

AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Programa de Requalificação Urbana e Saneamento Ambiental da Bacia do Riacho Mané Dendê

PRODUTO 1 – DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Agosto de 2016

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Ficha Técnica

PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR

Prefeito: Antônio Carlos Peixoto de Magalhães Neto

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

Secretário: Silvio Souza Pinheiro

FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA

Presidente: Tânia Scofield Almeida

EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA - Fundação Mário Leal Ferreira - FMLF

José Jorge Cardoso Moura – Gerente de Projetos Especiais

Unidade de Preparação do Programa - UPP/FMLF

Fagner Dantas – Coordenador
Ana Cristina Lessa – Membro
Marco Antônio Rocha – Membro
Mariana Dias – Membro

Equipe de Consultores – Apoio à UPP/FMLF

Ivan Paiva – Especialista em Saneamento
Ronaldo Lyrio – Especialista em Estudos Socioambientais
Nise Cartaxo – Especialista em Planejamento Urbano.

Banco Interamericano de Desenvolvimento

Gustavo Mendez Torrico
Ana Carolina Rodrigues Velloso Cordeiro Consultora WSA

Equipe da NCA

Otto Ribas	
Maria do Carmo de Lima Bezerra	Consultora Ad Hoc
José Alexandre Monteiro Fortes	Engenheiro – Saneamento Ambiental
Daniel Vilani	Economista
Potira Hermuche	Ciências Ambientais
Ana Beatriz Esteves	Ciências Sociais
Golddie Casimiro Dutra	Técnico de Nível Médio
Érica Medeiros	Secretária

Sumário

Ficha Técnica	ii
Sumário	iii
Lista de Figuras	v
Lista de Quadros e Tabelas	vi
Lista de Gráficos	vii
Siglas.....	viii
APRESENTAÇÃO.....	1
CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DO PROJETO	5
1.1. Contextualização do Município de Salvador	5
1.2. Ocupação do Subúrbio Ferroviário	6
1.2.1. A bacia do rio do cobre e a sub-bacia do riacho Mané Dendê	10
1.3. Caracterização da Área de Influência para efeito da AAE	14
1.3.1. Definição de área de influência.....	15
1.3.2. Áreas de Influência a ser considerada na AAE	16
1.3.3. Delimitação da Área de influência Direta – AID	18
1.3.4. Delimitação da Área Diretamente Afetada – ADA	19
1.3.5. Delimitação da Área de Influência Indireta – AII.....	23
1.4. Descrição do projeto conceitual das intervenções do Projeto Mané Dendê	24
1.4.2. Caracterização da Área de Projeto.....	24
1.4.2. Objetivo do Programa	25
1.4.3. Indicadores do Projeto Mané Dendê	26
1.4.4. Custos e Fontes de Financiamento	26
1.4.5. Estrutura de Gestão do Município nas área do Programa	33
1.5. Caracterização Ambiental	36
1.5.1. Aspectos climáticos	36
1.5.2. Aspectos hidrográficos	38
1.5.2. Aspectos geomorfológicos e geotécnicos	41
1.5.3. Aspectos da vegetação.....	45
1.5.4. Unidades de Conservação e áreas legamente protegidas	46
1.6. Caracterização Socioeconômica e Cultural	54
1.6.1. Processo de urbanização e condições sociais do Subúrbio Ferroviário	55
1.6.2. Indicadores sociais na AII	57

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

1.6.3. Terreiros e suas Contribuições Culturais e Sociais	59
1.6.3. Características das ocupações de risco socioambiental as margens do riacho Mané Dendê	61
1.6.4. Condições de infraestrutura na bacia do Mane Dendê	66
1.7. O Sistema Estadual e Municipal de Meio Ambiente	76
1.8. A gestão urbana e o sistema de licenciamento urbanístico	84
1.9. Planos e Projetos existentes na Área de Intervenção do Projeto	85
1.9.1. Projeto estruturante de saneamento: Bahia Azul.....	85
1.9.2. O Plano Municipal de Habitação de Salvador (PMH Salvador) 2008-2025.....	86
1.9.3. Programa de melhoria dos transportes públicos: Veículo Leve Sobre Trilho (VLT) ..	88
1.9.4. Requalificação urbana e ambiental da bacia do rio Cobre	90
1.9.5. Programa de sistema viário: Ligação Pirajá-Lobato	90
1.9.6. Programa de Contenção de Encostas em Salvador.....	91
1.9.7. Plano de Monitoramento Ambiental	92
1.10. Síntese da Caracterização empreendida.....	93
2. ELEMENTOS QUE FUNDAMENTAM A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA	96
3. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO.....	101
4. DEFINIÇÃO DAS QUESTÕES ESTRATÉGICAS	104
5. FATORES SÓCIOAMBIENTAIS	106
5.1. Riscos aos atributos ambientais estratégicos	108
5.2. Identificação dos Fatores Sócioambientais.....	110
6. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO DO PROGRAMA	113
6.1 Critérios de avaliação e indicadores.....	114

Lista de Figuras

Figura 1 - Localização do Subúrbio Ferroviário.	9
Figura 2 - Localização da bacia do rio Cobre	12
Figura 3 - Imagem aérea da APA da Bacia do Cobre.	12
Figura 4 - Imagem aérea da sub-bacia do riacho Mané Dendê e os seus tributários.	13
Figura 5 - AID correspondente à bacia do riacho Mané Dendê.	18
Figura 6 - Trecho A, correspondente ao curso do alto Mané Dendê.	19
Figura 7 - Trecho B, correspondendo ao curso médio do riacho Mané Dendê.	20
Figura 8 - Imagem aérea da instalação do Residencial Águas Claras no trecho B do riacho Mané Dendê.	21
Figura 9 - Imagem do projeto de implantação do empreendimento "Residencial Águas Claras" sobre o riacho.	21
Figura 10 - Trecho C, correspondente ao curso final do riacho Mané Dendê.	22
Figura 11 - Delimitação da AII, que é o Subúrbio Ferroviário.	24
Figura 12 - Bacias hidrográficas e as vertentes de Salvador.	39
Figura 13 - Mapa potencial de deslizamentos na sub-bacia do riacho Mané Dendê.	42
Figura 14 - Áreas com potencial de inundação nos períodos chuvosos.	43
Figura 15 - Classificação das declividades.	44
Figura 16 - Remanescentes Florestais na Área de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada.	46
Figura 17 - Áreas de Preservação Permanente (ou faixas de proteção hídrica) do riacho Mané Dendê.	47
Figura 18 - Localização da APA do Cobre /Parque São Bartolomeu	49
Figura 19 - Delimitação do Parque São Bartolomeu (esq.) e delimitação das sub-bacias dos riachos Pirajá e Mané Dendê	53
Figura 20 - Localização do Parque São Bartolomeu.	53
Figura 21 - Valor do PIB (2013) por ramo de atividade.	54
Figura 22 - Imagem do Subúrbio Ferroviário (AII), a partir do bairro Plataforma.	57
Figura 23 - Vista parcial da localização dos Terreiros de Candomblé no Subúrbio de Salvador.	61
Figura 24 - Evolução da ocupação na sub-bacia do riacho Mané Dendê (2005, 2008, 2016)	62
Figura 25 - Ocupação sobre o riacho Mané Dendê canalizado.	62
Figura 26 - Habitações na faixa de APP do riacho Mané Dendê.	63
Figura 27 - Visão do riacho Mané Dendê, onde se verifica que grande parte de sua vazão é devido ao lançamento de esgotos in natura.	64
Figura 28 - Cachoeira Oxum / Nanã na foz do riacho Mané Dendê, no Parque Sçao Bartolomeu.	64
Figura 29 - Renda Média Mensal / família por setor censitário da AID	65
Figura 30 - Evolução da população atendida pela coleta de esgotos (1991-2000).	66
Figura 31 - Lançamento de esgotos / drenagem na praia do bairro Plataforma	69
Figura 32 - Ligação das redes de coleta aos emissários submarinos em Salvador.	69
Figura 33 - Coetores tronco não implantados na AID.	71
Figura 34 - Coletores-tronco não implantados na sub-bacia do riacho Mané Dendê.	72
Figura 35 - Domicílios ligados à rede de esgoto ou pluvial por setor censitário.	73
Figura 36 - Progressão da cobertura da coleta de resíduos em Salvador -1991 e 2000.	74

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 37 -Domicílios com coleta de lixo na sub-bacia, por setor censitário.....	75
Figura 38 - Sistema viário existente e proposto pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.	84
Figura 39 - Situação de consolidação e legalidade da sub-bacia do Mané Dendê.	88
Figura 40 - Proposta do trajeto do VLT.	89
Figura 41 - Projeto original de requalificação do Parque São Bartolomeu com implantação de quadras esportivas.	90
Figura 42 - Ligação Pirajá Lobato.	91
Figura 43 – Estrutura metodológica da AAE para o PMD.	98
Figura 44 - Fatores Críticos para a Decisão vistos como elementos integradores e estruturadores em AAE.	100

Lista de Quadros e Tabelas

Quadro 1 - Classes de relevo, declividade e descrição.	45
Quadro 2 – Características da APA do Cobre e do Parque São Bartolomeu.....	50
Quadro 3 - Unidades de ação social existente nos bairros do projeto	56
Quadro 4 - Empreendimentos urbanísticos de impacto local a serem licenciados pelos municípios.	82
Quadro 5 – Aspectos ambientais, sociais, econômicos e institucionais e seus efeitos sobre a área de influência da sub-bacia do riacho Mané Dendê.....	93
Quadro 6 - Correlação entre os Planos ou Programas e os aspectos regulamentados.	101
Quadro 7 - Síntese das Questões Estratégicas e seus descritores.	105
Quadro 8 - Norma ou regulamento, conteúdo e FSA protegidos na legislação para as intervenções na sub-bacia do Mané Dendê.....	107
Quadro 9 – Síntese dos efeitos e seus impactos sobre o Projeto Mané Dendê.	109
Quadro 10 - Correlação entre as normas, os atributos sócioambientais e os FSA do Projeto Mané Dendê.....	111
Quadro 11 – Fatores Críticos de Decisão do Projeto Mané Dendê.	113
Quadro 12 - Correlações entre as Questões Estratégicas (QE), os Fatores Ambientais (FA) e os Fatores Críticos de Decisão (FCD).	114
Quadro 13 -Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 1	115
Quadro 14 - Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 2	116
Quadro 15 - Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 3.	117
 Tabela 1 - Número e percentual das pessoas que vivem em favelas nas capitais brasileiras.	5
Tabela 2 – Distribuição dos recortes das áreas de influência por categoria de empreendimento	17
Tabela 3 - Indicadores do Projeto Mané Dendê.	26
Tabela 4 – Valores, fontes e contrapartida do financiamento do PMD.....	27

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Tabela 5 - Componentes e recursos destinados ao Programa Mané Dendê.	27
Tabela 6 - Rendimentos e etnia da população dos bairros e vizinhança imediata na sub-bacia do Mané Dendê.....	65
Tabela 7 - Tipos de licenças ambientais constantes na Resolução CONAMA 237/97 e no Decreto Estadual 7667/01.....	77
Tabela 8 - Total de domicílios, déficit habitacional, participação da componente “famílias conviventes” do total do déficit. Brasil, Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador, 2000.....	87

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição dos recursos em cada categoria de empreendimento.....	17
Gráfico 2 -Temperatura do ar: máximas absolutas, mínimas absolutas, médias, média das máximas e média das mínimas	37
Gráfico 3 -Umidade relativa pro mês – 2015.	37
Gráfico 4 - Balanço Hídrico na Estação Climatológica Camaçari.....	38
Gráfico 5 – Inadequação habitacional, segundo seus componentes.....	87

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Siglas

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADA	Área Diretamente Afetada
AI	Área de Influência
AID	Área de Influência Direta
AII	Área de Influência Indireta
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
ARSAL	Agência Reguladora e Fiscalizadora de Serviços Públicos
Av	Avenida
BA	Estado da Bahia
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BR	Rodovia Federal
COELBA	Companhia de Energia da Bahia
EMBASA	Empresa Baiana de Águas e Saneamento SA
FMLF	Fundação Mário Leal Ferreira
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
OP	Operational Policy (Política Operacional)
OS	Ordem de Serviço
PDDU	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano
PGSA	Plano de Gestão Sócioambiental
PMD	Projeto Mané Dendê
PMS	Prefeitura Municipal do Salvador
PRI	Plano de Reassentamento Involuntário
PSAUSS	Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador
RMS	Região Metropolitana de Salvador
SECIS	Secretaria da Cidade Sustentável
SEMAN	Secretaria de Manutenção
SEMPs	Secretaria Estadual da Promoção Social e Combate a Pobreza
SINDEC	Secretaria de Infraestrutura e Defesa Civil
SUCOM	Secretaria Municipal de Urbanismo
TDR	Termos de Referência
UGP	Unidade de Gerenciamento do Projeto
UPP	Unidade de Preparação do Programa

APRESENTAÇÃO

Esse relatório de Avaliação Ambiental Estratégica- AAE do Programa de Saneamento Ambiental e de Urbanização da Bacia do Mané Dendê, insere-se nas exigências do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID para assegurar que as soluções apresentadas pelo Programa guardem relação direta com a resolução dos reais problemas de sua área de abrangência e sobre as consequências socioambientais das diferentes intervenções do Programa, de modo a permitir que sejam apropriadamente tratadas, em tempo hábil, em todas as fases do Programa, ou seja: antes e após a tomada de decisão do empréstimo.

Desta forma, mais do que a tradicional avaliação de impactos ambientais de empreendimentos isolados, se busca uma análise que integre a dimensão ambiental no processo de tomada de decisão. Visa apresentar diretrizes sócioambientais para o desenvolvimento dos projetos de urbanização e de infraestrutura, por meio da análise dos riscos potenciais e oportunidades na gestão ambiental e sociocultural, induzidos pelo Programa e colocá-los para discussão antes da implementação, em conformidade com a Política de Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas do BID (OP-703) e o marco legal brasileiro.

Essa avaliação leva em conta as demais salvaguardas decorrentes da classificação do Programa como categoria A¹. Essa classificação se justifica pela natureza das ações propostas e pela proximidade das intervenções com áreas de interesse à preservação ambiental e à proteção do patrimônio cultural. São as seguintes as salvaguardas do BID ativadas pelo Programa:

- Cumprimento da Legislação Ambiental – B.2;
- Requisitos da Avaliação Ambiental – B.5;
- Consultas com as Partes Afetadas – B.6;
- Supervisão e Cumprimento – B.7;
- Comprometimento de Habitats Naturais e Sítios Culturais – B.9;
- Prevenção e Redução da Contaminação – B.11;
- Prevenção e Redução da Poluição;
- Política de Reassentamento Involuntário – OP-710;
- Política sobre Disponibilidade de Informação – OP-102;
- Política de Equidade de Gênero – OP-761.

A AAE deverá: (i) Sistematizar as informações socioambientais da área de estudo na consideração de que a área de estudo é a bacia hidrográfica e os impactos devem ser avaliados na perspectiva da qualidade de vida da população associados

¹ Um projeto é classificado pelo BID como “Categoria A” se for provável que resulte em impactos ambientais adversos significativos e de caráter sensível, diversos ou sem precedentes. A classificação de Categoria B se dá quando os impactos prováveis são considerados menos sérios que os previstos para os projetos de Categoria A. A classificação de “Categoria C” é dada quando as possibilidades de impactos ambientais adversos forem mínimas ou inexistentes.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

a qualidade da água; (ii) Descrever a concepção do programa proposto para a área; e, (iii) Identificar as instituições e demais programas com atuação na área.

Esses passos possibilitarão a aplicação da metodologia da AAE como definição das Questões Estratégicas (QE), dos Fatores Sócioambientais Estratégicos (FSA) e dos Fatores Críticos de Decisão (FCD) para o conjunto de aspectos relevantes identificados na fase de conhecimento da área de intervenção, de modo a analisar as relações entre as necessidades da área de estudo e os objetivos definidos para o Programa.

Como parte da metodologia AAE serão estudados cenários para consecução dos objetivos do Programa de modo a melhor definir um marco de gestão socioambiental para a execução do Programa, identificando e definindo:

- As medidas de prevenção e acompanhamento dos impactos estratégicos, isto é, dos riscos e das oportunidades socioambientais decorrentes da realização do Programa com foco nos riscos de exclusão social dos afrodescendentes e oportunidades de inclusão da população afetada pelo programa;
- As medidas de controle dos impactos ambientais das atividades e projetos a serem desenvolvidos;
- As necessidades de fortalecimento institucional para a gestão ambiental do Programa com medidas necessárias para o controle ambiental dos projetos e as necessidades de treinamento.

O Relatório da AAE contém os itens propostos pelo Termo de Referência elaborado pelo Banco, e se divide nas seguintes partes:

Produto 1: Diagnóstico Estratégico – consiste em duas partes:

- (i) a primeira parte, ou **Parte I**, é definida, pelo que se chama de **Linha de Base**, que nada mais é que **caracterização global do Projeto**, que descreve a o contexto em que se insere o projeto; apresenta as áreas de influência das intervenções; descreve o projeto conceitual das intervenções propostas para a área; identifica as instituições e demais programas com atuação na área;
- (ii) a segunda parte, ou **Parte II** realiza a 1ª etapa da Avaliação Ambiental Estratégica propriamente dita. Essa parte se consitui das seguintes atividades:
 - a. apresenta o **Quadro de Referência Estratégico (QRE)**, que sintetiza a Linha de Base, por meio da legislação que afeta o Projeto Mané Dendê, e dá subsídios para a identificação das Questões Estratégicas;
 - b. identifica os **Fatores Sócioambientais Estratégicos (FSA)**, ou os atributos sócioambientais relevantes que deverão ser considerados na AAE. Os FSA são a sistematização das informações socioambientais da área de intervenção e da sub-bacia hidrográfica. Nessa etapa. Se avalia as relações das intervenções com as reais necessidades da população e seus impactos

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- socioambientais positivos e e negativos com foco na qualidade de vida da população associados a qualidade da água; e,
- c. define as **Questões Estratégicas (QE)**, ou também chamados de **Objetivos de Sustentabilidade (OS)**, que constituem nos objetivos de concepção do Projeto, o que ele pretende alcançar com sua implantação nos aspectos: socioeconômico, ambiental e institucional;
 - d. define os **Fatores Críticos de Decisão (FCD)**, serão obtidos a partir da análise dos FSA, à luz dos riscos e oportunidades verificados nesse diagnóstico.

O **Produto II**, denominado de **Quadro de Avaliação**, consiste em: (i) identificação da **Capacidade de Suporte dos Fatores Sócioambientais**, que será feita a partir da identificação e análise dos prováveis impactos diretos, positivos e negativos, a serem causados pelas atividades do Projeto Mané Dendê; (ii) **definição de Cenários** (de Referência, da Implantação do PMD e de Desenvolvimento Sustentável) que serão validados com a participação da equipe da UPP e seus consultores; e, (iii) descrição do **Marco de Gestão Sócioambiental do Projeto**, que em sua **versão preliminar**, constará das medidas de prevenção e acompanhamento dos impactos estratégicos, das medidas de controle dos impactos ambientais das atividades e projetos a serem desenvolvidos e da identificação das necessidades de fortalecimento institucional para a gestão ambiental do Projeto com medidas necessárias para o controle ambiental e as necessidades de treinamento.

O **Produto III**, denominado **Relatório Final da AAE** consiste: (i) na **versão final do Marco de Gestão Sócioambiental do Projeto**; e, (ii) na realização de **Consultas Públicas** com a comunidade representativa, quando se poderá apresentar críticas, recomendações, sugestões e correções ao projeto. O registro das consultas será apresentado nesse produto final.

Portanto, esse Produto 1, intitulado Diagnóstico Estratégico, refere-se a 1ª etapa da Avaliação Ambiental Estratégica do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador, que é o Projeto do riacho Novo Mané Dendê.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

PARTE I – LINHA DE BASE

CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DO PROJETO

A caracterização global sistematiza as informações sócioambientais da área de intervenção e da sub-bacia hidrográfica do riacho Mané Dendê, avaliando as necessidades da população e os passivos ambientais instalados. Ela descreve a concepção do projeto proposto para a área suas relações com as necessidades da população e possíveis impactos socioambientais positivos e negativos com foco na qualidade de vida da população associados a qualidade da água. Identifica as instituições e demais programas com atuação na área de intervenção.

1.1. Contextualização do Município de Salvador

A cidade de Salvador, segundo o IBGE Cidades, em 2016 tem uma população estimada de 2.938.092 habitantes. O município é considerado hoje a quarta maior capital em população do País, com o IDH estimado em 0,759 (IBGE, 2010).

Segundo Chamas (2016) mais de 33% da população de Salvador vive em favelas. Salvador é a segunda capital do Brasil em percentual da população vivendo nos chamados aglomerados subnormais (também, a 2ª em termos absolutos), definidos como “conjuntos de, no mínimo, 51 residências carentes de serviços públicos essenciais, ocupando terreno de propriedade alheia e estando dispostas de forma desordenada e densa”.

Tabela 1 - Número e percentual das pessoas que vivem em favelas nas capitais brasileiras.

CAPITAIS	PERCENTUAL	NÚMERO DE PESSOAS QUE VIVEM EM FAVELAS
Belém (PA)	54,48	758.524
Salvador (BA)	33,07	882.204
São Luís (MA)	23,00	232.912
Recife (PE)	22,85	349.920
Rio de Janeiro (RJ)	22,16	1.393.314

Fonte: Chamas, Priscila. Correio da Bahia, setembro/2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Já a Região Metropolitana de Salvador (RMS), instituída pela Lei Complementar Federal 14/73, tem 3.984.583 habitantes (IBGE, estimativa 2016), é a sétima aglomeração urbana do Brasil, com 45% do PIB estadual. A RMS engloba os municípios de Camaçari, Candeias, Dias d'Ávila, Itaparica, Lauro de Freitas, Madre de Deus, Mata de São João, Pojuca, Salvador, São Francisco do Conde, São Sebastião do Passé, Simões Filho e Vera Cruz.

Cerca de 20% da população vive em áreas sem infraestrutura e com a ausência de políticas públicas efetivas que garantam à população de baixa renda condições adequadas de vida. Sem assistência, a parcela mais carente da população termina por ocupar as áreas não infraestruturadas, de fragilidade ambiental e urbanística, consideradas inadequadas a ocupação a exemplo dos fundos de vale e encostas de altas declividades.

Segundo dados da FIPE (2014), mais de 200 mil soteropolitanos não têm acesso a água tratada e cerca de 560 mil não têm acesso a rede de esgoto. As perdas do sistema de abastecimento chegam a 45% da água que produz, o que equivale a 143 litros de água tratada por habitante/dia.

As ocupações espontâneas (ou subnormais), apesar de terem ocorrido dentro do perímetro urbano da cidade, caracterizam-se pelo alto nível de precariedade física, urbanística e social. Predominantemente, essas áreas se localizam na chamada área do Miolo, entre a Av. Paralela e a BR-324, e no Subúrbio Ferroviário ao longo da via férrea e na Bacia do Rio do Cobre.

1.2. Ocupação do Subúrbio Ferroviário

O Subúrbio Ferroviário está em uma faixa ao longo da Baía de Todos os Santos ocupando uma área de cerca de 212.000 hectares, com 15 bairros², onde moram 10% da população soteropolitana, com cerca de 260 mil

² Segundo Mendes (2015) o Subúrbio Ferroviário possui 15 bairros e concentra 10% da população soteropolitana.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

habitantes (Censo 2010). Até 1970 o local era formado por vilarejos, comunidades tradicionais de pescadores e veranistas que aproveitavam a pesca, as das praias e enseadas banhadas pela Baía de Todos os Santos. Em 1860 foi inaugurada a linha de trem da antiga Leste - Viação Ferroviária Leste Brasileira, melhorando o acesso à região pela população.

A implantação da rede ferroviária, condicionada pela produção agrícola, principalmente dos engenhos de cana de açúcar e os efeitos do êxodo rural foram determinantes no surgimento das ocupações ao longo da ferrovia e em terrenos planos próximos as estações de trem. A partir da década de 1950, com a implantação de loteamentos para atender a demanda por habitação da população de média e baixa renda, o Subúrbio define seu perfil de ocupação.

A construção da Avenida Afrânio Peixoto, no final da década de 1960, importante via de articulação do Subúrbio com a cidade, a implantação da Avenida Luiz Viana, que abre novas áreas para o setor imobiliário, além do processo de industrialização, que se inicia nesta década, promove em Salvador uma reestruturação urbana do seu território, inclusive com o deslocamento da população de baixa renda para as áreas periféricas, especialmente o Subúrbio Ferroviário.

Concentrada, sobretudo, nessas áreas não infraestruturadas, a população pobre da cidade segue vulnerável a uma série de problemas como a dificuldade de emprego –a maioria trabalhando no mercado informal; a insegurança, decorrente do alto nível de violência; a moradia precária; e insuficiência de serviços e equipamentos públicos.

Segundo Mendes (2015), em média, pouco mais de 86% da população do subúrbio se autodeclara preta ou parda. A região com mais moradores declarados negros é a Ilha de Maré (92,5%), seguida de Fazenda Coutos (90,5%) e Rio Sena (90,3%). A Ilha de Bom Jesus dos Passos foi a localidade em que menos pessoas se declararam negras ou pardas (78,3%).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A renda média mensal na região é de R\$ 354,7. Os menores rendimentos são registrados na Ilha dos Frades (R\$235), Nova Constituinte (R\$ 256) e Ilha de Maré (R\$ 257). Em Salvador, a título de contraponto, as maiores rendas estão concentradas em Patamares (R\$ 3.970), Vitória (R\$ 3.965) e Itaigara (R\$ 3.844).

Entre os 15 bairros que compõem o subúrbio, conforme levantamento do IBGE, todos têm mais de 99% dos domicílios com serviços de energia elétrica. Os dados já não são integralmente positivos no que diz respeito a saneamento básico.

Na Ilha dos Frades, por exemplo, mais de 96% dos domicílios não têm rede adequada de esgotamento. Na Ilha de Maré, o percentual ultrapassa os 90%. Em Bom Jesus dos Passos, o índice atinge cerca de 65%.

Fora do contexto das ilhas, apenas o bairro de Nova Constituinte apresenta rede inadequada de esgotamento superior a 20%. No local, cerca de 37% dos moradores enfrentam problemas. No quesito esgotamento adequado, os melhores resultados são apresentados pelos bairros de Praia Grande (98%), Plataforma (95%) e Paripe (92%).

