores de Canabrava. Parte das propostas está espacializada no Apêndice 4 – Mapa de Meio Ambiente e Infraestrutura. Destacamos abaixo quatro propostas ligadas ao objetivo 1, uma ligada ao objetivo 2, quatro ligadas ao objetivo 3, duas ligadas ao objetivo 4, uma ligada ao objetivo 5, mencionados acima:

1) Criação de corredores ecológicos

Com fins de promover a continuidade e o trânsito entre espécies da Mata Atlântica, propõe-se a criação de corredores ecológicos em duas escalas. Na macroescala, extrapolando os limites do bairro de Canabrava, pretende-se a integração ecológica do Jardim Botânico de Salvador (situado na parte sul da Avenida São Rafael) a um expressivo fragmento florestal com remanescentes de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração que lhe é contíguo, articulando-os ao Parque Socioambiental de Canabrava. A transformação destes fragmentos florestais em uma unidade de conservação de proteção integral, em conformidade com a Lei Federal nº 9.985 (BRASIL, 2000), faz sentido, pois ampliaria os domínios do Jardim Botânico, onde já existe infraestrutura administrativa instalada. Ao mesmo tempo, o PDDU vigente já considera como diretrizes de gestão da APRN de São Marcos a “integração das áreas de conservação ambiental com o Parque Urbano de Canabrava” e a “preservação de parte da área densamente arborizada [dessa APRN], integrando-a ao domínio público” (SALVADOR, 2016a). Parcerias com instituições de pesquisa poderiam atuar neste espaço, em especial articulados ao equipamento proposto denominado Polo

Socioambiental (indicado no Mapa de Articulação Territorial como ECO3), que está detalhado na subseção 3.4.



Figura 3 - Funcionamento dos corredores ecológicos

Disponível em: <https://auepaisagismo.com/?id=a-importancia-dos-corredores-ecologicos&in=2753>

Planejado para funcionar como um centro educacional tecnológico, este Polo Socioambiental localizado no bordo norte deste grande espaço florestado poderia ser utilizado como um portal de acesso a esta zona verde, para a realização de atividades educativas com alunos e moradores de Canabrava. A criação das conexões entre os dois lados do fragmento florestal para o estabelecimento de corredores ecológicos será definida a partir de estudos específicos do plano de manejo desta unidade de conservação, podendo se dar através de passagens aéreas ou por bueiro “Armco” na saia do aterro da Av. São Rafael. A questão crucial para a viabilização desta proposta é de cunho fundiário, já que as unidades de conservação de proteção integral do tipo parque só podem ser implantadas em áreas de domínio público.

Nos Planos Urbanísticos Ambientais das ZEIS será abordada com mais profundidade a integração ecológica entre os parques, adentrando na microescala.

2) Criação de espaços públicos arborizados e permeáveis

A caracterização geomorfológica de Canabrava na leitura territorial abordou os desafios a serem enfrentados na instalação da rede de drenagem, uma vez que as cotas mais baixas do bairro estão próximas aos rios e suas áreas alagáveis. Dessa forma, para além das redes coletivas convencionais, faz-se importante adotar soluções abrangentes, como a implementação de espaços públicos que contenham áreas arborizadas e com altos índices de permeabilidade. O alinhamento entre estas

soluções reduz o volume de água na rede de drenagem, bem como retarda seu escoamento, colaborando para a redução de alagamentos. Estratégias de maior permeabilidade do solo também são indicadas para os espaços públicos na malha urbana densificada do bairro, colaborando para a redução da pressão ambiental. Para execução desses espaços é possível utilizar tecnologias de pavimentação permeável, como “concregrama” ou “intertravados drenantes”, e desenhos de pavimentação que privilegiem canteiros com trabalhos de paisagismo mais completos. Algumas alternativas de drenagem urbana sustentável estão indicadas na seção 3.8.

Para implementação dessa proposta, este Plano, bem como o Plano das ZEIS em desdobramento dele, indica projetos de parques e espaços públicos arborizados nas Matrizes Propositivas de Meio Ambiente, Espaços e Equipamentos Públicos e Espaços e Serviços Sociais. A arborização é uma diretriz para as novas vias a serem implementadas.

3) Implementação de parques de vizinhanças

A implementação de parques de vizinhança em Canabrava visa à garantia de áreas permeáveis, manutenção de fragmentos de Mata Atlântica em estágios médios e avançados de regeneração e inclusão adequada dos corpos hídricos na dinâmica urbana do bairro. Entende-se que a presença de cursos d’água nestes parques também os configuram enquanto parques lineares. Deste modo, propõe-se os seguintes parques lineares: Padre Ugo e Mocambo, Três Mangueiras e Vila Santinha. Estes três parques complementam, no bairro, o Parque Socioambiental de Canabrava, um parque urbano previsto no PDDU de 2016. Abaixo estão duas imagens de referência para estes parques de vizinhança:



Figura 4 - Exemplo: Projeto do Parque da Pedra de Xangô
Fonte: FFA, 2020



Figura 5 - Exemplo: Parque Linear do Caulim, em São Paulo

Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/gestao/noticias/?p=28018>

A implantação destes parques é fundamental para a redução das pressões ambientais, a preservação das áreas verdes e o aumento das áreas de lazer disponíveis para serem usufruídas no bairro. Os parques aqui propostos contam com os seguintes programas:

- Parque Linear Padre Ugo e Mocambo: o projeto de urbanização da área de Padre Ugo prevê a criação de um parque que se articula com a oferta de moradia adequada às famílias que serão reassentadas. Integra o córrego à área urbana, provendo vias para pedestres e veículos de serviço, áreas arborizadas e mobiliário urbano para lazer e descanso. A preservação das nascentes existentes no local é prioritária, devendo o projeto reservar uma área de proteção de seu entorno, com uso público.
- Parque Linear Três Mangueiras: esta área contém hoje um fragmento de Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, bem como um curso d'água, além de um campo de futebol sem infraestrutura adequada. Deste modo, o parque deverá adequar este equipamento esportivo para que seu uso seja seguro, além de incluir uma via de monitoramento para que haja controle social da manutenção da vegetação local.
- Parque Linear Vila Santinha: este parque, junto a um fragmento da Mata Atlântica em estágio inicial de regeneração, deverá fazer parte do projeto de reurbanização de Vila Santinha, em articulação com o provimento de moradia adequada para as famílias. Prevê-se a construção de uma via de borda na área alagável, para dar acesso a serviços urbanos (coleta de lixo, veículos de emergência, por exemplo), além de compor um espaço de lazer contemplativo e ativo, com quiosques, calçadas e ciclovias e oferta de pequenos comércios e serviços no local.



Figura 6 - Exemplo: Projeto de Parque Linear do concurso para o Corredor Verde São Bernardo, no Chile
Disponível em: <https://www.archdaily.cl/cl/775364/tercer-lugar-en-concurso-cerros-ista-corredor-verde-san-bernardo>

4) Adequação da poligonal do Parque Socioambiental de Canabrava

Proposto no PDDU, este parque está previsto para ser implementado na área em frente ao Esporte Clube Vitória, atrás da Cooperbrava. Propõe-se aqui uma alteração do desenho da poligonal inicialmente indicada no Mapa de Meio Ambiente, que deverá permitir a conexão do Parque com o Jardim Botânico municipal, criando um corredor ecológico. Ao mesmo tempo, a remoção da poligonal do Parque do trecho lindeiro à Rua Antêmio de Castro Valente, em torno da Cooperbrava e da Praça da Juventude, assenta-se na necessidade de adensamento e diversificação desta área, cuja ótima acessibilidade viária é desvalorizada pela ocupação urbana rarefeita e desqualificada que aí se dá atualmente. Hoje percebido como inseguro e pouco atraente, entendemos que este local só funcionará efetivamente como parque urbano se for atrelado a outros usos que dinamizem a presença de pessoas à volta dele, como se pretende com as propostas de implantar aí uma Escola Modelo de nível médio (indicada como EDU1 no Mapa de Articulação Territorial) e o Polo Socioambiental (indicado como ECO3 no Mapa de Articulação Territorial). Também, entendemos que esta alteração na poligonal é fundamental para viabilizar uma integração desta área nas dinâmicas do bairro e da cidade. Contudo, ressaltamos que a viabilidade desta proposta depende de decisões que extrapolam à FMLF, pois são necessárias muitas articulações institucionais envolvendo diferentes agentes governamentais e privados.

5) Implementação de áreas verdes social, econômico e ambientalmente produtivas

Como o bairro de Canabrava teve sua origem relacionada à instalação do lixão municipal, este processo contribuiu para a ocupação de seu entorno por famílias em vulnerabilidade social que viam no manejo de resíduos uma alternativa de subsistência. Assim, Canabrava apresenta um acúmulo de vivências e mobilizações sociais em torno do manejo de resíduos sólidos, expressando

então um grande potencial para reciclagem, bem como fazendo disso um grande desafio para a superação das vulnerabilidades socioeconômicas da região. Estabelecido em uma zona fartamente irrigada por rios e córregos, o bairro proporciona condições favoráveis para o cultivo de diversas espécies vegetais. É notável a presença de áreas verdes cultivadas informalmente no bairro, nas quais se encontram diversas espécies alimentícias, indicando uma vocação natural da população para o aproveitamento de lotes urbanos para o plantio consorciado. Assim, Canabrava apresenta um potencial interessante para o desenvolvimento de iniciativas voltadas para a agricultura urbana e a promoção do desenvolvimento local sustentável. Para atender a esse potencial, propõe-se a criação de uma horta comunitária e uma agrofloresta nas áreas denominadas Linha Verde e Polo Socioambiental, respectivamente.



Figura 7 - Exemplo: Horta urbana, em Curitiba

Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/925786/terreno-usado-para-acumular-lixo-vira-horta-urbana-em-curitiba?ad_campaign=normal-tag



Figura 8 - Exemplo: Horta em sistema agroflorestal

Disponível em: <https://jornalismorio.espm.br/geral/agroflorestas-conservar-e-produzir/>

A permacultura é uma prática agrícola que busca criar sistemas de produção sustentáveis e regenerativos, baseados na observação dos padrões da natureza, valorizando a diversidade de espécies e a interação entre elas. Com isso, a técnica de plantio em permacultura pode ser utilizada em diferentes escalas, desde pequenos jardins até grandes áreas, contribuindo para a produção de alimentos saudáveis e a conservação dos recursos naturais. Entre as técnicas de plantio utilizadas na permacultura estão a utilização de culturas consorciadas, o plantio em

canteiros elevados, a utilização de adubação com matéria orgânica e a implementação de sistemas de irrigação eficientes. Esta abordagem é indicada para a área localizada na Linha Verde, que corresponde à faixa de domínio da linha de transmissão da CHESF, caracterizada como uma área de risco com severas restrições de uso, porém viável para a implantação de hortas.

A técnica de plantio em agrofloresta é ideal para dar um uso sustentável ao Polo Socioambiental pois busca integrar o cultivo de árvores de grande porte, arbustos e plantas herbáceas em um mesmo sistema produtivo. Consiste em uma abordagem sustentável que promove a diversidade de espécies vegetais, aumentando a resiliência do ecossistema e gerando benefícios tanto para o meio ambiente quanto para a produção agrícola. Baseia-se em princípios de conservação do solo, eliminação do uso de agrotóxicos e melhoria da retenção e qualidade da água no sistema local. Com a combinação de diferentes culturas em um mesmo espaço, uma agrofloresta inserida na APRN São Marcos pode oferecer colheitas mais variadas, seguras e nutritivas, além de contribuir para a regeneração e manutenção deste ecossistema contíguo ao Parque Socioambiental de Canabrava.

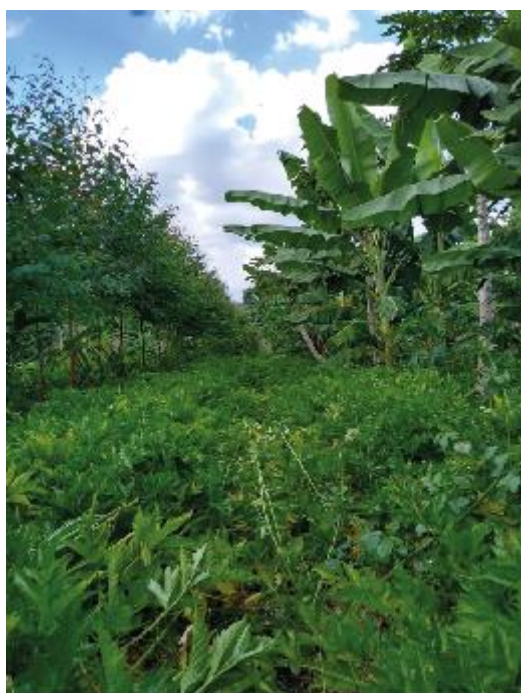


Figura 9 - Exemplo: Sistema agroflorestal

Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/pequenos-produtores-falam-das-vantagens-de-optar-pela-agrofloresta-e-tambem-dos-desafios/>

A implementação destas propostas deverá ser precedida pela elaboração e execução de plano de manejo para a avaliação das espécies mais adequadas para o plantio na região. Tais propostas visam fortalecer no bairro relações sociais e economicamente sustentáveis, garantindo, através

da produção alimentícia e da conservação ambiental, segurança alimentar e oportunidades de geração de renda, beneficiando a comunidade local de forma mais ampla e integrada.

6) Proteção e estabilização das encostas de risco

O bairro de Canabrava, assim como os bairros vizinhos, teve sua origem na ocupação dos topos de morro, seguindo as vias de cumeada. O desenvolvimento desta ocupação deu-se de modo semelhante em grande parte do território da cidade, com avanços sobre as encostas e os sopés dos morros. Este cenário, quando associado a solos friáveis como os que são frequentes no município, configura situações de risco de deslizamento, o que pode ser potencializado por uma série de fatores que foram descritos na leitura territorial.

Para mitigar este risco, propõe-se a proteção e estabilização de encostas que deverão ser viabilizadas pelas seguintes ações: [1] cuidados de preservação ou a realização de obras emergenciais ou preliminares como drenagem superficial de encostas e drenagem sub-horizontal profunda nas encostas já levantadas pela CODESAL nos Planos de Ações Estruturais relativos à localidades do bairro; [2] indicação, neste Plano, das áreas destinadas para a elaboração de estudos geológicos e geotécnicos, bem como a execução destes estudos, com sondagens e ensaios, para propiciar dados básicos que sustentem o detalhamento de futuros anteprojetos, projetos básicos e executivos de proteção/contenção de encostas e áreas de risco; e [3] a elaboração e implementação dos devidos projetos de proteção/contenção de encostas, preferentemente com a adoção de soluções baseadas na natureza.

Para as áreas de estudos geológicos geotécnicos, indicam-se:

- Risco alto e muito alto: vistoria técnica detalhada e programa de sondagens SPT (sondagem à percussão) e mistas, e a trado manual, com amostragem e ensaios de simples classificação de solos (granulometria sem e com sedimentação, Limite de Liquidez (Atterberg) e Limite de Plasticidade, classificações AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials) e SUCS (Sistema Unificado de Classificação de Solos)), e compactação com determinação de resistência mecânica CBR (California Bearing Ratio, ou Índice de Suporte Califórnia) e expansão no molde CBR, além de ensaios especiais se julgados necessários para projeto;
- Risco médio: deverão também receber vistorias técnicas simplificadas e outras medidas, se necessário; e
- Encostas amplas não habitadas: deverão ser proibidas a remoção da vegetação e a construção de residências, assim como deverão ser colocadas placas de sinalização com estas advertências.

7) Elaboração de programa educacional para a redução dos riscos nas encostas

Propõe-se a elaboração de um programa educacional para a redução de riscos nas encostas enquanto medida complementar para a mitigação dos riscos de deslizamento. Esta proposta faz-se importante para o compartilhamento de informações que possibilitem a redução de risco para aquelas famílias que ainda se encontram em moradias em encostas, bem como para que a população possa exercer o controle social e colaborar para o controle da expansão da ocupação nessas áreas. Esta proposta deverá ser implementada através da realização de oficinas, desenvolvidas e realizadas pela CODESAL em conjunto com a SEINFRA, junto às entidades e unidades de ensino locais.