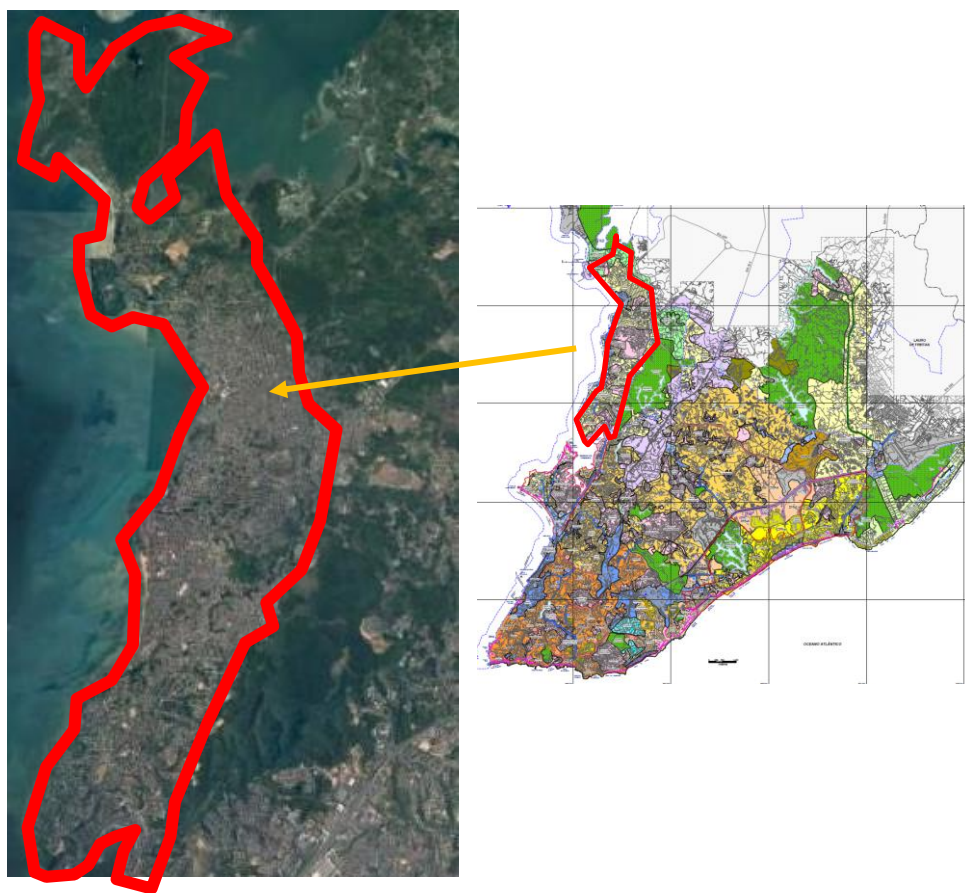
Quando o assunto é recolhimento de lixo na porta de casa, por meio de uma empresa especializada, os melhores índices ficam com a Ilha dos Frades (92%), Ilha de Maré (89%) e Praia Grande (86%). Os menores percentuais ficam com Nova Constituinte (21%), São João do Cabrito (49%) e Paripe (50%). Onde não há recolhimento nas portas, o lixo é depositado pelos moradores em containers.

Vale destacar que essa região possui, além de grande valor histórico e ambiental, uma rica cultura popular retratada nos diversos grupos de capoeira, samba, música, terreiros e casas de candomblé. Porém, o potencial paisagístico e turístico do Subúrbio tem sido prejudicado pela existência de uma via férrea, paralela à borda litorânea, e sua área de segurança que

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

corresponde a uma faixa de 25 metros. A própria ferrovia, como já dito, implantada em 1860, provoca riscos e se configura como elemento segregadore barreira física que dificulta o acesso e a relação dos seus moradores com a Baía de Todos os Santos.

Figura 1 - Localização do Subúrbio Ferroviário.



Fonte: Google Earth, 2016 e Zoneamento de Usos do PDDU/2016.

1.2.1. A bacia do rio do cobre e a sub-bacia do riacho Mané Dendê

Inserida no perímetro do Subúrbio Ferroviário, a Bacia do Cobre encontram-se áreas de relevância ambiental e cultural. Sua ocupação desordenada e com baixos índice de cobertura dos serviços infraestrutura. Essa região foi identificada pelo Plano Diretor Urbano de Salvador de 2016 como prioritárias de intervenção dada sua condição de vulnerabilidade socioeconômica e ambiental como: a Lagoa da Paixão; a Sub-bacia do riacho Mané Dendê; o Bairro de Pirajá, incluindo sua encosta; o Parque São Bartolomeu; o Estuário do rio do Cobre (São Bartolomeu).

A sub-bacia do riacho Mané Dendê é tributária da Bacia do Rio do Cobre que está situada na borda oriental da Baía de Todos os Santos e ocupa principalmente as região administrativa vinculada à Prefeitura Bairro II – Subúrbio e Ilhas. As ocupações nestas regiões são consequência da implantação dos eixos viários da Avenida Afrânio Peixoto e da rodovia BR 324, respectivamente.

Na bacia do Cobre está situada a Represa do Cobre e em 2001, por meio do Decreto nº7.970, o Governo do Estado da Bahia criou a Área de Proteção Ambiental (APA) Bacia do Cobre / São Bartolomeu com objetivo é assegurar a qualidade da água. A APA tem uma área de 1.153,7 ha e possui grande diversidade biológica, onde se encontram os remanescentes, em área urbana, da Mata Atlântica da região, e que serve de refúgio ecológico para muitas espécies da fauna com risco de extinção. No seu interior há locais de grande beleza cênica e paisagística, com belas cachoeiras, lagos de barragens e áreas de relevo escarpado. No interior da APA Bacia do Cobre está inserido o Parque São Bartolomeu. A região reveste-se ainda de fortes tradições religiosas e históricas. É onde estão situados muitos locais considerados sagrados pelos praticantes do Candomblé, que utilizam os recursos naturais para prática do culto religioso.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Box 1 – Histórico do Parque São Bartolomeu

Um dos maiores remanescentes de mata atlântica, em área urbana, do País. Tem grande importância ambiental, histórica e religiosa. O Parque São Bartolomeu, em Salvador, envolve uma área de preservação ambiental da Bacia do Rio do Cobre (São Bartolomeu), incluindo uma represa e cascatas.

Situa-se entre a Enseada dos Cabritos e o bairro de Pirajá. O Rio do Cobre deságua na Baía de Todos os Santos, na Enseada dos Cabritos.

Em tempos antigos, a região era habitada pelos tupinambás. Na segunda metade do século 16, os jesuítas fundaram a Aldeia de São João Evangelista, próxima ao atual Parque São Bartolomeu. No século 17, foi palco das lutas contra a invasão holandesa. Posteriormente, passou a ser um abrigo para quilombolas. Em 1826, formou-se lá o Quilombo dos Urubus, dizimado tempos depois.

As trilhas do Parque são históricas, elas foram usadas durante as batalhas pela Independência do Brasil. Próximo do Parque fica o Panteão ao General Labatut e a Igreja de São Bartolomeu, fundada em 1608.

O Parque São Bartolomeu foi criado pelo decreto municipal nº 5363 de 28 de abril de 1978, vizinho ao Parque do Rio do Cobre. Planeja-se unir os dois parques, que têm uma área total de 450 hectares.

Em 2001, o decreto estadual nº 7.970, criou a Área de Proteção Ambiental - APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu, envolvendo áreas dos municípios de Salvador (incluindo o Parque São Bartolomeu) e Simões Filho, com área de 1.134 hectares, atualmente administrada pelo Instituto.

Em 2014, com o apoio do Banco Mundial, o Parque ganhou um espaço de lazer, com novas instalações para eventos culturais e esportivos. O governo relocou várias famílias que moravam em habitações no Parque.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 2 - Localização da bacia do rio Cobre



Fonte: GeoHidro, 2008.

Figura 3 - Imagem aérea da APA da Bacia do Cobre.

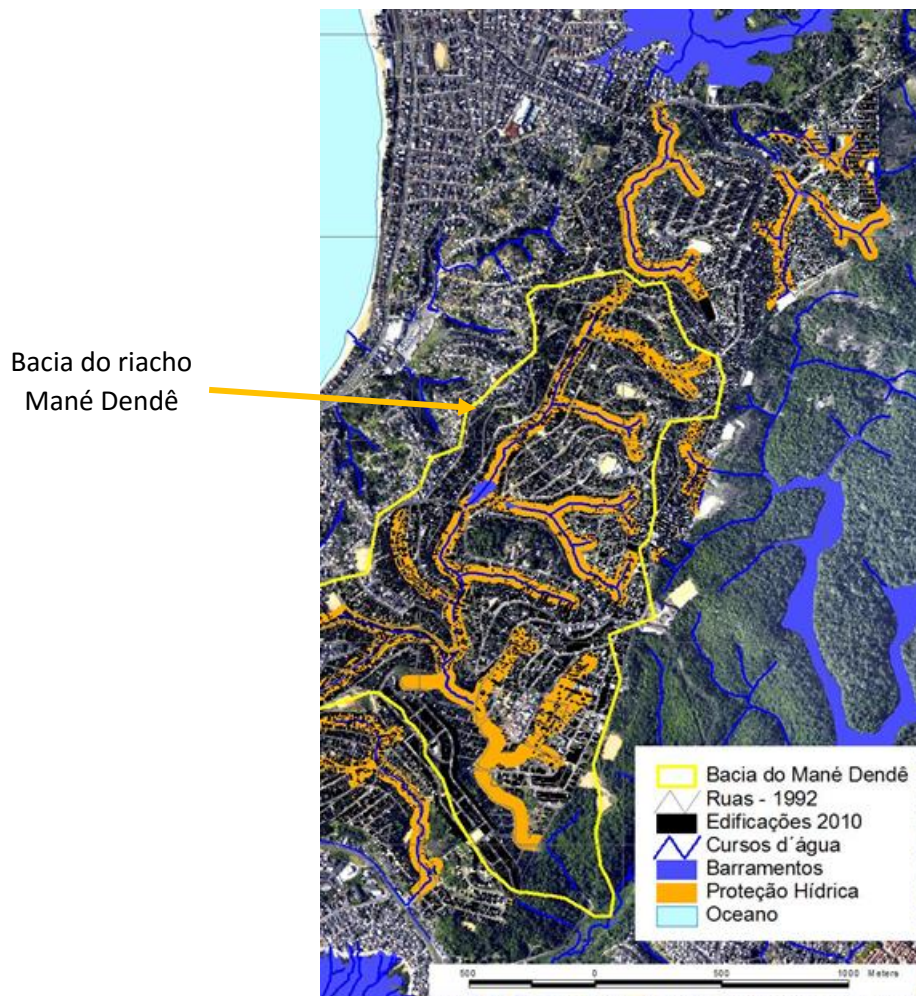


Fonte: Guia Geográfico de Salvador, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A área de estudo compreende o território da sub-bacia do riacho Mané Dendê é um território densamente ocupado e geograficamente acidentado, propiciando consideráveis riscos de inundações e deslizamento de encostas. Por situar-se na fronteira com importante Parque Metropolitano, as questões relacionadas a saneamento ambiental são consideradas indispensáveis.

Figura 4 - Imagem aérea da sub-bacia do riacho Mané Dendê e os seus tributários.



Fonte: Apresentação de slides do Dr. Ronaldo Lyrio, adaptado NCA, 2016

1.3. Caracterização da Área de Influência para efeito da AAE

A análise da área de influência direta e indireta do Projeto se mostra relevante para a elaboração da AAE que visa, não somente avaliar os efeitos positivos e/ou negativos da intervenção proposta sobre a sub-bacia do riacho Mané Dendê, mas sobre o território que se encontra sob a influência desse Projeto – o Subúrbio Ferroviário.

O estabelecimento adequado da área de influência vai ponderar sobre os resultados da AAE interferindo com diversos fatores do processo, como na consideração das informações que compõem esse Diagnóstico Estratégico e, a partir deste, nas avaliações e cenários subsequentes que resultarão a retroalimentação das políticas de saneamento ambiental e urbanização dessa sub-bacia.

Assim, torna-se imprescindível que sua definição seja conduzida de maneira assertiva, utilizando-se de critérios objetivos e transparentes. Do contrário, todo o processo ficará comprometido levando a questionamentos de diversas ordens, com consequências negativas ao ambiente e sociedade.

A definição dos limites da área de influência de um projeto pode ser considerada uma das tarefas mais difíceis e complexas na elaboração de uma AAE, opinião salientada no Manual de Impactos Ambientais – MAIA, produzido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto Ambiental do Paraná e GTZ (SEMA/PR, 1999).

A despeito dessa dificuldade, na publicação “Deficiências em Estudos de Impacto Ambiental” (2004), verifica-se que a importância da correta definição dessas áreas se faz sentir desde a elaboração dos diagnósticos ambientais (ou, da AAE nesse estudo) até a fase de aplicação dos programas de monitoramento, mitigação e compensação. Via de regra, áreas de influência subdimensionadas acarretam lacunas na descrição de

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

determinados componentes socioambientais, causando prejuízos ao processo de avaliação dos impactos e à proposição de medidas de controle dos mesmos.

1.3.1. Definição de área de influência

Na legislação brasileira a área de influência de um projeto ou empreendimento encontra amparo no artigo 5º da Resolução CONAMA 01/86, e do ponto de vista analítico sobre os critérios de delimitação a Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal.

Entende-se como o espaço suscetível de sofrer alterações como consequência da sua implantação, manutenção e operação ao longo de sua vida útil. Consideram-se três escalas de áreas de influência, a saber:

- **Área Diretamente Afetada – ADA** – a área necessária para a implantação do projeto, incluindo suas estruturas de apoio, vias de acesso privativas que precisarão ser construídas, reformadas ou requalificadas, bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto, ou seja, de uso privativo do empreendimento.
- **Área de Influência Direta – AID** – é a área geográfica diretamente afetada pelos impactos decorrentes do empreendimento/projeto e corresponde ao espaço territorial contíguo e ampliado da ADA, e como esta, deverá sofrer impactos, tanto positivos quanto negativos.
- **Área de Influência Indireta – AII** – abrange um território que é afetado pelo empreendimento, mas no qual os impactos e efeitos decorrentes do empreendimento são considerados menos significativos do que nos territórios das outras duas áreas de influência (ADA e a AID).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

1.3.2. Áreas de Influência a ser considerada na AAE

Na AAE, como definida pela metodologia proposta constante no Termo de Referência, a consideração das configurações territoriais das áreas de influência são diferentes das estabelecidas pela Resolução do CONAMA. Nela são consideradas apenas da área de influência direta – AID, e indireta – AI, e visam o entendimento dos rebatimentos de ações que podem ocorrer sobre os meios físico, biótico, socioeconômico, cultural e institucional sem se ater necessariamente a impactos de empreendimentos específicos e sim da ação que será desenvolvida neste território por influência do Projeto de Saneamento Ambiental e Urbanização do riacho Mané Dendê, objeto da AAE. Assim, para fim de identificação e avaliação, distinguiu-se o fenômeno denominado efeito daquele que se entende como um impacto.

Entende-se assim, que diferentes áreas se superpõem, sem um rigor geográfico, pois mais importante que um limite rígido é reconhecer onde podem ocorrer mudanças benéficas ou adversas na região e propor diretrizes que otimizem o desenvolvimento sócioambiental e de todas as dimensões de sustentabilidade.

Vale lembrar que não se pode confundir a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) com os estudos ambientais prévios e necessários para a avaliação dos impactos sócioambientais já previstos na legislação ambiental brasileira e internalizados no desenvolvimento de projetos de saneamento e requalificação urbana.

Desta forma, a definição da área de influência não pode ser ampliada para os efeitos da cadeia econômica nacional, até mesmo porque o projeto em análise possui relevância modesta, ou mesmo de pouca relevância, se considerarmos uma escala nacional e internacional.

Na sequência, seguem-se os critérios utilizados para a delimitação de cada tipo de área de influência quando se considerou avaliações de pertinência

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

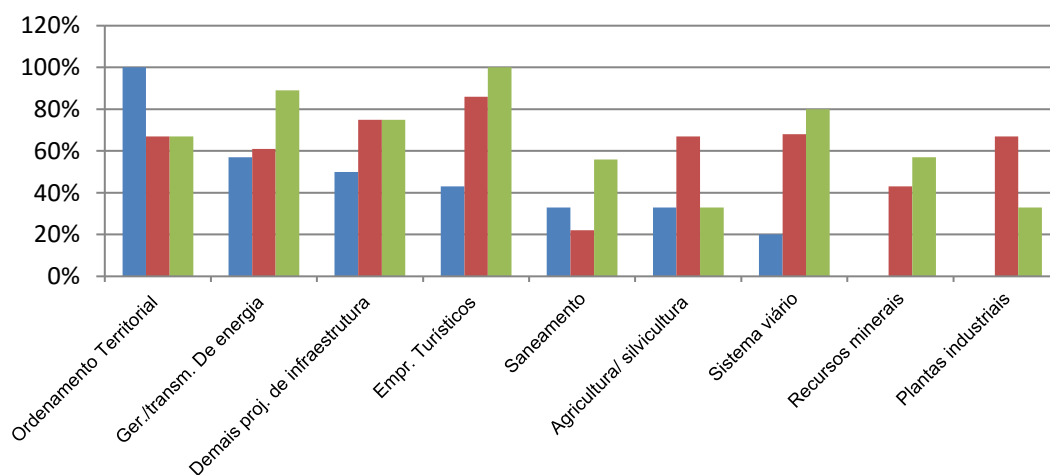
de área de influência para diferentes naturezas de ações, conforme Tabela 1 e Gráfico 1.

Tabela 2 – Distribuição dos recortes das áreas de influência por categoria de empreendimento

CATEGORIA	BACIA ou SUB-BACIA HIDROGRÁFICA	DIVISÃO GEOPOLÍTICA	ÁREA DO EMPREENHIMENTO E SEU ENTORNO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO
Ordenamento Territorial	100%	67%	67%	20%
Ger./transm. de energia	57%	61%	89%	21%
Demais projetos de infraestrutura	50%	75%	75%	18%
Empr. Turísticos	43%	86%	100%	32%
Saneamento	33%	22%	56%	37%
Agricultura/ silvicultura	33%	67%	33%	35%
Sistema viário	20%	68%	80%	46%
Recursos minerais	0%	43%	57%	73%
Plantas industriais	0%	67%	33%	82%

Fonte: Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal

Gráfico 1 – Distribuição dos recursos em cada categoria de empreendimento



■ BACIA HIDROGRÁFICA ■ DIVISÃO GEOPOLÍTICA ■ ÁREA DO EMPREENHIMENTO E SEU ENTORNO

Fonte: Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal

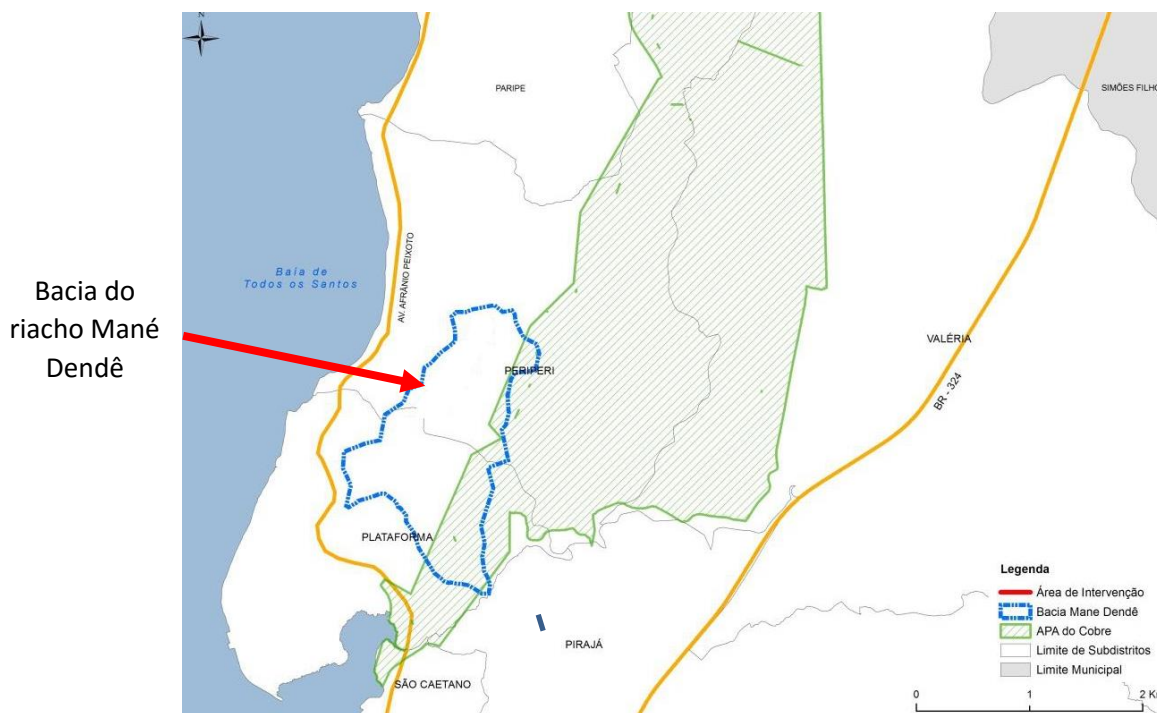
Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Ainda em observância ao Termo de Referência foram considerados: aspectos ambientais (unidades de conservação e áreas de interesse ambiental) e interações institucionais de planos, programas e projetos a partir da consideração das áreas de abrangência de cada um dos mesmos, ou seja: identificar as áreas de mandato de cada plano como Bacias hidrográficas, limites municipais, limites de unidades de conservação ou consórcios municipais em caso de resíduos sólidos, por exemplo.

1.3.3. Delimitação da Área de influência Direta – AID

A AID para efeito dessa AAE é considerada a Sub-bacia hidrográfica do riacho Mané Dendê. Isso inclui parte dos bairros Plataforma, Periperi e Paripe, e inclui as obras de coleta de esgoto e obras de microdrenagem, como demonstra a Figura a seguir.

Figura 5 - AID correspondente à bacia do riacho Mané Dendê.

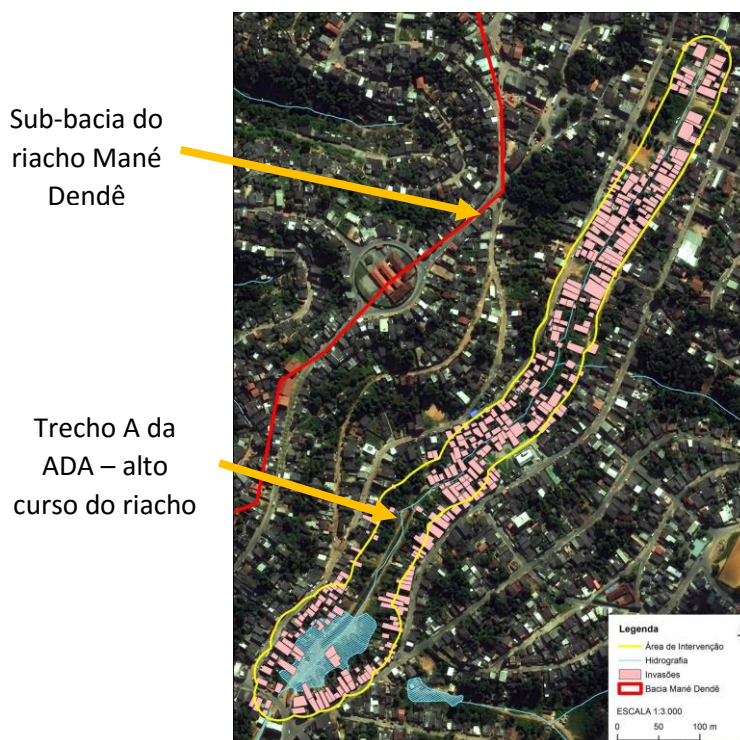


Fonte: Reis et alii, 2016, adaptado pela NCA.

1.3.4. Delimitação da Área Diretamente Afetada – ADA

A Área Diretamente Afetada se circunscreve onde a maioria das intervenções serão executadas. Especialmente, a ADA estará no fundo do vale do riacho Mané Dendê onde serão executadas as obras viárias, de macrodrenagem e de urbanização. As obras estão divididas em três trechos a saber: (i) o primeiro trecho, chamado de trecho A, correspondente ao segmento mais elevado do riacho Mané Dendê – mais especificamente, nas nascentes e no primeiro trecho do curso do riacho; (ii) o segundo trecho, denominado trecho B, equivalente a parte intermediária do riacho, equivale a área mais densamente ocupada; e, (iii) o terceiro trecho (trecho C) corresponde ao curso final do riacho, quando ele deságua no rio do Cobre, após a queda d'água do Parque São Bartolomeu, muito utilizada em cerimônias dos cultos afrobrasileiros, como demonstra a figura a seguir.

Figura 6 - Trecho A, correspondente ao curso do alto Mané Dendê.



Fonte: Projeto Conceitual, Quanta Engenharia. 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

O Trecho A, correspondente a parte superior do riacho, é o trecho menos densamente ocupado, onde possui uma área de inundação (como ilustra a Figura 6). Se inicia próximo à nascente do riacho, na rua io Sena, e termina no encontro das ruas Direta da Teresinha com Triungo.

Figura 7 - Trecho B, correspondendo ao curso médio do riacho Mané Dendê.



Fonte: Google Earth, 2016, adaptado pela NCA.

O Trecho B, que se inicia ao final da área de alagamento do riacho e vai até a rua Cabaceiras, onde se intala um empreendimento residencial da empresa Tenda Enceharia, denominado “Residencial Águas Claras”, como ilustram as Figuras 8 e 9 a seguir. Esse trecho é o mais adensado, onde muitas casas estão sobre o curso d’água, inclusive o “Residencial”, que, como se verifica na Figura 9, implantará o residencial sobre o riacho.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 8 - Imagem aérea da instalação do Residencial Águas Claras no trecho B do riacho Mané Dendê.



Fonte: <http://www.tenda.com/imoveis/residencial-bellas-aguas>, acessado em 15/09/2016.

Figura 9 - Imagem do projeto de implantação do empreendimento "Residencial Águas Claras" sobre o riacho.



Fonte: <http://www.tenda.com/imoveis/residencial-bellas-aguas>, acessado em 15/09/2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 10 - Trecho C, correspondente ao curso final do riacho Mané Dendê.

Delimitação
aproximada do
trecho C



Fonte, Google Earth, 2016, adaptado NCA.

O trecho C, correspondente ao curso final do riacho Mané Dendê, inicia-se na rua Cabaceiras e termina na cachoeira (de Oxum e Nanã) localizada no Parque São Bartolomeu.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

1.3.5. Delimitação da Área de Influência Indireta – AII

Do ponto de vista biofísico a AII se alarga para além do limite definido para o meio socioeconômico, pois os contornos das unidades naturais não coincidem com os limites territoriais (geopolíticos) da bacia hidrográfica.

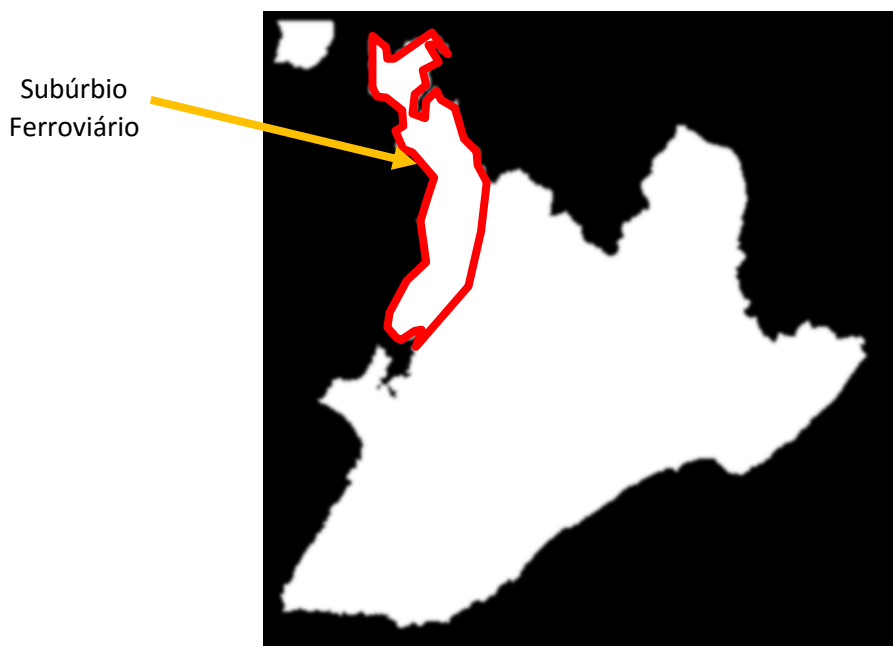
Nesse sentido, para os meios físico e biótico, serão caracterizados aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, formações fitogeográficas e áreas legalmente protegidas de maior relevância inseridos na AII do meio socioeconômico e seu entorno imediato: ou seja o Subúrbio Ferroviário (expandido, incluindo a APA do rio do Cobre.

A delimitação da AII para o meio socioeconômico se constitui no desafio mais complexo a ser enfrentado para a AAE do PMD, pois podem ter diversos contornos, dependendo do enfoque que se adote. Tradicionalmente, os critérios mais comumente adotados para o estabelecimento da AII são os limites territoriais (geopolíticos – tamanho do município ou da região), ou as áreas de abrangência dos Planos e Políticas. Por outro lado, a AII pode ser delimitada apenas por meio da área de cobertura da infraestrutura e /ou do uso do solo – assim, serão utilizados como critério o alcance dos grandes equipamentos de infraestrutura que polarizam atividades econômicas; tais como: rodovias ou equipamentos de uso do solo como grande impacto como resorts e assemelhados.

Na verdade, trata-se de um amplo contexto de inserção, onde tendem a se manifestar os efeitos das intervenções, lembrando-se sempre que não se deve impor rigor geográfico em suas delimitações - e que há superposições. As delimitações das AII têm assim um sentido didático para facilitar a organização dos dados. De qualquer modo, para efeito de recorte prático, de adotará também o Subúrbio Ferroviário como limite da AII para o meio socioeconômico, pela sua singular posição e características homogêneas da condição social e econômica.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 11 - Delimitação da AI, que é o Subúrbio Ferroviário.



Fonte: Apresentação da FMLF, adaptado NCA, 2016.

1.4. Descrição do projeto conceitual das intervenções do Projeto Mané Dendê

1.4.2. Caracterização da Área de Projeto.

A área do Projeto se insere na sub-bacia do riacho Mané Dendê, até sua confluência com o Rio do Cobre, no que tange aos aspectos do meio físico, onde se encontra o Parque Metropolitano de Pirajá/São Bartolomeu, que por sua vez faz parte da Área de Proteção Ambiental (APA) do Cobre. Quanto a sua localização na malha urbana de Salvador a área de projeto se encontra em grande parte no Subúrbio Ferroviário, em uma área mais confinada por estar limítrofe à APA do Cobre.

A área de intervenção não possui acesso viário à cidade. Ela está segregada em relação ao resto da cidade, pela topografia, pelo sistema viário existente

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

que a separa as vias de acesso a Avenida Suburbana à linha férrea, e pela APA do Cobre que impede intervenções viárias no sentido transversal.

1.4.2. Objetivo do Programa

O Projeto Mané Dendê – Salvador tem por objetivo melhorar a qualidade de vida da população por meio da salubridade da sub-bacia do Riacho Mané Dendê oferecendo infraestrutura básica, qualificação dos espaços públicos, melhoria habitacional e de integração da área ao restante do tecido urbano. O PMD integra uma estratégia do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador, como uma 1ª etapa.

O Projeto possui os seguintes objetivos específicos:

- a execução do sistema de drenagem complementar e recuperação do sistema existente;
- a implantação da infraestrutura sanitária, com ampliação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- a recuperação ambiental com a melhoria das condições ambientais e das condições de habitação da população;
- a implantação de infraestrutura viária;
- a promoção da sustentabilidade social e institucional e a promoção dos estudos de caráter social, ambiental e cultural e a vinculação desses aspectos a programas de geração de renda.

Segundo o TDR para a contratação dos projetos, elaborado pela FMLF, como beneficiários indiretos, estão sendo considerados, de acordo com o Censo 2010/IBGE, cerca de 80 mil moradores dos quatro bairros nos quais está inserida a poligonal da área de intervenção, a saber, Plataforma, Itacaranha, Alto da Terezinha e Rio Sena.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

1.4.3. Indicadores do Projeto Mané Dendê

Os indicadores a serem atingidos com as intervenções foram definidos como demonstra a Tabela :

Tabela 3 - Indicadores do Projeto Mané Dendê.

Descrição	Fórmula de Cálculo	Unidade de Medida	Situação existente	Indicador
Sistema de Macrodrenagem Implantado	Quantidade de metros executados	m	0,00 m	4.000,00 m
Sistema viário implantado/melhorado	Quantidade de metros executados	m	0,00 m	13.000,00 m
Número de Unidades Habitacionais Construídas	Quantidade executadas	Unidade	0 unid.	960 unid.
Número de Habitação em área de risco, inadequadas e removidas para viabilizar outros equipamentos	Número de habitações em área de risco ou inadequadas	Unidade	960und	0,0und
Número de Encostas com Contenção executadas	Quantidade executadas	Unidade	0,0 und	3,00 und
Área Urbanizada/Requalificação do Espaço Público	Quantidade executadas	m ²	0,00 m ²	328.923 m ²
Famílias beneficiada com Melhoria Habitacional	Quantidade executadas	Unidade	0,0 und	534 und
Número de Pessoas atendidas nas USB/USF	Famílias atendidas	Famílias	48.000 famílias	60.000 famílias
Elaboração de Planos e estudos no âmbito social, cultural e ambiental	Planos Elaborados	Unidade	0,00 und	4,00 und
Fortalecimento das ações institucionais de órgão da prefeitura	Número de entidades fortalecidas	Unidade	0,00 und	4,00 und

Fonte: Carta Consulta, 2016

Obs: Os valores dos indicadores “Sistema de Macrodrenagem Implantado” e “Sistema viário implantado/melhorado” indicam zero em função da inexistência de macrodrenagem na área e da completa precariedade do sistema viário atual, respectivamente. As metas serão melhor quantificadas quando da execução dos estudos que comporão um diagnóstico mais detalhado quanto às demandas específicas por equipamento públicos (escolas, postos de saúde, creches, etc). Estes estudos serão executados mediante cooperação técnica com o BID, que já se encontra em negociação.

1.4.4.Custos e Fontes de Financiamento

O Programa está orçado em US\$ 135.000.000,00 (cento e trinta e cinco mil dólares americanos), sendo que 50% serão financiados por recursos do BID e 50% por recursos próprios do Município de Salvador a serem realizados em quatro anos de acordo com a Carta Consulta aprovada pela COFIEIX.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Tabela 4 – Valores, fontes e contrapartida do financiamento do PMD.

FONTES EXTERNAS	SIGLA	MOEDA	VALOR PROPOSTO	TAXA DE CâMBIO	VALOR DE REFERÊNCIA US\$
BID	BID	US\$	67.500.000,00	1,00	67.500.000,00
Fontes Internas	Sigla	Moeda	Valor Proposto	Taxa de Câmbio	Valor de Referência US\$
Contrapartida Financeira	CEF	US\$	67.500.000,00	1,00	67.500.000,00
Total:			135.000.000,00		135.000.000,00

Fonte: Carta Consulta, 2015. Moeda de Referência: Dólar

• Resumo dos Componentes

Segundo a Carta Consulta, o PMD terá cinco (5) componentes com apresentado na tabela a seguir:

Tabela 5 - Componentes e recursos destinados ao Programa Mané Dendê.

COMPONENTES	VALORES (EM 1.000,00 US\$ - dólares americanos)
1. DRENAGEM E SANEAMENTO	70,489
Demolição	4,970
Desapropriações e Indenizações	3,147
Contenção de encostas	2,024
Macro drenagem	18,618
Intervenções na ADA, incluindo o saneamento na AID	8,503
Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais	33,227
2. DESENVOLVIMENTO URBANO	28,752
Urbanização e Paisagismo	0,906
Melhorias Habitacionais	3,433
Intervenções complementares na ADA	7,512
Sistema Viário	16,901
3. DESENVOLVIMENTO SOCIAL E AMBIENTAL	3,646
Estudos e Planos (Educação, Capacitações, Fortalecimento, Ambiental etc)	0,220
Estudos de Projetos Culturais	0,188
Cadastros (CSE/CFT) e Plano Diretor de Reassentamento Involuntário	0,786
Trabalho Técnico e Social	2,200
Plano de Comunicação Social	0,252
4. FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL	6,535
Fortalecimento Institucional	6,535
5. ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO	25,578
Administração Geral e Unidade Executora	1,290
Apoio à Gestão	3,274
Supervisão de Obras	3,274
Estudos e Projetos	5,221
Custos concorrentes	4,973
Gastos Financeiros	7,546

Fonte: TDR para a contratação da elaboração de projeto básico de requalificação urbano-ambiental da sub-bacia do riacho Mané Dendê

Os componentes e sub-componentes podem ser assim descritos:

I. Drenagem e saneamento

Em etapa preliminar às obras, deverão estudos técnicos, estando prevista a elaboração dos seguintes cadastros: (i) o Cadastro Físico Territorial (CFT); e, (ii) o Cadastro Socioeconômico (CSE). Após a elaboração dos cadastros, que

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

terão a função de nortear a elaboração do Plano Diretor de Reassentamento, e com o projeto de microdrenagem elaborado, serão feitas demolições, desapropriações e, se for o caso, indenizações para as famílias afetadas pelas obras.

A obra de macrodrenagem deverá ser a primeira a ser executada, após a remoção das habitações e famílias que, posteriormente, serão reassentadas.

○ Macrodrenagem

Serão implantados cerca de 4,0 km de estrutura de macrodrenagem, correspondente a todo o percurso do riacho Mané Dendê.

A solução da macrodrenagem dar-se-á por meio da desobstrução/desocupação total dos leitos dos canais, com a remoção de interferências de forma a garantir as condições de escoamento existentes antes da ocupação. Além da dragagem e limpeza da calha com recolhimento de toda a camada de resíduos, o sistema de macrodrenagem será complementado com bueiros, galerias, canais e outros dispositivos que vierem a se mostrar necessários. A microdrenagem contemplará dispositivos como canaletas, obras de captação superficial situadas junto aos passeios ligados a uma galeria ou aos canais principais. Os pontos de captação serão definidos em função do greide do sistema viário e projetados sempre onde se configure um ponto de acumulação de deflúvios. Para a execução das obras de drenagem será necessário realizar demolições de habitações construídas em área de risco e ao longo do fundo de vale.

A obra de macrodrenagem ocorrerá somente na ADA, enquanto as obras de microdrenagem deverão ser feitas (ou revisadas) em toda a sub-bacia do riacho, ou seja: na AID.

○ **Contenção de encostas**

Eliminação de pontos com risco de deslizamento e promoção de recuperação ambiental das encostas, no âmbito da sub-bacia; ou seja: da AID.

Em função da conformação do relevo da sub-bacia, e da ocupação desordenada ocorrida verifica-se a existência de vários pontos de deslizamentos de encostas – como se verá mais adiante. As obras previstas pretendem estabilizar os taludes de maior ocorrência de deslizamentos (seja com vegetação e/ou obras de contenção).

○ **Obras de saneamento – coleta de esgotos sanitários**

Para a implantação das redes de coleta de esgoto, será realizada uma avaliação do sistema existente de esgotamento sanitário, com vistas ao seu aproveitamento total e/ou parcial no novo sistema.

As obras de saneamento na AID, incluem: (i) Coletores Troncos, Interceptores e Emissários; (ii) obras especiais, travessias, etc.; (iii) Estações Elevatórias.

Antes do desenvolvimento, pré-dimensionamento e anteprojeto das unidades constituintes, as alternativas delineadas deverão ser submetidas ao órgão de operação e fiscalização do sistema, respectivamente, a Empresa Bahiana de Saneamento (EMBASA) e a Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços Públicos de Salvador (ARSAL).

○ **Reassentamento (relocação com indenizações, construção de Unidades Habitacionais e aluguel social)**

Está previsto aluguel social para cerca de 1.110 famílias (adotada taxa de coabitação de 20%), que serão relocadas no período da obra. Essas famílias serão, posteriormente, reassentadas para novas habitações que serão

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

construídas na própria área do projeto³. Além do reassentamento as famílias também terão a alternativa de optar por indenização caso desejem sair.

Serão construídas 960 unidades habitacionais destinadas as famílias que serão reassentadas das áreas de risco para a realização das obras de drenagem, sistema viário e saneamento ambiental.

Como estratégia de relocação das famílias, será elaborado um Plano de Reassentamento, com ampla participação da comunidade que, assim como o Trabalho Técnico Social, minimizará os impactos da intervenção sob essa população, de forma que venha fortalecer a comunidade, diminuindo a vulnerabilidade. A implementação deste plano será mantida por um determinado período após a realização do reassentamento, envolvendo trabalhos, oficinas e capacitações, como educação financeira e ambiental, que preparem a população para os novos padrões de moradia.

No Projeto está prevista a construção de habitação social de forma que seja possível o remanejamento da totalidade de famílias que vivem dentro da área de intervenção. Desta forma, será adotada uma solução arquitetônica que possui uma distribuição equilibrada dos espaços internos necessários ao desempenho das funções básicas pré-definidas, de acordo com a utilidade e com os serviços essenciais, possibilitando a flexibilização dos espaços de forma a atender a diversidade da demanda da população local.

A tipologia habitacional deverá ser projetada dentro de um padrão de qualidade, conforto e acessibilidade. Será desenvolvido um projeto que atenda a diversidade da população local e adequada a tipologia do entorno.

O plano de relocação assume a responsabilidade pela implantação das soluções residenciais, dos serviços básicos correspondentes, das ações de mobilização, preparação, mudança e recepção das famílias nos novos locais

³ O Plano Diretor de Reassentamento poderá apontar a alternativa de aquisição de imóvel em área próxima das intervenções, caso a família não queira se mudar para as unidades habitacionais construídas.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

de residência. Com relação às ações de reabilitação socioeconômica e desenvolvimento comunitário previsto, a responsabilidade é a de gerar oportunidades concretas para que a população objeto do Projeto possa ascender social e economicamente.

Assim, dentro da concepção de inclusão social que norteia o Projeto e buscando uma renovação integral das áreas de intervenção com o objetivo de melhorar o ambiente e a autoestima dos moradores, se inclui como complemento ao processo de regularização um subprojeto de melhoria habitacional para as residências com vulnerabilidades edilícias.

II. Desenvolvimento urbano

Este componente envolve quatro produtos: Urbanização e Paisagismo das áreas próximas a calha do rio Mane Dendê desocupadas por situação de risco e para soluções de saneamento – a ADA; Melhoria Habitacional e do Sistema Viário para prover mobilidade e conexão da área com a cidade.

○ Urbanização e Paisagismo

A urbanização do Projeto prevê espaços públicos com equipamentos de lazer ao longo do canal do rio que resultarão em atendimento de demanda da população local por áreas livres ao mesmo tempo que darão salubridade a área. O projeto de urbanização prevê passarelas e calçadas, mobiliário e equipamento de lazer além de ciclovias e melhorias no Sistema de Iluminação Pública.

○ Equipamentos urbanos

Para atender carência de equipamentos públicos o Projeto contemplará o estudo para implantação de equipamentos sociais, possivelmente um Posto de Saúde, com previsão de área de cerca de 350m².

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

○ Melhoria Habitacional

O Projeto prevê como parte da requalificação urbana realizar melhorias habitacionais nas áreas de intervenção possibilitando a realização de pequenas reformas nas habitações, tendo em vista trazerem melhorias (construção de banheiros, cômodos, instalação de piso, cobertura, redes elétricas, hidráulicas e sanitárias e etc.) para as casas que se encontrem sem as devidas condições de moradia.

Este sub-componente deverá seguir os parâmetros do Programa Morar Melhor, que é coordenado pela Secretaria Municipal de Promoção Social, Esporte e Combate à Pobreza (SEMPs), e contempla melhorias no revestimento; kit banheiro (vaso sanitário e uma pia); esquadrias (porta e janela) e telhados. Segundo as diretrizes desse programa, a decisão da melhoria é do morador, após parecer da fiscalização técnica.

○ Sistema Viário

O projeto prevê implantação de sistema viário em trechos onde forem possíveis de implantação ao longo das margens do riacho Mané Dendê fazendo parte da concepção de urbanização da área, bem como melhorias em vias estruturantes da conexão do bairro com a cidade de Salvador.

Possivelmente, em função do grau elevado e adensado da ocupação as vias de conexão do bairro com a cidade deverão ter uma categoria do tipo coletora – e não arterial.

III. Desenvolvimento Social e Ambiental

Esse componente prevê a elaboração de Estudos, Planos e Programas necessários ao desenvolvimento do PMD, em especial o Plano de Gestão Sócioambiental (PGAS) do Projeto, que incluirá: (i) Educação Sanitária e Ambiental; (ii) Comunicação Social; (iii) Recuperação Ambiental; (iv) Controle de Medidas Mitigadoras; (v) Gestão Ambiental; (vi) Controle

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Ambiental das Obras; (vii) Monitoramento da Qualidade das águas do riacho; e todos os programas necessários ao atendimento das políticas de salvaguarda do BID.

Nesse componente ainda serão realizados os cadastros (CSE e CFT), um programa específico para o desenvolvimento de projetos culturais, o Programa de Reassentamento Involuntário e o Trabalho Técnico Social.

IV. Ações de Fortalecimento institucional

Serão realizadas ações de Fortalecimento Institucional nas instituições da Prefeitura de Salvador (PMS), que se relacionam com o projeto. O desenvolvimento das ações de fortalecimento será concebido após a elaboração do projeto a ser contratado.

Em especial serão destinados recursos de fortalecimento à Secretaria Municipal de Urbanismo (SUCOM); Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF); Secretaria de Manutenção (SEMAN) e Secretaria de Infraestrutura e Defesa Civil (SINDEC). Estas unidades serão diretamente beneficiadas por ações de fortalecimento institucional (processos internos, capacitação de pessoal, estrutura de trabalho, entre outras).

V. Administração e Engenharia do Projeto Mané Dendê

Serão destinados recursos para a administração geral e da Unidade Executiva, além dos investimentos em apoio à gestão, Supervisão das Obras, Custos Concorrentes e Gastos Financeiros.

1.4.5. Estrutura de Gestão do Município nas área do Programa

Aqui se apresenta o arranjo institucional para gerenciamento do Programa, bem como a estrutura e competências dos órgãos que de forma direta ou

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

indireta devem ser responsáveis pelos temas que envolvem o Programa em suas fases de elaboração , execução e manutenção das obras implantadas.

I. Arranjos institucionais de execução do programa

O mutuário do empreendimento será a Prefeitura Municipal de Salvador/BA, que executará o Projeto através da Fundação Mário Leal Ferreira - FMLF, subordinada à Secretaria Municipal de Urbanismo – SUCOM. Por meio de Lei Municipal, será criada a Unidade de Coordenação do Projeto – UCP, na estrutura administrativa da Fundação Mário Leal Ferreira.

A Matriz de Responsabilidade do Projeto é constituída de três instâncias complementares: (i) Nível Estratégico; (ii) Nível de Coordenação e Gestão; e (iii) Nível de Execução e Apoio à Execução Técnica. Esse modelo de execução deverá ser elaborado para orientar a execução do PMD, além de prever instâncias complementares, cuja composição e responsabilidades básicas estão detalhadas a seguir:

○ Nível Estratégico;

A Fundação Mário Leal Ferreira – FMLF será a entidade executora do PMD e atuará no nível estratégico, integrando as ações ao Planejamento Estratégico Municipal, bem como promovendo a articulação com o BID e a Prefeitura Municipal do Salvador.

A Casa Civil atuará em parceria com a Fundação Mário Leal Ferreira-FMLF na interlocução com o BID, com as Unidades de Execução Técnica e Apoio à Execução Técnica, bem como no macro acompanhamento das relações institucionais com os Poderes Constituídos, do planejamento e nas avaliações periódicas do Projeto.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

○ Nível de Coordenação e Gestão

A Fundação Mário Leal Ferreira – FMLF atuará também no nível da Coordenação e Gestão, através de uma Unidade de Coordenação do Projeto – UCP, criada especificamente para o Projeto.

A Unidade de Coordenação do Projeto-UCP, vinculada à FMLF, será responsável pela gerência geral (contemplando a coordenação administrativa e financeira), contratação de Consultorias e Supervisão do PMD. Para isso, será composta por técnicos nomeados e/ou designados, com formação profissional relacionada às atividades da UCP.

○ Nível de Execução e Apoio à Execução Técnica

Para o desempenho das atividades abaixo relacionadas, a UCP contará com o apoio das seguintes Unidades:

- A Superintendência de Conservação e Obras Públicas – SUCOP, Autarquia vinculada à Secretaria da Infraestrutura, Habitação e Defesa Civil – SINDEC executará as obras e serviços e fiscalização.
- A Secretaria de Manutenção da Cidade - SEMAN executará a manutenção dos sistemas de micro e macrodrenagem, dos equipamentos e dos mobiliários urbanos.
- A Secretaria de Urbanismo - SUCOM que executará os licenciamentos ambiental e urbanístico.

○ Unidades de Apoio à Execução Técnica

Para o desenvolvimento das atividades específicas dos diversos componentes deverão ser contratadas: (i) empresas de consultoria para apoio ao gerenciamento do Projeto; (ii) empresas de consultoria para a supervisão e fiscalização de obras; e, (iii) outras empresas de consultoria para os temas de ordem socioambiental, elaboração de projetos de valorização de atrativos e produtos turísticos, arquitetônicos e de engenharia.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quando da instituição da UCP será criada, em seu âmbito, uma Comissão Especial de Licitação do PMD, que terá como objetivo efetivar os processos licitatórios necessários em consonância com a legislação vigente e as normativas do BID.

Por fim, a Secretaria da Fazenda - SEFAZ e Procuradoria Jurídica do Município serão responsáveis pelas desapropriações que possam decorrer da execução do Projeto.

1.5. Caracterização Ambiental

As informações a seguir foram retiradas de dados secundários coletados por meio de estudos e documentos já existentes, levantados pela consultora. O objetivo principal dessa descrição é identificar, juntamente com a caracterização socioeconômica, quais os Fatores Sócioambientais considerados relevantes para a implementação das intervenções previstas no Projeto Mané Dendê.

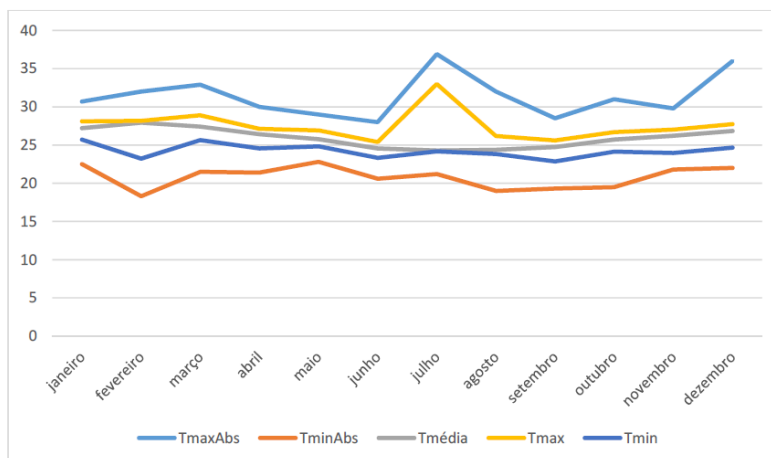
1.5.1. Aspectos climáticos

Segundo a FIPE (2015), Salvador apresenta clima tropical, quente e úmido, sem inverno seco. Na classificação de Koppen o clima é classificado “Af” com temperaturas entre 19°C e 36°C, temperaturas médias mensais entre 24°C e 27°C, e com predominâncias de vento de sudeste e leste.

Para o clima da cidade de Salvador observa-se que a temperatura mínima do é de 20,4°C no mês de julho, e a temperatura máxima de 29,9°C para o mês de fevereiro; e o arquivo Inmet registrou 29,3°C no mês de abril. O Gráfico 2 apresenta as temperaturas máximas mensais e as mínimas, que variam entre 19°C e 23°C. A média das máximas fica entre 25°C e 33°C e a média das mínimas entre 24°C e 26°C. A temperatura média mensal fica entre 24°C e 27°C.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

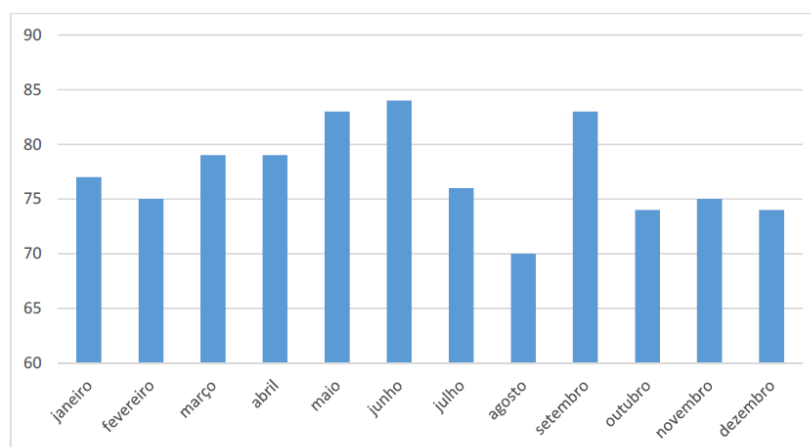
Gráfico 2 - Temperatura do ar: máximas absolutas, mínimas absolutas, médias, média das máximas e média das mínimas



Fonte: Fipe, 2015. Bahia 500 anos.

Com relação à umidade relativa, ela permanece sempre em patamares elevados, com umidade média mensal aproximadamente entre 70% e 85%. Valores máximos de umidade relativa mensal chegam sempre acima de 95%. No Gráfico 3 nota-se que as mais altas umidades relativas são registradas nos meses de maio, junho e setembro.

Gráfico 3 - Umidade relativa pro mês – 2015.



Fonte: Fipe, 2015. Bahia 500 anos.

Considerando a incidência de ventos, verifica-se que a primeira predominância (45%) é de ventos de Sudeste e a segunda predominância (25%) de ventos de Leste. Há ainda alguma incidência de Nordeste e Sul.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Considerando a primeira e segunda predominâncias, a maior frequência de ocorrência é de ventos entre 2 e 3 m/s.

O balanço hídrico climatológico das estações de Ilhéus e Camaçari revela excedente hídrico praticamente ao longo de todo o ano. “O clima úmido localiza-se principalmente em uma faixa a leste da região junto ao litoral. Essa estreita faixa vai desde a sub-bacia do Recôncavo 02 até o litoral sul da Bahia. (...) Caracteriza-se por um alto grau de umidade (precipitações anuais de aproximadamente 1.400 mm)”.