8) Estabelecimento de uma Comissão Interinstitucional de Monitoramento das Áreas de Risco

Para evitar a reocupação ou a expansão da ocupação de encostas de risco, propõe-se a criação da Comissão Interinstitucional de Monitoramento das Áreas de Risco do bairro. Esta comissão deverá ser formada através da articulação entre associações de moradores, população do bairro, a CODESAL e a SEINFRA. Deverá elaborar um calendário de visitas com todos os participantes para o acompanhamento das áreas de risco, que deverão ser conhecidas pela população, bem como fomentar a conscientização e fiscalização coletiva dessas áreas. Os resultados e relatórios desenvolvidos posteriormente às visitas deverão ser disponibilizados à população.

9) Assessoria técnica e educação popular sobre riscos geológicos e geotécnicos

Em conjunto com as medidas indicadas acima, propõe-se ainda a divulgação para os moradores de Canabrava dos serviços oferecidos pelo Escritório Público da SEINFRA e os meios para acessá-los. Indica-se a articulação entre o escritório público e a Comissão Interinstitucional de Monitoramento das Áreas de Risco do Bairro de Canabrava, visando o diálogo direto com a população sobre as áreas de risco de deslizamento que foram mapeadas, bem como o ensinamento a respeito de medidas de mitigação e soluções construtivas que garantam a estabilidade das edificações, que podem ser tomadas pela própria população para que os danos sejam reduzidos. São exemplos destas medidas: a plantação de espécies com raízes que ajudem a fixação do solo, a remoção de instalações improvisadas de drenagem cujo funcionamento aumenta a erosão do solo, e o corte de terreno seguindo critérios que não comprometam a estabilidade dos solos.

10) Recuperação de áreas susceptíveis a inundações

A preservação dos recursos naturais impacta diretamente na dinâmica das águas urbanas. Para garantir esses benefícios, o desenvolvimento de iniciativas que fortaleçam as áreas verdes e os

serviços ecossistêmicos prestados é uma diretriz para a redução dos impactos das inundações. Tais medidas podem ser desempenhadas em escalas diferentes, seja na conservação de extensas áreas como unidades de conservação ou no incentivo à arborização urbana nas ruas do bairro. A arborização é uma diretriz para todas as novas vias a serem implantadas. Por sua vez, a indicação das ruas existentes a serem arborizadas será feita no Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS.

Canabrava apresenta um número considerável de famílias habitando áreas inundáveis, assim como muitos outros bairros de Salvador. Dessa forma, esta proposta visa [1] promover a readequação estrutural destes locais ou, quando inviável, a condução de esforços de remoção e reassentamento da população, e [2] fortalecer as ações de prevenção e mitigação do risco, aumentando a resiliência do bairro e contribuindo com o aumento da segurança da população.



Figura 10 - Exemplo: Projeto do Parque da Pedra de Xangô
Fonte: FFA, 2020



Figura 11 - Exemplo: Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza
Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/985555/parque-rachel-de-queiroz-architectus-s-s>

11) Adoção de ações para a prevenção de riscos

O processo de ocupação informal do bairro de Canabrava, iniciado nas partes mais altas e planas, mas gradativamente estendendo-se pelas encostas por vielas e nas baixadas, reflete num número considerável de famílias residindo em áreas de risco alto e/ou muito alto. Assim, esta proposta visa fortalecer as ações de prevenção e mitigação do risco, aumentando a resiliência do bairro e contribuindo com o aumento da segurança da população. Deste modo, contribui para reduzir a quantidade de famílias desabrigadas e de vítimas fatais na ocorrência de desastres.

12) Revitalização dos corpos d'água: rios Mocambo e Coroadó, fontes e nascentes

É muito menos oneroso controlar a poluição na fonte que remediar seus efeitos a jusante ou restaurar ecossistemas danificados e degradados. O estudo inicial pode ser caro e tecnicamente complexo, mas é o primeiro passo, e o mais importante, da proposta. Para recuperar as condições físicas, químicas e biológicas dos corpos d'água, com vistas a seu reestabelecimento sanitário, faz-se necessário ações estruturais de melhoria do saneamento básico, principalmente com a retirada das interferências dos esgotos domésticos. Esta proposta inclui, portanto, a despoluição das nascentes, com a eliminação dos pontos de maior concentração de lixo, que serão devidamente mapeados.

No âmbito do objetivo 6, este Plano abraça a proposta da SECIS de implementação de uma fazenda solar no bairro, em parceria com a COELBA, no contexto da Política Municipal de Incentivo à Energia Solar Fotovoltaica (SALVADOR, 2022), visando dinamizar o programa “Salvador Solar” e o IPTU Amarelo que lhe é vinculado. O IPTU Amarelo é um programa de incentivo à utilização de energia solar fotovoltaica que associa descontos no IPTU de acordo com a produção e o consumo do sistema de energia solar instalado nos edifícios. Ressaltamos que a área prevista pela SECIS para a implantação desta fazenda em Canabrava implica na cobertura de uma área verde, sendo que nas imediações dela existe o estacionamento asfaltado do Estádio Manoel Barradas, com área aproximada de 36.000 m², uma verdadeira “ilha de calor”, que permitiria instalar uma capacidade de produção de aproximadamente 5.000 MWh/ano; o que é suficiente para abastecer até 1.600 domicílios (o que representa cerca de 43% das edificações existentes nas ZEIS Canabrava e Canabrava II), ademais sombrear as vagas de estacionamento e o próprio asfalto atenuando o calor no ambiente, com um pequeno aumento do valor total do investimento, pois este seria restrito à elevação da estrutura de suporte. Por isto o Plano propõe que se trabalhe a viabilização de uma parceria com o Esporte Clube Vitória para que os painéis sejam instalados sobre a área do estacionamento.

3.2.2 Matriz Propositiva de Ambiente

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Mitigar as pressões ambientais	Criação de corredores ecológicos	Estabelecimento de uma conexão entre o Parque Socioambiental de Canabrava e o Jardim Botânico Municipal	Fortalecimento e integração das centralidades Ambiente urbano sustentável	11. Cidades e comunidades sustentáveis
		Estabelecimento de conexão entre o Parque Socioambiental de Canabrava e o parque linear na ZEIS		
	Criação de espaços públicos arborizados e permeáveis	Implementação dos espaços públicos indicados no Plano das ZEIS		
	Implementação de parques de vizinhança	- Elaboração de projeto arquitetônico, urbanístico e paisagístico para os parques lineares: Padre Ugo e Mocambo, Três Mangueiras e Vila Santinha - Execução das obras dos parques lineares: Padre Ugo e Mocambo, Três Mangueiras e Vila Santinha		
	Adequação da poligonal do Parque Socioambiental de Canabrava	Revisão do perímetro do Parque Socioambiental de Canabrava		

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Articular preservação ambiental e geração de renda	Implementação de áreas verdes social, econômico e ambientalmente produtivas	- Criação de horta comunitária na Linha Verde - Criação de agrofloresta no Polo Socioambiental - Execução de Plano de Manejo na área da agrofloresta - Implementação de atividades produtivas comunitárias no Polo Socioambiental	Economia Dinâmica, Integrada, Circular e Sustentável Ambiente urbano sustentável	8. Trabalho decente e crescimento econômico
				12. Consumo e produção responsáveis
Mitigar a probabilidade e a gravidade dos riscos nas encostas	Proteção e estabilização de encostas de risco	- Indicação de áreas para estudos geológicos e geotécnicos - Elaboração de estudos geológicos e geotécnicos - Elaboração e implementação de projeto de proteção/contenção de encostas, preferentemente com a adoção de soluções baseadas na natureza	Fortalecimento e Integração das Centralidades	11. Cidades e comunidades sustentáveis
	Elaboração de programa educacional para a redução dos riscos nas encostas	Articulação entre a CODESAL e a SEINFRA, junto a entidades e escolas locais, para a elaboração de oficinas relativas à redução dos riscos nas encostas		
	Formação de Comissão Interinstitucional de Monitoramento das Áreas de Risco	Articulação entre SEINFRA, CODESAL e Associação de moradores e entidades locais para o monitoramento e a fiscalização coletiva das áreas de risco		
	Assessoria técnica e educação popular sobre riscos geológicos e geotécnicos	- Divulgação para os moradores de Canabrava do Escritório Público da SEINFRA e dos meios para acessar os serviços oferecidos - Engajamento da comunidade na fiscalização da ocupação das encostas de risco		

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Minimizar os impactos sociais decorrentes de eventos hidrológicos extremos	Recuperação de áreas susceptíveis a inundações	- Identificação de áreas inundáveis que devem ser objetos de projetos de requalificação urbana - Promoção do reassentamento das famílias em áreas que oferecem risco - Identificação de áreas, no bairro ou nas proximidades, para a relocação das moradias em áreas inundáveis - Elaboração e implementação de projeto de reabilitação de zonas úmidas	Ambiente urbano sustentável	6. Água potável e saneamento
	Adoção de ações para prevenção de riscos	- Ampliação da rede de monitoramento geotécnico e de áreas inundáveis - Realização de ações de fiscalização e vistorias nas áreas de riscos geotécnicos e inundáveis - Realização de avaliação geotécnica dos taludes e intervenções necessárias - Realização de intervenções estruturais nas áreas de risco de deslizamento e inundação, conforme os Planos de Ações Estruturais		11. Cidades e comunidades sustentáveis
Melhorar a qualidade da água dos corpos hídricos urbanos	Revitalização dos corpos d'água	- Implementação de um cadastro georreferenciado dos corpos d'água, incluindo informações sobre a situação atual de cada um deles - Implantação de um programa de monitoramento da qualidade das águas - Promoção de ações para a recuperação e/ou recomposição dos corpos d'água, incluindo a recuperação de mata ciliar e intervenções de urbanização para revitalização de estruturas físicas da região	Ambiente urbano sustentável	6. Água potável e saneamento 11. Cidades e comunidades sustentáveis

3.3. MOBILIDADE

Abordam-se nesta seção as propostas voltadas para a melhoria da mobilidade urbana no bairro, tópico que articula uma série de problemáticas levantadas em outras disciplinas, como apontando na leitura territorial, e se constitui num dos elementos centrais para a estruturação do território.

A mobilidade urbana é um aspecto crucial no processo de planejamento e desenvolvimento social, urbanístico e econômico de uma comunidade. Isso se deve ao impacto direto que os diferentes modos de deslocamento das pessoas na cidade têm na qualidade de vida, no acesso a serviços e oportunidades, e na produtividade econômica. Assim, as proposições relativas à mobilidade para Canabrava, a maioria delas espacializadas no Apêndice 5 – Mapa de Mobilidade, foram desenvolvidas de forma integrada, envolvendo as demais áreas de avaliação do Plano, tais como meio ambiente, economia, habitação e educação.

3.3.1 Objetivos e Diretrizes

O objetivo principal das propostas relativas à mobilidade em Canabrava é facilitar a maneira como as pessoas se movem no bairro, oferecendo opções diversas de deslocamento, desde a caminhada segura até um transporte público mais eficiente. Entende-se que possibilitar o acesso facilitado da população do bairro a serviços e equipamentos públicos (como escolas e unidades de saúde), estabelecimentos comerciais e de serviço, e alternativas de lazer é uma forma de promover o desenvolvimento sustentável de Canabrava.

As diretrizes que orientaram a elaboração das ações aqui propostas baseiam-se na Política Nacional de Mobilidade Urbana estabelecidas na Lei Federal nº 12.587 (BRASIL, 2012) e reafirmadas no Plano Salvador 500 (SALVADOR, 2020a) e no Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Salvador (SALVADOR, 2018). Entre as principais diretrizes, pode-se destacar:

- Priorização dos modos de transporte não motorizados, como caminhada e bicicleta, e do transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- Acesso universal e igualitário ao sistema de transporte;
- Integração entre os diferentes modos de transporte; e
- Estímulo à integração do transporte com o uso do solo.

As propostas para a mobilidade indicadas neste Plano Urbanístico e Ambiental estão estruturadas em quatro eixos: [1] sistema viário, [2] caminhabilidade, [3] infraestrutura cicloviária e [4] transporte coletivo.

3.3.1.1 Sistema Viário

Neste eixo, os objetivos que orientam as propostas são: [1] integrar Canabrava aos bairros vizinhos, [2] promover a conectividade intrabairro e [3] estruturar o sistema viário das ZEIS.

O primeiro objetivo contempla propostas de implementação de novas vias e requalificação das vias existentes que desempenham ou podem desempenhar um importante papel de conexão do bairro com seu entorno imediato, melhorando a circulação e ampliando o acesso da população a bens e serviços localizados nos bairros vizinhos. As propostas aqui incluem: [1] a construção de uma via de ligação entre a Avenida Mário Sérgio Pontes de Paiva e a Rua Mocambo, no bairro de Trobogy; [2] a requalificação viária da Rua Mata Atlântica, importante eixo de integração de Canabrava com o bairro de Vale dos Lagos; e [3] a requalificação viária da Rua Flor de Mandacaru, nas proximidades do conjunto Baixa Fria, que conecta Canabrava ao bairro de São Marcos. Outra proposta é a readequação na Avenida Mário Sérgio, para facilitar o acesso ao Trobogy para quem vai no sentido Barradão Paralela, com a localização de uma rótula no local indicado no Mapa de Mobilidade. Por seu caráter de integrar Canabrava aos bairros vizinhos, estas propostas necessariamente extrapolam a poligonal do bairro, mas são fundamentais para que as proposições locais façam sentido e reverberem na escala da cidade como um todo.

O segundo objetivo orienta um conjunto de propostas voltados à promoção da conectividade intrabairro, através da requalificação das vias existentes e a construção de novas vias de acesso que promovam uma melhor integração interna. Estas propostas buscam qualificar os acessos e conectar espaços que não estão integrados à dinâmica do bairro, como é o caso da Avenida Mário Sérgio Pontes Paiva. Com as ações aqui incluídas, há uma maior irrigação do tecido do bairro como um todo, que também favorece sua ligação com o restante da cidade.

O terceiro objetivo está relacionado à estruturação do sistema viário das ZEIS. Como apontado na leitura territorial, as vias locais não possuem uma infraestrutura convencional e estruturada, o que causa uma série de obstáculos na rotina diária dos moradores, devido a: largura insuficiente das vias, condições de inclinação e ausência de calçadas. Com isso, as propostas de requalificação devem promover a adequação integral dessas vias permitindo seu uso mais seguro e eficiente para a circulação da população e acesso a serviços, como coleta de resíduos e atendimento de emergência. Isso pode significar a indicação de uso compartilhado em algumas das vias. As propostas e ações ligadas a este objetivo serão melhor detalhadas na Minuta do Plano Urbanístico e Ambiental da ZEIS Canabrava, da ZEIS Canabrava II e da ZEIS Vila Santinha, por considerarmos a escala deste mais adequada para sua abordagem.



Figura 12 - Exemplo: Via compartilhada no bairro do Rio Vermelho, Salvador

Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/transito-sera-alterado-no-rio-vermelho-na-segunda-feira-15-veia-mudancas/>

3.3.1.2 Caminhabilidade

O segundo eixo de propostas para a mobilidade busca promover a caminhabilidade no bairro, que está atrelada às condições de acessibilidade dos indivíduos independentemente de suas condições físicas de locomoção. As propostas aqui objetivam: [1] readequar as calçadas existentes, [2] readequar as escadarias existentes e [3] melhorar o deslocamento entre cumeadas.

O primeiro objetivo refere-se à requalificação das calçadas existentes que, como indicado na leitura territorial, estão em mau estado de conservação ou não existem. Isso, em ambos os casos, acaba forçando os pedestres a compartilhar o uso das faixas destinadas à circulação de veículos, dificultando a mobilidade a pé com segurança e o atendimento ao princípio da acessibilidade universal. Incluem-se aqui a realização de articulações das vias com rampas, ciclovias e faixas, para fomentar a caminhabilidade.

O segundo objetivo é readequar as escadarias existentes, que são importantes acessos no bairro devido a suas características topográficas. Embora tenham, em geral, uma estrutura boa, as escadarias necessitam de manutenção por não oferecerem as condições de acessibilidade adequadas para pessoas com necessidades específicas de locomoção. Tal condição também dificulta o acesso da população a serviços essenciais, como coleta de lixo e atendimentos de emergência. No caso das escadas que já possuem rampa, é fundamental garantir a instalação de

corrimões para o apoio à locomoção de pessoas com mobilidade reduzida. Também pretende-se implantar canaletas para fomentar a circulação de bicicletas nas escadarias.

O terceiro objetivo está associado à topografia da área, que em alguns pontos apresenta condições favoráveis à instalação de passagens aéreas para melhorar o deslocamento entre cumeadas. Para isso, propõe-se a construção de uma passarela entre a Rua São Roque, em Canabrava, e a Rua Raul Seixas em Vila Mar (no bairro de Nova Brasília), de maneira a retomar a ligação preexistente entre os bairros, interrompida pela construção da Avenida Mário Sérgio Pontes Paiva. Esta reconexão é favorável ao aumento do fluxo de pessoas, atividades e serviços entre as duas comunidades.



Figura 13 - Exemplo: Ponte de Pedestres Rosemont, Texas, EUA

Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-138218/projeto-urbano-ponte-de-pedestres-rosemont-repensando-a-passarela?ad_medium=gallery

3.3.1.3 Infraestrutura Ciclovária

O terceiro eixo de ações para a melhor a mobilidade está voltado à promoção de uma infraestrutura ciclovária integrada em Canabrava. As propostas indicadas contemplam a implantação de novas conexões ciclovárias nas principais vias de acesso, a readequação das ciclofaixas existentes tanto na escala intrabairro quanto na integração com bairros vizinhos e a criação de pontos de parada para descanso ao longo da Rua Artêmio de Castro Valente. As ações buscam promover a melhoria das condições de deslocamento e incentivar o uso de veículos não motorizados pela população que circula no bairro e nas vias que o limitam, em articulação com as medidas voltadas para a melhoria das condições de caminhabilidade. Prevê-se a implantação de infraestrutura de apoio, como suportes para bicicletas, no novo terminal de ônibus.

3.3.1.4 Transporte Coletivo

Neste eixo, as propostas orientam-se para a melhoria do transporte coletivo no bairro, que não é eficiente nem compatível com a demanda local. Prover um transporte público eficiente e de qualidade é considerado uma questão prioritária para os moradores de Canabrava, pois impacta no desenvolvimento da vida cotidiana da população, através de acesso a bens, serviços, emprego e renda. As propostas incluem a implantação de novas linhas circulares com estrutura adequada às condições de espaço e topografia das vias. Estas linhas devem ser implementadas com o uso de veículos menores, como os micro-ônibus que circulam em outros bairros da cidade, no interior das ZEIS, com o objetivo de aumentar a fluidez interna e desafogar o tráfego nas vias principais. Propõe-se também a transferência do final de linha da Rua Bem-te-Vi, na ZEIS Canabrava, para a nova Praça Central, prevista para ser implantada no cruzamento entre as ruas Artêmio de Castro Valente e Nova Cidade, de maneira a consolidá-la como centralidade estruturante de Canabrava. Neste local será implantado um novo terminal de ônibus melhor estruturado, com estrutura de apoio para acolher atividades de comércio e serviço. Por fim, é também importante uma readequação dos pontos de ônibus existentes no bairro, para aumentar a segurança dos usuários.



Figura 14 - Exemplo: Terminal de ônibus do projeto Mané Dendê

Fonte: FFA. 2021

3.3.2 Matriz Propositiva de Mobilidade

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Conectar Canabrava aos bairros vizinhos	Conexões melhores entre Canabrava e os bairros vizinhos	• Construção de novas vias de ligação entre bairros • Qualificação das vias de ligação existentes	Mobilidade e acessibilidade Fortalecimento e integração das centralidades	11. Cidades e comunidades sustentáveis
Aumentar conectividade intrabairro	Conexões internas melhores no bairro	• Qualificação dos acessos internos • Reforço das ligações com a Avenida Mário Sérgio • Estruturação do sistema viário das ZEIS		
Propiciar condições de caminhabilidade segura e aumentada	Adequação e melhoria de calçadas, travessias e escadas	• Elaboração de projeto executivo e execução de obra para a passarela para Vila Mar e realização das obras • Mapeamento das escadas e travessias • Articulações das vias com rampas e faixas de pedestres		
	Construção de novos caminhos e escadas acessíveis	Elaboração de projeto executivo para a construção de novos caminhos e escadas e execução das obras		
Incentivar o transporte não motorizado	Implantação de ciclovias e ciclofaixa	• Implementação da rede cicloviária proposta • Criação de espaços de descanso junto a pontos de ônibus • Implantação de canaletas para bicicletas nas escadarias		

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Tornar o sistema de transporte mais eficiente, seguro e acessível	Implementação de linhas circulares dentro do bairro, inclusive nas vias dentro das ZEIS	Articulação com a SEMOB para estudo de viabilidade de implementação das linhas de ônibus previstas		
	Implementação do Final de Linha na Praça da Cidadania	Articulação com a SEMOB para estudo de viabilidade de implementação do Final de Linha		
	Adequação das estruturas de ponto de ônibus	Contratação de projeto e execução de obras de adequação das estruturas de pontos de ônibus do bairro		

3.4. ECONOMIA: COMÉRCIO, SERVIÇO E ATIVIDADES PRODUTIVAS

Os objetivos e as diretrizes propostos no domínio da economia estão referenciados em duas constatações basilares acerca do bairro de Canabrava:

1. predominam aqui as atividades econômicas no setor de comércio e serviços, com uma forte presença de microempreendimentos – que abrangem o trabalho realizado de forma individual ou familiar, formalizado ou não como Micro Empreendedor Individual (MEI, que pode ter, legalmente, apenas um trabalhador assalariado) –, e empreendimentos que empregam até nove pessoas, formalizadas ou não;
2. há localmente uma relação material e simbólica com a forma de descarte, gerenciamento e tratamento dos resíduos sólidos urbanos de Salvador, em especial com os resíduos recicláveis.

Pesquisa realizada pela ONG PANGEA (2011) e uma prospecção feita pela equipe da FFA em 2023, com 58 empreendimentos, revelam um elevado grau de informalidade das atividades econômicas localizadas em Canabrava. Na pesquisa de 2011, 65% dos estabelecimentos entrevistados declararam não possuir CNPJ e apenas 14% declararam possuir empregados com carteira assinada. Entre estes, a maior parte (70%) declarou possuir só até quatro empregados. Assim, os estabelecimentos formalizados, tomando-se como parâmetro a quantidade de trabalhadores assalariados que possuem, também são, em sua maioria, de micro ou pequeno porte. Existe apenas um empreendimento de grande porte, com cerca de 300 pessoas ocupadas entre empregados diretos e terceirizados. Portanto, considerando-se os dados disponíveis, é plausível o entendimento de que os empreendimentos localizados em Canabrava – em geral vinculados às atividades comerciais e de prestação de serviços – têm uma reduzida capacidade de geração de empregos formalizados. Em outras palavras, não existem evidências de que os empreendimentos localizados em Canabrava se constituam em fonte efetiva ou potencial de geração de empregos assalariados formalizados.

Nestes termos, as possibilidades de trabalho no bairro estão fortemente vinculadas a uma dinâmica que caracteriza uma economia dos setores populares. Embora o vendedor ambulante seja uma manifestação mais facilmente visível, ele representa apenas uma pequena fração desta economia popular urbana que abrange diferentes atividades: comércio de alimentos e bebidas, de materiais de construção civil, serviços de beleza, armarinhos, serviços de eletrônica, mecânica, lava-jato, confecções de chaves, sapataria, dentre outros. Estas não são atividades típicas ou circunstâncias, ou seja, não se trata de biscates, bicos ou atividades passageiras realizadas por quem é jovem enquanto aguarda uma oportunidade de emprego assalariado. São atividades permanentes. Em

geral, os principais clientes desses empreendimentos são os moradores do próprio bairro situados em estratos inferiores de renda, ainda que haja também uma clientela, em número menor, de moradores com renda mais elevada, residentes principalmente nos condomínios.

Também, cabe acentuar que, historicamente, o emprego regular assalariado na cidade do Salvador corresponde a cerca de 33% da população economicamente ativa (PEA). Em 2022, conforme dados da PNAD-IBGE (IBGE, 2022), os trabalhadores da economia popular urbana em Salvador (325 mil pessoas), somados aos desempregados (295 mil pessoas), correspondiam a cerca de 39% da PEA, percentual superior ao dos empregados assalariados com carteira. Estes dados, típicos à uma realidade social como a brasileira, revelam os limites estruturais à geração de emprego regular na cidade do Salvador. Assim, as políticas tradicionais de inserção social pelo trabalho, que têm por referência primordial a promoção de emprego regular assalariado, por meio da qualificação ou intermediação de mão de obra, são necessárias, mas insuficientes.

Neste contexto, e em consonância com a análise da economia dos setores populares contida no Plano Salvador 500 (SALVADOR, 2020a), as propostas e ações aqui apresentadas consideram que as atividades de apoio e fomento aos micros e pequenos empreendimentos, formalizados ou não, incluindo aqueles realizados de forma individual ou familiar, apresentam-se como um vetor primordial para a geração e a ampliação das possibilidades de trabalho e renda em Canabrava. Contudo, uma melhoria das condições de existência desses empreendimentos não depende de cada um resolver, do ponto de visto micro, seus problemas particulares, como se isso tivesse repercussão numa melhoria geral e na sustentabilidade do todo. Os depoimentos sobre as principais dificuldades enfrentadas por esses empreendimentos destacam os seguintes tópicos:

- deficiência dos serviços de transporte, tanto para fora como dentro do bairro, restringindo a mobilidade dos clientes;
- ausência de segurança, inclusive como um fator limitante do horário de funcionamento de alguns estabelecimentos, que preferem fechar mais cedo com receio dos riscos;
- ausência de casa lotérica e agência bancária dificultando depósitos e pagamentos.

A superação destas dificuldades não depende da capacidade de gestão de cada empreendimento individualmente. É imprescindível a conformação de uma *ambiência* que contribua para reduzir as situações de privação e assim promova a sustentabilidade do conjunto. Tal ambiência deve abranger a existência de redes de infraestrutura e serviços locais, transporte, vias de acesso, segurança, saneamento, coleta de lixo e iluminação, assim como acesso a crédito e às atividades de capacitação e assistência técnica em condições apropriadas, dentre outros. Isso inclui também a promoção de um fluxo de renda que fortaleça a economia local. Este fluxo de renda pode ser

estimulado através de ações tais como: a instalação de serviços financeiros locais, o acesso ao microcrédito, a organização de um banco comunitário, a criação de uma moeda local e a interação das atividades de coleta de material reciclável dos grandes equipamentos (Atacadão, Faculdade Jorge Amado, Barradão) com os catadores e cooperativas locais.

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. A organização dos catadores de materiais recicláveis em duas cooperativas foi realizada no início dos anos 2000, com o apoio do poder público municipal e de um projeto da União Europeia executado pela ONG PANGEA. Contudo, diversos catadores continuaram a coletar materiais recicláveis nas lixeiras públicas de Canabrava e em localidades próximas como sua principal forma de sustento.

Atualmente, a Cooperbrava e CAEC possuem 33 (destes, porém, apenas 14 estão ativos) e 71 cooperados, respectivamente. A Cooperbrava conta com uma força de trabalho majoritariamente feminina, enquanto há uma paridade de gênero na CAEC. Nos últimos cinco anos, com a falta de ações estruturantes e a escassez de ações de fomento voltados para este segmento, as duas cooperativas têm passado a enfrentar renovadas dificuldades e desafios, como indicado abaixo:

Cooperbrava	CAEC
• Roubo de todo cabeamento elétrico • Veículos antigos e em péssimo estado • Falta de força de trabalho masculina • Falta de assessoria técnica	• Débito de aproximadamente R\$ 1,60 milhões de reais de IPTU • Débitos previdenciários • Veículos antigos necessitando de manutenção

Tabela 2 - Principais dificuldades das cooperativas de catadores de Canabrava

Fonte: Elaboração própria

Um grande desafio estrutural enfrentado pelas cooperativas, incluindo a Canarecicla (a terceira cooperativa de catadores em estruturação no bairro), é a falta de um programa formalizado de coleta seletiva em Salvador, que remunere os cooperados pelos serviços prestados à cidade e à sociedade. Este reconhecimento alinha-se com os compromissos assumidos pelo país com sua assinatura da Agenda 2030 das Nações Unidas (ONU, 2015), na qual estão estabelecidos os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Conforme destacado pelo Anuário da Reciclagem 2017-2018 (CEMPRE, 2020), dentre os principais benefícios econômicos e ambientais da reciclagem, encontram-se: a redução da exploração de recursos naturais; a redução da poluição do solo, ar e água; a mitigação das emissões de gases com 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), 10 (redução das desigualdades); 12 (consumo e produção responsáveis) e 13 (ação contra a mudança global do clima). Além dos diversos benefícios ambientais, na leitura territorial foi evidenciado o potencial gerador de trabalho e renda que a reciclagem dos resíduos sólidos urbanos em Salvador e em 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, expressando uma nítida disjunção entre trabalho e cidadania. Estas pessoas estão hoje incluídas no mercado, mas excluídas de direitos econômicos e sociais. Assim, a implantação de um polo de reciclagem em Canabrava, atrelado a uma central de triagem de resíduos sólidos, pode transformar o bairro numa referência nacional na gestão desses resíduos. Tal ação também contribuiria para resgatar a dívida do município em relação ao bairro, pelos serviços ambientais por ele prestados ao longo das últimas décadas.

3.4.1 Objetivos e Diretrizes

Com base nessas considerações, o Plano de Bairro de Canabrava considera três objetivos principais no âmbito da economia:

1. Fortalecer o potencial dos micros e pequenos empreendimentos localizados em Canabrava, formalizados ou não, como principal vetor para a geração e a ampliação das possibilidades de trabalho e renda em condições mais favoráveis,
2. Fomentar oportunidades de geração de trabalho e renda a partir da gestão de resíduos, e
3. Organizar, fortalecer e ampliar o trabalho desenvolvido por catadores autônomos e cooperativas de catadores de materiais recicláveis, transformando o bairro numa referência na gestão de resíduos.

Para tanto, o Plano estabelece a seguinte diretriz: “fortalecimento dos laços entre trabalho e cidadania como meio e fim primordial do fomento às atividades econômicas realizadas por micros empreendimentos e catadores que trabalham de forma individual ou associativa”. Entendemos que a melhoria sustentável das condições de trabalho e da renda destes trabalhadores e de seus empreendimentos não é uma questão meramente econômica, mas resulta da ampliação do acesso aos direitos de cidadania.

Destacamos abaixo uma proposta ligadas ao objetivo 1, três ligadas ao objetivo 2 e uma ligada ao objetivo 3, mencionados acima:

1) Mercado Popular

Em linha com a demanda da população, pretende-se a conversão do edifício onde anteriormente estava a Cesta do Povo num mercado popular (indicado como ECO4 no Mapa de Articulação Territorial), no qual se concentram comércio e serviços de bairro, dando uma ênfase àqueles que estejam relacionados com a lógica da economia circular. Por exemplo, seriam prioritários neste local estabelecimentos voltados para o reparo e acondicionamento de equipamentos eletrônicos, brechó, alimentação sem desperdício, dentre outros.



Figura 15 - Exemplo: Mercado Municipal, em Curitiba

Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/capao-raso-ganhara-o-novo-mercado-municipal-da-cidade/51284>

2) Implantação de uma central de triagem de resíduos

Esta proposta baseia-se na presença da estação de transbordo da Battre no bairro, equipamento utilizado para a recepção de resíduos sólidos urbanos coletados na cidade, que são em seguida transferidos para o Aterro Metropolitano Centro (AMC), local destinado a sua disposição final. Na Battre, circula um montante expressivo de resíduos recicláveis que são descartados no AMC sem qualquer tratamento, mas que poderiam ser reintegrados na economia. Outro fator importante para esta proposta é a experiência acumulada das cooperativas de reciclagem ligadas a Canabrava. Para que Salvador possa realmente ser uma “referência em níveis nacional e internacional” “focada em realizar ações inovadoras para a pauta da sustentabilidade e da resiliência”, como almejado pela SECIS (2023), é preciso repensar inteiramente a gestão de resíduos municipal. Canabrava tem um grande papel a desempenhar nesse sentido.