Gráfico 4 - Balanço Hídrico na Estação Climatológica Camaçari



Fonte: MMA, Caderno da Região Hidrográfica Leste, 2006, p. 28.

1.5.2. Aspectos hidrográficos

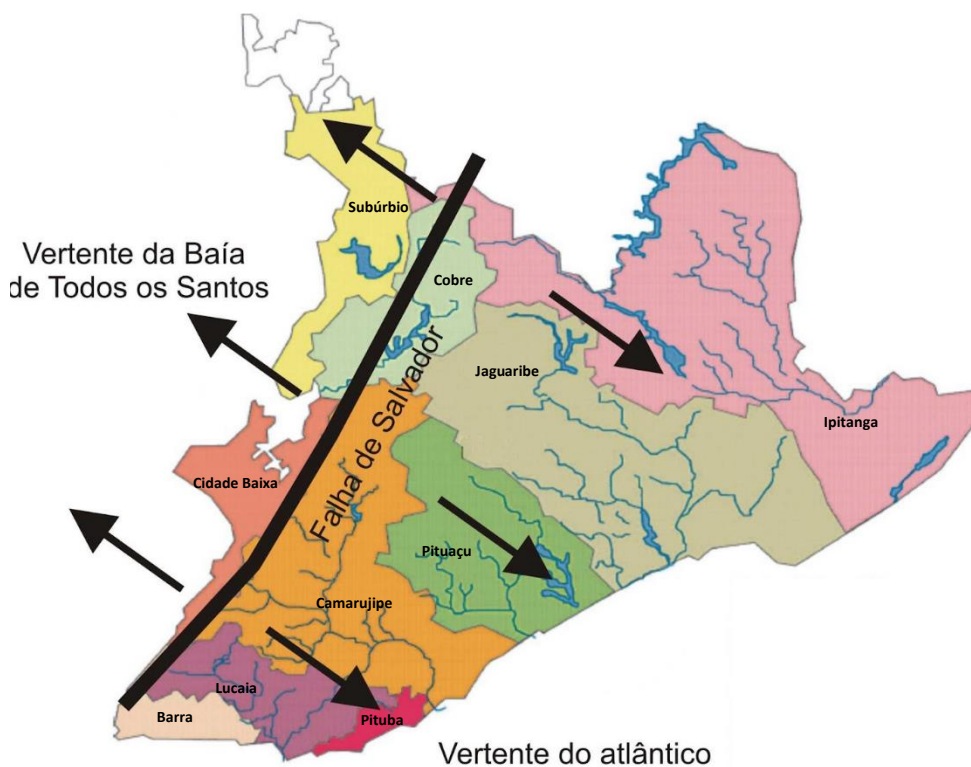
Salvador está inserida na Região hidrográfica do Atlântico Leste, mais especificamente na Região de Planejamento de Gestão das Águas do Recôncavo Norte e Inhambupe. O município de Salvador tem 12 bacias hidrográficas (Seixos-Barra/Centenário, Camaragipe, Cobre, Ipitanga, Jaguaribe, Lucaia, Ondina, Paraguari, Passa Vaca, Pedras/Pituaçu, Ilha de Maré e Ilha dos Frades).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A situação dos rios urbanos é extremamente delicada, sendo que a maior parte das sub-bacias hidrográficas urbanas sofre o efeito da urbanização, ausência de tratamento eficiente de esgoto e carências de infraestrutura limitada.

Segundo a EMBASA, os rios urbanos são, em sua maioria, condutores de esgoto, pois os mesmos são usados como interceptores. Dados do monitoramento em estudo da UFBA (CIAGS, 2010), nenhum dos 12 principais rios da cidade apresentou Índice de Qualidade Ambiental (IQA) ótimo. Somente os rios Cobre e o Ipitanga atingiram o índice regular e bom.

Figura 12 -Bacias hidrográficas e as vertentes de Salvador.



Fonte: Cardoso, Bruno (2016). Repertório Geográfico, adaptado NCA.

• A Bacia do Rio do Cobre

O Rio do Cobre integra a bacia do mesmo nome, sendo esta uma pequena bacia, com um pouco mais de um hectare de área, segundo o relatório do diagnóstico ambiental da APA Bacia do Rio do Cobre/São Bartolomeu. No alto curso da Bacia do Rio do Cobre encontram-se as nascentes desse

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

manancial e a Lagoa da Paixão; no médio curso situam-se outras nascentes dessa Bacia, além da Barragem e Cachoeira do Cobre; no baixo curso localiza-se a cachoeira de Oxum / Nanã (queda d'água do riacho Mané Dendê, que é afluente da margem direita do rio do Cobre) e a cachoeira de Oxumaré, ou São Bartolomeu (queda d'água do rio do Cobre).

É uma área de grande diversidade biológica, onde encontram-se os poucos remanescentes da Mata Atlântica da região, e que serve de refúgio ecológico para muitas espécies da fauna com risco de extinção. No seu interior há locais de grande beleza cênica e paisagística, com belas cachoeiras, lagos de barragens e áreas de relevo escarpado.

A rede hidrográfica do Rio Cobre é formada por 49 pequenos cursos de água, sendo o riacho Mané Dende localizado o último tributário do rio, antes do deságue no mar.

- **Sub-bacia do riacho Mané Dendê**

A sub-bacia hidrográfica do riacho Mané Dendê, delimitada na figura abaixo, abrange uma área de aproximadamente 2,12 km² com um comprimento do talvegue principal de 3,16km. O perímetro total da sub-bacia é de 9,50km aproximadamente e a extensão do rio principal é de aproximadamente 3.163m – Figura 5.

Em seu caminhamento, o riacho Mané Dendê possui longos trechos de canais, aproximadamente 1.500m e galerias de aproximadamente 300m. E em praticamente toda sua extensão, o Mané Dendê está situado em uma área intensamente adensada, com construções em torno de seu leito e recebendo uma grande descarga de esgotos domésticos e de resíduos sólidos.

1.5.2. Aspectos geomorfológicos e geotécnicos

A região do subúrbio Ferroviário, aí incluso a bacia do Cobre é cortada pela falha de Salvador, que separa os sedimentos petrolíferos, da bacia do Recôncavo, das áreas pré-cambrianas, sobre as quais estruturou-se a bacia sedimentar. A morfologia é categorizada por vales estreitos e encostas íngremes, com relevos que oscilam entre o nível do mar e costas de 80 metros. Na região, encontram-se as seguintes unidades geológicas: formação barreiras, embasamento cristalino (que forma o grupo ilhas), depósitos fluviais em zonas próximas ao mar e mangues: (i) A formação barreiras constitui-se por sedimentos areno-argiloso, que afloram em cotas acima de 70 metros e apresentam uma elevada propensão à erosão nas encostas com inclinação superior a 30%; (ii) O embasamento cristalino aflora em cotas inferiores aos 70 metros originando Grupo Ilhas, que são formações particularmente susceptíveis a desmoronamentos e deslizamentos. A elevada plasticidade dos solos argilosos torna problemática a sua utilização para fins habitacionais. A escassa permeabilidade do terreno dificulta a utilização de fossas sépticas, como solução para saneamento dos resíduos líquidos; (iii) os depósitos fluviais formados por sedimentos são originalmente cobertos por vegetação hidrófila e se estendem ao longo dos cursos de água principais, com por exemplo: no estuário do rio Cobre e na represa do Cobre; e, (iv) os mangues estão presentes nas zonas limítrofes da Enseada do Cabrito. Sua riqueza de matéria orgânica e condições específicas são importante fonte de alimentação para a comunidade local.

- **Instabilidade das encostas e inundações**

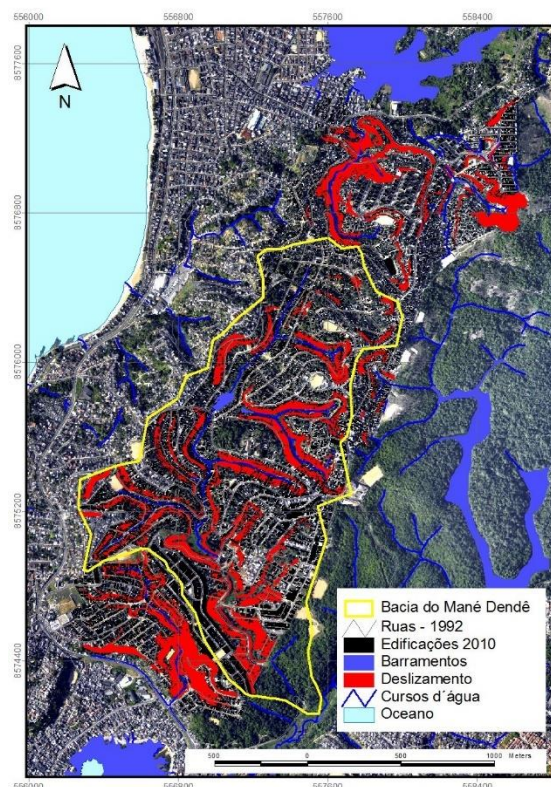
A AID é uma área de relevo bastante acidentado onde a expansão urbana e o crescimento desordenado influenciou a ocupação das áreas susceptíveis a risco de escorregamento de massa. Os processos de escorregamentos em

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

áreas de ocorrências de taludes de solos e rochas alteradas são influenciados diretamente pela entrada de água no solo através de sua superfície (infiltração). Isso ocorre quando a superfície do solo não está recoberta por vegetação, que exercem uma ação protetora, tanto na infiltração como na velocidade de escoamento, que causam a erosão em superfície.

Segundo Lyrio, R (2016) as condições geológicas e geotécnicas dos solos (“massapês”), associados aos sedimentos do Grupo Ilhas, às inclinações acentuadas das encostas (acima de 30%) e às ocupações subnormais nas Áreas de Preservação Permanente (APP) dos tributários do riacho Mané Dendê, criam uma condição de risco potencial de deslizamento elevado. Foram identificadas cerca de 2.500 habitações em condição de Risco Potencial de deslizamento na AID.

Figura 13 – Mapa potencial de deslizamentos na sub-bacia do riacho Mané Dendê.



Fonte: Lyrio, Ronaldo. Apresentação de slides (2016)

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

As inundações na AID (sub-bacia do Mané Dendê) acontecem devido a uma série de fatores, tais como: construções adensadas, uso inadequado do solo, desmatamento de encostas, assoreamento dos rios e, principalmente, acumulação de detritos nas galerias, canais, cursos d'água e insuficiência de uma rede de galerias pluviais.

Segundo Lyrio, R (2016), o formato dos fundo de vales, alargados por processos geomorfológicos do passado, criaram planícies de inundações dos riachos. O mapeamento de áreas potencialmente inundáveis na AID, agravadas pela ocupação das planícies inundáveis, diminuindo as calhas naturais dos tributários que alimenta a bacia do Mané Dendê, indicaram um total de **881 edificações em áreas potencialmente inundáveis**.

A Figura 15, descrita por Lyrio, R (2016) representa as áreas com potencial de inundação.

Figura 14 - Áreas com potencial de inundação nos períodos chuvosos.

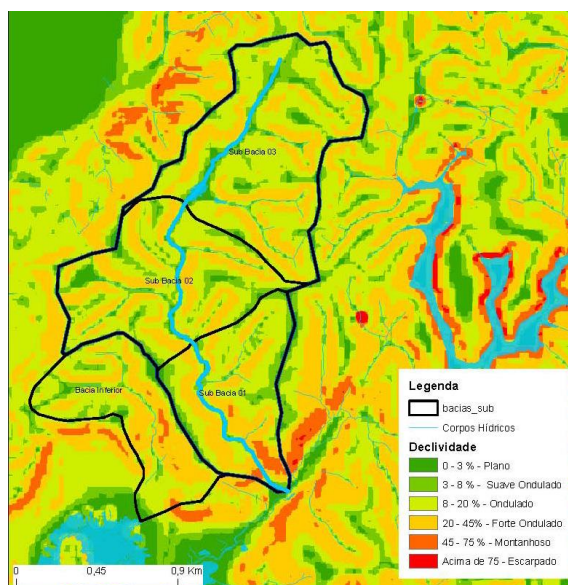


Fonte: Lyrio, R.(2016). Plano Urbanístico de Mané Dendê – Risco de Inundação – arquivo pptx.

- **Declividades e classes do relevo**

Uma classificação das declividades na região do Mané Dendê (AID), conforme o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) apresenta o relevo na Figura 15, que é dividido em 6 formas, descritos no Quadro 1, a seguir.

Figura 15 - Classificação das declividades.



Fonte: Quanta Consultoria (2016). Projeto Conceitual.

Com estas informações, podemos observar que, dentro da Área de Intervenção, na AID (sub-bacia do riacho Mané Dendê) predominam as regiões classificadas como ondulada, porém há regiões críticas classificadas como forte ondulada e montanhosas.

Em termos pedológicos e geomorfológicos, a área tem predomínio de latossolos vermelho-amarelo e grandes declividades, em especial nas encostas dos vales das drenagens naturais existentes, mostrando áreas de pedogênese recente, que podem provocar elevados riscos de deslizamentos, devido à instabilidade desses ambientes, tanto do ponto de vista pedológico como geomorfológico e geotécnico. Essas condições do seu quadro natural, que têm grande importância na detonação de eventos catastróficos, tanto do ponto de vista dos movimentos gravitacionais de

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

massa como dos processos de massa como dos processos de erosão acelerada e enchentes, aliados à ocupação desordenada da região.

Quadro 1 - Classes de relevo, declividade e descrição.

CLASSES DE RELEVO	DECLIVIDADE	DESCRIÇÃO
Plano	0 a 3%	Superfície de topografia esbatida ou horizontal, onde os desnivelamentos são muito pequenos.
Suave ondulado	3 a 8%	Superfície de topografia pouco movimentada, formada por colinas e/ou outeiros, apresentando declives suaves.
Ondulado	8 a 20%	Superfície de topografia pouco movimentada, formada por colinas e/ou outeiros, apresentando declives moderados.
Forte Ondulado	20 a 45%	Superfície de topografia movimentada, formada por outeiros e/ou morros apresentando declives fortes.
Montanhoso	45 a 75%	Superfície de topografia vigorosa, com formas acidentadas, formada por morros, montanhas, maciços e alinhamentos montanhosos, apresentando desnivelamentos relativamente grandes e declives fortes e muito fortes.
Escarpado	> 75%	Áreas com predomínio de formas abruptas, compreendendo superfícies muito íngremes e escarpamentos e vertentes de declives muito fortes.

Fonte: Quanta Consultoria (2016). Projeto Conceitual.

1.5.3. Aspectos da vegetação

Em relação a vegetação da AID, originalmente, encontravam-se áreas de florestas ombrófilas densas, espécies arbóreas que chegam a 20 ou 30 metros de altura (Mata Atlântica), capoeira rala, vegetação hidrófila e manguezais. As áreas cobertas de capoeira rala localizam-se ao sul de represa hídrica e na porção norte do Parque São Bartolomeu. Verifica-se ainda, a partir de fotos aéreas recentes (Google Earth, 2016) que a área ainda apresenta alguns maciços florestais, especialmente perto dos talvegues dos tributários do riacho Mané Dendê.

Os depósitos fluviais constituídos por sedimentos arenosos e argilosos e de matéria orgânica, cobertos por uma vegetação hidrófila, estendem-se ao longo dos cursos de água principais, em particular próximo ao estuário do Rio do Cobre ao norte da represa do Cobre.

Nas zonas limítrofes da Enseada do Cabrito encontram-se presentes os mangues, cuja riqueza de matéria orgânica e condições físico-químicas específicas favorecem o desenvolvimento dos manguezais, importante fonte de alimentação para as comunidades locais.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A vegetação hidrófila se desenvolve na porção norte da bacia e na parte baixa do curso do Rio do Cobre. A sua qualidade está comprometida pela presença de assentamentos precários. Ao longo do estuário do rio do Cobre, encontra-se localizada a única área de manguezais do Município, também em elevado grau de degradação devido ao processo de ocupação espontânea do território.

Figura 16 - Remanescentes Florestais na Área de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada.



Fonte: Google Earth, 2016, adptado pela NCA.

1.5.4. Unidades de Conservação e áreas legamente protegidas

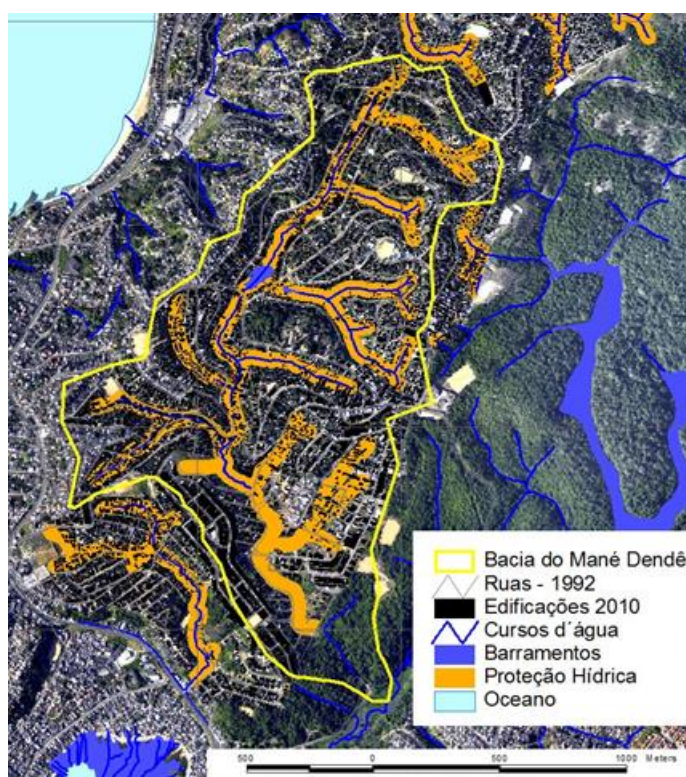
Na bacia do Mané Dendê (AID) não existem Unidades de Conservação, apenas em seu entorno imediato. A Área de Proteção Ambiental (APA) do rio do Cobre e o Parque São Bartolomeu (que estão dentro da APA) são Unidades de Conservação que recebem a pressão sobre seus recursos naturais, pelas condições ambientais das sub-bacias do entorno imediato – especialmente a sub-bacia do Mané Dendê (AID).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Vale destacar que as Áreas de Preservação Permanente (APP) da sub-bacia do riacho Mané Dendê, previstas na Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (novo Código Florestal), são áreas protegidas, e são encontradas ao longo das margens do riacho.

Atualmente, as APP do riacho Mané Dendê estão muito degradadas, seja pelo desmatamento, ou seja pela ocupação desordenada, lançamento de lixo, canalização artificial do riacho e assoreamento.

Figura 17 - Áreas de Preservação Permanente (ou faixas de proteção hídrica) do riacho Mané Dendê.



Fonte: Lyrio, R. (2016), adaptado pela NCA.

A bacia do riacho Mané Dendê, representa o principal contribuinte da Cachoeira Sagrada de Oxum/ Nanã, que deságua no Parque de São Bartolomeu. A identificação das APP do riacho (30 metros, conforme Resolução Conama 303 de 2002) é fundamental para garantir a qualidade hídrica da bacia. As análises sobre as ocupações das APP mostram que, no

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

ano de 2010, existem cerca de 3.100 habitações sobre as faixas de proteção hídrica (Lyrio, R., 2016).

- **A APA do Cobre/ São Bartolomeu**

Em 2001, o Governo do Estado criou a Área de Proteção Ambiental Cobre/São Bartolomeu envolvendo os Parques Metropolitano de Pirajá e São Bartolomeu, e grande parte das áreas da bacia hidrográfica do Cobre. A APA instituída por meio do Decreto nº 7.970, de 05/06/2001, e tem os seguintes objetivos: (i) assegurar a qualidade das águas da Barragem do Cobre, parte integrante do sistema de abastecimento d'água de Salvador; (ii) disciplinar o uso e a ocupação do solo da área; (iii) tornar-se uma zona de proteção da Barragem do Cobre; e, (iv) preservar e recuperar os ecossistemas de matas ciliares no entorno do espelho d'água.

Em 1986, foi fundada a Associação dos Amigos do Parque São Bartolomeu, uma ONG, que desenvolve atividades científicas, culturais e sociais no Parque e em comunidades vizinhas.

- **Potencial e relevância Sócioambiental da APA do Cobre**

A região da APA, por suas características ambientais, culturais, religiosas e históricas tem um alto potencial para o desenvolvimento de atividades de turismo em geral. A articulação da bacia do Cobre com a Rodovia BR 324 oferece ainda condições para a criação de um distrito planejado para atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Os atributos ambientais relevantes da APA são: (i) o Parque São Bartolomeu com seus rios e cascatas; (ii) a represa do Cobre e seu espelho d'água entornado por florestas; (iii) a Lagoa da Paixão e as nascentes; (iv) a floresta, as nascentes, as cascatas (Nanã / Oxum e Oxumaré); e, (v) as rochas (pedra do tempo e pedra de Omulu). Esses atributos compõem o cenário onde frequentemente se realizam práticas de culto de origem afro-brasileira.

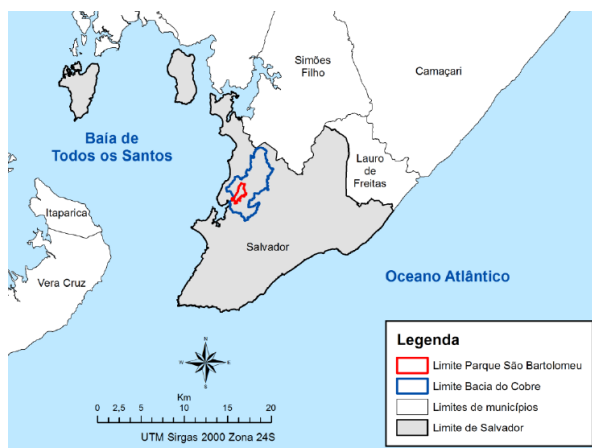
Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

No entanto, a viabilização dessas atividades depende da efetiva instalação da APA, associada à implementação da infraestrutura apropriada, juntamente com a redução do alto índice de violência, atualmente vigente na área da APA e na região do seu entorno, densamente povoada.

A APA do Cobre ainda carece de Plano de Manejo. O governo vem promovendo reuniões com as diversas instituições governamentais de atuação na área e com as comunidades locais com vistas à instituição do conselho gestor da unidade. O zoneamento ambiental existente para a região foi instituído, em 1975, por ocasião da criação do Parque Metropolitano de Pirajá. Diversos estudos têm sido realizados sobre a região. Citam-se especialmente: (i) Diagnóstico Ambiental da APA pela SEMARH; e (ii) Plano de Ordenamento Urbanístico e Preservação Ambiental da Bacia do Cobre, pela CONDER. Esses estudos deverão ser considerados quando da elaboração do Zoneamento e Plano de Manejo da APA.

O programa Viver Melhor, uma parceria do Estado da Bahia com o Banco Mundial previa a elaboração dos seguintes instrumentos: Zoneamento Ambiental e Plano de Manejo da APA Cobre São Bartolomeu; Plano Diretor do Parque São Bartolomeu; Ações de Proteção ao Parque São Bartolomeu, entretanto, apenas o Plano de Manejo do Parque São Bartolomeu foi concluído.

Figura 18 - Localização da APA do Cobre /Parque São Bartolomeu



Fonte: Plano de Manejo do Parque São Bartolomeu, 2009 (CONDER).

○ Importância da APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu

A APA está localizada na borda oriental da Baía de Todos os Santos, Região Administrativa do Subúrbio Ferroviário, abrangendo os municípios de Salvador e Simões Filho, e compreende uma extensão territorial de aproximadamente 1.134 ha.

A área abriga um dos últimos remanescentes de Mata Atlântica do município de Salvador, além de importante reserva de água potável, parte integrante do sistema de abastecimento local, pois ao centro se destaca a represa do Cobre (reserva de água potável), que guarda paisagens bucólicas às margens do grande espelho d'água permeando vales. À montante, destacam-se a lagoa da paixão e as nascentes do rio do cobre.

A APA caracteriza-se por uma grande diversidade de ambientes distribuídos em uma reduzida porção territorial onde se inclui: floresta ombrófila densa, ambientes fluvio-marinhos, pântanos, manguezais, rios e cascatas.

A área denominada Parque São Bartolomeu representa a maior referência dos cultos afro-brasileiros e seus atributos naturais formam um santuário, objeto de culto e peregrinação desde a metade do Século XIX. No Século XVII foi cenário de lutas de resistência à invasão holandesa. No Século XIX, sítio de quilombos, com destaque para o Quilombo dos Urubus, além de lutas que contribuíram para a consolidação da independência política nacional como a Batalha de Pirajá.

Quadro 2 – Características da APA do Cobre e do Parque São Bartolomeu

Nome	Decreto de criação	Plano de Manejo	Zoneamento	Gestor	Conselho Diretor	Municípios	Quantidade de Membros do Conselho Diretor
APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu	Decreto 7970 de 05/06/2001	O Parque tem Plano, mas a APA não	Só para o Parque	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema).	Ativo	Salvador e Simões Filho	60

Fonte: <http://www.seia.ba.gov.br/seuc/conselhos-gestores-0>, acessador em 12 de agosto de 2016.

- **Identificação de pressões antrópicas e passivos ambientais**

A área da APA vem sofrendo uma série de agressões como desmatamentos, mineração ilegal, implantação de áreas agrícolas e pastagens, invasões, retirada de madeira, queimadas e depósitos clandestinos de lixo e desmatamento para campos de futebol.

Os principais conflitos ambientais podem ser sintetizados na forma a seguir: desmatamento; queimadas; extração ilegal de substâncias minerais; lançamentos de esgotos domésticos; disposição de lixo em local inadequado; ocupações sem infraestrutura de saneamento e caça predatória.

- **O Parque São Bartolomeu**

O Parque São Bartolomeu está localizado de forma limítrofe a bacia do Mané Dendê, entre o bairro de Pirajá e a Enseada do Cabrito, no Subúrbio Ferroviário de Salvador⁴. O Parque visa a preservação de grandes manchas da cobertura vegetal da bacia do Cobre e a proteção dos recursos hídricos da região, onde se encontra a barragem e reservatório do Cobre manancial integrante do sistema de abastecimento de água de Salvador.

O Parque integra a APA do Rio Cobre possuindo grande biodiversidade: abriga quatro cachoeiras, manguezal e a barragem do Rio do Cobre. Os 75 hectares do Parque se estendem pelo município vizinho de Simões Filho, do Sítio Histórico de Pirajá, de 2.660 hectares, e do Parque Metropolitano de Pirajá, de 1.550 hectares.

Além das Cachoeiras, os adeptos ao culto afro-brasileiro consideram como sagrados outros elementos naturais existentes no Parque São Bartolomeu,

⁴ . Devido à divergência entre as fontes, pode ter sido instituído por meio do Decreto Municipal 4756, de 13 de março de 1975, ou do Decreto Municipal 5363, de 28 de abril de 1978.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

a exemplo da mata e dos rochedos isolados: Pedra de Omolú e Pedra do Tempo.

Um dos principais pontos da cidade com remanescentes de Mata Atlântica em zona urbana no Brasil, o parque tem valor não só ambiental, como religioso e histórico. É local sagrado, inclusive de culto, para o povo do santo, a exemplo da Praça de Oxum.