Para justificar esta proposta, é preciso explicitar alguns dados gerais sobre a coleta de lixo em Salvador. A estação de transbordo da Battre foi inaugurada em Canabrava em novembro de 2001, com capacidade de operação de até 1.800 t/dia (SALVADOR, 2012). Atualmente recebe diariamente cerca de 1.700 t de resíduos oriundos da porção sul da cidade, enquanto que os resíduos coletados na porção norte são levados diretamente para o AMC. Um estudo de 2010 (SALVADOR, 2010) indicou que Salvador recolheu 976.190 toneladas de resíduos, com a seguinte caracterização: 411.363 t (cerca de 42%) eram resíduos orgânicos, 450.036 t (46%) materiais recicláveis e 114.789 t (12%) rejeito. Ainda que não tenha sido especificado qual a proporção deste montante tenha passado pela Battre, como esta estação recebe os resíduos da parte mais densamente habitada da cidade, pode-se supor que esta proporção foi bastante alta. Em todo caso, estes dados podem ser tomados como uma referência para entendermos o porte da questão. A título de ilustração: 450.000 t de reciclável equivale a pouco mais que a capacidade de carga do maior navio de minério de ferro do mundo (com 362 m de comprimento e 65 metros de largura, e capacidade para transportar 400.000 t). Nota-se assim como o volume que está sendo desnecessariamente aterrado (materiais recicláveis e resíduos orgânicos) é bastante expressivo, comprometendo a capacidade do AMC.



Figura 16 - Exemplo: Central de Triagem, em São José dos Campos

Disponível em: https://servicos2.sjc.sp.gov.br/secretarias/comunicacao/noticia.aspx?noticia_id=20859

A implantação de uma central de triagem de resíduos (indicada como ECO1 no Mapa de Articulação Territorial), ligada a um polo de reciclagem sobre o topo do lixão aterrado (indicado como ECO2 no Mapa de Articulação Territorial e descrito mais abaixo), faz todo o sentido, já que existe tanto matéria-prima na Battre, quanto tecnologias disponíveis no mundo para isto. Um exemplo de uma iniciativa similar é a Usina de Hiriya, em Telavive (Israel), localizada ao lado do aterro sanitário desativado que virou o Parque Ariel Sharon.

3) Composta Brava: implantação de planta de compostagem

Esta proposta considera duas situações: grande parte dos resíduos coletados em Salvador passam pela estação de transbordo da BATTRE e, segundo o produto parcial F1 - Diagnóstico dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo dos Resíduos Sólidos que é parte do Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador (SEINFRA, 2022), Salvador gerou em 2020 cerca de 2.778 toneladas de resíduos de feira (frutas, legumes e verduras) e de poda por mês. Assim, a implantação de uma unidade de compostagem no bairro (indicada como ECO6 no Mapa de Articulação Territorial), na zona definida como Linha Verde, coloca-se também como uma alternativa concreta para a redução dos materiais encaminhados ao AMC, ao mesmo tempo em que fomenta a geração de trabalho e renda para a comunidade de Canabrava. Se os estudos de aprofundamento a serem realizados indicarem a área do antigo lixão como mais favorável para a implantação da unidade de compostagem, pode-se considerar também a alternativa de implantação de uma unidade de menor porte na Linha Verde. Esta unidade teria um caráter educativo e atenderia à demanda mais interna ao bairro, incluindo dos conjuntos habitacionais, estabelecimentos de comércio de alimentos e mercados/mercearias com venda de alimentos.



Figura 17 - Exemplo: Compostagem em leiras reviradas na sede da Fiocruz, no Rio de Janeiro
Disponível em: <https://www.cogic.fiocruz.br/2017/09/os-beneficios-da-compostagem/>

4) Gari Local: serviço de limpeza urbana realizado por pessoas da comunidade

Este programa pretende engajar a comunidade na limpeza das ruas e no cuidado para com o meio ambiente. Neste programa, moradores locais recebem treinamento e equipamentos para realizar atividades de limpeza em suas próprias ruas e bairros, sendo contratados para a realização dos serviços de limpeza urbana. Além de contribuir para a melhoria do ambiente em que vivem, a

proposta gera novos postos de trabalho para a comunidade, e os moradores também se beneficiam com a valorização do bairro e com a promoção do senso de coletividade e responsabilidade social.



Figura 18 - Exemplo: Garis trabalhando na coleta de resíduos sólidos, em Natal
Disponível em: <https://www.natal.rn.gov.br/news/post2/33709>

Com esta proposta, pretende-se replicar o Programa Gari Comunitário no Rio de Janeiro. Neste programa, o município oferece treinamento profissional para esses indivíduos, incluindo conhecimentos sobre coleta de lixo, separação de resíduos, limpeza de vias públicas e equipamentos urbanos, além de noções de cidadania e convívio social. Os participantes do programa recebem uma bolsa-auxílio durante o período de capacitação e, após a conclusão do curso, são contratados como garis. Além disso, o programa busca estimular a participação comunitária na gestão do lixo e da limpeza urbana, promovendo a conscientização sobre a importância da coleta seletiva e da preservação do meio ambiente. O Programa Gari Comunitário já capacitou e empregou milhares de pessoas no Rio de Janeiro desde sua criação em 2009, contribuindo para a geração de emprego e renda e a melhoria da limpeza urbana na cidade.

4) Polo de Reciclagem Canabrava Recicla

Este equipamento, alinhado com a elaboração e implementação de uma política de gestão de resíduos municipal orientada pelo princípio da circularidade na economia, permitirá uma otimização da central de triagem instalada na Battre. A localização do Polo de Reciclagem (indicado como ECO2 no Mapa de Articulação Territorial) no Parque Socioambiental permite que ele funcione como um equipamento âncora, constituindo-se assim num fator para a dinamização do parque. Prevê-se a implantação aí de um Centro de Memória, espaço de visitação no qual será contada a história do bairro em articulação com os desafios do desenvolvimento sustentável. Esta localização também leva em conta a questão logística das operações, por estar próxima à Battre.

5) Polo Socioambiental

A ser instalado junto à Cooperbrava para dar mais vitalidade a este espaço e ao trecho lindeiro da Rua Artêmio de Castro Valente, propomos a instalação de um Polo Socioambiental (indicado no Mapa de Articulação Territorial como ECO3), voltado para a educação complementar, formação e pesquisa relacionadas à cadeia de beneficiamento de resíduos sólidos e à reciclagem. Para este equipamento deverá ser elaborado um projeto pedagógico que articule os diferentes níveis de educação de instituições públicas e privadas. Este Polo funcionará numa perspectiva multiuso, com quatro vertentes em paralelo:

- um centro educacional tecnológico,
- uma incubadora de tecnologias ecossociais,
- um espaço expositivo ligado ao tema da economia circular, e
- um espaço comercial e de serviços na frente da rua.

Apesar de cada uma dessas ter um caráter próprio, as sinergias geradas entre elas permitem a otimização de processos; a aplicação do conhecimento gerado; a capacitação profissional de jovens e adultos, articulada principalmente ao tema da reciclagem; e sobretudo a valorização profissional de catadores e catadoras enquanto agentes socioambientais.

De forma consorciada e ancorada à Central de Triagem de Resíduos e ao Polo de Reciclagem (indicados no Mapa de Articulação Territorial como ECO1 e ECO2, respectivamente), a função de centro educacional tecnológico neste equipamento coloca-se como fundamental para a formação de mão de obra não apenas para as atividades ligadas à reciclagem localmente, mas também para outras atividades industriais. Constitui-se, assim, como um importante equipamento para a qualificação profissional de jovens da comunidade de Canabrava. Por ser instalado nas imediações do Parque Socioambiental, o Polo Socioambiental poderá tirar partido do parque, ao integrá-lo às atividades educativas desenvolvidas neste equipamento. Esta vertente deverá contar com oficinas de treinamento e formação de mão de obra (informática, marcenaria, serralheria, escultura, entre outras a definir no projeto pedagógico), salas de treinamento e palestras, além de lanchonete, instalações sanitárias e sala de primeiros socorros.

A função de incubadora de tecnologias ecossociais, articulando iniciativas que beneficiem ao mesmo tempo pessoas e ambiente, permite que haja uma articulação maior entre diferentes parceiros, inclusive universidades, centro de pesquisas e ONGs vinculadas ao tema da reciclagem de modo mais alargado, incluindo noções tais como economia solidária e circular, energia renovável e segurança alimentar. Um parceiro potencial desta iniciativa é a Unijorge, que pode promover capacitação técnica e gerencial através de atividades extensionistas. Esta iniciativa pode

se articular também ao Salvador LAB (SEMIT, 2023), ação de incentivo ao empreendedorismo em torno do tema das cidades inteligentes e sustentáveis, numa parceria entre a SEMDEC (Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Emprego e Renda) e universidades locais.

Na vertente de espaço expositivo, o Polo Socioambiental pode se constituir num equipamento de referência na cidade ligado ao tema da economia circular, com venda de produtos, cursos e informações gerais sobre esta economia. Já na vertente de espaço comercial e de serviços, pode-se incluir lojas e oficinas para a produção e venda de objetos e materiais recuperados e/ou transformados (móveis, esquadrias, obras de arte, entre outros), que estando na frente da Rua Artêmio de Castro Valente, desempenharão um papel crucial para a dinamização desta área hoje pouco articulada com o restante do bairro.

3.4.2 Matriz Propositiva de Economia

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Fortalecer o potencial dos micros e pequenos empreendimentos como principal vetor para a geração de trabalho e renda	Criação de condições favoráveis de mobilidade e acesso para clientes	Ver as ações definidas na matriz de mobilidade com respeito a: - Melhoria do sistema de transporte para fora e dentro do bairro - Alargamento de calçadas - Criação de bolsões de estacionamento	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável	8. Trabalho decente e crescimento econômico
	Mercado Popular	- Verificação da situação de propriedade do edifício da antiga Cesta do Povo - Detalhamento da proposta (“modelo de negócio”) em conjunto com moradores - Seleção dos estabelecimentos incluídos no mercado, alinhados com a lógica da economia circular - Articulação com a Unijorge para formação e apoio aos estabelecimentos, através de atividades de extensão universitária - Elaboração de projeto arquitetônico para adaptação do espaço - Realização das obras - Início da operação	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável	8. Trabalho decente e crescimento econômico 12. Consumo e produção responsáveis

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
	Criação de um circuito econômico, comercial e financeiro que fortaleça a economia local	• Identificação das condições necessárias para implantação de: i) agência bancária e/ou lotérica; ii) linhas de microcrédito; iii) moeda social local e vinculada às atividades de coleta seletiva (ver a proposta Cana PEV na matriz propositiva de saneamento) • Organização, com os agentes locais, das condições necessárias para a oferta de bens e serviços nos dias de jogos no Estádio Barradão, incluído atividades comerciais e o serviço dos catadores • Criação de um catálogo de bens e serviços ofertados pelos empreendimentos locais • Criação de um selo para produtos locais que sejam gerados através da reciclagem • Mobilização de parcerias, especialmente com a Unijorge, para a promoção de atividades de capacitação técnica e gerencial para os trabalhadores da economia popular • Fornecimento de um suporte pedagógico regular para uma formalização efetiva como MEI • Identificação das condições necessárias para i) implantação de horta comunitária urbana e ii) produção de mudas como fonte de renda	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável	8. Trabalho decente e crescimento econômico

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Fomentar oportunidades de geração de trabalho e renda a partir da gestão de resíduos	Central de triagem de resíduos	- Realização de estudos de viabilidade técnico-financeira - Elaboração do projeto da planta industrial e angariação de parceiros - Construção e aquisição de maquinários para a implantação da central de triagem - Seleção e treinamento de pessoas da comunidade para os serviços - Início da operação	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável Ambiente urbano sustentável	8. Trabalho decente e crescimento econômico
				11. Cidades e comunidades sustentáveis
				12. Consumo e produção responsáveis
	Composta Brava	- Estudos de viabilidade técnico-financeira e decisão de localização - Seleção da área para instalação da planta de compostagem - Levantamento do potencial de resíduos orgânicos para compostagem - Aquisição de equipamentos - Seleção e treinamento de pessoas da comunidade para operar a planta - Início da operação	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável Ambiente urbano sustentável	8. Trabalho decente e crescimento econômico
				12. Consumo e produção responsáveis
				13. Ação contra a mudança global do clima
	Gari Local	- Detalhamento da proposta - Aprovação da proposta junto à LIMPURB - Abertura de processo administrativo para a contratação de moradores para a limpeza urbana - Seleção de moradores - Contratação e treinamento dos agentes de limpeza urbana - Início da operação	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável Ambiente urbano sustentável	8. Trabalho decente e crescimento econômico

2206-CBR_PU_P06-R01.docx

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Organizar, fortalecer e ampliar o trabalho desenvolvido por catadores autônomos de materiais recicláveis e cooperativas	Organização dos catadores de materiais recicláveis autônomos que atuam em Canabrava	- Realização de um diagnóstico dos catadores autônomos que residem no bairro para identificar potencialidades socioeconômicas a serem desenvolvidas - Implementação de ações formativas para a capacitação dos catadores autônomos voltados à organização coletiva - Desenvolvimento de programa de coleta seletiva junto aos estabelecimentos comerciais de médio porte e aos condomínios residenciais com a integração dos catadores autônomos - Articulação de ações para a integração produtiva dos catadores autônomos na cooperativa Cooperbrava	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável Ambiente urbano sustentável	1. Erradicação da pobreza 8. Trabalho decente e crescimento econômico 10. Redução das desigualdades 11. Cidades e comunidades sustentáveis 12. Consumo e produção responsáveis 13. Ação contra a mudança global do clima
	Fortalecimento do trabalho desempenhado pelas cooperativas de catadores de materiais recicláveis de Canabrava	- Revitalização e reforma da unidade de triagem e processamento de materiais recicláveis da Cooperbrava com vistas à integração/inclusão socioprodutiva dos catadores autônomos (promoção de espaço de trabalho compartilhado) - Formalização e estruturação (aquisição de maquinário necessário e adequações na infraestrutura física) da Canarecicla, para a integração de uma parcela dos catadores autônomos	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável Ambiente urbano sustentável	1. Erradicação da pobreza

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
		- Apoio para a reforma e/ou aquisição de veículos para a manutenção e a ampliação da coleta seletiva de materiais recicláveis desenvolvida pela CAEC e Cooperbrava com vistas ao aumento do número de postos de trabalho - Disponibilização de assessoramento técnico nas áreas administrativas, operacionais, logísticas e sociais, para a CAEC, Cooperbrava e Canarecicla, visando a capacitação de seus diretores/coordenadores para o fortalecimento administrativo destas cooperativas - Revisão da legislação municipal visando a remissão e isenção de débitos tributários fundiários e fiscais municipais para as cooperativas de catadores de materiais recicláveis, como uma contrapartida pelos serviços ambientais prestados à cidade - Implantação de programa municipal de coleta seletiva de materiais recicláveis com pagamento pelos serviços ambientais prestados pelas cooperativas de catadores		8. Trabalho decente e crescimento econômico 10. Redução das desigualdades 11. Cidades e comunidades sustentáveis 12. Consumo e produção responsáveis 13. Ação contra a mudança global do clima

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
	Polo de Reciclagem	- Direcionamento dos resíduos da coleta seletiva municipal para o polo de reciclagem - Elaboração de um estudo participativo com as cooperativas de catadores de materiais recicláveis para definição do modelo de gestão e operação do polo de reciclagem - Habilitação das cooperativas de catadores de materiais recicláveis para a gestão consorciada entre os empreendimentos da central de triagem juntamente com a PMS - Início da operação em fase piloto para a avaliação e as correções necessárias	Economia dinâmica, integrada, circular e responsável Ambiente urbano sustentável	1. Erradicação da pobreza
				8. Trabalho decente e crescimento econômico
				10. Redução das desigualdades
				11. Cidades e comunidades sustentáveis
				12. Consumo e produção responsáveis
	Polo Socioambiental	- Detalhamento da proposta - Realização de estudos de viabilidade técnico-financeira - Elaboração do projeto arquitetônico e angariação de parceiros - Construção e aquisição de equipamentos - Seleção e treinamento de pessoas da comunidade - Início da operação		13. Ação contra a mudança global do clima

3.5. EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS SOCIAIS

No contexto atual de Canabrava – com baixa escolaridade; proporção alta de pessoas sem o ensino médio completo; fragilidades nos indicadores escolares (como defasagem idade-série); dificuldade de acesso à unidade educacional de ensino médio; precariedade nos serviços de saúde e dificuldade de acesso a serviços mais especializados, que se expressam numa baixa esperança de vida ao nascer e num alta taxa de mortalidade infantil –, entende-se que é fundamental estabelecer propostas voltadas para a melhoria e a ampliação dos serviços de educação e saúde. Ao mesmo tempo, o acesso a equipamentos e serviços públicos de melhor qualidade no bairro é uma condição para o estabelecimento de uma cultura do bem público e de cidadania localmente.