A história do território do Parque São Bartolomeu tem início com o aldeamento Tupinambá, cuja principal atividade era de viveiro de peixes. Posteriormente, com a aldeia de São João de Plataforma, fundada pela companhia de Jesus, instalou-se na região um sítio de engenhos de açúcar. O parque/sítio foi palco de diversas lutas históricas, como as Batalhas do Cabrito e Pirajá em 1823, parte da campanha baiana da Guerra da Independência do Brasil. A Sabinada e várias outras revoltas contra o sistema escravista. Consequentemente, o parque serviu de abrigo para diversas comunidades quilombolas. A Mata do Urubu é local onde viveram índios tupinambás e quilombolas (Quilombo dos Urubus).

O Parque foi objeto do Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental da Bacia do Cobre, levado pelo Governo Estadual, para revitalizar o parque, recuperar a vegetação e a Lagoa da Paixão, urbanizar a Encosta de Pirajá, dentre outras intervenções urbanas, habitacionais, de infraestrutura e viárias contabilizadas em um investimento superior a 180 milhões de reais. Em termos de equipamentos o parque conta com: as praças de Oxum e de Eventos, o Centro de Referência e outros Módulos do Parque.

Tido como milagroso por muitos adeptos da afro-religiosidade – o banho na cachoeira de Oxum / Nanã, queda d'água localizada na entrada do Parque de São Bartolomeu, se tornou proibitivo para quem quer preservar a saúde. Totalmente tomado pelos esgotos, o riacho Mané Dendê, um dos afluentes que formam a Bacia do Cobre, exala mau cheiro e tem a coloração escura,

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

própria dos esgotos residenciais que correm a céu aberto em várias áreas dentro e fora do parque.

Na parte alta do parque, a Barragem do Cobre, inaugurada em 1929, acumula não apenas os 2,3 milhões de metros cúbicos de água, mas também detritos que são trazidos desde as nascentes do Rio do Cobre, situadas há oito quilômetros de distância. São esgotos residenciais das invasões dos bairros de Fazenda Coutos, Mirantes de Periperi, Rio Sena e Ilha Amarela, todos no entorno da Avenida Suburbana, ou industriais, de pequenas empresas localizadas nos bairros de Valéria e Pirajá.

Figura 19 – Delimitação do Parque São Bartolomeu (esq.) e delimitação das sub-bacias dos riachos Pirajá e Mané Dendê



Fonte: Relatório de Avaliação Ambiental do Programa Viver Melhor, Banco Mundial, ano.

Figura 20 - Localização do Parque São Bartolomeu.



Fonte: Google Maps, 2016. Adaptado pela NCA.

- **Gestão das Unidades de Conservação**

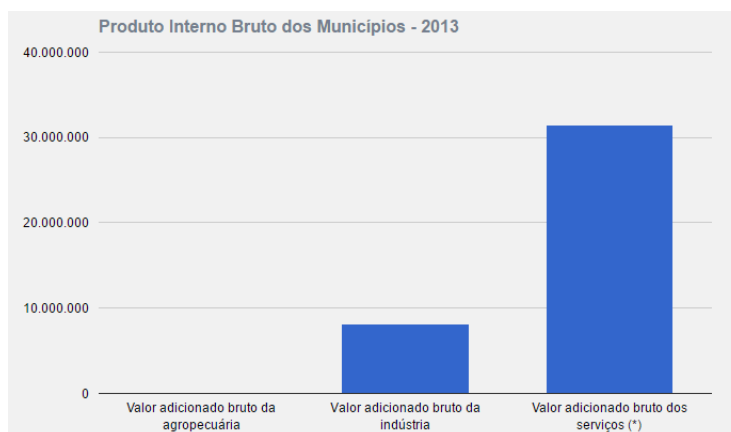
A gestão do parque é de responsabilidade da Prefeitura Municipal de Salvador apesar de ser considerado, também, como patrimônio estadual pela Constituição do Estado da Bahia.

Verifica-se que diversos estudos e planos de intervenção foram elaborados por instituições como a CONDER e Prefeitura Municipal, assim como, por ONGs e associações religiosas atuantes no local e que formam o Movimento de Defesa do Parque. No entanto, constata-se a necessidade de uma abordagem ordenada e articulada com todos os segmentos sociais e instituições públicas envolvidas na gestão do Parque.

1.6. Caracterização Socioeconômica e Cultural

Com uma população estimada para 2016 de quase 3 milhões de habitantes, a cidade de Salvador, como outras capitais estaduais, é configurada pela urbanização acelerada, um grande número de assentamentos precários, precária urbanização e elevada concentração de renda. O seu Produto Interno Bruto estava estimado em 2013, em cerca de R\$ 40 milhões de reais, sendo que a atividade que mais agrega valor ao PIB é o valor adicionado bruto dos serviços (cerca de R\$ 31 milhões), como mostra a Figura 21 (IBGE Cidades, 2013).

Figura 21 - Valor do PIB (2013) por ramo de atividade.



Fonte: IBGE Cidades (2013).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

1.6.1. Processo de urbanização e condições sociais do Subúrbio Ferroviário

O Subúrbio Ferroviário, considerada a Área de Influência Indireta (AIII) nesse estudo, é a denominação dada ao conjunto de bairros de Salvador onde moram cerca de 500 mil habitantes distribuídos em 22 bairros. É uma região periférica de Salvador conhecida pela linha ferroviária que liga o bairro da Calçada, que fica na Cidade Baixa, até o bairro suburbano de Paripe, que fica na região noroeste de Salvador, conhecida por ser o penúltimo bairro de Salvador nessa região.

O Subúrbio Ferroviário, com uma área de 2.684 hectares, abrange 22 bairros onde moram cerca de 10% da população soteropolitana, lá estão cerca de 300 mil habitantes. Até 1970 o local era formado por lugarejos, comunidades tradicionais de pescadores e veranistas que aproveitavam a pesca farta e as belezas das praias e enseadas banhadas pela Baía de Todos os Santos. Em 1860 foi inaugurada a linha de trem da antiga Leste – Viação Ferroviária Leste Brasileira, que ocasionou o maior conhecimento da região pela população.

A demanda habitacional é superior ao seu potencial de ocupação, resultando na construção de habitações em áreas de risco e de notável importância ecológica, tal como é o caso da área da Bacia do Rio do Cobre (SEPLAN, 1998; BARROS, 2014)

A partir da década de 1950, com maiores deslocamentos e implantação de loteamentos promovidos pela iniciativa privada, o Subúrbio vai se definindo como pólo concentrador de população de baixa renda com infraestrutura precária. As ocupações tiveram um aumento significativo após a construção da Avenida Afrânio Peixoto, também conhecida como Av. Suburbana, em 1969, e a estruturação do centro industrial de Aratu, no início da década de 1970, passando a região por um inchaço populacional desordenado que, somado a falta de suporte de órgãos públicos, fizeram com que este local da cidade fosse deixado à formação espontânea e desordenada.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Assim, a Avenida Afrânio Peixoto, e seu entorno, concentra boa parte das comunidades populares da cidade que convive dificuldade de inserção no mercado de trabalho formal, violência, moradia precária e insuficiência de serviços e equipamentos públicos. Vale destacar que essa região possui, além de grande valor histórico e ambiental, rica cultura popular retratada, por exemplo, nos diversos grupos de capoeira, samba, música, terreiros e casas de candomblé.

A AID do riacho Mané Dendê engloba, dentro do Subúrbio Ferroviário, o trecho dos bairros de Plataforma, Periperi e Paripe, e teve sua formação urbana definida em função das estações de trem, instaladas desde o século passado, e dos engenhos de cana de açúcar. Nessa época, o processo de urbanização se iniciava nestes bairros, e se intensificou a partir da década de 1950 (SEPLAN, 1998; BARROS, 2014).

A região caracteriza-se, nos dias de hoje, como uma área de economia deprimida, sem perfil econômico definido, abrigando um dos maiores bolsões de pobreza da Região Metropolitana de Salvador - RMS. Tal perfil decorre, entre outros fatores, do adensamento populacional, sobretudo com a concentração de indivíduos com renda baixa ou desempregados.

A área dispõe de poucos equipamentos sociais e de infraestrutura de saneamento e serviços. Alguma unidade de ação da Prefeitura já em funcionamento nos bairros limítrofes a área de intervenção podem ser vista no Quadro 3.

Quadro 3 - Unidades de ação social existente nos bairros do projeto

BAIRROS	UBS/USF	CRAS	UPA	UNIDADE ESCOLAR
Alto de Santa Terezinha	1	-	-	2
Itacaranha	1	-	-	4
Plataforma	1	1	1	8
Rio Sena	1	-	-	2

Fonte: Quanta Consultoria, 2013. Projeto Conceitual.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 22 - Imagem do Subúrbio Ferroviário (All), a partir do bairro Plataforma.



Fonte: Mendes, H./G1, 2015.

Nesta área há uma grande concentração de vulnerabilidades sociais, como o baixo nível de escolaridade, desemprego, informalidade no trabalho, proliferação de doenças de veiculação hídrica, situação epidemiológica de alto risco, e elevados índices de violência. A renda média familiar estimada varia de 1 a 3 salários mínimos, sendo que esse rendimento é proveniente, essencialmente, de trabalho assalariado e um número significativo de autônomos sem registro, cuja renda é obtida por meio de trabalho informal ou de subemprego.

1.6.2. Indicadores sociais na All

Segundo Souza, J (IBGE, 2015), em média, pouco mais de 86% da população do subúrbio se autodeclara preta ou parda. A região com mais moradores declarados negros é a Ilha de Maré (92,5%), seguida de Fazenda Coutos (90,5%) e Rio Sena (90,3%). A Ilha de Bom Jesus dos Passos foi a localidade em que menos pessoas se declararam negras ou pardas (78,3%).

A renda média mensal na região é de R\$ 354,7. Os menores rendimentos são registrados na Ilha dos Frades (R\$235), Nova Constituinte (R\$ 256) e Ilha de Maré (R\$ 257). Em Salvador, a título de contraponto, as maiores rendas estão concentradas em Patamares (R\$ 3.970), Vitória (R\$ 3.965) e Itagira (R\$ 3.844).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Entre os 15 bairros que compõem o subúrbio, conforme levantamento do IBGE, todos têm mais de 99% dos domicílios com serviços de energia elétrica. Os dados já não são integralmente positivos no que diz respeito a saneamento básico (coleta de esgotos, drenagem e coleta de lixo).

Na Ilha dos Frades, por exemplo, mais de 96% dos domicílios não têm rede adequada de esgotamento. Na Ilha de Maré, o percentual ultrapassa os 90%. Em Bom Jesus dos Passos, o índice atinge cerca de 65%.

No quesito esgotamento adequado, os melhores resultados são apresentados pelos bairros de Praia Grande (98%), Plataforma (95%) e Paripe (92%).

Quando o assunto é recolhimento de lixo na porta de casa, por meio de uma empresa especializada, os melhores índices ficam com a Ilha dos Frades (92%), Ilha de Maré (89%) e Praia Grande (86%).

Os menores percentuais ficam com Nova Constituinte (21%), São João do Cabrito (49%) e Paripe (50%). Onde não há recolhimento nas portas, o lixo é depositado pelos moradores em containers.

- **Segurança e saúde**

Segundo o IBGE (2015), a região do subúrbio conta com duas delegacias (Periperi e Plataforma), de acordo com a Polícia Civil. Em relação a unidades da Polícia Militar, são três companhias independentes (Lobato, Periperi e Paripe), além de duas bases comunitárias da PM (Fazenda Coutos e Rio Sena).

Os bairros do subúrbio integram a 5ª Área Integrada de Segurança Pública de Salvador (AISP). No primeiro semestre de 2015, foram registrados na região 102 homicídios dolosos. Essa é a maior concentração de mortes na capital baiana, 20% a mais do que o registrado pela AIPS de São Caetano, que contabilizou o segundo maior número (81). Em todo o ano de 2014, a 5ª

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

AIPS também liderou em número de homicídios. Foram 235 mortes, 14% a mais do que a AISP de Tancredo Neves, que concentrou 200 mortes letais.

No âmbito da saúde, os bairros do Subúrbio possuem, ao todo, três unidades do estado: Hospital do Subúrbio (Periperi), São Batista Caribé (Coutos) e Unidade de Pronto Atendimento (Escada), além de 26 equipamentos assistenciais de saúde - entre Unidades de Saúde da Família (USF), Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e Centros de Saúde (CS), instalados na atual administração municipal.

- **Educação e Transporte**

Na área da educação, o estado mantém 28 escolas nos 15 bairros. Já o município mantém 62 unidades de ensino, dentre elas duas que foram reformadas em 2015. São elas: Durval Pinheiro, no Alto da Terezinha, e Armando Carneiro da Rocha, em Praia Grande.

No setor de transporte urbano, a população conta com duas opções: ônibus e trens. O modal ferroviário conta com nove estações que ligam Paripe à Calçada. Entre janeiro e agosto deste ano, foram transportados mais de 2,2 milhões de passageiros. Em média, são cerca de 11 mil pessoas transportadas por dia.

1.6.3. Terreiros e suas Contribuições Culturais e Sociais

Salvador tem a maior proporção de habitantes negros depois do continente africano possuindo 70% da população de afrodescendentes. A marca dessa negritude manifesta-se nessas expressões culturais e religiosas que compõe a cidade e as mesmas ultrapassam as barreiras do tempo e se mantem vivas, como na capoeira, nas congadas, na dança, na culinária.

Na cidade a “cultura do terreiro” tem suas características próprias, porém permite fusões culturais que não sejam remetidas ao sincretismo religioso e sim a uma diversidade que se interligam e se comunicam. Os bairros onde

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

localizam-se os terreiros, são territórios em que os processos sociais seguem uma dinâmica própria, e esses terreiros têm servido de base para uma resistência negra.

Os terreiros em Salvador exercem funções que ultrapassam o meio religioso, sendo vistos e solicitados como locais onde se aprende e ensina, que possuem como proposta a valorização da cultura ancestral e afrobrasileira. Eles cumprem atividades de assistencialismo espiritual, no qual os fiéis vão em busca de soluções para suas dificuldades e problemas, principalmente de saúde, sendo muito desses fiéis não seguidores dessas religiões.

Foi também a partir dos terreiros que muitos territórios tiveram acesso ao saneamento básico, o compartilhamento de água. O papel humanitário desempenhado pelos terreiros é inegável e as ações sociais visando as comunidades de povos tradicionais de terreiros estão cada vez mais frequentes.

Box 2 - Terreiro Casa de Oxumarê celebra 180 anos.

O terreiro Ilé Òsùmàrè Aràkà Àsè Ògòdó, conhecido como Casa de Oxumarê, vai celebrar 180 anos de existência com programação especial. O local é um dos mais antigos terreiros de candomblé da Bahia e também um dos mais tradicionais centros de culto afro-brasileiro do Brasil.

Em 2016, os Correios e Telégrafos lançaram o selo comemorativo em homenagem aos festejos da Casa de Oxumarê. Na sede do terreiro, situada na Federação foi realizada a cerimônia religiosa e também a solenidade de anos de resistência, fé, amor e acolhimento à cultura africana no Brasil.

A Casa Oxumarê em uma das maiores referências para o Movimento Negro e na luta pelos direitos humanos. Desde a fundação em 1836, na Rua das Grades de Ferro, se sucederam na liderança da Casa de Oxumarê oito gerações religiosas compromissadas com os Orixás e com a humanidade, semeando compaixão, dignidade, respeito e benevolência. Desta forma, a casa se transformou em um importante patrimônio cultural e histórico, não apenas dos descendentes, mas da Bahia e do Brasil.

Fonte: G! Bahia, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 24 - Evolução da ocupação na sub-bacia do riacho Mané Dendê (2005, 2008, 2016)



Fonte: Google Earth 2005, 2008 e 2016, adaptado pela NCA.

As imagens mostram como o rio perdeu sua forma natural, estando quase todo canalizado, com grande concentração de habitações na margem natural de proteção e, em alguns casos, sobre seu leito. As consequências são a contaminação e o assoreamento responsáveis por frequentes inundações e deslizamentos, eventos que levam a elevação do risco social da população moradora.

Figura 25 - Ocupação sobre o riacho Mané Dendê canalizado.



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Na Figura 26 é possível verificar que existem várias residências assentadas sobre o riacho ou em sua margem (faixa de APP).

Figura 26 - Habitações na faixa de APP do riacho Mané Dendê.



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

A impermeabilização resultante das ocupações diminui a infiltração das águas de chuva e aumenta o escoamento superficial. Em caso de inundação, o aumento do nível da água pode chegar a invadir as casas, provocando perdas materiais aos moradores e representando um grande risco à vida humana. Como não existe coleta de esgotos, os tributários e o riacho Mané Dendê funcionam como “interceptores”, recebendo todos os efluentes das ocupações. Isso significa que, qualquer obra que proceda a coleta total dos esgotos, o riacho e seus tributários, associado a densa ocupação de suas margens, terão uma redução significativa de suas vazões, o que provocará um impacto negativo de redução sobre a chachoeira de Oxum / Nanã.

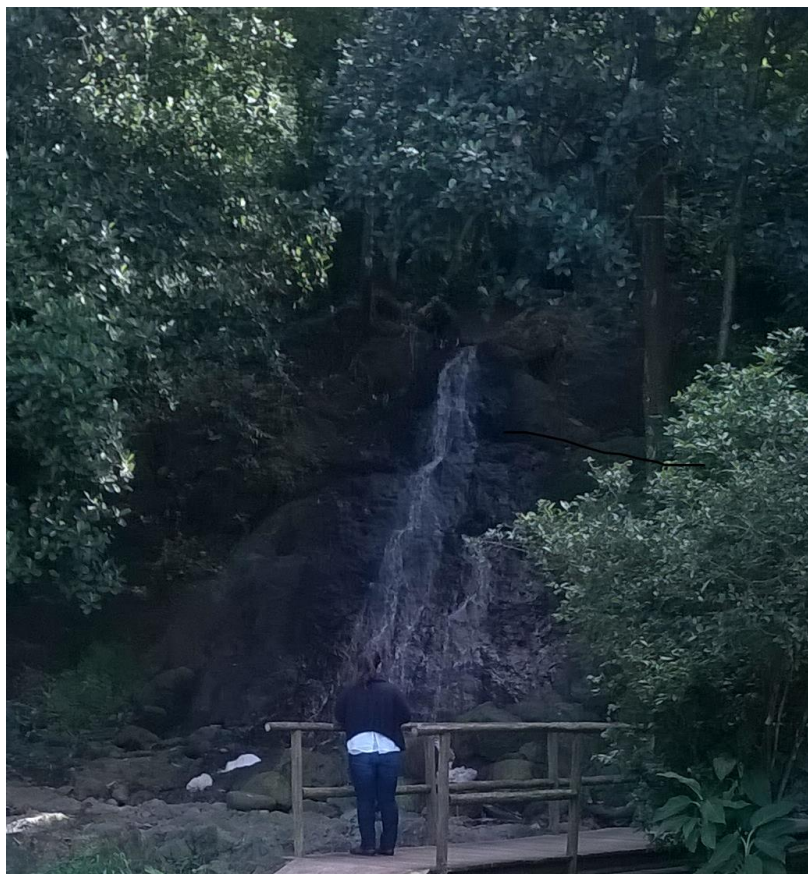
Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 27 - Visão do riacho Mané Dendê, onde se verifica que grande parte de sua vazão é devido ao lançamento de esgotos in natura.



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

Figura 28 - Cachoeira Oxum / Nanã na foz do riacho Mané Dendê, no Parque Sçao Bartolomeu.



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Agravando as condições sociais se observa na Tabela 6 que essa população apresenta renda média mensal de chefe de família entre $\frac{1}{2}$ e 1 salário mínimo.

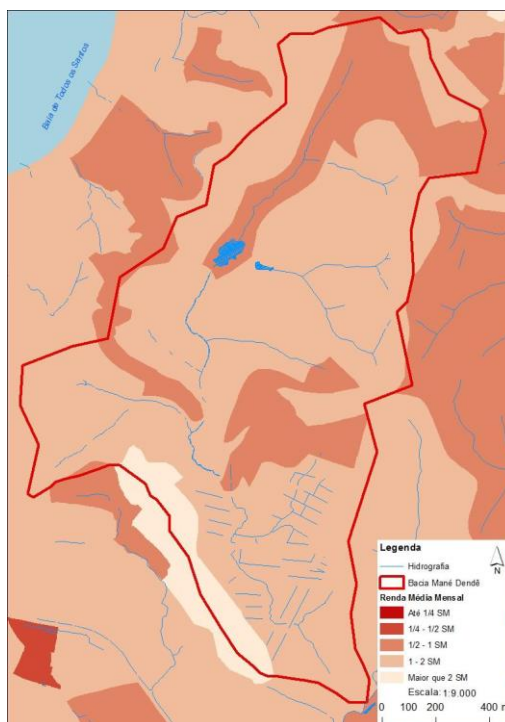
Tabela 6 - Rendimentos e etnia da população dos bairros e vizinhança imediata na sub-bacia do Mané Dendê.

Bairros	População/ pretos e pardos	Renda média mensal (R\$)
Alto da Terezinha	14.010/ 88,7%	351,30
Paripe	55.039/ 84,5%	406,90
Periperi	49.879/ 85,6%	452,39
Plataforma	34.034/ 85%	451,71
Rio Sena	16.379/ 90,3%	319,40

Fonte: Mendes, H. (2015). Portal G1 BA.

O Projeto Conceitual da Quanta Consultoria para o Projeto Mané Dendê apresenta um mapa da renda média mensal, por família e por setor censitário – Figura 29, onde predomina a renda de $\frac{1}{2}$ até 2 salários mínimos.

Figura 29 – Renda Média Mensal / família por setor censitário da AID



Fonte: Quanta Consultoria, Projeto Conceitual, 2016.

1.6.4. Condições de infraestrutura na bacia do Mane Dendê

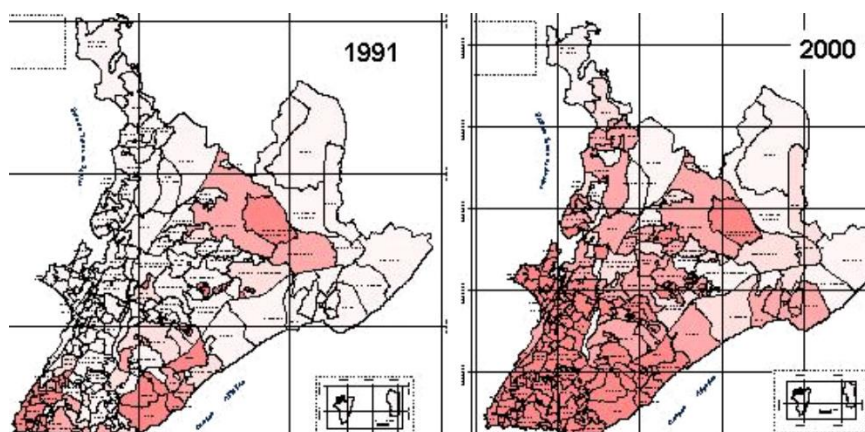
Os dados a seguir se referem a Salvador com um recorte analítico de base secundária (BORBA, 2004) para o Subúrbio Ferroviário onde se encontra a sub-bacia do Mané Dendê, área de intervenção do Programa. Apenas no recorte imediato da margem do rio se tem dados de campo que possibilitaram a análise apresentada.

- **Esgotamento sanitário**

A situação de esgotamento sanitário de Salvador, entre os anos de 1991 e 2000, teve um incremento significativo da população servida por “rede geral de esgoto”⁶ (24% para 74%). Embora tenha ocorrido uma diminuição do lançamento de esgotos a céu aberto, em 2000, cerca de 103.000 m³ de esgotos continuavam sendo lançados no meio ambiente todos os dias.

A distribuição espacial do acesso a “rede geral de esgoto” pode ser verificada na Figura 30. Segundo os dados do IBGE, em 2000, cerca de 70% dos bairros da cidade estavam com cobertura da população com “rede geral de esgoto” acima de 80%.

Figura 30 - Evolução da população atendida pela coleta de esgotos (1991-2000).



Fonte: Bahia Azul, EMBASA, 2001.

⁶ O IBGE classificou como rede geral de esgoto todas as soluções relacionadas à rede de sistema separador absoluto (apenas esgotos sanitários) e à rede de drenagem de águas pluviais. Certamente, está opção se deveu a inconsistência gerada pela dificuldade de distinção das redes pelos pesquisadores de campo.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

As condições de esgotamento sanitário em micro-áreas de Salvador melhoraram significativamente após o Programa Bahia Azul. A cobertura de vias com rede de esgoto sanitário em operação passou de 29,4% para 72,4%, entre os anos de 1991 a 2000. Apesar disso, a cidade ainda não tem um Plano Municipal de Saneamento, como preconiza a Lei Federal 11445/2007.

A concepção do sistema de esgotamento sanitário de Salvador se deu na década de 1960, com o Planejamento Geral dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Salvador. Em 1972, houve a implantação do SES de Salvador, que previa a execução de rede coletora de esgoto em 14 bacias e estações elevatórias, de forma que os esgotos fossem conduzidos para um único ponto, o emissário submarino situado no Rio Vermelho, inaugurado em 1975. Entre 1971 e 1974 foram construídas as bacias coletoras de esgoto da Barra, Lucaia e Pituba e o emissário do Rio Vermelho.

Em 1984, a EMBASA elaborou o novo Plano Diretor de Esgoto da Região Metropolitana de Salvador, ampliando para 42 o número de bacias contempladas no Planejamento Geral de 1968 devido à expansão da área urbana e à incorporação do município de Lauro de Freitas. A concepção do sistema foi mantida, prevendo-se, no entanto, outro emissário na altura do rio Jaguaripe e uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) às margens do rio Joanes para atender à região de Lauro de Freitas.

Os esgotos dos subsistemas Subúrbio, Comércio e Pituaçu seriam revertidos para o do Camurujipe, para posterior lançamento no emissário existente. Em 1993, foi promovida a Revisão e Atualização do Plano Diretor de Esgoto (RAPDES), mantendo a mesma concepção do anterior, realizando apenas a revisão da projeção da população e das vazões de esgoto.

A partir de 1995, começou a ser executado pelo Governo da Bahia, por meio da Embasa o Programa Bahia Azul. Na época, a cobertura de esgotamento sanitário na capital era de 20%, chegando a 67% em 2006.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Com o Programa Água para Todos, foi inaugurado, em 2011, o emissário da Boca do Rio, concebida para estruturar a ampliação da cobertura de atendimento com esgotamento sanitário em Salvador e viabilizar a implantação desse serviço em Lauro de Freitas.

Atualmente, o sistema de esgotamento sanitário da cidade do Salvador é formado por uma rede coletora pública, composta por 28 bacias sanitárias integradas a dois emissários (Rio Vermelho e Boca do Rio) e cerca de 116 sistemas independentes que servem a diversos conjuntos habitacionais, os quais dispõem de redes e estações de tratamento (cerca de 71 ETEs).

O Sistema de Esgotamento Sanitário da Bacia do Cobre implantado no contexto do Programa Bahia Azul inclui apenas a parte baixa da Bacia, abrangendo os bairros de Ilha Amarela, Cabrito/Pirajá e São Bartolomeu, ou seja não compreende o riacho Mané Dendê. Assim, nas demais áreas dessa Bacia, apesar de existirem parcialmente sistemas de coleta, os mesmos ainda não estão interligados aos sistemas integrados ao Emissário do Rio Vermelho. Nestas áreas os efluentes são descartados nas redes de drenagens urbanas e/ou nos cursos d'água.

Por esse motivo, as praias da cidade de Salvador recebem, eventualmente, esgotos in natura, o que as torna não balneáveis.

Box 3 - Lista do INEMA de praias impróprias para o banho.

As praias impróprias para banho em Salvador e região metropolitana, segundo informações do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema) são: **Periperi** (na saída de acesso à praia); Penha (situada em frente à barraca do Valença); Bogari (em frente ao Colégio da PM); Pedra Furada (atrás do Hospital Sagrada Família); Roma (rua Prof. Roberto Correia); Canta Galo (rua Agrário Menezes); Amaralina (em frente à rua do Balneário); Pituba (rua Paraíba e atrás da Praça); Armação (em frente ao Hotel Alah Mar); Boca do Rio (em frente ao posto Salva Vidas); Corsário (em frente ao Posto Salva Vidas); Patamares (em frente ao posto Salva Vidas Patamares); Piatã (em frente ao Posto Salva Vidas); Placafor (em frente ao posto Salva Vidas); Itapuã (em frente à Sereia de Itapuã) e Buraquinho (200 m da foz do rio Joanes).

Fonte: INEMA, 2015, grifo da NCA.

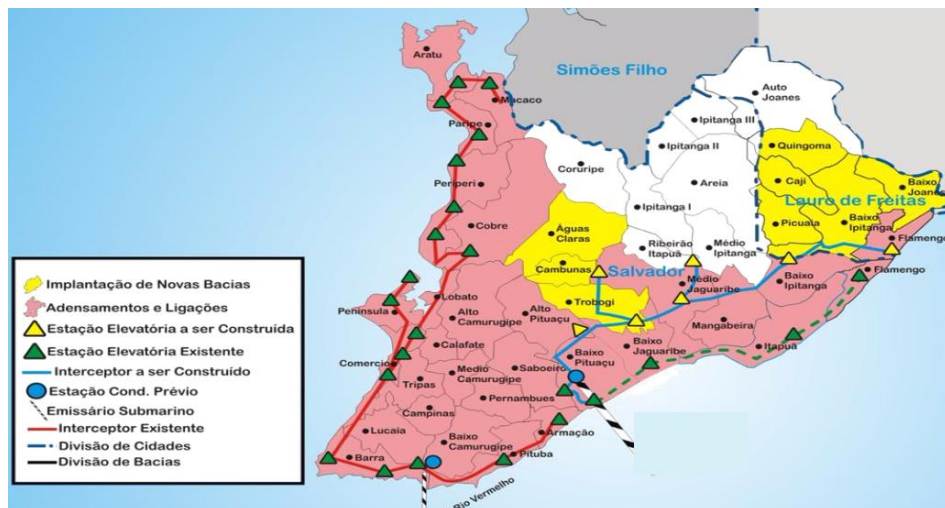
Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 31 - Lançamento de esgotos / drenagem na praia do bairro Plataforma



Fonte: Gantois, Eduardo (2001)

Figura 32 - Ligação das redes de coleta aos emissários submarinos em Salvador.



Fonte: EMBASA, 2015.

• O Esgotamento Sanitário da sub-bacia Mané Dendê - AID

A área da poligonal do Projeto Novo Mané Dendê está integralmente inserida na Bacia de Esgotamento Sanitário do Rio do Cobre, correspondendo, segundo a EMBASA, às áreas das **Sub-bacias CO-01 e CO-02** (Cobre 01 e Cobre 02), conforme designação do Plano Diretor de Esgotos de Salvador, equivalente à área da Sub-Bacia do riacho Mané Dendê.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Esta sub-bacia deveria, pelo Plano Diretor, se interligar ao Subsistema Subúrbio, que teve como ponto norteador a condução da totalidade dos esgotos das sub-bacias integradas para a ECP - Estação de Condicionamento Prévio, situada no Bairro do Rio Vermelho, para posterior lançamento submarino, através do emissário existente. Para tanto os esgotos coletados no Subsistema Subúrbio são revertidos para o Subsistema Comércio e deste para o Subsistema Camarogipe.

O sistema de esgotamento sanitário das sub-bacias **CO-1** e **CO-2** é dotado na sua grande maioria da região de sistema coletor. Contudo não foram executados ramais condominiais em diversas quadras, redes coletoras primárias e coletores tronco em função, principalmente, dos seguintes problemas:

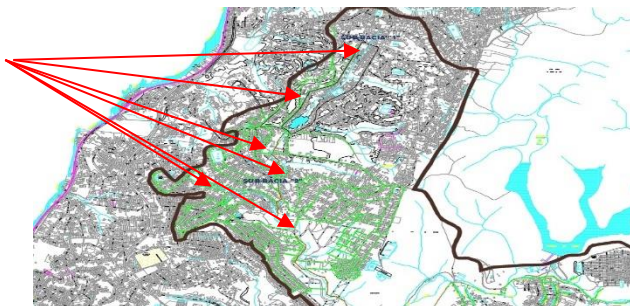
- Ausência de infraestrutura de drenagem pluvial e de pavimentação;
- Ausência de urbanização formal e ocupação por residências das margens dos principais canais de drenagem;
- Encostas sujeitas a deslizamentos sem as devidas obras de contenção (áreas de risco).

Em função destas condições, especialmente no caso da sub-bacia Mané-Dendê, com ocupação urbana irregular nas suas margens e de seus afluentes, com residências localizadas até mesmo em cima dos próprios leitos, a EMBASA não teve condições de implantar os coletores-troncos previstos. Assim, a rede e coletores existentes ou foram conectadas ao sistema de drenagem pluvial ou estão com lançamento direto nos corpos d'água, contribuindo para a degradação dos mesmos.

A Figura 33 a seguir apresenta a situação das redes de coleta de esgotos existentes na sub-bacia. Foram identificados 6 pontos de lançamento de esgotos na rede de drenagem ou no próprio corpo d'água.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

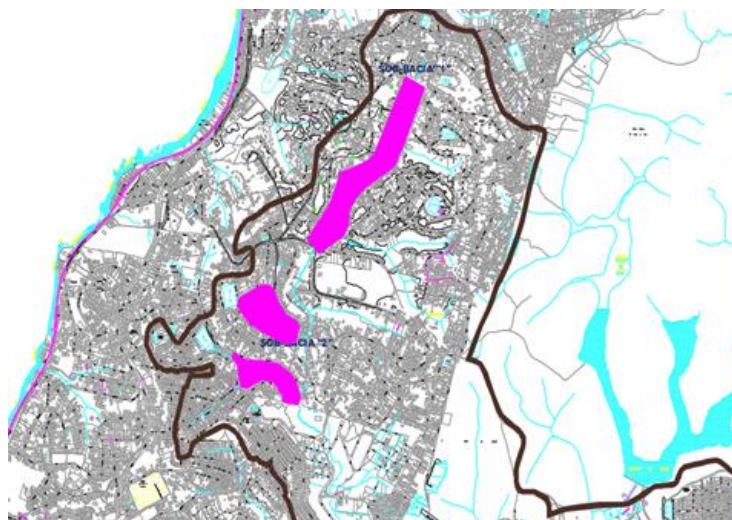
Redes
existentes sem
destinação –
esgotos
lançados in
natura no
riacho



Fonte: Paiva, I. Apresentação de slides 2016 – FMLF.

Parte da área da bacia não é atendida atualmente por redes coletoras de esgotos, sendo os mesmos lançados em fossas rudimentares ou a céu aberto. A Figura 33 mostra os trechos do riacho Mané-Dendê e afluentes onde não foi possível implantar os coletores-trocos em função da ocupação urbana.

Figura 33 - Coetores tronco não implantados na AID.



Fonte: Paiva, I. Apresentação de slides 2016 – FMLF.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A Figura 34, a seguir detalham estas condições referentes aos coletores-tronco: Ilhéus, 1º de Maio e rio Madeira, respectivamente.

Figura 34 -Coletores-tronco não implantados nasub-bacia do riacho Mané Dendê.



Fonte: Paiva, I. Apresentação de slides 2016 – FMLF.

Na busca de soluções para esses desafios, e visando organizar o atendimento da enorme demanda de ações nos trechos críticos das diversas bacias hidrográficas da cidade do Salvador/BA, a EMBASA elaborou um Diagnóstico dos Trechos Críticos de Saneamento que revelam o colapso urbano dos trechos aqui aludidos, em consequência da contribuição de drenagem de bairros densamente habitados por populações de baixa renda. A ocupação irregular dos fundos de vale e das margens dos corpos d'água agrava essa situação.

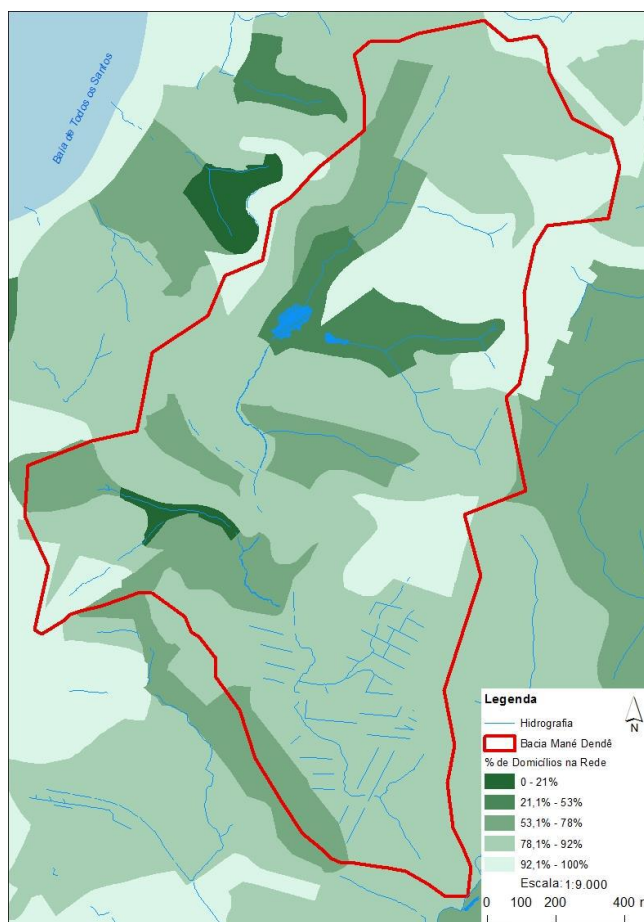
Assim, a solução para o esgotamento sanitário da sub-bacia passa pela necessidade de revitalização urbana da área, especialmente ao longo das margens dos cursos d'água, com a imprescindível compatibilização com o sistema de drenagem urbana.

No que tange aos sistemas de esgotos e de drenagem pluvial, a sub-bacia por situar-se no trecho a montante do importante Parque São Bartolomeu, as questões de qualidade da água do riacho Mané-Dendê apresentam-se como relevantes.

O estudo da Fundação Mário Leal Ferreira apresenta as condições para o recorte da sub-bacia do riacho Mané Dendê, por setores censitários.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 35 - Domicílios ligados à rede de esgoto ou pluvial por setor censitário.



Fonte: Quanta Consultoria. Projeto Conceitual (2016).

• Resíduos sólidos

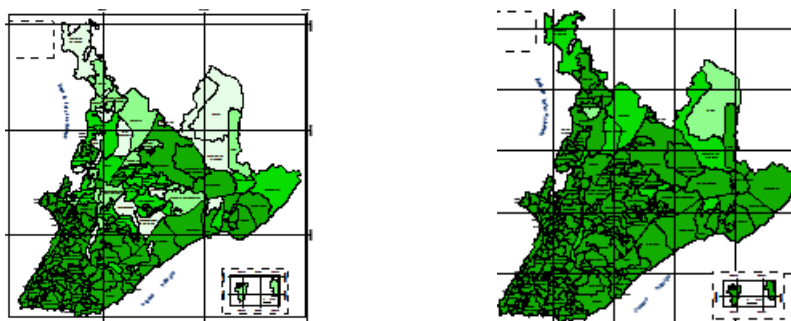
O Programa Bahia Azul foi responsável pela execução do Aterro Sanitário Metropolitano Centro, via Projeto Metropolitano, que se encontra em operação desde 1998. O Aterro tem uma capacidade de 13.400.000 toneladas de lixo, que dá para atender as cidades de Salvador, Simões Filho e Lauro de Freitas, por 15 anos apenas. A operação do Aterro tem gerado diversos problemas, questionamentos e insatisfação da população vizinha, que tem recorrido ao Ministério Público numa tentativa dessa instituição adotar providências visando solucionar os mesmos.

Analisando a distribuição espacial dos serviços públicos de coleta de resíduos sólidos, entre os anos de 1991 e 2000, segundo IBGE, houve a quase

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

universalização dos serviços públicos da coleta de resíduos sólidos em Salvador - Figura 36.

Figura 36 - Progressão da cobertura da coleta de resíduos em Salvador -1991 e 2000.



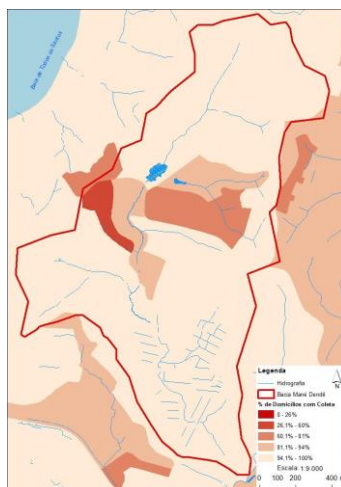
Fonte: IBGE Cidades, 2010

Em 2002, estudo desenvolvido por Borja verificou que cerca de 34% das vias da AID não tinham coleta de resíduos sólidos. Na maioria das áreas a população percorria grandes distâncias ou declives para dispor os resíduos sólidos em outra via em que caminhão coletor passava. Essas vias, na sua maioria, são ruas principais das áreas em questão, sendo boa parte pavimentadas.

Foi observado também que existia uma desigualdade na distribuição do serviço de limpeza urbana nas micro-áreas, com o padrão decaindo em função da renda da população. Além disso, nas áreas de população de baixa renda o serviço estava muito aquém do padrão desejado. Assim, embora os dados do IBGE evidenciem que ocorreu uma melhoria significativa da cobertura da população com coleta de resíduos sólidos em Salvador, verifica-se uma desigualdade de cobertura do serviço em áreas de baixa renda. Os dados demonstram que, na AID, uma média de aproximadamente 10% a 70% dos domicílios estão sem coleta de lixo.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 37 -Domicílios com coleta de lixo na sub-bacia, por setor censitário.



Fonte: Quanta Consultoria, Projeto Conceitual (2016).

- **Sistema de Drenagem Pluvial da AID**

Como na maior parte da RMS, a área do Cobre apresenta forte deficiência neste item, e não dispõe de sistema integrado de drenagem pluvial. As ações do governo se caracterizam pela presença de soluções isoladas, em geral, estruturadas por micro-bacias hidrográficas, ou por áreas de ocupação programada (conjuntos), com lançamento das águas pluviais pelos dispositivos superficiais, na microdrenagem, aos canais de macro-drenagem que deságuam nos corpos receptores que drenam para a Baía de Todos os Santos. Os canais de micro-drenagem são implantados, com frequência, nos próprios leitos das vias.

A região de estudo é uma das áreas mais prejudicadas pelas deficiências de drenagem, onde são coletados todos os efluentes pluviais da Bacia do Cobre, agravados pelos problemas decorrentes dos lançamentos de lixo doméstico e resíduos de construção nas encostas e nos leitos do riacho, provocando o aterramento das APP e impedindo o escoamento natural das águas. A região apresenta morfologia e topografia favoráveis ao escoamento natural das águas superficiais, tornando possível a ação pontual do Poder Público para a correção de inundações sem intervenção sistemática.

1.7. O Sistema Estadual e Municipal de Meio Ambiente

I. Órgão Estadual de Meio Ambiente

A Secretaria Estadual do Meio Ambiente da Bahia (SEMA/BA) como órgão estadual participante do SISNAMA, e possui como autarquia vinculada o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), criado pela Lei estadual nº 12.212/2011, que possui a função de ser o órgão executor da política ambiental do Estado, com demandas de meio ambiente e recursos hídricos.

O INEMA é um órgão de administração indireta com competência para emitir as licenças ambientais do Estado da Bahia.

No âmbito estadual, a Lei Estadual 7.799/01, que institui a Política ambiental do Estado da Bahia e seu Decreto regulamentador (Decreto 7967/01), trazem adicionalmente a instituição da Licença de Alteração e da Licença Simplificada. A legislação ambiental no Estado da Bahia é uma das mais modernas e completas do país. A legislação incorpora as mais recentes novidades em termos de gestão e licenciamento. Exemplo é a Avaliação Ambiental Estratégica AAE para políticas, planos e programas setoriais.

A legislação ambiental do Estado da Bahia prevê cinco tipos de licenças ambientais. Para empreendimentos de maior porte e de potencial significativo de impacto ambiental, a competência é estadual, do INEMA e a legislação requer prevê a Licença Prévia (ou de localização) LP / LL, a Licença de Instalação - LI e a Licença de Operação - LO.

Para empreendimentos de micro e pequeno porte, a competência é municipal, e a legislação prevê a Licença Simplificada (LS), que substitui as Licenças de Localização, de Implantação e de Operação (como prevê o Decreto Estadual 7967/01). Para obras destinadas à requalificação de áreas subnormais integrantes de núcleos urbanos consolidados é concedida uma

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Autorização Ambiental, instrumento bastante simplificado de licenciamento – como demonstra a Tabela 6.

Tabela 7 - Tipos de licenças ambientais constantes na Resolução CONAMA 237/97 e no Decreto Estadual 7667/01.

TIPO DE LICENÇAS	FASE DO EMPREENDIMENTO / ATIVIDADE
Licença Prévia (ou Licença de Localização)	Concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua localização;
Licença de Instalação (ou Licença de Implantação)	Autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;
Licença de Operação	Autoriza a operação do empreendimento ou atividade após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes para a operação;
Licença de Alteração (de acordo com a Lei 7799/01 do Estado da Bahia)	Concedida para a ampliação, diversificação, alteração ou modificação de empreendimento ou atividade ou processo regularmente existente;
Licença Simplificada (de acordo com o Decreto 7697/01, que regulamenta a Lei 7799/01 do Estado da Bahia)	Concedida para a localização, implantação e operação de empreendimento e atividades de micro e pequeno porte;
Autorização Ambiental (de acordo com a Lei 7799/01 e Decreto 9325/04)	Concedida para a realização e operação de empreendimentos de caráter temporário, ou para execução de obras que não impliquem em instalações permanentes, ou para obras destinadas à requalificação de áreas precárias integrantes de núcleos urbanos consolidados.

Obs.: A validade das licenças é definida pelos órgãos ambientais e especificados nos próprios documentos emitidos, desde que respeitem os prazos máximos e mínimos estabelecidos pela Resolução 237/97 do CONAMA.

Fonte: Tabela 4.1 do Decreto Estadual 7667/01.

O Decreto Estadual nº 9.325 de 01/02/05, regulamentou os artigos 171 e 176 da Lei Ambiental do Estado (Lei nº 7799/2001), considerando que empreendimentos destinados à requalificação de áreas subnormais integrantes de núcleos urbanos consolidados (caso das intervenções de caráter local previstas no Projeto) necessitam somente de Autorização Ambiental, instrumento simplificado de licenciamento ambiental.

Outro grande avanço do estado foi o incentivo à implantação de unidades ambientais nas grandes empresas e entidade governamentais buscando a inserção da dimensão ambiental na concepção dos empreendimentos.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A Auto-Avaliação para o licenciamento ambiental - ALA, que se aplica às empresas e instituições com atividades em operação que se interessarem em assumir a responsabilidade pelo seu processo de licenciamento devem implantar uma Comissão Técnica de Garantia Ambiental - CTGA.

Toda a documentação técnica necessária é preparada pela própria empresa sendo encaminhado ao INEMA para os pareceres técnicos e jurídicos conclusivos e posteriormente ao CEPRAM para o pedido de emissão da licença. A empresa fica sujeita à auditoria ambiental do INEMA.

Esse processo surgiu em 1990, especificamente junto às empresas do Polo Petroquímico de Camaçari e os procedimentos que o envolvem foram amadurecendo até ano de 1995, quando foram editadas as Resoluções CEPRAM No 1.050 e 1.051 que estabelecem os critérios e procedimentos para subsidiar a criação e o desempenho da CTGA e o processo de auto-avaliação ambiental, respectivamente.

A Comissão Técnica de Garantia Ambiental (CTGA) é uma comissão formada por membros da própria organização, tendo como objetivo o autocontrole e a garantia do melhoramento contínuo da qualidade ambiental da atividade. A Comissão deve ser formalmente constituída, tendo atribuições definidas em Ata registrada em cartório, tendo como meta implementar medidas que reduzam ou eliminem a poluição e os riscos ambientais causados pela atividade. O coordenador deve ser um técnico de nível superior e a comissão deverá reunir técnicos das diversas áreas de empresa (projeto, operação, produção, manutenção, laboratório, segurança, higiene do trabalho, etc.), ficando limitado a um número mínimo de três componentes.

O processo de formação da CTGA e de emissão da ALA é acompanhado pelo INEMA obedecendo a Termo de Referência por ele emitido. A criação e competência da CTGA estão disciplinadas pela Norma Técnica NT-002/02, aprovada pela Resolução CEPRAM n.º 2.933.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Além do papel de acompanhamento e controle das atividades desenvolvidas pela empresa a CTGA deverá orientar na definição de uma política ambiental do órgão, divulgar internamente as informações, monitorar, mobilizar e treinar os técnicos para o desenvolvimento dos estudos e relatórios de natureza ambiental, além de elaborar o ALA (Auto Avaliação para o Licenciamento Ambiental).

II. Órgão Municipal de Meio Ambiente

Segundo a Lei Municipal 8.915/2015 da Política Municipal do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável, o Sistema Municipal Integrado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SISMUMA), é formado pelos seguintes órgãos:

- **Órgão Superior:** o Conselho Municipal de Meio Ambiente - COMAM, órgão consultivo, normativo, deliberativo e recursal, com representação do Poder Público e da sociedade civil;
- **Órgão Central:** aquele com a finalidade precípua de coordenar a Política Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, bem como formular e propor as diretrizes, normas e regulamentos para a plena execução;
- **Órgãos Executores:** que exercem a função de controle, disciplina e monitoramento das atividades modificadoras do meio ambiente e execução de planos, programas e projetos, dentro das suas respectivas esferas de atuação;
- **Órgãos Setoriais:** órgãos e entidades da administração direta e indireta do Município, responsáveis pela execução, fiscalização, coordenação e implementação de políticas públicas, planos, programas e projetos, total ou parcialmente associados ao uso dos recursos naturais ou à conservação, defesa e melhoria do ambiente;
- **Órgão Gestor de Unidades de Conservação:** órgão responsável pela gestão das Unidades de Conservação Municipais e das Áreas Verdes;

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- **Órgãos Colaboradores:** as organizações não governamentais, as universidades, os centros de pesquisa, as entidades profissionais, o setor empresarial, os agentes financeiros e demais representações da sociedade civil que desenvolvam ações de apoio à gestão ambiental.

III. Competência para licenciar

O licenciamento ambiental é um procedimento administrativo qualificado como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, a partir do qual a Administração Pública controla e fiscaliza as ações dos administrados, impondo-lhes, quando necessário, a elaboração dos estudos de impacto ambiental, para a expedição das licenças ambientais.

A Resolução do CONAMA n.º 01/86, disciplina a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e relaciona uma série de empreendimentos que dependem de sua elaboração a serem submetidos à aprovação do órgão ambiental competente, quando do licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente.

Com a edição da Resolução CONAMA n.º 237, de 19/12/97, vários procedimentos são detalhados e definidos pela omissão da Resolução CONAMA n.º 01/86, em especial, os tipos de subsídios técnicos a emissão de licenciamento ambiental. Ainda, de acordo com a Resolução, é permitido ao órgão ambiental o estabelecimento de procedimentos simplificados para empreendimentos de pequeno potencial de impacto poluidor, desde que aprovados pelos respectivos Conselhos de Meio Ambiente.

As licenças ambientais (LP, LI e LO), previstas na Resolução CONAMA n.º 237/97, são iguais e possuem as mesmas características daquelas previstas no Decreto Federal n.º 99.274/90, que regulamentou a Lei n.º 6.938/81. A Resolução CONAMA n.º 237/97 detalha as competências quanto ao

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

licenciamento ambiental, nos três níveis federal, estadual ou distrital e municipal, como descrito abaixo:

- **ao órgão federal (IBAMA)** - o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, tais como: as localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em Unidades de Conservação do domínio da União; localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados; cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;
- **ao órgão ambiental estadual ou distrital**, no caso o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades: localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em Unidades de Conservação de domínio estadual; - localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no Art. 2º do Código Florestal e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais; cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios; - delegados pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio;
- **Ao órgão municipal**, o licenciamento de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

IV. Licenciamento ambiental das intervenções do Programa

Para cumprir com a legislação ambiental brasileira e da Bahia, os investimentos propostos pelo PMD devem ser submetidos ao processo de licenciamento ambiental como descrito acima o que significa:

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- **Obras de urbanização, drenagem, sistema viário, construção de habitações e melhorias habitacionais**

No caso das intervenções de urbanização, drenagem, sistema viário, habitações e melhorias habitacionais a competência é municipal a cargo da Secretaria Municipal de Urbanismo (SUCOM) e o instrumento de licenciamento previsto (SMJ) é a Autorização Ambiental e para as intervenções de caráter supra-local, caso seja respeitada a Lei da Política Ambiental do Estado.

No caso do sistema viário, a competência é , também, municipal mas o instrumento é a licença simplificada, também, se forem reproduzidas as exigências da Lei Estadual da Política de Meio Ambiente.

A solicitação e preparação dos estudos ambientais para obtenção das respectivas licenças e/ou autorizações ambientais deverá ser realizada pela Unidade de Preparação do Programa.

A Resolução 4.420/2015 do Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEPRAM) delega aos municípios o licenciamento ambiental de impacto local e, em seu anexo, apresenta as categorias, as tipologias, o porte, o potencial poluidor e a competência para o licenciamento ambiental – Quadro 4. No caso da cidade de Salvador, ela possui competência para licenciar até o nível 3.

Quadro 4 - Empreendimentos urbanísticos de impacto local a serem licenciados pelos municípios.

CÓDIGO	TIPOLOGIA	UNIDADE OU MEDIDA	PORTE	POTENCIAL POLUIDOR	COMPETÊNCIA		
					Nível 1	Nível 2	Nível 3
Grupo G2 – Empreendimentos Urbanísticos							
G2.4	Hbitação de Interesse Social	Área total em hectares	Pequeno >3 ou <30	Médio	C2	C2 e C3	C2 e C3
			Médio >30 ou <100				
			Grande. >100				

Fonte: Resolução 4.420/2015. Diário Oficial.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Portanto, as o urbanização, drenagem, sistema viário, construção de habitações e melhorias habitacionais serão realizadas pelo município e, ao órgão municipal compete definir os critérios de licenciamento – ou em obediência a legislação estadual, ou em consonância com os regulamentos do município. A Fundação Mário Leal Ferreira, vinculada à SUCOM, encaminhará ao órgão municipal o pedido de licenciamento, assim que o projeto estiver melhor amadurecido e detalhado.