3.5.1 Objetivos e Diretrizes

Do ponto de vista dos equipamentos e serviços sociais, em linha com os objetivos gerais deste Plano, as propostas aqui indicadas associam-se aos seguintes objetivos: [1] melhorar e ampliar o acesso a espaços e serviços educacionais e de saúde, [2] capacitar e apoiar as organizações da sociedade civil (OSC) presentes em Canabrava, [3] fomentar a integração comunitária a partir da criação de uma cultura de paz, [4] ampliar o acesso aos serviços de assistência social, [5] qualificar e apoiar as manifestações culturais, artísticas e desportivas presentes em Canabrava, e [6] fortalecer e qualificar os serviços públicos e privados prestados no bairro.

As propostas e ações indicadas tomam como diretriz a redução do passivo social existente no bairro, o que pode se dar através da qualificação e implementação de serviços sociais que proporcionem bem-estar coletivo e a melhoria da vida cotidiana. Parte dos equipamentos propostos neste domínio estão indicados no Apêndice 3 – Mapa de Ordenamento Territorial. Destacamos abaixo algumas destas propostas:

1) Ampliação e melhoria do acesso ao Ensino Médio

De modo geral, indicamos propostas que se relacionam com a qualificação da prestação dos serviços de ensino, garantindo, inclusive, mais segurança para os discentes, assim como a reforma das unidades educacionais presentes no bairro. Uma demanda especialmente marcada ao longo do processo participativo foi a implantação de uma Escola Modelo para o ensino médio (indicada como EDU1 no Mapa de Articulação Territorial), com localização ao Polo Socioambiental, no sentido de dinamizar este local. Para a implantação deste equipamento, é necessário estabelecer

numa parceria com a Secretária de Educação do Estado da Bahia, a qual é responsável pela educação no nível médio.



Figura 19 - Exemplo: Escola Estadual Modelo da Vila Canária, em Salvador

Disponível em: <https://www.conder.ba.gov.br/noticias/2022-06-30/colégio-de-tempo-integral-e-inaugurado-no-bairro-vila-canaria-em-salvador>

2) Promoção de acesso a conhecimento no bairro

Para estimular os alunos dos diferentes níveis de ensino a se manterem na escola e buscar mais conhecimento, propõe-se a instalação de uma Biblioteca Comunitária, junto ao Centro Social Comunitário que será implantado na Praça da Cidadania (indicada como SOC2 no Mapa de Articulação Territorial).

3) Melhoria e ampliação dos serviços de saúde ofertados

Para a saúde, propõe-se a elaboração de um diagnóstico mais detalhado para a avaliação das edificações das unidades existente e o direcionamento para intervenções e melhorias; e a adequação do número de profissionais de acordo com a demanda do bairro. Em especial, prevê-se a implantação de uma UPA, a ser instalada em área próxima ao Trobogy, de modo a atender também bairros vizinhos (indicada como SAU1 no Mapa de Articulação Territorial).

4) Apoio e assessoramento técnico para a criação, formalização e institucionalização das OSC

Devido ao histórico do bairro com a antigo lixão, os moradores de Canabrava desenvolveram um potencial organizativo ao fundar duas cooperativas de coleta de resíduos recicláveis, que podem apoiar a conversão do bairro num polo de referência em economia sustentável e tecnologias sociais. Nesse sentido, este plano tem por objetivo a capacitação e o apoio às organizações sociais da sociedade civil presentes em Canabrava, através da elaboração de um programa de assessoramento técnico para a formalização e o fortalecimento dessas instituições, após a

realização de um mapeamento das instituições que tenham interesse em participar. Este programa incluirá a realização de cursos e capacitação sobre cidadania e participação social.

5) Implementação do CRAS

Entende-se também que o bairro de Canabrava sofre diretamente com a baixa eficiência do Estado no que diz respeito à promoção de oportunidades para jovens e adultos principalmente, o que contribui para um cenário de vulnerabilidade social em relação a atividades ilícitas. É por conta desse cenário que este plano objetiva a ampliação do serviço de assistência social, com a implementação de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), na área indicada no Mapa de Articulação Territorial (AS1), na zona denominada Praça Central. A escolha deste local para a implantação está relacionada também com a implementação aí do terminal de ônibus, proporcionando melhor acesso por parte dos moradores de outros bairros e reforçando a centralidade desta área. O CRAS é uma demanda da população de Canabrava, que está atualmente realizando um abaixo-assinado com a intenção de sua concretização.



Figura 20 - Exemplo: CRAS do bairro da Federação, em Salvador

Disponível em: <https://bahia.ba/salvador/cras-da-federacao-vai-atender-a-cerca-de-5-mil-familias/>

6) Promoção de espaços para práticas desportivas e culturais

Para o fomento da integração comunitária com vistas à criação de uma cultura da paz localmente, em especial focada nos jovens, propõe-se o estímulo ao uso dos espaços públicos existentes com [1] a promoção de atividades articuladas pelo poder público e entidades presentes no bairro, [2] a implantação de espaços adequados para atividades desportivas e apresentações culturais, e [3] a elaboração participativa do Calendário Cultural de Canabrava, visando à divulgação dessas atividades nas escolas e demais entidades educacionais existentes no bairro. Estas propostas visam

potencializar as manifestações culturais e desportivas identificadas localmente – como festas, lavagens, ligas de futebol, grupos musicais, manifestações religiosas diversas, grupos de capoeira –, bem como o senso de pertencimento e a sensação da vivência em um bairro tranquilo e permeado por boas relações de vizinhança que constituem a identidade de morador de Canabrava.



Figura 22 - Exemplo: Arena Parque Santiago, no bairro de Brotas, em Salvador
Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/por-dentro-da-arena-parque-santiago-que-comecou-a-funcionar-nesta-terca-10-1/>



Figura 21 - Exemplo: Anfiteatro na requalificação da orla fluvial do Rio São Francisco, em Carinhanha-BA
Fonte: FFA, 2008

7) Criação do Fórum Interinstitucional Permanente

Entende-se como fundamental para o desenvolvimento do bairro o acompanhamento dos serviços públicos e privados prestados localmente. Propõe-se que este acompanhamento se dê no âmbito de um Fórum de Interinstitucional Permanente, a ser criado através da articulação da FMLF com entidades locais e secretarias municipais e estaduais, para o planejamento e o acompanhamento das melhorias necessárias para a prestação do serviço público no bairro.

3.5.2 Matriz Propositiva de Equipamentos e Serviços Sociais

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Melhorar e ampliar o acesso a espaços e serviços educacionais	Ampliação e melhoria do acesso ao Ensino Médio	- Articulação com o Governo do Estado da Bahia para a implantação de uma Escola Modelo para o Ensino Médio, que atenda a demanda de Canabrava e bairros vizinhos - Negociação com a Polícia Militar da Bahia (PM-BA) de melhores formas de garantir a segurança aos discentes que estudam na escola de nível médio de São Marcos - Fortalecimento do Programa EJA	Educação de qualidade Ambiente urbano sustentável Gestão urbana e metropolitana	4. Educação de qualidade
	Melhoria do transporte público e das condições de acesso às unidades educacionais	- Oferta de transporte público em rotas escolares, em horários regulares, para atender à demanda estudantil - Adequação das vias e caminhos de acesso às escolas		
	Adequação das unidades educacionais existentes	- Elaboração de diagnóstico e avaliação das unidades educacionais existentes, bem como avaliação de demanda por novas unidades - Elaboração de projetos de adequação das unidades educacionais existentes - Execução de projetos de adequação das unidades educacionais existentes		10. Redução das desigualdades
	Promoção de acesso a conhecimento	- Elaboração de projeto arquitetônico para uma biblioteca comunitária - Execução de projetos de adequação das unidades educacionais existentes		

2206-CBR_PU_P06-R01.docx

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Melhorar e ampliar o acesso a espaços e serviços de saúde	Promoção do acesso a políticas públicas de saúde	- Elaboração de estratégias para a melhoria das políticas públicas de saúde - Implementação de estratégias de acesso às políticas públicas de saúde	Saúde com resolubilidade	3. Saúde e bem-estar
	Melhoria e ampliação dos serviços de saúde ofertados	- Elaboração de diagnóstico para avaliação dos espaços físicos das unidades de saúde - Adequação do número de profissionais da equipe técnica à demanda do bairro - Implantação de um equipamento de saúde voltado para atendimentos de média complexidade	Ambiente urbano sustentável	10. Redução das desigualdades
Capacitar e apoiar as organizações da sociedade civil (OSC)	Apoio e assessoramento técnico para a criação, formalização e institucionalização das OSC	- Elaboração e implementação de Programa de Assessoria Técnica voltado para o apoio, a criação, a formalização e a institucionalização de OSC - Mapeamento da situação institucional das principais entidades existentes para participação no Programa - Mapeamento de interesse e potencialidades de novas entidades a serem fundadas - Realização de cursos livres de capacitação sobre Cidadania e Participação Social - Priorização das ações em torno do público jovem dos 16 aos 29 anos	Gestão urbana e metropolitana	16. Paz, justiça e instituições eficazes
				17. Parcerias e meios de implementação

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Fomentar a integração comunitária a partir da criação de uma cultura de paz	Implantação de medidas de combate à violência	- Implementação, em conjunto com o CRAS e as secretarias municipais específicas, de um calendário para a realização continuada da “Caravana da Mulher”, dedicada à prevenção, informação e acolhimento frente aos casos de violência de gênero - Aprofundamento, com o apoio da PM-BA, das ações de educação realizadas nas escolas para prevenção do uso de drogas - Realização de eventos, oficinas e divulgação de cartilhas em parceria com as organizações do bairro para o fortalecimento de uma cultura de paz	Segurança legal	16. Paz, justiça e instituições eficazes
Ampliar o acesso aos serviços de Assistência Social	Implementação do CRAS	- Indicação do espaço para a construção do CRAS - Elaboração de projeto arquitetônico deste equipamento - Execução das obras do CRAS	Gestão urbana e metropolitana	1. Erradicação da pobreza
Qualificar e apoiar as manifestações culturais, artísticas e desportivas presentes em Canabrava	Promoção de espaços para práticas desportivas e culturais	- Construção de anfiteatro - Adequação dos campos de futebol existentes, indicados nas propostas de equipamento e serviços públicos - Articulação entre a SEMPRE e Esporte Clube Vitória para o incentivo ao programa de esporte voltados para o Bairro de Canabrava, a exemplo do Vitória da Cidadania	Cultura para todos Ambiente urbano sustentável	3. Saúde e bem-estar

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
	Estimular a ocupação dos espaços públicos de lazer do bairro	- Articulação entre a SEMPRE, a SPMJ, e Esporte Clube Vitória para fortalecer as práticas esportivas na Praça da Juventude - Articulação entre a SEMPRE, o CRAS e escolas, para realização de oficinas de artes, dança e práticas esportivas, para o público infantil, jovens e idosos, na Praça da Juventude e na Praça do Boliviano		4. Educação de qualidade
	Elaborar o Calendário Cultural de Canabrava	- Elaboração de oficina, em parceria com organizações culturais do bairro, para a criação do Calendário Cultural de Canabrava - Divulgação e disponibilização do Calendário Cultural de Canabrava no site da secretaria municipal responsável, escolas públicas e privadas e entidades atuantes no bairro		10. Redução das desigualdades
Fortalecer e qualificar os serviços públicos e privados prestados no bairro	Criação do Fórum Interinstitucional Permanente	- Articulação entre FMLF, entidades locais e secretarias municipais e estaduais para planejar acompanhamento e planejamento das melhorias necessárias para prestação de serviço público - Articulação com o Atacadão e a Unijorge para incentivar parcerias econômicas e sociais com as OSC e escolas do bairro	Gestão urbana e metropolitana	17. Parcerias e meios de implementação

3.6. ESPAÇOS E SERVIÇOS PÚBLICOS

3.6.1 Objetivos e Diretrizes

As propostas de espaços e serviços públicos abordadas orientam-se para a articulação de todo o território de Canabrava, visando ao apoio à vida cotidiana de sua população. As propostas aqui apresentadas vinculam-se aos seguintes objetivos: [1] garantir espaços públicos adequados como apoio ao dia a dia da população, [2] fomentar melhores condições de segurança pública e [3] qualificar os serviços públicos e privados prestados no bairro. A diretriz principal que pauta as propostas seguintes é o provimento de espaços coletivos e serviços públicos que agreguem valor no uso cotidiano do bairro pela população. Aqui são indicadas intervenções com impacto em todo o bairro; no entanto, as intervenções nas ZEIS serão aprofundadas no Plano Urbanístico e Ambiental, em elaboração. Assim, as propostas para Canabrava como um todo incluem:

1) Implantação de espaços e equipamentos voltados para a sociabilidade

Estes equipamentos públicos consistem em espaços de apoio às manifestações culturais e à realização de eventos e práticas esportiva, de modo a atender aos programas necessários e aos diferentes públicos do bairro. O Mapa de Articulação Territorial evidencia que os equipamentos de sociabilidade propostos se encontram principalmente no setor norte do bairro, na área indicada como Praça Central.



Figura 23 - Exemplo: Praça João Mangabeira, nos Barris, em Salvador

Disponível em: <https://bahia.ba/salvador/prefeitura-inaugura-praca-nos-barris-no-aniversario-de-salvador>

O primeiro equipamento de sociabilidade, identificado como SOC2 no Mapa de Articulação Territorial, consiste na estruturação do campo de futebol já existente e bastante caro para os

moradores, além da previsão de infraestrutura de apoio para a prática esportiva, como, por exemplo, arquibancada e vestiários. O segundo, SOC2, corresponde à Praça da Cidadania, que é o coração na área indicada como Praça Central, no qual se pode realizar feiras sazonais. Trata-se de um espaço multiuso para um centro social comunitário, com lojas para pequenos comércios, anfiteatro e um terminal de ônibus. Este equipamento reforça a centralidade existente atualmente, uma vez que se articula com equipamentos de saúde e educação, comércios e serviços presentes no entorno imediato, além de se localizar em área próxima a muitas unidades residenciais.

O terceiro, SOC3, é também um local existente voltado para esporte, situado em meio a fragmentos da Mata Atlântica – cuja área está indicada como Parque de Vizinhança no mapa de Articulação Territorial – que deverá ser adequado para o uso esportivo em consonância com o meio ao qual está inserido, visando a preservação da vegetação local.

2) Melhoria das condições de acesso e da estrutura dos espaços públicos existentes

É importante ressaltar que as ruas e os caminhos de acesso aos equipamentos propostos devem ser qualificados, de modo a oferecer acesso universal, conforme indicado na seção sobre mobilidade. Prevê-se a utilização de rampas para garantir que pessoas com mobilidade reduzida possam ser integradas nas atividades cotidianas do bairro.

3) Melhoria dos serviços de segurança pública

As ações para a melhoria da segurança pública incluem o aumento de rondas, principalmente à noite, bem como o fortalecimento das ações educacionais de sobre segurança pública nas unidades de ensino no bairro. Cabe destacar que a segurança pública é uma responsabilidade do Governo do Estado da Bahia, estando, portanto, fora da alçada da PMS. Estas medidas, tal como as outras indicadas no Plano, devem ser negociadas com as entidades competentes.

4) Estabelecimento de parceria entre poder público e entidades privadas do bairro

Num espírito de responsabilidade social corporativa, propõe-se o estabelecimento de parcerias entre o poder público e as entidades privadas de grande porte existentes no bairro, como Unijorge, Atacadão e Esporte Clube Vitória, para o desenvolvimento de ações que colaborem com o desenvolvimento social e econômico do bairro.

3.6.2 Matriz Propositiva de Espaços e Serviços Públicos

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Garantir espaços públicos adequados como apoio ao dia a dia da população	Implantação de espaços de sociabilidade	- Indicação da localização de espaços de sociabilidade e direcionamento de seus programas - Elaboração de Projetos Urbanísticos para Canabrava, incluindo os projetos de espaços de sociabilidade - Elaboração de projeto de sinalização e comunicação visual dos espaços públicos - Execução das obras de espaços de sociabilidade	Fortalecimento e integração das centralidades	11. Cidades e comunidades sustentáveis
	Melhoria das condições de acesso e da estrutura dos espaços públicos existentes	- Elaboração de um diagnóstico das condições físicas e sociais dos espaços públicos existentes no bairro - Implementação de soluções arquitetônicas e sociais para a melhoria dos espaços públicos existentes - Implementação e melhoria de vias de acesso aos espaços públicos, conforme proposta de mobilidade		

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Fomentar maior segurança no bairro	Melhoria dos serviços de segurança pública	- Aumento do número de rondas à noite, principalmente, uma atribuição da PM-BA - Fortalecimento dos programas educacionais de segurança pública nas unidades de ensino, com a participação e apoio da SPMJ, Fundação Cidade Mãe e PM-BA	Segurança legal	16. Paz, justiça e instituições eficazes
Qualificar os serviços públicos e privados prestados no bairro	Melhoria do serviço de iluminação pública e energia elétrica existente	- Articulação junto à COELBA - Avaliação, reparação e monitoramento da rede elétrica de iluminação pública	Economia Dinâmica, integrada, circular e sustentável Gestão urbana	11. Cidades e comunidades sustentáveis
	Implantação de iluminação pública e energia elétrica	- Elaboração de projeto de iluminação pública para os novos espaços públicos propostos - Elaboração de projeto de iluminação pública para os as vias ainda não atendidas		
	Fortalecimento e melhoria do serviço de telecomunicação existente	- Melhoria no fornecimento da internet nas unidades educacionais públicas - Instalação de pontos de Wifi aberta nos espaços públicos		16. Paz, justiça e instituições eficazes
	Estabelecimento de parceria entre poder público e entidades privadas existentes no bairro	Articulação entre secretarias municipais e estaduais com as entidades privadas presentes no bairro, como o Atacadão e a Unijorge		

3.7. HABITAÇÃO

A situação de moradia no bairro de Canabrava distingue-se de acordo com as tipologias de ocupação, uma vez que as pessoas que residem nos conjuntos habitacionais têm acesso a diferentes serviços urbanos em relação àquelas que vivem em áreas de ZEIS e nos assentamentos precários. Mesmo dentro das ZEIS há situações com ainda menores condições da habitabilidade, como são os casos de Recanto Verde e Padre Ugo, que demanda ações de maior envergadura.

As propostas de habitação para o bairro de Canabrava voltam-se para atender a demanda habitacional decorrente do déficit e/ou inadequação habitacional, como foi abordado na leitura territorial. Naquele documento, foi destacado que sem uma pesquisa amostral não há como identificar a demanda habitacional efetiva no bairro. Em todo caso, é possível ter uma aproximação inicial considerando as necessidades de reassentamento ligadas a:

- áreas de risco (encostas sujeitas a deslizamento, zonas inundáveis e servidão da CHESF),
- situações de maior precariedade mapeadas no trabalho de campo (que registrou as edificações com materiais frágeis com base nas fachadas, mas não adentrou nas casas para verificar a situação interna delas),
- remoções que serão necessárias para a implantação da nova infraestrutura viária.

Assim, ao longo da elaboração do Plano das ZEIS, teremos condições de ter uma previsão inicial da quantidade de unidades habitacionais necessárias, ainda que este número será sempre aproximado e deve ser confirmado com pesquisas de campo.

3.7.1 Objetivos e Diretrizes

As propostas de habitação estão orientadas pelos seguintes objetivos: [1] implantar novas moradias e melhorar as moradias existentes, [2] atualizar poligonais e permitir a implementação do instrumento ZEIS em Canabrava, e [3] ampliar o atendimento de assessoria técnica no bairro. Parte delas está espacializada no Apêndice 6 – Mapa de Habitação.

Em termos de diretriz, consideramos aquela que foi incluída dentre as específicas neste Plano: “dotação do bairro de moradia digna em quantidade suficiente que contrarie a tendência da ocupação irregular das zonas de risco”, e em complemento: “provimento de habitação num sentido que engloba não apenas a casa, mas também o acesso a serviços urbanos essenciais que garantam condições de habitabilidade dignas” e “implementação do programa de Regularização

Fundiária”. Destacamos abaixo algumas das propostas incluídas na matriz propositiva relativa à habitação:

1) Produção de habitação de interesse social

Para o aprofundamento do entendimento da demanda habitacional existente, é necessário a elaboração de uma pesquisa para a quantificação do número de famílias a serem reassentadas. Isso é complementado pela indicação das Áreas de Ocupação Condicionada, que consistem em zonas destinadas a implantação de novas unidades habitacionais, sempre atrelado ao uso misto, para permitir a integração entre moradia e espaços de comércio e serviço no pavimento térreo, e à implementação de infraestrutura urbana adequada de apoio à função habitacional no bairro. As necessidades de reassentamento devem ser calculadas tendo em conta as habitações que se encontram no conjunto das situações de risco presentes no bairro, assim como os casos de maior precariedade. As tipologias habitacionais a adotar serão especificadas no Plano das ZEIS.



Figura 24 - Exemplo: Edificações de uso misto para habitação de interesse social do projeto Mané Dendê
Fonte: FFA, 2021



Figura 25 - Exemplo: Sobrados para habitação de interesse social do projeto Mané Dendê
Fonte: FFA. 2021

2) Implementação do instrumento ZEIS em Canabrava

Esta proposta inclui: a revisão do perímetro da ZEIS 92 (Vila Santinha) e a regularização fundiária das ZEIS existentes no PDDU 2016. A primeira visa à aplicação dos instrumentos urbanísticos e jurídicos no território de forma adequada, abarcando todas as edificações inseridas neste espaço. A segunda reforça a necessidade da regularização fundiária nas ZEIS para que as famílias tenham acesso aos instrumentos jurídicos e urbanísticos para a garantia da moradia digna.

3) Criação da ZEIS Paralela Park

O assentamento Paralela Park encontra-se em condições precárias e sem acesso a infraestrutura básica e apoio à moradia; suas características correspondem ao tipo de ZEIS 1 (“assentamentos precários - favelas, loteamentos irregulares e conjuntos habitacionais irregulares”). Deste modo, sua categorização como ZEIS na próxima revisão do PDDU garantirá também a seus moradores a elaboração de um plano urbanístico com o objetivo de sustentar o processo de regularização fundiária. Quanto ao assentamento Terra Prometida, entende-se que este se encontra em situação distinta, ao se localizar na faixa de servidão das linhas de transmissão da CHESF. Exige, portanto, soluções alternativas para o fornecimento de habitação adequada. Neste caso, propõe-se o reassentamento das famílias deste assentamento para áreas vizinhas, possivelmente ao fundo do Atacadão.

3) Fomento do atendimento da assessoria técnica de arquitetura, urbanismo e engenharia

Para que as habitações que serão regularizadas possam receber melhorias pelos próprios moradores, mas seguindo critérios que não as coloquem novamente em situação de risco ou em condições insalubres, propõe-se que seus moradores tenham acesso a serviços de assessoria técnica. Desta forma, as famílias poderão contar com apoio profissional para que suas construções

sejam seguras e adequadas. nas edificações do bairro. Para além do Escritório Público de Engenharia e Arquitetura da PMS, instalado na SEINFRA, pretende-se uma maior divulgação dos escritórios modelos que estão presentes nas universidades, assim como de coletivos que prestam este tipo de serviço às comunidades.

As propostas abordadas aqui têm rebatimento em todo o bairro; no entanto, é sabido que as ZEIS são áreas que demandam infraestruturas nas escalas macro e micro. Deste modo, o Plano Urbanístico e Ambiental de Canabrava será desdobrado no Plano Urbanístico e Ambiental das ZEIS inseridas no bairro, o qual abordará as propostas de habitação e toda a infraestrutura de apoio, de maneira aprofundada e adaptadas às características das áreas onde se inserem.

3.7.2 Matriz Propositiva de Habitação

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Implantar novas moradias e melhorar as moradias existentes	Produção de habitação de interesse social	- Indicação das áreas de “ocupação condicionada” que serão destinadas à habitação de interesse social - Elaboração de pesquisa sobre a demanda habitacional no bairro - Elaboração e implementação de programa de produção habitacional - Elaboração e implementação de projeto de infraestrutura urbana e apoio à função habitacional - Adesão a programas federais de financiamento para habitação de interesse social - Reassentamento das famílias do assentamento Terra Prometida, na zona de servidão da CHESF, e das famílias nas demais áreas de risco	Moradia digna Ambiente urbano sustentável	11. Cidades e comunidades sustentáveis
	Implementação e atendimento de programas voltados a melhorias habitacionais	Retorno do atendimento do programa Morar Melhor em Canabrava, preferentemente com o envolvimento de coletivos e assessorias técnicas		

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Atualizar poligonais e permitir a implementar do instrumento ZEIS em Canabrava	Atualização da poligonal da ZEIS 92	Elaboração do projeto de lei da revisão	Moradia digna Ambiente urbano sustentável	11. Cidades e comunidades sustentáveis
	Implementação e regularização fundiária da ZEIS existentes e proposta	Elaboração dos seguintes planos previstos no PDDU de 2016 para a regularização fundiária: - Plano de Massas da Urbanização, - Plano de Regularização Jurídico-Legal e - Plano de Ação Social e Reassentamento para as ZEIS 69 e 147		
	Criação da ZEIS Paralela Park	Definição pactuada da poligonal		
Ampliar o atendimento da assessoria técnica	Fomento do atendimento da assessoria técnica de arquitetura, urbanismo e engenharia	Ampliação do atendimento do Escritório Público da PMS	Moradia digna	11. Cidades e comunidades sustentáveis
		Fornecimento de assessoria técnica no programa complementar de melhoria habitacional	Ambiente urbano sustentável	

3.8. SANEAMENTO AMBIENTAL

Conforme apresentado na leitura territorial, a deficiência na prestação dos serviços de saneamento em Canabrava relaciona-se com as condições socioeconômicas e ambientais locais, cujas peculiaridades interferem no atendimento. Um exemplo marcante disso é o fato de o bairro ter crescido em torno de um antigo depósito de lixo a céu aberto que atraiu moradores de baixa renda para a catação de resíduos sólidos recicláveis como meio de sobrevivência. É também relevante a presença do Rio Mocambo nas margens do bairro, fortemente impactado pelo lançamento de resíduos líquidos e sólidos e pela construção da Avenida Mário Sérgio Pontes de Paiva. O processo de ocupação informal do bairro, começando pelas cumeadas e depois seguindo pelas encostas e sopés destas, também teve impactos importantes no provimento dos serviços de saneamento. Esta é uma característica central que limita ações convencionais para a melhoria do manejo dos resíduos sólidos ou para a implantação de uma rede coletora de esgoto.

Assim, as principais barreiras para a ampla prestação de serviços de saneamento básico em Canabrava relacionam-se às características da ocupação informal ocorrida em áreas de risco, seja com relevo acidentado e solos frágeis, seja em baixadas inundáveis. Neste cenário, soluções convencionais não se mostram adequadas. Portanto, um plano que tenha como meta universalizar o acesso ao saneamento básico deve estabelecer diretrizes que considerem essas características como eixos norteadores para a proposição de soluções adequadas e efetivas à realidade local. Sem cumprir esse objetivo, os impactos na saúde da população e a pressão ambiental associada seguirão comprometendo a qualidade de vida do bairro e inviabilizando o bom desempenho de outras ações estruturantes.

O cenário deficitário do bairro de Canabrava para os serviços de saneamento básico e ambiental reflete os relatos dos moradores, que reivindicam a melhoria da oferta do serviço em quantidade e qualidade compatíveis com suas necessidades. Mas verifica-se que alguns moradores, tanto por condições da ocupação histórica, quanto pela falta de suporte estrutural na oferta básica dos serviços, acabam contribuindo para a insalubridade ambiental ao qual estão expostos. Diante disso, observa-se que as necessidades no campo do saneamento incorporam questões de ordem sanitária e ambiental e se constituem numa meta social, para a qual indivíduos, comunidades e o poder público têm papéis a desempenhar. Dada a sua relevância, o esforço para sua promoção deve se dar em vários níveis, envolvendo diversos atores.

Nesse sentido, as propostas de saneamento aqui elencadas buscam alinhar-se às necessidades dos moradores e às respectivas realidades locais, considerando aspectos como: o planejamento e

o controle da ocupação do uso do solo, a educação em saúde, a proteção dos mananciais superficiais e subterrâneos, a recuperação dos recursos naturais e a emergência climática.

Para a definição das propostas, foram adotados como guias norteadores: o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), a Política Nacional de Saneamento (BRASIL, 2020), a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, especialmente os de número 6, 11, 12, 13 e 17 (ONU, 2015). Também foram considerados os seguintes planos locais: o Plano Salvador 500 (SALVADOR, 2020a), o Plano de Ação Climática de Salvador (SALVADOR, 2020b), o Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador (SIHS, 2016) e o Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador (PMSBI) (SEINFRA, 2023), além dos condicionantes culturais, socioeconômicos, ambientais e demográficos recomendados pela FUNASA (2021).

Os condicionantes culturais estão associados ao princípio da aceitabilidade e ao reconhecimento das particularidades intrínsecas ao modo de vida das famílias e comunidades, a fim de que elas se apropriem de técnicas devidamente ajustadas a seu cotidiano. Os condicionantes socioeconômicos pautam-se no princípio da acessibilidade financeira das famílias residentes aos serviços ofertados, com suas respectivas demandas operacionais, geradoras de custos rotineiros e ocasionais. Os condicionantes ambientais representam as características ambientais do local que determinam a escolha de uma solução adequada ao contexto. Os condicionantes demográficos definem o modo como a população ocupa o território e adota soluções coletivas ou individuais para o atendimento às demandas sanitárias.

3.8.1 Objetivos e Diretrizes

No tocante ao saneamento básico, este Plano considera quatro objetivos principais:

- Melhorar e ampliar o acesso à água potável;
- Promover ações de educação ambiental visando sensibilizar os moradores em relação ao saneamento, com três dimensões: [1] o uso racional da água, [2] os benefícios do reuso de águas cinzas e [3] a gestão adequada dos resíduos sólidos;
- Universalizar [1] o acesso ao esgotamento sanitário, garantindo a prestação de um serviço de qualidade, e [2] os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares; e
- Promover o manejo adequado das águas pluviais urbanas.

Dialogando estreitamente como aqueles definidos na seção relativa ao meio ambiente, estes objetivos são abraçados neste Plano a partir das seguintes diretrizes:

- Adoção de soluções técnicas adequadas às características ambientais e morfológicas do bairro nos projetos de estruturação física e infraestrutura;
- Promoção de ações de proteção, preservação e recuperação de mananciais superficiais e subterrâneos, por meio de práticas de conservação da água e do solo que contribuam para o aumento da infiltração e para a redução do escoamento superficial, da erosão e do assoreamento;
- Implantação de medidas de proteção, preservação e recuperação da qualidade de água de mananciais superficiais e subterrâneos, que contribuam para o controle das poluições pontual e difusa;
- Universalização do acesso dos moradores das diversas comunidades a serviços de saneamento, equipamentos e infraestruturas quantitativamente e qualitativamente suficientes; e
- Adoção de soluções técnicas para o abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, manejo de resíduos sólidos e combate a vetores e reservatórios de doenças compatíveis com os princípios previstos na Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (BRASIL, 2007).

Este Plano acolhe os projetos previstos no PMSBI (SEINFRA, 2023) que atendem ao bairro de Canabrava: a ampliação do Setor R14 e a implantação do novo Setor R22, que terão repercussão na ampliação e incorporação de ações de melhoria das infraestruturas de distribuição de água. O prazo previsto para a execução destas obras é 2027. Contudo, no âmbito dos trabalhos propostos neste Plano de Bairro, é necessário que essas obras sejam realizadas antes ou pelo menos concomitantemente às intervenções de provimento de habitação de interesse social. Para tanto, será necessária uma estreita articulação com a EMBASA para a aceleração desse processo.

Do mesmo modo, este Plano acolhe os projetos no âmbito da ampliação do sistema de esgotamento sanitário de Jaguaribe, cujas obras em andamento (30% já executadas) contemplam as bacias dos rios Trobogy e Cambunas (SEINFRA, 2023). O efluente gerado no bairro será encaminhado para a Estação de Condicionamento Prévio Jaguaribe após a conclusão dos serviços.

Nas subseções seguintes estão apresentadas as propostas decorrentes destes objetivos e diretrizes. as propostas elaboradas

3.8.2 Abastecimento de Água

No âmbito do abastecimento de água, os objetivos deste Plano desdobram-se em duas propostas:

1) Promoção do acesso aos serviços de abastecimento de água pela população que vive em situação de pobreza

Esta proposta visa possibilitar o acesso aos serviços de abastecimento de água pela população que vive em situação de pobreza, viabilizando as interligações ao sistema público e a aquisição de

instalações e infraestruturas fundamentais para o abastecimento de água no domicílio. Contudo, ressalta-se que esta proposta só deve ser implementada nas moradias que não estiverem incluídas em zonas alvo de planos de reassentamento.