- **Obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário**

Por meio do **Processo 2009-035526/TEC/RLO-0063** a EMBASA solicitou ao INEMA a inclusão das obras de esgotamento sanitário na **Licença de Operação 9355.1**, que dá competência á EMBASA a realizar obras de coleta e instalação de Estações Elevatórias (EE) na cidade de Salvador com os seguintes condicionantes:

- a) Ampliar o percentual de ligações intradomiciliares para 90%;
- b) Reduzir em 50% os pontos de lançamento da rede de águas pluviais na rede coletora e interceptores e propor à PMS possíveis soluções;
- c) Implantar programa de monitoramento da qualidade da água das bacias hidrográficas da cidade, incluindo a bacia do rio Cobre;
- d) Apresentar ao órgão ambiental a evolução da cobertura do Sistema e Esgotamento Sanitário da cidade de Salvador;
- e) Apresentar o pedido de outorga da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento;
- f) Apresentar, com a participação dos órgãos interessados, solução de esgotamento para as áreas consideradas críticas; entre outras.

1.9. Planos e Projetos existentes na Área de Intervenção do Projeto

O PPA do Município de Salvador para o período 2014 -2017 contempla os investimentos para aplicação no Subúrbio Ferroviário, o que respalda a elaboração do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador que possui um horizonte de doze anos, sendo de quatro a 1ª. Etapa constituída pela área da bacia do Mané Dendê .

Assim, o Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador, em sua 1ª etapa (que é o Projeto Rio Mané Dendê) em elaboração (parceria entre a Prefeitura e o BID) incorpora as bases conceituais e orçamentárias presentes nos marcos legais do município que respaldam as ações no campo da infraestrutura urbana, ambiental e social.

A estratégia do Projeto para enfrentar os problemas desta área consiste na execução da macrodrenagem com a retirada do material que causa assoreamento nos canais, relocação das moradias que se encontram em áreas de risco e nas linhas de drenagem, urbanização de áreas a margens do riacho Mane Dendê e ampliação da capilaridade viária com a abertura de novas vias e melhoria das vias existentes.

No que se refere aos estudos e projetos estão previstas ações de promoção da Sustentabilidade Social e Institucional, objetivando favorecer a capacidade operativa e de gestão de órgãos municipais nos temas social, de meio ambiente, de planejamento urbano e manutenção de infraestruturas básicas.

1.9.1. Projeto estruturante de saneamento: Bahia Azul

O programa de saneamento ambiental Bahia Azul, iniciado em 1995, se constituiu num Programa estruturante do saneamento ambiental em Salvador com repercussões, também, na área do subúrbio Ferroviário. O

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

programa tinha como principal objetivo melhorar a qualidade de vida de 2,5 milhões de pessoas através da preservação ambiental, além de potencializar a vocação ambiental e turística da Bahia de todos os santos.

O Programa Bahia Azul envolveu a execução de uma série de componentes relacionadas a esgotamento sanitário, abastecimento de água, limpeza pública, fortalecimento institucional, educação sanitária e ambiental, dentre outras. A soma maior de recursos foi destinada para a componente esgotamento sanitário, que envolveu cerca de 57,25% do total dos recursos dos 660 milhões de dólares em que estava orçado.

Entre 1997 e 2002 a cidade de Salvador verificou a distribuição da rede pública de água atender quase a totalidade da sua população. O Programa também foi responsável pela melhoria da qualidade da água em Salvador, atestada através de coletas que apontam significativa queda na quantidade de coliformes.

O Subúrbio Ferroviário teve significativa melhoria atribuída ao Programa, porém algumas localidades representaram dificuldade à implantação dos projetos. Estas áreas estão apresentadas no documento “A problemática dos trechos críticos. Programa Bahia Azul” (EMBASA, 2001), dentre elas está o leito do rio Mané Dendê e encostas nos bairros Plataforma, Itacaranha e Alto da Terezinha.

1.9.2.O Plano Municipal de Habitação de Salvador (PMH Salvador) 2008-2025

O Plano Municipal de Habitação (PMH) Salvador de 2008, teve suas diretrizes revisadas e ratificadas no PDDU/2016. Sua concepção se apoiou no PMH anterior, que adotou os estudos da Fundação João Pinheiro (FJP), identificou o déficit habitacional básico.

O déficit habitacional básico em Salvador, com base nos dados do Censo Demográfico IBGE 2000, era de 81.429 novas moradias, de um total de

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

651.008 domicílios particulares existentes. O déficit contabilizou: (i) domicílios rústicos (entendidos como aqueles construídos com materiais inadequados, madeira, lona, etc.); (ii) domicílios improvisados (que englobam todos os locais destinados a fins não residenciais que sirvam de moradia); e, (iii) as unidades habitacionais identificadas como coabitação

A Tabela 8 e o Gráfico 5, extraídos do PMH Salvador, mostram os números do déficit, e destacam a participação dos conviventes no total do déficit. O PMH Salvador alertou para o fato da participação das famílias conviventes na composição do déficit em Salvador (79%) ser bem superior à média encontrada no Brasil (55,1%) à época.

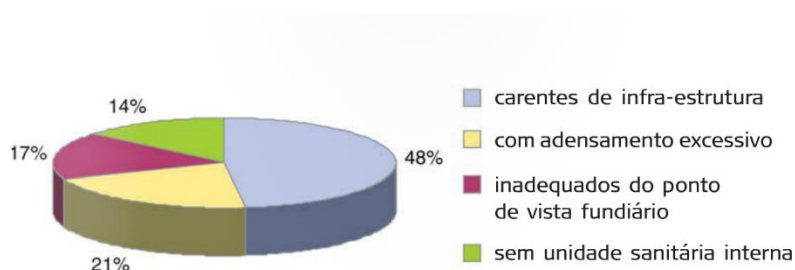
Tabela 8 - Total de domicílios, déficit habitacional, participação da componente "famílias conviventes" do total do déficit. Brasil, Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador, 2000

	Total domicílios (em mil)(1)	Déficit habitacional (em mil)(2)	Famílias conviventes (em mil)(3)	% (2)/(1)	% (3)/(2)
Brasil	44.776	5.890	3.244	13,1	55,1
Bahia	3.169	609	259	19,2	42,6
RMS	796	105	78	13,6	74,3
Salvador	651	81	64	12,5	79,0

Fonte: FJP, 2004, a partir do Censo de 2000.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 28.

Gráfico 5 – Inadequação habitacional, segundo seus componentes.

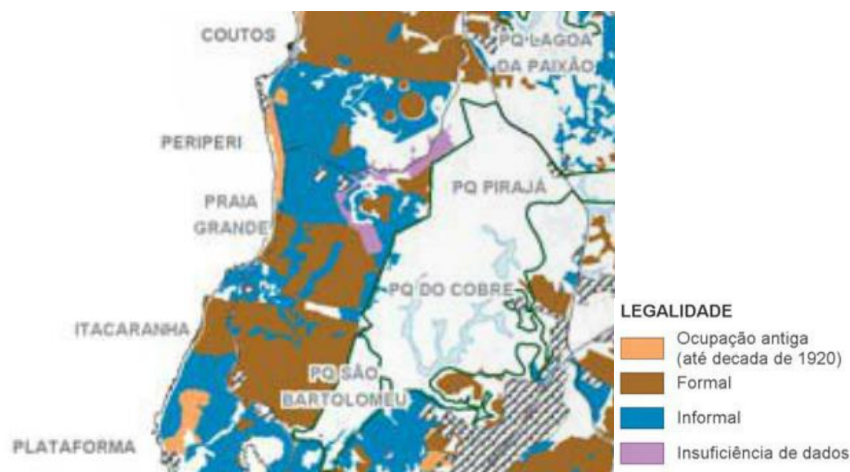


Fonte: PMH Salvador, 2008-2025, p. 32.

A Figura 39 ilustra o grau de consolidação e precariedade da área de intervenção.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 39 - Situação de consolidação e legalidade da sub-bacia do Mané Dendê.



Fonte: Plano Municipal de habitação 2008-2025 (2008).

1.9.3. Programa de melhoria dos transportes públicos: Veículo Leve Sobre Trilho (VLT)

O projeto do VLT, previsto para ser instalado na atual linha ferroviária, fará a ligação da população do Subúrbio a cidade – onde estão concentrados a maioria das oportunidades de emprego.

Atualmente, as populações lindeiras à linha ferroviária têm dificuldade ao acesso à Baía de Todos os Santos. Com alteração do sistema de trens urbanos para o VLT, é extinguida a barreira física criada pela segregação da linha de do trem, já que o VLT permite o uso compartilhado.

O Sistema operacional do VLT prevê integração com os sub-sistemas de ônibus, ao incluir o transporte complementar operado por peruas (vans), um dos poucos sistemas de transporte urbano passível de ser usado para conectar algumas regiões às estações do Subúrbio.

Outro modo de transporte será a implantação um Sistema Ciclovário para a região, de forma a interligar os diferentes sub-centros e destas com os principais equipamentos urbanos da região, como o Parque São Bartolomeu e o Vale do Paraguari.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Em um segundo momento estão previstas ligações com ônibus metropolitanos, rodoviárias próximas, integração tarifária, incluindo o sub-sistema de ônibus e articulação com a o sistema de ascensores.

No Subúrbio Ferroviário, de Plataforma à Periperi, juntamente ao projeto do VLT e suas estações, estão vinculadas propostas de mobilidade. Dentre as propostas estão: dois terminais de ônibus com capacidade para 13 linhas no bairro Plataforma; a ligação da estação com um terminal com capacidade para 18 linhas em Escada; a criação de um terminal de ônibus com capacidade para 8 linhas entre a estação ferroviária de Periperi e a Av. Afrânio Peixoto.

O projeto do VLT contará com 10 estações no Subúrbio Ferroviário, sendo 7 delas de Plataforma à Periperi. Para que a população moradora da sub-bacia do Mané dendê seja beneficiada por essas intervenções se faz necessário a melhoria das conexões viárias entre a área propriamente dita e a linha do VLT.

Figura 40 - Proposta do trajeto do VLT.



Fonte: mACHADO, p (2015. Jornal "A Tarde".

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

1.9.4. Requalificação urbana e ambiental da bacia do rio Cobre

A Requalificação da bacia do rio Cobre (finalizada em 2013) integrou as ações do Projeto Viver Melhor, uma parceria do Estado com o Banco Mundial e realizou intervenções no Parque São Bartolomeu e Parque Metropolitano Pirajá. As intervenções previstas foram a implantação de duas praças com equipamentos de esporte e um mirante no bairro Rio Sena. Além dos equipamentos, o projeto delimita o parque e Subúrbio através de uma via, com passeio e cerca.

Como resultado concreto desse projeto foram realizados investimentos no Parque São bastolomeu, incluindo a construção do acesso ao Parque, do Centro de Referência e da urbanização até a cachoeira Oxum / Nanã. Porém os equipamentos esportivos (quadras) não forma implantados. Foi também elaborado o Plano de Manejo do Parque.

Figura 41 - Projeto original de requalificação do Parque São Bartolomeu com implantação de quadras esportivas.



Fonte: CONDER, SEDR/BA, 2009.

1.9.5. Programa de sistema viário: Ligação Pirajá-Lobato

A ligação Pirajá-Lobato faz parte do Projeto do Corredor Transversal, que ligará a Suburbana (Orla Baía de Todos os Santos) à Orla Atlântica. Esse trecho específico, que tem seus limites determinados pela Avenida Afrânio Peixoto e a BR 324, não conectará somente o bairro Lobato, mas também

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

todo o Subúrbio Ferroviário, que tem a Suburbana como principal eixo de acesso à cidade.

Figura 42 - Ligação Pirajá Lobato.



Fonte: CONDER, 2016.

1.9.6. Programa de CONTENÇÃO de Encostas em Salvador

Por meio da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Conder), órgão vinculado à Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (Sedur), o Governo do Estado elaborou o Plano de CONTENÇÃO de Encostas identificadas pelo PDDU.

O Programa pretende executar a proteção de 98 encostas consideradas como prioritárias em decorrência do risco de desabamento, que tem a localização das ocorrências monitoradas pela Codesal (Defesa Civil de Salvador). O Programa Diretor de Encostas, com previsão de R\$ 156 milhões, define o grau de prioridade das ações de prevenção a acidentes, normalmente provocados por chuvas e deslizamentos de terra em áreas cadastradas em toda a capital.

Os trabalhos de limpeza e grampeamento do solo foram iniciados nos bairros de Loteamento Nogueira (Via Regional), Rua 12 de Julho (Don

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Avelar/Castelo Branco), Rua São Rafael (São Marcos) e Rua Marissol (Cajazeiras). Esta primeira etapa, com investimento de R\$ 25 milhões, atende 18 encostas. A segunda etapa prevê 39 pontos na Liberdade, Retiro, Beiru e Cabula. Os bairros da Cidade Baixa e do Subúrbio, onde serão recuperadas 41 encostas, compõem as terceira e quarta etapas.

1.9.7. Plano de Monitoramento Ambiental

O monitoramento de qualidade das águas é considerado um dos mais importantes instrumentos da gestão ambiental. Na Bahia, as condições qualitativas da água e a ocupação do solo nas diferentes bacias hidrográficas são controladas por meio do **Programa Monitora**, executado pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). O INEMA é uma autarquia da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), e monitora 134 rios, além de outros corpos d'água, em um total de 315 pontos de amostragem, com meta de atingir 566 pontos até 2015.

O INEMA é responsável pela análise e monitoramento da qualidade das águas do estado da Bahia e dispõe sobre a classificação dos corpos hídricos e estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes nos mesmos. A Resolução CONAMA nº 430 de 2011, serve de parâmetro para essas atividades de monitoramento,

As coletas são sistemáticas, sendo analisados diversos parâmetros físicos, químicos e biológicos. O monitoramento ambiental avalia a qualidade ambiental. Monitora-se a qualidade e a quantidade das águas doce, a qualidade do ar, o comportamento dos ventos, bem como, a balneabilidade das praias.

No litoral do Estado, o monitoramento da qualidade das águas foi interrompido em 1995, e só retomado a partir de 2009, quando as condições

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

de balneabilidade de suas praias voltaram a ser avaliadas. Hoje, são 107 pontos distribuídos em toda a costa baiana, segundo dados do Inema.

1.10. Síntese da Caracterização empreendida

A sistematização das informações levantadas nessa Linha de Base, auxiliarão, na 2ª parte desse Produto a definição dos elementos estruturadores da AAE.

O Quadro a seguir apresenta o processo identificado e seus efeitos sobre a qualidade de vida da população residente na sub-bacia do Mané Dendê, bem com da qualidade ambiental do sítio analisado.

Quadro 5 – Aspectos ambientais, sociais, econômicos e institucionais e seus efeitos sobre a área de influência da sub-bacia do riacho Mané Dendê.

ASPECTOS IDENTIFICADOS	EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE
AMBIENTAL	
Alta impermeabilização do solo;	Aumento das inundações e processos erosivos; Perdas materiais com as inundações
Poluição dos recursos hídricos superficiais;	Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infecto-contagiosas; Impacto sobre a qualidade das águas das praias (destino final);
Canalização parcial do riacho Mané Dendê;	Redução das APPs e do canal natural do riacho; Ocupação sobre os canais com comprometimento da salubridade das habitações;
Ocupação de áreas com elevado declive e instáveis geotecnicaamente;	Aumento do risco de deslizamentos das encostas; Assoreamento dos canais de drenagem natural;
Ocupação e desmatamento das Áreas de Preservação Permanente;	Comprometimento do microclima local, e da qualidade da água do riacho;
Redução dos remanescentes florestais de Mata Atlântica;	Perda da biodiversidade e comprometimento de bioma ameaçado;
Ocupação desordenada da APA do Cobre /Parque São Bartolomeu;	Redução dos remanescentes florestais com impacto sobre a biodiversidade local;
Deposição irregular de resíduos nas áreas ambientais protegidas;	Degradação ambiental das Unidades de Conservação;
SOCIO-ECONÔMICO	
Baixa qualidade dos espaços públicos com ausência de calçadas e praças;	Falta de interação social, e abandono /degradação do espaço urbano;
Ausência de equipamentos assistenciais de saúde;	Insatisfação da comunidade com o poder público; Manutenção do quadro de doenças na comunidade;
Falta de oportunidade de emprego local;	Aumento da pobreza e marginalidade;
Insegurança da população;	Falta de equipamentos de segurança e aumento dos casos de criminalidade;
Falta de integração do sistema viário local com a malha viária da cidade;	Isolamento dos residentes (por falta de ligação viária) com polos de emprego da cidade;
Ausência de mobilidade e transportes coletivos adequados;	Elevação dos custos com transporte com efeito sobre a economia e qualidade de vida dos habitantes;

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

ASPECTOS IDENTIFICADOS	EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE
Comprometimento das manifestações culturais	Redução das manifestações culturais pela contaminação das águas;
Sistema de infraestrutura de saneamento precário	Aumento da poluição e contaminação hídrica;
INSTITUCIONAL	
Dificuldade de articulação institucional.	Retardo no implemento das políticas públicas locais;
Desalinhamento do processo de licenciamento ambiental entre o Estado e o Município	Comprometimento da qualidade da gestão ambiental local;
Qualificação desnivelada dos técnicos dos diferentes órgãos afetos ao Programa	Comprometimento dos resultados (planos, estudos, projetos e obras) previstos para o Programa;

**PARTE II – 1ª ETAPA DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL
ESTRATÉGICA**

2. ELEMENTOS QUE FUNDAMENTAM A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Essa parte do trabalho visa aplicar a metodologia de Avaliação Ambiental Estratégica ao Programa de Saneamento Ambiental e de Urbanização da Sub-bacia do riacho Mané Dendê, proposto para assegurar que as soluções apresentadas pelo Programa guardem relação direta com a resolução dos reais problemas de sua área de abrangência e sobre as consequências ambientais dos diferentes projetos, de modo a permitir que sejam apropriadamente tratadas em tempo hábil em todas as fases do programa, ou seja: antes e após a tomada de decisão do empréstimo.

Na primeira parte foram estudadas as características ambientais e de urbanização das áreas de influência do Projeto, identificando as características socioambientais existentes, bem como as soluções apresentadas pelo Programa. Nessa trajetória foram contextualizadas as inter-relações positivas, bem como as oportunidades de modo a que parte do trabalho se possa propor os FCDs à luz da ponderação dos riscos e dos impactos negativos sobre os quais se ancorará a AAE.

A Identificação dos Fatores Críticos de Decisão – FCD é o ponto central do “Quadro de Análise” da AAE, resultando de uma análise integrada dos seguintes elementos: (i) QRE – Quadro de Referência Estratégica; (ii) QE – Questões estratégicas; e (iii) FSA – Fatores Sócioambientais. Todos esses elementos emergem do conhecimento da área de estado obtidos na fase anterior da AAE.

Aqui são novamente apresentadas as fases da AAE, de modo a torná-las explícitas em um processo de discussão com os diferentes atores envolvidos na tomada de decisão de políticas públicas que incidem sobre o Programa. As fases da AAE podem ser subdivididas em três momentos onde:

As fases da AAE podem ser subdivididas em três momentos onde:

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- A primeira fase, feita após a Linha de Base, corresponde à definição do QRE (abordados na etapa de caracterização e sua área de influência); à construção do Quadro de Avaliação, construído a partir da identificação dos Fatores Sócioambientais (FSA); à definição das Questões Estratégicas (QE) ou Objetivos de Sustentabilidade (OS), que traduzem os objetivos do Programa e o seu potencial com implicações ambientais; e a definição dos Fatores Críticos de Decisão (FCD), que identificam os aspectos que devem ser considerados na concepção da sua estratégia e das ações que a implementam, para melhor satisfazer objetivos sociais e ambientais e um futuro mais sustentável. Dão resposta ao alcance da AAE e resultam de uma análise integrada dos seguintes elementos.
- A segunda fase, também denominada “Caminhos para a sustentabilidade”, estuda os Cenários (a serem apresentados no Produto II) e apresentação das ações de sustentabilidade, com vistas à construção do Marco Geral de Gestão do Programa. O Marco Geral de Gestão do Programa (identificado também, como as diretrizes de um Plano de Gestão Sócioambiental), em sua versão final, após a validação da comunidade envolvida em Consulta Pública, será apresentado no Produto III.
- A terceira fase, que se dará após a realização dessa AAE, trata do acompanhamento com monitoramento, avaliação e comunicação, compreendendo a implementação do Programa e se constitui em ação contínua d/a Unidade de Gestão do Programa (UGP).

Na primeira fase, onde se estabelecem os Fatores Críticos de Decisão (FCD) e definição do contexto para AAE (produto 1), o objetivo é assegurar a

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

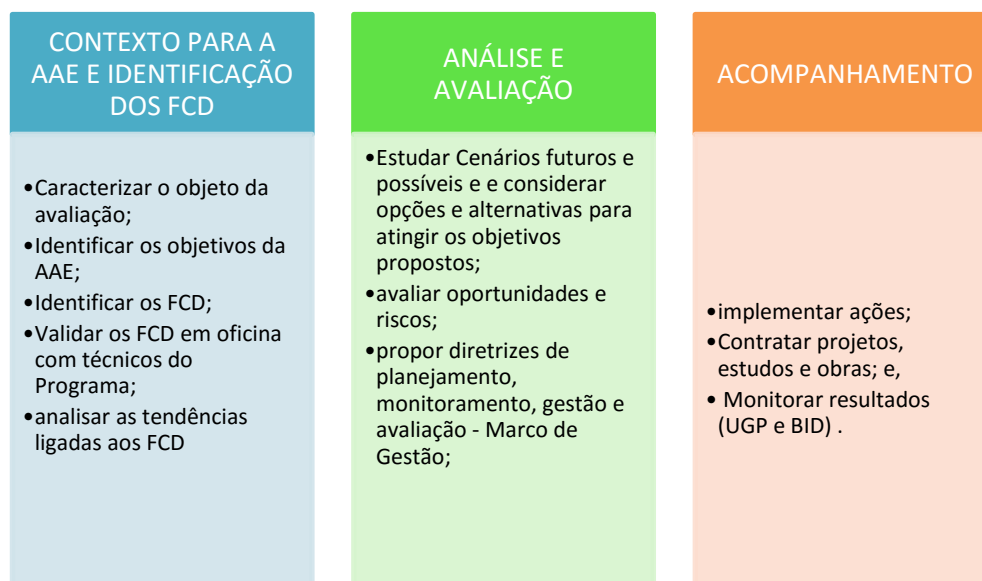
evidência da AAE e perceber o enquadramento, ou seja: o contexto em que a AAE se realiza.

Nesta fase deve-se identificar claramente, e compreender, o objeto de avaliação, ou seja a estratégia subjacente ao Programa. Deve-se também selecionar os FCD que irão estruturar e conferir a relevância da análise e da avaliação, estabelecendo o alcance da avaliação ambiental, o contexto institucional e o quadro de agentes a envolver, bem como a estratégia de comunicação.

Esta fase deve constituir um momento fundamental de informação ao processo de planejamento e programação, assegurando o envolvimento de todos os agentes relevantes, designadamente, conforme exigência legal, das entidades com responsabilidade sócioambiental na definição dos FCD, que estabelecem o alcance da AAE, e o nível de detalhamento a realizar em AAE por meio dos respectivos critérios de avaliação. Desta fase resultarão, nesse Produto os FCD que irão estruturar a análise e avaliação em AAE.

Assim, os passos para se conseguir os FCD são descritos na Figura abaixo:

Figura 43 – Estrutura metodológica da AAE para o PMD.



Fonte: Partidário, M (2012), adaptado pela NCA, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Portanto, os FCD são definidos considerando os objetivos da AAE para o Programa e os principais problemas, os riscos e as potencialidades para a promoção do objetivo almejado, de modo a identificar os temas relevantes que, se previamente antevistos, garantirão o sucesso quando da implantação das proposições do Programa.

Assim, os FCD são temas fundamentais sobre os quais a AAE deve se debruçar, uma vez que sintetizam os aspectos a serem considerados em uma estratégia de sustentabilidade. São estabelecidos como uma síntese dos pontos estratégicos identificados na primeira etapa de caracterização global do Programa e sua área de atuação. Os FCD são expressos por palavras-chave simples e de fácil apreensão, suficientes para exprimir o seu significado.

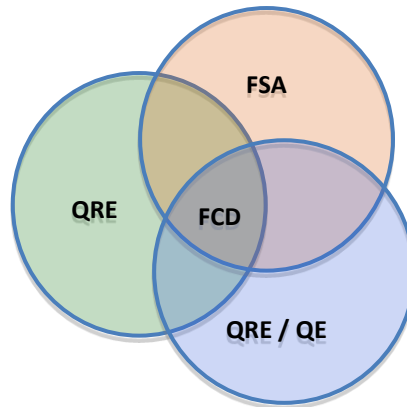
Os FCD devem ser objeto de discussão e validação por meio de processo participativo com a equipe da UGP para continuidade do trabalho em sua fase de Avaliação dos Cenários e construção do Marco de Gestão sócioambiental.

Para cada FCD será estabelecido um descritor e seus critérios de avaliação com indicadores. Os critérios de avaliação dos FCD devem fornecer detalhes sobre o que significam os FCD e as questões relevantes consideradas prioritárias e incluídas nos FCD.

Critérios de avaliação eficazes devem estar alinhados com os FSA e com os riscos e impactos identificados na Caracterização do Programa e sua área de intervenção. O diagrama clássico da AAE para demonstrar a construção do quadro de análise é expresso nas relações entre as Questão Estratégica (QE), os Fatores Ambientais (FA) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE), resultando nos Fatores Críticos de Decisão (FCD).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Figura 44 - Fatores Críticos para a Decisão vistos como elementos integradores e estruturadores em AAE.



Fonte: Partidário, 2012, adaptado pela NCA. 2016.

3. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

Na primeira parte foram estudadas as características ambientais e de urbanização da sub-bacia do Mané Dendê realizando uma caracterização, por meio de fontes secundárias. Igualmente, for apresentado o Projeto Conceitual do Programa, com descrição das intervenções previstas.

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) constitui o macro-enquadramento da AAE, criando um referencial para avaliação. Reúne os macro-objetivos da política ambiental e de sustentabilidade estabelecidos que são relevantes para avaliação, e são exigidos legalmente, bem como as ligações a outros planos e programas com os quais o Projeto Mané Dendê – em avaliação estabelece relações, o que constitui também uma exigência legal (Partidário, 2002).

Para esta AAE foram consideradas apenas as políticas, os planos e as outras normativas que possuem instrumentos e ações de orientações na área ambiental (ou de sustentabilidade) e planejamento urbano, habitação, transportes e saneamento ambiental . Assim, a construção do Quadro de Referência Estratégica (QRE) para o Programa abarca os aspectos que influenciam e norteiam a identificação dos objetivos de sustentabilidade do Programa.