2) Realização de programa voltado à educação e ao fomento do uso racional da água

Com este programa, pretende-se promover o uso racional e a conservação da água, contribuindo para a redução da pressão hídrica nos mananciais de captação e, conseqüentemente, diminuindo o risco de desabastecimento e racionamento da água, ligado a eventos de escassez hídrica e à emergência climática.

3.8.3 Esgotamento Sanitário

No âmbito do esgotamento sanitário, os objetivos deste Plano desdobram-se em três propostas:

1) Implementação de soluções de esgotamento sanitário, empregando tecnologias apropriadas à realidade do bairro e a suas características geomorfológicas

Esta proposta pretende fazer face às situações do bairro nas quais não é possível interligar os domicílios ao sistema de esgotamento sanitário operado pela EMBASA, empregando tecnologias apropriadas à realidade dessas áreas. Desta forma, é de grande importância dotar a população dessas áreas de soluções que garantam a eficiência técnica, a adequação às condições locais e a sustentabilidade econômica, como meio de promover a salubridade do ambiente. Assim, os domicílios não atendidos pelo sistema de esgotamento sanitário deverão ter acesso a soluções alternativas adequadas.

O PMSBI (SEINFRA, 2023) recomenda fossa séptica seguida de sumidouro, enquanto solução individual, como a alternativa a ser adotada nos locais onde não é possível fazer a interligação com o sistema público. Este documento ressalta que, para sua correta operação, devem ser obedecidas condições técnicas construtivas e operacionais relativas ao nível do lençol freático, à distância mínima dos poços de abastecimento de água e ao tratamento adequado dos esgotos. Também destaca que a fiscalização e o apoio técnico do Poder Público Municipal devem estabelecer condições fundamentais para um funcionamento adequado destas soluções. Outro ponto mencionado refere-se à construção participativa das soluções individuais, a fim de empoderar a comunidade no tocante à tecnologia implantada, e apropriar de modo a influenciar no uso e funcionamento da mesma, além de fortalecer a relação dos moradores com o meio ambiente.

As soluções individuais (sistemas descentralizados) são aquelas que coletam, tratam e fazem a disposição final ou reuso do efluente tratado em local próximo a sua geração, diferentemente do que ocorre nos sistemas centralizados tradicionais (coletivos). Os sistemas descentralizados apresentam diversas vantagens em relação aos centralizados. Entretanto, existem muitos desafios que precisam ser contornados para tornar sua implantação eficiente, viável e segura, principalmente no caso dos sistemas de menor escala. As potencialidades e os desafios da adoção dos sistemas descentralizados estão agrupados na tabela abaixo.

Categorias	Potencialidades	Desafios
Social	- Contribuição para a melhoria da saúde da população local - Geração de trabalho e renda - Contribuição para a produção de alimentos - Fácil adaptação aos costumes e à cultura	- Aceitação da população - Participação da população no processo de escolha da tecnologia
Econômica	- Baixo custo de instalação - Baixo consumo de materiais e energia - Subprodutos oriundos do sistema têm valor comercial (biosólido, efluente tratado, nutrientes e biogás)	- Cobrança justa pelos serviços quando prestados por integrantes da comunidade ou outras instituições
Ambiental	- Contribuição para composição do paisagismo local - Contribuição para conservação dos recursos naturais (usam poucos insumos e energia na construção e operação) - Redução da poluição do solo e corpos hídricos locais - Promoção do reuso de água e de nutrientes localmente	- Área disponível para a implantação do sistema (tamanho da área e declividade do terreno) - Tipo de solo local - Profundidade do lençol freático - Presença de nascentes e cursos d'água superficiais
Operacional	- Flexibilidade operacional - Podem ser ampliados ao longo do tempo - Podem tratar águas cinzas e da bacia sanitária separadamente - São pouco influenciados por desastres ligados a fenômenos naturais	- Disposição do material da caixa de gordura, espuma do tanque séptico e do lodo tratado das unidades de tratamento - Apoio técnico/operacional dos municípios e concessionárias para a gestão dos serviços, resolução de problemas e capacitação e modernização tecnológica - Regularidade na manutenção das unidades que compõem os sistemas

Tabela 3 - Possibilidades e desafios do uso de SES descentralizados

Fonte: Tonetti et al. (2018)

Durante os trabalhos para a leitura territorial, foi observado de maneira expedita as regiões do bairro onde não é viável a interligação dos domicílios ao sistema público, por razões tais como: cota baixa, elevada inclinação, solos frágeis, áreas alagáveis, entre outras fragilidades. Além da solução referenciada no PMSBI (fossa séptica seguida de sumidouro), pode-se usar em alternativa uma fossa séptica seguida de filtro anaeróbio, quando se tem o lençol freático muito alto (perto

do solo). O filtro tem como função tratar mais uma vez o esgoto através de microrganismos para retirar mais impurezas e contaminantes antes de lançá-lo no solo. Ele é construído com camadas de brita, forçando o esgoto a percorrer o leito de pedras de baixo para cima, mantendo-o sempre “afogado” e evitando a entrada de ar para impedir o desenvolvimento dos microrganismos. Após esse segundo tratamento do esgoto, este pode ser lançado no solo para infiltração.

2) Implantação de instalações hidrossanitárias básicas nos domicílios em situação de extrema pobreza

Essa proposta visa suprir as necessidades básicas do saneamento através da qualificação dos domicílios sem banheiro em Canabrava, contribuindo assim para a melhoria das condições da habitabilidade das moradias e para a redução de déficit habitacional qualitativo no bairro. Ressalta-se que esta proposta só deve ser implementada nas moradias que não estiverem incluídas em zonas alvo de planos de reassentamento.

3) Realização de programa voltado à educação e ao fomento do aproveitamento de águas cinzas

Em Canabrava evidencia-se a intermitência no abastecimento de água, situação que muitas vezes obriga a população a recorrer a fontes com qualidade não assegurada. Junto a isso, as infraestruturas para o destino adequado dos esgotos e manejo das águas de chuva são deficitárias ou inexistentes, o que implica na existência de áreas com esgoto a céu aberto. Nesse sentido, é relevante a reutilização da água que já foi empregada para fins domésticos (tais como tomar banho e lavar roupa), as “águas cinzas”, para outros usos, como rega de jardins ou cultivo agrícola familiar. Esta ação contribui para a redução da demanda por água potável, a minimização dos descartes a céu aberto (solo e rio) e a mitigação dos eventos de escassez hídrica e emergência climática. O programa de educação e fomento aqui proposto pretende estimular e difundir práticas voltadas para o reuso de águas cinzas junto aos moradores de Canabrava, visando aumentar o nível de conhecimento, quebrar barreiras e promover a conservação de ecossistemas regionais, assim como potencializar benefícios sociais, econômicos e ecológicos.

3.8.4 Resíduos Sólidos

No âmbito da gestão de resíduos sólidos, os objetivos deste Plano desdobram-se em cinco propostas:

1) Nosso lixo, nossa vida: programa de educação ambiental voltado para a gestão de resíduos

A sensibilização da população sobre a importância do trabalho do catador e da separação dos materiais recicláveis corretamente é uma ação para garantir o fornecimento de insumos para as organizações de catadores. Por conta disso, este programa de educação ambiental precisa ter em conta as características específicas de cada público ao qual será destinado. Contudo, alguns pontos básicos serão comuns a todos os públicos, considerando que o objetivo fundamental é a adesão de moradores e empresas à iniciativa de separação dos resíduos. De modo geral, será importante frisar, em uma forte campanha, os benefícios sociais e ambientais que a “seleção na origem” (ou seja, sem misturar os resíduos recicláveis com os demais resíduos) pode representar, pois somente assim os moradores e empresários se assumirão como corresponsáveis pelo bom desempenho da atividade.

O público-alvo a ser sensibilizado divide-se em três grupos: [1] organizações educacionais, [2] empresas e instituições públicas e [3] residências, e cada qual requer um plano de ação específico, como detalhado a seguir:

Consideramos que as escolas e outras organizações educacionais são uma via importante para se atingir os moradores, através da sensibilização dos alunos. Para isto, propõe-se a realização de ações interdisciplinares continuadas nas escolas participantes, sempre em acordo com suas necessidade e realidade, e seu projeto pedagógico. As atividades poderão envolver palestras e visitas ao centro de triagem das cooperativas e/ou outros pontos de interesse social/científico. Uma estratégia bastante eficiente do ponto de vista pedagógico e da geração de resíduos recicláveis em favor das cooperativas é a realização de uma gincana de materiais recicláveis entre turmas. Um meio de acompanhar a realização deste programa é a elaboração mensal de um relatório contendo a quantidade de escolas contatadas, as ações desenvolvidas e o número de alunos atendidos.

No caso das empresas e instituições públicas, intenciona-se atingir comércios e prestadores de serviços em que o resíduo produzido é recolhido pelo sistema municipal, ou seja, pequenos geradores. O trabalho de educação com este público se dará através de uma reunião, convocada previamente, nas qual as principais informações sobre a coleta seletiva serão transmitidas, utilizando-se como recursos: computadores, *datashow*, cartazes e folhetos. O conteúdo a ser apresentado pode ter a seguinte sequência:

- a) benefícios ambientais da coleta seletiva;
- b) principais cuidados na realização da coleta:
 - manter um horário para a retirada do material da empresa;

- conferir se foi feita a seleção correta pelos funcionários e clientes e alertá-los caso não aconteça;
- manter sempre distintos os recipientes para o lixo comum e para o resíduo reciclável; e
- sugerir horário mais adequado para a coleta externa.

O envolvimento e estímulo dos funcionários das empresas, por exemplo, é fundamental para que o material seja corretamente separado, gerando melhores condições para o transporte, a seleção e a reciclagem. Um trabalho de sensibilização diferenciado deve ser feito com os grandes equipamentos existentes no bairro (Esporte Clube Vitória/Estádio Manuel Barradas, Unijorge, Concessionária Fiori, Atacadão), para que sejam elaboradas parcerias no sentido de que a coleta de resíduos desses locais seja seletiva e beneficie a comunidade do bairro.

Já no caso das residências, as informações mais importantes para este público gerador dos resíduos dizem respeito a: como separar corretamente os materiais para reciclagem, os dias de coleta, e as vantagens específicas revertidas para o ambiente do bairro e também para o próprio morador. O contato com os moradores se dará em eventos diretos, combinados com a presença de líderes comunitários. A comunicação, assim, será múltipla e realizada seja diretamente, seja focalizada através dos canais disponíveis nos espaços comunitários: informativos internos, murais, quadros de aviso, e folhetos informativos da campanha. A manutenção deste projeto informativo, periodicamente, definirá o sucesso da coleta seletiva. Através da mobilização porta-a-porta, os moradores receberão instruções sobre como realizar a coleta seletiva na origem, também através de panfletos e adesivos, discriminando resíduos recicláveis dos não recicláveis e a melhor forma de selecioná-los sem que se molhe ou se misture com elementos orgânicos.

2) Coletores para todos: disponibilização da quantidade adequada de caçambas para a população destinar seus resíduos nos locais onde a coleta porta a porta não é possível

Para dimensionar a quantidade adequada de caçambas públicas para a população destinarem seus resíduos em áreas onde a coleta porta a porta não é possível, é importante levar em consideração vários fatores, tais como:

- Tamanho da população e sua densidade demográfica: é necessário saber quantas pessoas vivem na área a ser atendida e como elas se distribuem geograficamente.
- Hábitos e práticas de descarte da população: conhecer como a população descarta seus resíduos é importante para definir o tamanho, o tipo e a quantidade de caçambas necessárias.
- Tipo de resíduo gerado: é importante considerar o tipo de resíduo gerado na área (se são resíduos recicláveis, orgânicos, volumosos, entre outros).

- Frequência da coleta: um fator importante que pode influenciar a quantidade de caçambas necessárias. Quanto maior a frequência da coleta, menor será a necessidade de caçambas.
- Disponibilidade de espaço para instalação das caçambas: é importante avaliar se há espaço suficiente para instalação das caçambas sem prejudicar o trânsito de veículos e pedestres.

3) Moto coletora: uso de veículos adequados para a coleta de resíduos em locais de difícil acesso

O uso de motos para a coleta de lixo em comunidades pode ser uma opção interessante e eficiente, especialmente em áreas onde as ruas são estreitas e limitam o acesso para a coleta de lixo, como em grande parte das ZEIS. As motos coletoras são veículos adaptados com um “baú”, que é um tipo de dispositivo de armazenamento. Por ter um tamanho reduzido quando comparado a um caminhão de lixo convencional, as motos podem ser facilmente manobradas em ruas mais estreitas, permitindo que cheguem a locais onde esses compactadores não conseguem trafegar. Além disso, são uma opção mais econômica e sustentável em comparação aos caminhões. As motos permitem que os coletores de lixo possam realizar a coleta porta a porta de forma mais eficiente, reduzindo a quantidade de lixo acumulado nas ruas mais distantes das vias principais e melhorando o saneamento local.

Ao utilizar motos coletoras para a coleta de lixo em comunidades, é importante ter um planejamento adequado para garantir a eficiência do serviço. É necessário definir rotas de coleta, assim como horários e pontos de descarte de resíduos. Além disso, é preciso treinar os coletores para que possam lidar com os resíduos de forma segura e higiênica. Esta proposta inspira-se na utilização de triciclos coletores de lixo em comunidades na cidade do Rio de Janeiro, medida que, de acordo com o IPP (2015), destaca sua importância na gestão de resíduos sólidos urbanos em áreas de difícil acesso.

Outra vantagem do uso das motos para a coleta de lixo é que eles podem ser personalizados de acordo com as necessidades da comunidade. Por exemplo, é possível instalar compartimentos separados para diferentes tipos de resíduos, como plástico, papel e vidro, facilitando a separação e reciclagem posterior. Assim, o uso de motos coletoras pode ser incorporado como um meio de contribuir para as atividades das cooperativas de reciclagem locais.

4) Resíduo duto: tecnologias alternativas para a destinação do resíduo domiciliar

Este é um sistema de coleta de resíduos que aproveita a inclinação das encostas e, por meio da gravidade, possibilita a disponibilização de estruturas para a coleta de resíduos em áreas mais

elevadas. Os resíduos são ensacados e encaminhados através de uma rede de tubos instalados sobre a superfície inclinada da encosta. A instalação é composta por dutos principais com ramificações secundárias e terminais conectados de forma adequada, com curvas e ângulos apropriados, de modo que os sacos de lixo possam ser conduzidos sem rasgar ou perfurar e evitar o entupimento do duto. Na saída dos dutos são colocadas caçamba estacionária para receber os sacos, que devem ser substituídas periodicamente.

A topografia de Canabrava favorece a instalação deste tipo de tecnologia. Contudo, esta opção só será implementada com a obtenção do acordo da comunidade, após a identificação dos pontos mais favoráveis para a instalação deste tipo de equipamento. A aceitação da comunidade é fundamental para o uso e a manutenção adequados desta solução de coleta de resíduos.

5) Cana PEV: implantação de um ponto de entrega voluntária de resíduos de poda, entulho e materiais recicláveis

Os pontos de entrega voluntária de resíduos de poda, entulho e materiais recicláveis (PEV) são uma alternativa para o descarte adequado desses resíduos não convencionais. A instalação de PEVs também tem como finalidade acabar com os pontos de descarte clandestino desses materiais, que muitas vezes acabam sendo descartados em esquinas e/ou terrenos baldios. O PEV deve ser localizado em uma área que abranjam toda a comunidade de Canabrava. Este Plano prevê a instalação do PEV, indicado como ECO5 no Mapa de Articulação Territorial, junto à Avenida Mário Sérgio, próximo ao Parque Linear Três Mangueiras.

Visando incentivar a população a destinar os materiais recicláveis de forma correta, o PEV pode servir como local para implementação de um sistema de troca de materiais recicláveis por crédito – seja num sistema próprio de crédito, tal como já funciona no programa Casa SO+MA da SECIS, seja através de uma moeda social – para ser utilizado no comércio local. Esta proposta busca expandir e fortalecer a coleta seletiva por meio da implantação e operacionalização de pontos de trocas de materiais recicláveis, composto por: estrutura física para recebimento dos materiais recicláveis, plataforma de troca de materiais recicláveis por crédito, estrutura de comunicação e mobilização de usuários e estabelecimentos comerciais e de serviços. Este sistema replica uma iniciativa já em curso em Salvador: os ecopontos localizados no Itaigara (implantado em 2014) e em Itapuã (implantado em 2021).

O programa integrará as partes envolvidas desde a geração do resíduo até a destinação ambientalmente adequada, possibilitando o rastreamento dos resíduos ao longo de toda a cadeia produtiva. O morador (consumidor/gerador) é o agente que levará o material ao ponto de troca e

receberá um crédito como forma de incentivo para a reciclagem. A população será sensibilizada para a separação e entrega. O crédito será proporcional à quantidade de resíduos entregue e lançada na plataforma. Este crédito poderá ser utilizado em estabelecimentos do comércio local, que também serão cadastrados na plataforma. Estabelecimentos comerciais e de serviços conveniados são locais de Canabrava que aceitarão o crédito do PEV como forma de pagamento de mercadorias e serviços, o que promove a economia local.

O operador logístico é o responsável pelo recebimento, processamento e destinação dos resíduos para a reciclagem. É a parte responsável pela coleta dos materiais recicláveis no PEV, para posterior processamento e comercialização. A ideia é que uma organização de catadores local (existente ou a ser formada, ou uma associação dessas organizações) atue como o operador logístico. Parte da receita da venda do material será utilizada para compor o crédito que será repassado para o consumidor/gerador.

3.8.5 Manejo da Água Pluvial

No âmbito do manejo da água pluvial, os objetivos deste Plano desdobram-se em duas propostas:

1) Ampliação e manutenção das estruturas de drenagem urbana

No PMSBI (SEINFRA, 2023) estão previstas as seguintes intervenções que abrangem o território de Canabrava: [1] a ampliação do sistema que engloba a bacia do Rio Jaguaribe, [2] a realização de melhorias estruturais na infraestrutura de macrodrenagem (readequação hidráulica e restauração de seus revestimentos), em trechos do Rio Mocambo, [3] a realização de rotinas de manutenção nos sistemas de microdrenagem e macrodrenagem, e [4] a implantação de soluções de infraestrutura verde-azul. A elaboração e implantação destes projetos previstos no PMSBI são fundamentais para minimizar situações de risco e melhorar a condição de saúde da população no bairro, assim como para mitigar situações de alagamento.

2) Estímulo a implementação de infraestruturas de drenagem urbana e manejo de águas pluviais mais sustentáveis

Esta proposta alinha-se com os conceitos de drenagem urbana sustentável que favorece a retenção e infiltração das águas pluviais com o controle do escoamento na fonte. São exemplos desse tipo de infraestrutura: os pavimentos permeáveis, os jardins de chuva, as biovaletas, as escadarias drenantes verdes, as trincheiras de infiltração e detenção, e os reservatórios de água de chuva. Estas alternativas são especialmente importantes para se tirar partido da configuração das lagoas e rios nas cotas mais baixas, que serão incorporados nas propostas na escala das ZEIS.

3.8.6 Matriz Propositiva de Saneamento Ambiental

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Melhorar e ampliar o acesso à água potável	Promoção do acesso aos serviços de abastecimento de água pela população que vive em situação de pobreza	- Identificação de domicílios de baixa renda que não possuem ligação de água, instalações internas de água, reservatório ou não são beneficiários da Tarifa Social da EMBASA - Orientação para a ampliação da abrangência da Tarifa Social - Fornecimento de condições básicas para a execução de ligações domiciliares de água para as famílias em situação de vulnerabilidade social que não serão alvo de reassentamento - Subsídio para a implantação de instalações internas de água para as famílias em situação de vulnerabilidade social que não serão alvo de relocação	Economia dinâmica, integrada, circular e sustentável Ambiente urbano sustentável	6. Água potável e saneamento
				11. Cidades e comunidades sustentáveis
Promover ações de educação ambiental visando sensibilizar os moradores em relação ao saneamento	Realização de programa voltado à educação e ao fomento do uso racional da água	- Elaboração do conteúdo e da estrutura do programa, envolvendo a PMS e moradores - Articulação e parceria entre moradores, ONGs e universidades, para a elaboração das boas práticas de uso racional da água. Exemplo: i) estímulo e orientação da população a identificar possíveis vazamentos e a entrar em contato com o prestador por meio de canais de comunicação disponibilizados; ii) aproveitamento das águas de chuva para limpeza da casa, rega e lavagem de roupas - Implementação do programa de educação e fomento para o uso racional da água através da realização de oficinas temáticas - Execução de obras de pequeno porte a título ilustrativo	Economia dinâmica, integrada, circular e sustentável Ambiente urbano sustentável	6. Água potável e saneamento

2206-CBR_PU_P06-R01.docx

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
	Realização de programa voltado à educação e ao fomento do aproveitamento de águas cinzas	• Elaboração do programa de educação e fomento para o aproveitamento de águas cinzas, envolvendo a PMS e os moradores • Articulação e parceria entre ONGs, universidades e moradores, para a elaboração de práticas de aproveitamento de águas cinzas • Implementação do programa de educação e fomento para o aproveitamento de águas cinzas, visando o engajamento dos moradores nessas práticas através da realização de oficinas temáticas • Execução de obras de pequeno porte a título ilustrativo		11. Cidades e comunidades sustentáveis
	Realização de programa voltado à educação e ao fomento da gestão de resíduos: Nosso lixo, nossa vida	• Definição dos públicos-alvo (escolas, comércio e residências; além dos grandes equipamentos existentes no bairro) • Elaboração de estratégias de educação ambiental para cada público, incluindo a realização de oficinas temáticas, e de material didático e de divulgação • Elaboração do cronograma de atividades • Execução e acompanhamento das atividades		

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Universalizar o acesso ao esgotamento sanitário	Implementação de soluções de esgotamento sanitário empregando tecnologias apropriadas	- Realização de um mapeamento das soluções de esgotamento sanitário existentes - Implantação de soluções adequadas de esgotamento sanitário para atender domicílios de baixa renda em regiões sem atendimento pelo sistema coletivo de esgotamento sanitário ou onde não há a possibilidade de interligar as residências ao sistema existente, desativando as soluções inadequadas - Elaboração e implementação de um programa de fiscalização, manutenção e monitoramento das soluções desenvolvidas	Economia dinâmica, integrada, circular e sustentável	6. Água potável e saneamento
	Implantação de instalações hidrossanitárias básicas nos domicílios em situação de extrema pobreza	- Mapeamento dos domicílios que não possuem instalações hidrossanitárias básicas ou possuem banheiro sem condições adequadas, cujos moradores não serão alvo de planos de reassentamento - Elaboração de um projeto de melhorias sanitárias domiciliares, incluindo a implantação de banheiro completo (bacia sanitária, lavatório, chuveiro) - Execução das obras de implantação de melhorias sanitárias domiciliares nas residências	Ambiente urbano sustentável	11. Cidades e comunidades sustentáveis
Universalizar os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares	Coletores para todos	- Dimensionamento da população por área - Disponibilização de mais caçambas em locais mais densos, conforme dimensionamento - Instalação das caçambas, considerando a distância máxima de 300 m de cada moradia	Ambiente urbano sustentável	3. Saúde e bem-estar

2206-CBR_PU_P06-R01.docx

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
	Moto coletora	- Identificação das áreas de difícil acesso para o caminhão convencional fazer a coleta - Implementação de coletores em áreas de difícil acesso para o caminhão - Aquisição de triciclo de coleta - Início da operação		
	Resíduo duto	- Identificação de áreas para a implementação de resíduo duto - Aprovação da comunidade para instalação do equipamento nesses locais - Aquisição dos materiais e serviços - Início da operação, com a monitorização do uso do equipamento		
	Cana PEV	- Seleção de áreas para instalar o PEV - Aprovação por parte da comunidade para instalação - Definição da estrutura organizacional e de gestão da iniciativa, em articulação com as cooperativas do bairro e comerciantes locais - Instalação do PEV - Acompanhamento e monitorização da iniciativa		11. Cidades e comunidades sustentáveis

OBJETIVOS	PROPOSTAS	AÇÕES	AGENDA DO PLANO SALVADOR 500	METAS DOS ODSs POR OBJETIVO PROPOSTO
Promover o manejo adequado das águas pluviais urbanas	Ampliação e manutenção das estruturas de drenagem urbana	- Readequação hidráulica do rio Mocambo, no trecho paralelo à Av. Mário Sergio Pontes conformando seção trapezoidal 2,5 m de largura maior, 1 m de largura menor e 1,5 m de profundidade, em leito natural - Viabilização de soluções complementares de infraestrutura verde-azul que auxiliem a drenagem e a urbanização das bacias - Estabelecimento de rotina de limpeza e desassoreamento de canais e corpos d'água no bairro - Realização de manutenção preventiva e corretiva das estruturas de microdrenagem - Expansão da cobertura de drenagem superficial na bacia do Rio Jaguaribe	Economia dinâmica, integrada, circular e sustentável	6. Água potável e saneamento
	Estímulo a implementação de infraestruturas mais sustentáveis	- Implantação de dispositivos de captação de águas da chuva para fins não potáveis em prédios públicos (unidades escolares e de saúde) e domiciliares, quando houver espaço adequado - Implantação de piso permeável em pátios, ruas com tráfego leve, conjuntos habitacionais, praças, calçadas e estacionamentos - Implantação de escadarias drenantes verdes nas áreas com maior declividade - Implantação de biovaletas e/ou jardins filtrantes, evitando sobrecargas no sistema de drenagem e nos rios no período chuvoso	Ambiente urbano sustentável	11. Cidades e comunidades sustentáveis

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: RECICLANDO O BAIRRO DE CANABRAVA

Neste documento foram apresentadas as propostas, muitas delas espacializáveis, que se entendem necessárias para transformar a estrutura, as condições de vida e a imagem do bairro de Canabrava, considerando as macrodinâmicas históricas, econômicas e socioespaciais responsáveis por sua conformação atual. Intenciona-se que as intervenções concretas aqui apresentadas, em seu conjunto, sejam capazes de transformar radical e positivamente Canabrava, não se restringindo a produzir melhorias pontuais que tenham pouco impacto na escala do bairro como um todo, mas que sejam ações estruturantes na melhoria da qualidade de vida. Todas as propostas deverão ser agora sujeitas a uma avaliação por parte tanto dos moradores quanto das secretarias municipais pertinentes, no sentido de se verificar a aceitabilidade e a exequibilidade delas.

É importante chamar a atenção para o fato de que este plano, elaborado por iniciativa da FMLF, é afinal dos moradores e moradoras de Canabrava. Portanto, no espírito do processo participado que vem sendo desenvolvido até então, é imprescindível que as pessoas se reconheçam e se apropriem das propostas do Plano para que estas de fato dialoguem com as necessidades e práticas desenvolvidas no bairro. Ao mesmo tempo, é imprescindível que a PMS verifique a capacidade e o interesse de suas secretarias e seus departamentos em executar as propostas aqui apresentadas, de modo que a população seja finalmente atendida pelo planejamento urbanístico e ambiental de modo eficiente.

Ao longo da fase de avaliação das propostas que se segue, será possível fazer também eventuais ajustes e uma hierarquização das iniciativas, no sentido de melhor definir as prioridades de atuação, de modo que a implementação das ações siga uma lógica incremental com coerência interna. Este Plano se desdobrará no Plano Urbanístico Ambiental das ZEIS, no qual as propostas serão abordadas numa escala mais aprofundada e específica para estas zonas. Sendo assim, compreende-se que este Plano também será retroalimentado pelas propostas da próxima etapa, concluindo o planejamento urbanístico para o bairro de Canabrava.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 5 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. [Estatuto da Cidade]. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 5 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. 2007. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-publicacaooriginal-64311-pl.html>. Acesso em: 5 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.** 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: 5 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm. Acesso em: 5 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm. Acesso em: 5 jan. 2023.

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 jan. 2023.

CODESAL. **Plano de ações estruturais Padre Ugo**. Salvador: CODESAL, 2018.

CODESAL. **Plano de ações estruturais Três Mangueiras I**. Salvador: CODESAL, 2021a.

CODESAL. **Plano de ações estruturais Três Mangueiras II**. Salvador: CODESAL, 2021b.

FUNASA (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. BRASIL). **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília: FUNASA, 2021.

IPP (INSTITUTO PEREIRA PASSOS). **Conheça a atuação da COMLURB**. 2015. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/web/ipp/exibeconteudo?id=4677479>. Acesso em: 25 mar. 2023.

IBGE. **PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/habitacao/17270-pnad-continua.html>. Acesso em: 9 jan. 2023.

PANGEA (Centro de Estudos Socioambientais. Projeto Catação. 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_requalificação_urbana_canabrava. Acesso em: 9 jan. 2023.

SALVADOR. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. 1ª Etapa - Diagnóstico da Situação do Saneamento Básico em Salvador: Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos. 2010.

SALVADOR. **Plano Básico de Limpeza Urbana**. Revisão 01, Salvador, junho de 2012.

SALVADOR. **Lei nº 9.069/2016, de 01 de junho de 2016**. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU 2016 e dá outras providências. 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, de 13 de setembro de 2016**. Dispõe sobre o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo do Município de Salvador e dá outras providências. 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 Salvador 500**. 2020a. Disponível em: <http://www.fmlf.salvador.ba.gov.br/index.php/salvador-500>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SALVADOR. **Plano de Ação Climática**. 2020b. Disponível em: http://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020-/12/Salvador_Plano_de_Acao.pdf. Acesso em: 17 fev. 2023.

SALVADOR. **Lei nº 9.620, de 1 de janeiro de 2022**. Institui a Política Municipal de Incentivo à Energia Solar Fotovoltaica, e dá outras providências. 2022. Disponível em: https://sedur.salvador.ba.gov.br/images/pdf/lei_9620_2022.pdf. Acesso em: 5 jan. 2023.

SEMIT (SECRETARIA MUNICIPAL DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA). **Salvador LAB**. 2023. Disponível em: <https://salvadorlab.salvador.ba.gov.br/>. Acesso em: 24 abr. 2023.

SECIS (SECRETARIA DE SUSTENTABILIDADE, RESILIÊNCIA, BEM-ESTAR E PROTEÇÃO ANIMAL). **A Secretaria**. 2023. Disponível em: <https://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/a-secis/>. Acesso em: 9 mar. 2023.

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. 2022. Disponível em: <http://www.seinfra.salvador.ba.gov.br/index.php/plano-de-saneamento-basico/produtos-consolidados>. Acesso em: 17 fev. 2023.

SEINFRA (SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E OBRAS PÚBLICAS). **Plano Municipal de Saneamento Básico Integrado de Salvador, Preliminar**. Tomo IV: Plano de Execução e Monitoramento dos Serviços de Saneamento Básico. 2023. Disponível em: http://www.seinfra.salvador.ba.gov.br/images/consultas_publicas/R00_PMSBIOOnline-TOMOIV_Plano_de_Execucao.pdf. Acesso em: 25 mar. 2023.

SIHS (SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO). **Plano de Abastecimento de Água da Região Metropolitana de Salvador, Santo Amaro e Saubara – PARMS**. 2016. Disponível em: <http://www.sih.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=14>. Acesso em: 25 mar. 2023.

TONETTI, Adriano Luiz *et al.* **Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas: referencial para a escolha de soluções**. Campinas, SP: Biblioteca Unicamp, 2018. Disponível em: <https://www.fecfau.unicamp.br/~saneamentorural/wp-content/uploads/2018/11/Livro-Tratamento-de-Esgotos-Dom%ca9sticos-em-Comunidades-Isoladas-ilovepdf-compressed.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.

ONU (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.

6. APÊNDICES

- 6.1. APÊNDICE 1: ANÁLISE DAS RESPOSTAS RECEBIDAS NO MAPA COLABORATIVO E NAS CAIXAS DE SUGESTÃO
- 6.2. APÊNDICE 2: MEMÓRIA DA OFICINA EXTRA
- 6.3. APÊNDICE 3: MAPA DE ORDENAMENTO TERRITORIAL
- 6.4. APÊNDICE 4: MAPA DE MEIO AMBIENTE E INFRAESTRUTURA
- 6.5. APÊNDICE 5: MAPA DE MOBILIDADE
- 6.6. APÊNDICE 6: MAPA DE HABITAÇÃO
- 6.7. APÊNDICE 7: MAPA SÍNTESE