Quadro 6 - Correlação entre os Planos ou Programas e os aspectos regulamentados.

REGULAMENTO	DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS REGULAMENTADOS
Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – Lei Municipal nº 6. 069/2016	O PDDU tem como objetivos a elevação da qualidade ambiental e de vida, a garantia de acesso aos equipamentos sociais e a infraestrutura e promover a regularização fundiária em assentamentos precários, entre outros. A sub-bacia do Mané Dendê, localizada na Macroárea de Reestruturação da Baía de Todos os Santos, está em uma Zona Predominantemente Residencial (ZPR), que inclui também Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). A Macroárea de Reestruturação da Borda da Baía de Todos os Santos tem como objetivo geral reestruturar os espaços ocupados e ainda vazios, com foco em reduzir os quadros de segregação socioespacial, concentração de pobreza, precariedade habitacional, altos índices de violência, baixa oportunidade de emprego, alto grau de degradação ambiental das áreas de preservação e das praias e deficiência de infraestrutura, equipamentos sociais e serviços urbanos.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 5 (cont.)

REGULAMENTO	DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS REGULAMENTADOS
Programa Bahia Azul	A EMBASA elaborou o Programa Bahia Azul, para Salvador, para caracterizar a situação de ocupação, esgotamento e abastecimento da cidade, estruturar ações para formar o sistema institucional da empresa e realizar obras de saneamento básico (abastecimento e esgotamento sanitário) na cidade;
Plano Municipal de Habitação de Salvador 2008-2025	Previsto no PDDU (art. 51), estabelece a garantia do planejamento e da gestão da política habitacional por meio de seus instrumentos: Fundo Municipal de Habitação (FMH), o Conselho Municipal de Habitação (CMH), e a revisão do Plano Municipal de Habitação (PMH); O Plano faz um Diagnóstico sobre as condições de habitação e déficit habitacional em Salvador, estrutura a Política Habitacional de Interesse Social e define os programas habitacionais para a cidade, além de estabelecer metas e estratégias de implantação.
Projeto de Mobilidade Transporte, ciclovias e sistema rodoviário)	O Município ainda não tem seu Plano de Mobilidade, em que pese os esforços da SUCOM. O PDDU, a Secretaria de Transportes e a CONDER estão desenvolvendo várias ações com vistas ao incremento da mobilidade. Em especial, o desenvolvimento de obras viárias e projetos de transporte de massa.
Programa Viver Melhor	O Projeto, implantado em parceria do Estado e o Banco Mundial, realizou o Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental da Bacia do Cobre, com a requalificação da Encosta do Pirajá e ações sobre o Parque São Bartolomeu.
Programa de Contenção de Encostas	O Programa de Contenção de Encostas, de iniciativa do governo estadual, por meio da CONDER. O Programa pretende executar a proteção de 98 encostas consideradas como prioritárias em decorrência do risco de desabamento, que tem a localização das ocorrências monitoradas pela Codesal (Defesa Civil de Salvador). A definição do Programa estabeleceu como última prioridade (4ª fase) a região de maior ocorrência de deslizamentos – que é o Subúrbio Ferroviário.
Programa de Monitoramento da Qualidade Ambiental	O INEMA desenvolve o Programa Monitora (qualidade do ar e da água), mas não há pontos de monitoramento na sub-bacia do riacho Mané Dendê, ou no rio do Cobre.
Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental da Bacia do Cobre	O Projeto, iniciado em 2000, atendeu a reivindicação da população para a preservação das áreas de valor ambiental existentes nessa área específica, particularmente do Parque São Bartolomeu, espaço sagrado das religiões de matriz africana. Foram identificadas áreas passíveis de ocupação, áreas de preservação ambiental e as definidas como prioritárias de intervenção: (i) Lagoa da Paixão; (ii) Sub-bacia do Mané Dendê; (iii) Bairro de Pirajá, incluindo sua encosta; (iv) Parque São Bartolomeu; (v) Estuário do rio do Cobre (São Bartolomeu).
Plano de Manejo do Parque São Bartolomeu	Desdobramento do Projeto de Requalificação da Bacia do Cobre, o Plano de Manejo, desenvolvido pela CONDER, estabeleceu áreas prioritárias e um zoneamento com 5 zonas prioritárias.
APA da bacia do Rio do Cobre	A APA Bacia do Cobre / São Bartolomeu tem como objetivo principal a preservação do espelho d'água e das matas ciliares da Represa do Cobre. É reserva estratégica para o abastecimento humano da RMS. Os 1.134 hectares incluem o Parque São Bartolomeu e o Parque Florestal da Represa do Cobre. A APA, que não tem Plano de Manejo nem Zoneamento, abriga locais de importância religiosa; histórica (resistências às invasões, instalação do Quilombo dos Urubus e de independência); de importância ambiental.
Código Florestal Federal (Lei Federal 12.561/2012) e resoluções do CONAMA	Estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, APP e as áreas de Reserva Legal; Considera atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental as ações ou atividades similares, reconhecidas como baixo impacto ambiental em ato dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente; Cria e regula os instrumentos de gestão ambiental e os parâmetros de qualidade ambiental.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 5 (cont.)

REGULAMENTO	DESCRIÇÃO DOS ASPECTOS REGULAMENTADOS
Política Ambiental do Estado da Bahia Lei Estadual 7.799/01)	Propõe os instrumentos da Política Ambiental do Estado, em especial, propõe o zoneamento ambiental, define critérios das áreas legalmente protegidas e cria a Comissão Técnica de Garantia Ambiental – CTGA.
Política Ambiental do Município de Salvador (Lei Municipal 8.915/15)	A Política Ambiental do Município estabelece parâmetros para o licenciamento ambiental e a aplicação de outros instrumentos, além de instituir o Cadastro Municipal de Atividades Potencialmente Degradoras e Utilizadoras de Recursos Naturais - CMAPD e a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA, no Município de Salvador.
Política Nacional de Saneamento – Lei Federal 11.445/2007	Estabelece que os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais, entre outros: (i) universalização do acesso; (ii) integralidade; (iii) saneamento realizado em conformidade com a saúde pública e a proteção do meio ambiente; (iv) adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais; (v) eficiência e sustentabilidade econômica; (vi) controle social; (vii) integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.
Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal 12.305/2010	A Política Nacional de Resíduos Sólidos reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos integra a Política Nacional do Meio Ambiente e articula-se com a Política Nacional de Educação Ambiental e com a Política Federal de Saneamento Básico.
Política Estadual de Saneamento	O Estado ainda não possui um Plano Estadual, porque ainda não foi aprovado pela Assembleia Legislativa do Estado.
Política de Recursos Hídricos do Estado da Bahia -Lei nº 11.612/08	Cria os instrumentos da Política, em especial a outorga dos recursos hídricos, o Plano de Bacia Hidrográfica e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Estado (ainda não implantado).

Fonte: NCA, 2016.

4. DEFINIÇÃO DAS QUESTÕES ESTRATÉGICAS

As Questões Estratégicas (QE) fundamentais, são aquelas as que traduzem os objetivos estratégicos do Programa, o seu potencial de responder as necessidades reais da área de intervenção com sustentabilidade com implicações sócioambientais.

No caso, dentro de um alinhamento com a metodologia da AAE, no qual o objetivo do Programa é “melhorar a qualidade de vida da população, por meio da salubridade da sub-bacia do riacho Mané Dendê oferecendo infraestrutura básica, qualificação dos espaços públicos, melhoria habitacional e de integração da área ao restante do tecido urbano”, as Questões Estratégicas seriam:

- **QE1 - Melhoria ambiental da bacia do Mané Dendê** com oferta de infraestrutura de saneamento ambiental em sua área de contribuição;
- **QE2- Qualificação dos espaços urbanos** com melhorias habitacionais e integração do bairro a cidade;
- **QE3 - Promoção da sustentabilidade socioambiental e cultural** da comunidade e institucional dos órgãos gestores das áreas do Programa.

O Quadro de Referência Estratégico - QRE é entendido, segundo a metodologia estabelecida no Plano de Trabalho, como sendo as orientações de políticas públicas do Município e do Estado que norteiam o Programa em suas ações e possibilitem a verificação da pertinência das ações propostas.

As políticas públicas, acima descritas, são referentes as ações de intervenção e de gestão do Programa, tanto no que se refere ao marco legal como institucional como leis, planos e programas nas áreas: planejamento urbano,

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

habitação, transporte, meio ambiente e de saneamento ambiental do município.

A análise das sobreposições e das lacunas entre as políticas e os instrumentos políticos aponta, inclusive, o que pode representar risco na governança. Essa identificação e análise foram procedidas na caracterização Global do Programa e aqui serão retomadas nos aspectos mais relevantes para identificação dos Fatores Críticos de Decisão.

Como referido na metodologia do Plano de Trabalho, a definição clara do objeto de avaliação, no caso o Programa, e os grandes objetivos estratégicos a serem considerados em sua avaliação são elementos chave para que sua implementação ocorra com sustentabilidade e assegure o êxito da AAE. Esses objetivos estratégicos são traduzidos por questionamentos ou “perguntas”, sobre os quais se baseiam a avaliação.

Quadro 7 - Síntese das Questões Estratégicas e seus descritores.

QUESTÕES ESTRATÉGICAS	TÓPICOS A SEREM AVALIADOS
Melhoria ambiental da bacia do Mané Dendê	Foi realizado o estudo das condições ambientais e de infraestrutura ambiental atuais da bacia?
	Foram estudadas alternativas de soluções para o caso da bacia?
	Foi contemplada a participação pública e privada?
	Estão contempladas as visões sócio ambiental nas ações propostas ?
Qualificação e integração urbana	Foi realizada a descrição do ambiente sociocultural do bairro e suas necessidades?
	Foram identificadas opções e alternativas de intervenção local (reassentamento) e da área de entrono imediato ?
	Foram considerados os efeitos ambientais das propostas e dos projetos?
Promoção da sustentabilidade institucional e da comunidade	Foram identificados os passivos e possíveis impactos ambientais?
	Foram determinados indicadores viáveis para um monitoramento de decisões?
	Foi caracterizada a capacidade de gestão ambiental para lidar com os possíveis impactos?
	Foram definidas estratégias de gestão ambiental em apoio a capacidade existente?

Fonte: NCA, 2016

5. FATORES SÓCIOAMBIENTAIS

Uma premissa adotada nessa Avaliação Ambiental Estratégica, e que a distingue das Avaliações de Impactos Ambientais tradicionalmente realizadas, é o emprego do conceito de Fatores Sócioambientais, pois sabe-se que as ações de proteção ambiental e as salvaguardas sociais não são cientificamente determinadas, mas sim, socialmente (e politicamente) construídas no espaço e no tempo.

Assim, considerando que a decisão de realizar intervenções na sub-bacia, especialmente na Área Diretamente Afetada (ADA), já fora feita, torna-se importante eleger os atributos sociais e naturais que assegurarão a perenidade das atividades implantadas – daí identificá-los como estratégicos para o estudo.

Os Fatores Sócioambientais (FSA) definem o âmbito ambiental relevante, orientado pela legislação vigente – eles são constituídos pela exigência legal. Os FSA que serão identificados, e que contribuem para os FCD, devem ser ajustados a cada caso específico, função da situação das intervenções previstas, e conseqüentemente, da sua relevância.

Correlacionando os atributos sócioambientais estratégicos com as pressões e os impactos que os mesmos sofrem, e tendo em conta o quadro legal de proteção ambiental urbana, nos três níveis de governo é possível estabelecer uma correlação entre normas legais, atributos sócioambientais regulados na legislação e fatores sócioambientais relevantes para a área do Programa .

A área de meio ambiente urbano possui um grande aparato de normas legais que congrega os três entes federados. O Quadro a seguir relaciona os regulamentos federais, os estaduais e os municipais em matéria ambiental, que a pode, em virtude da ação empreendida esta relacionada.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 8 - Norma ou regulamento, conteúdo e FSA protegidos na legislação para as intervenções na sub-bacia do Mané Dendê.

NORMA OU REGULAMENTO	ANO	CONTEÚDO	FATORES AMBIENTAIS PROTEGIDOS NA LEGISLAÇÃO
ORIGEM FEDERAL			
Constituição Federal	1988	Regula a Política Urbana e o Meio Ambiente (arts. 183/184 e 225).	População e meio ambiente e Política Urbana
Lei nº 12.305	2010	Estabelece a Política Nacional de Resíduos Sólidos	Solo e água
Lei nº. 12.651	2012	Institui o novo Código Florestal.	Vegetação e água
Lei nº 12.424	2011	Estabelece a regularização fundiária para assentamentos precários	Uso do solo urbano e Gestão Ambiental
Lei nº. 11.445	2007	Institui a Política Nacional de Saneamento Ambiental	Água e solo
Lei nº 10.257	2001	Implanta o Estatuto da Cidade	Gestão Urbana
Lei nº. 9.985	2000	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	Unidades de Conservação
Lei nº. 9.605	1998	Lei de Crimes Ambientais.	Todos os aspectos ambientais
Lei nº. 9.433	1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos - Cria o Sistema Nacional de Recursos Hídricos.	Água
Resolução 237 - CONAMA	1997	Revisa Procedimentos e Critérios Utilizados no Licenciamento Ambiental.	Gestão Ambiental – licenciamento de atividades: Saneamento e Uso do solo etc
Resolução 001 - CONAMA	1986	Responsabilidades, os Critérios Básicos e as Diretrizes Gerais para Uso e Implementação da Avaliação de Impacto Ambiental.	Gestão Ambiental – EIA/RIMA Obras de saneamento e uso do solo etc.
Lei nº. 7.347	1985	Disciplina a Ação Civil Pública de Responsabilidade por Danos Causados ao Meio Ambiente, ao Consumidor, a Bens e Direitos de Valor Artístico, Estético, Histórico, Turístico e Paisagístico.	Todos os aspectos ambientais e patrimônio cultural e histórico
Lei nº.6.938	1981	Estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente.	Gestão Ambiental
Lei nº. 6.766	1979	Regula o Parcelamento do Solo Urbano	Uso do solo urbano
Lei nº. 3.924	1961	Protege os Monumentos Arqueológicos a Pré-Históricos.	Paisagem e Patrimônio Cultural
ORIGEM ESTADUAL			
Lei nº 11.612/08	2008	Estabelece a Política de Recursos Hídricos do Estado da Bahia	Água
Decreto nº 7.970	2001	Cria a APA da bacia do Rio do Cobre.	Unidade de Conservação
Lei nº 7.799	2001	Estabelece a Política Ambiental do Estado da Bahia	Gestão Ambiental
Lei nº 8.895	2003	Institui normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do Estado da Bahia	Patrimônio Cultural
Lei nº 10.039	2006	Atualiza as normas de proteção do patrimônio histórico-cultural do Estado	Patrimônio Cultural

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

NORMA OU REGULAMENTO	ANO	CONTEÚDO	FATORES AMBIENTAIS PROTEGIDOS NA LEGISLAÇÃO
ORIGEM MUNICIPAL			
Lei nº 6.069	2016	Estabelece o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano - PDDU	Uso do solo
Lei nº 8.915	2015	Estabelece a Política Ambiental do Município de Salvador.	Gestão Ambiental
Lei nº 8.550	2014	Institui normas de proteção e estímulo à preservação do patrimônio cultural do município de Salvador	Patrimônio Cultural

Fonte: NCA, 2016.

5.1. Riscos aos atributos ambientais estratégicos

Uma intervenção como a do projeto Mané Dendê procurará sempre criar oportunidades de melhoria das condições de vida e das condições do ambiente da sub-bacia. Porém é importante também avaliar os riscos dessa empreitada, que correspondem aos impactos sócioambientais negativos de natureza estratégica.

Os riscos Identificam uma orientação de tendência em resultado da escolha de um determinado caminho. Os riscos (impactos estratégicos negativos) constituem a avaliação da forma como os valores ambientais, sociais e culturais utilizados possam ter a sua integridade afetada, e o que isso pode significar sobre os processos de desenvolvimento sustentável.

O PMD cria uma janela de oportunidade para evitar a degradação da Unidade de Conservação adjacente à essa sub-bacia, sendo que são bem prováveis os riscos de degradação tanto do Parque São Bartolomeu, quanto da APA da Bacia do Cobre, pois, como se verá no Quadro 8, com o processo de requalificação urbana do projeto, há possibilidade de se comprometer as atividades da cultura africana (manifestações de candomblé), como também de se utilizar a área dessas Unidades para realizar deposição inadequada de resíduos (da construção civil).

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Como se constata, pela análise de seus objetivos, a APA da Bacia do Cobre e o Parque São Bartolomeu, quer assegurar a qualidade das águas da Represa do Cobre, parte estratégica do sistema de abastecimento de Salvador. Além disso, pretende disciplinar o uso e a ocupação do solo na área, tornar-se uma zona de proteção da Represa do Cobre, bem como quer preservar e recuperar os ecossistemas de matas ciliares no entorno do espelho-d'água.

Quadro 9 – Síntese dos efeitos e seus impactos sobre o Projeto Mané Dendê.

EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE	IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS
AMBIENTAL	
Aumento das inundações e processos erosivos; Perdas materiais com as inundações	Redução da qualidade dos recursos hídricos superficiais; Redução da qualidade de vida e salubridade local;
Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infecto-contagiosas; Impacto sobre a qualidade das águas das praias (destino final);	Quadro de saúde da população agravado e proliferação de vetores (<i>aedes aegypti</i> etc); Redução da atividade turística local e regional, com impacto sobre a economia municipal;
Redução das APPs e do canal natural do riacho; Ocupação sobre os canais com comprometimento da salubridade das habitações;	Aumento dos eventos de inundação e alagamentos; Agravamento da ocupação desordenada;
Aumento do risco de deslizamentos das encostas; Assoreamento dos canais de drenagem natural;	Perda de vidas e de economias da comunidade precariamente assentada; Aumento dos eventos de inundação e alagamentos;
Comprometimento do microclima local, e da qualidade da água do riacho;	Precariedade dos assentamentos humanos da sub-bacia;
Perda da biodiversidade e comprometimento de bioma ameaçado;	Ameaça aos objetivos de criação das Unidades de Conservação
Redução dos remanescentes florestais com impacto sobre a biodiversidade local;	
Degradação ambiental das Unidades de Conservação;	
SOCIO-ECONÔMICO	
Falta de interação social, e abandono /degradação do espaço urbano;	Degradação dos laços sociais e de pertencimento da comunidade;
Insatisfação da comunidade com o poder público; Manutenção do quadro de doenças na comunidade;	Dificuldade do município implantar mudanças pelo descrédito da comunidade com o poder público;
Aumento da pobreza e marginalidade;	Agravamento da precariedade do assentamento;
Falta de equipamentos de segurança e aumento dos casos de criminalidade;	
Isolamento dos residentes (por falta de ligação viária) com polos de emprego da cidade;	Falta de acessibilidade do assentamento com comprometimento das condições socioeconômicas;
Elevação dos custos com transporte com efeito sobre a economia e qualidade de vida dos habitantes;	

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE	IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS
Redução das manifestações culturais pela contaminação das águas; Aumento da poluição e contaminação hídrica;	Comprometimento do manifestações culturais e do patrimônio local.
INSTITUCIONAL	
Retardo no implemento das políticas públicas locais;	Dificuldade de implementação das intervenções previstas;
Comprometimento da qualidade da gestão ambiental local;	Prejuízo do processo de gestão ambiental com rebatimento sobre a não execução das salvaguardas operacionais;
Comprometimento dos resultados (planos, estudos, projetos e obras) previstos para o Programa;	Falta de capacitação técnica e material do conjunto de atores técnicos envolvidos;

Fonte: NCA, 2016.

5.2. Identificação dos Fatores Sócioambientais

A partir da análise das normas e regulamentos e da análise dos riscos que as atividades do PMD possam produzir, foi possível identificar os principais atributos sociais e ambientais que serão considerados os Fatores Sócioambientais estratégicos para as intervenções previstas na sub-bacia do riacho Mané Dendê. São eles:

- ✓ Os **recursos hídricos superficiais (água)**, em especial o riacho Mané Dendê e seus tributários, por meio do controle das inundações;
- ✓ A **ocupação do solo**, por meio da regularização fundiária de assentamentos precários, construção de novas habitações e estabilidade das encostas da sub-bacia do Mané Dendê;
- ✓ As **manifestações religiosas e étnicas** (patrimônio cultural), por meio da proteção da cahoeira de Oxum / Nanã, onde ocorrem cerimônias religiosas;

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- ✓ A **proteção das Unidades de Conservação**, o Parque São Bartolomeu e da APA do rio do Cobre, contíguos à sub-bacia Mané Dendê e das APP do riacho.

O Quadro 9 ilustra a correlação obtida entre a legislação que protege os fatores sócioambientais, os atributos estratégicos e os FSA para a Avaliação Ambiental Estratégica do PMD.

Quadro 10 - Correlação entre as normas, os atributos sócioambientais e os FSA do Projeto Mané Dendê.

FATORES AMBIENTAIS NA LEGISLAÇÃO	ATRIBUTOS AMBIENTAIS ESTRATÉGICOS	FATORES AMBIENTAIS RELEVANTES PARA A AAE DO Programa
Recursos Hídricos Superficiais (Água)	Melhoria da qualidade da água do riacho e seus tributários garantindo a melhoria da salubridade das habitações e da qualidade de vida e ambiental;	Riacho Mané Denhdê e seus tributários
Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	Áreas protegidas, cumprindo os seus objetivos e com uso adequado à manutenção da qualidade da biodiversidade e dos recursos hídricos superficiais;	APA da Bacia do Cobre, Parque São Bartolomeu e APP – Áreas De Proteção Permanente
Ocupação urbana do solo	Ordenamento do uso do solo com estabilidade do solo de encostas	Encostas de alta declividade
Patrimônio cultural	Qualidade e quantidade de água do riacho e seus tributários garantido as existência da Cachoeira Oxum / Nanã, e manutenção das práticas religiosas da comunidade;	Cultos afrodescendentes na cacoeira Oxum / Nanã

Fonte: NCA, 2016.

O reconhecimento dos potenciais impactos, aliado aos riscos (apresentado no Capítulo dos FCD) e das oportunidades advindas com a implantação do projeto permitirá delinear um Marco de Gestão para o Programa que assegurará a atenuação dos riscos, por meio de medidas de controle ambiental e social; e potencializar as oportunidades. Por esse motivo, deve-se ter em vista a manutenção das Salvaguardas Operacionais do BID, que também deverão delinear programas específicos no Marco de Gestão para assegurar suas demandas. As Salvaguardas Operacionais são:

- Cumprimento da Legislação Ambiental;
- Requisitos da Avaliação Ambiental;
- Consultas com as Partes Afetadas;

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- Supervisão e Cumprimento;
- Comprometimento de Habitats Naturais e Sítios Culturais;
- Prevenção e Redução da Contaminação e Poluição;
- Política de Reassentamento Involuntário;
- Política sobre Disponibilidade de Informação;
- Política de Equidade de Gênero.

6. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO DO PROGRAMA

Como resultado da análise integrada das QEs – Questões Estratégicas, do QRE – Quadro de Referência Estratégico e dos FSAs – Fatores Sócioambientais, foram identificados os Fatores Críticos de Decisão para esta AAE. Conforme metodologia adotada para o trabalho, baseada em Partidário (2012), a identificação desses fatores foi baseada nas informações técnicas disponíveis. Posteriormente, esses Fatores devem ser validados em Oficina Técnica que acontecerá após a entrega desse Produto, e que deve ter participação técnicos locais. O Quadro 10 indica os FCD que deverão ser validados:

Quadro 11 – Fatores Críticos de Decisão do Projeto Mané Dendê.

FCD	DESCRIÇÃO
Capacidade de implementação e manutenção do saneamento ambiental	Os riscos envolvidos estão relacionados às dificuldades de implantação da infraestrutura de saneamento relacionadas a alta densidade com ocupações em APPs e em encostas, com implicações sobre um grande número de reassentamentos. O tema das opções tecnológicas adequadas às características físicas e socioculturais da população se constituem em desafio, bem como sua manutenção. que envolverá os órgãos de resíduos sólidos e de saneamento que necessitam de capacitação adequada para atuar em áreas com as características da sub-bacia do Mane Dendê.
Capacidade de ordenar o território urbano	Os riscos envolvidos se relacionam aos típicos das áreas de ocupação irregular, onde as normas urbanísticas não são aplicadas tornando difícil a gestão do ordenamento territorial e pondo em risco as áreas de fragilidade ambiental como as APPs e encostas de alta declividade. Estas condições terão reflexos sobre a redução da qualidade de vida (desmoronamento) e da qualidade ambiental (deslizamentos, perda dos maciços vegetais remanescentes, enchentes) da área da sub-bacia do riacho Mané Dendê.
Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócioambiental	As condições socioculturais e econômicas da população e as dificuldades de instrumentos de gestão a serem adotados pelos órgãos responsáveis pelas infraestruturas pode se constituir em risco à sustentabilidade ambiental e à manutenção dos investimentos do Programa. Deve-se ter em conta que as soluções a serem implantadas merecem e impõe uma adequação às características de ocupação e fragilidade ambiental da área, e por isso, deverão ser inovadoras para a gestão institucional corrente⁷.

Fonte: NCA, 2016

⁷ Um exemplo a ser lembrado são os projetos e o processo de construção das novas habitações que abrigarão as famílias a serem reassentadas. Não se pode reproduzir o modelo vigente de tipologia arquitetônica e urbanística que advém da década de 1970 (século passado). Torna-se necessário implementar tecnologias e projetos inovadores, adequados à situação local, aos desafios ambientais e às necessidades sócio-culturais da comunidade.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

A partir da identificação dos FCD são realizadas as correlações entre as Questões Estratégicas (QE), os Fatores Sócioambientais (FSA) e os Fatores Críticos de Decisão (FCD), de acordo com a metodologia seguida, Partidário (2012) e conforme é apresentado no quadro a seguir.

Quadro 12 - Correlações entre as Questões Estratégicas (QE), os Fatores Ambientais (FA) e os Fatores Críticos de Decisão (FCD).

FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO FCD	FATORES SÓCIOAMBIENTAIS - FSA	QUESTÕES ESTRATÉGICAS (QE)
Capacidade de implementação e manutenção do saneamento ambiental	Recursos Hídricos Superficiais (Água) e Patrimônio Cultural	Melhoria ambiental da bacia do Mané Dendê
Capacidade de ordenar o território urbano	Unidades de Conservação e Áreas de Preservação Permanente	Qualificação e integração urbana
Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócioambiental	Ocupação urbana do solo	Promoção da sustentabilidade institucional e da comunidade

Fonte: NCA., 2016

6.1 Critérios de avaliação e indicadores

Para cada FCD foram relacionados os temas que o integram, e definidos os critérios de avaliação e os indicadores que devem ser monitorados para alcance do objetivos estratégico ou de sustentabilidade do Programa. Esse procedimento visa aos ajustes na elaboração e implementação do Programa com adoção do Marco de Gestão do Programa.

Esta etapa trata dos critérios e indicadores propostos, que deverão ser validados na ocasião da Oficina, momento no qual critérios e indicadores poderão ser ajustados, ou mesmo sugeridas instituições que podem disponibilizar informações. É somente após a validação que os FCD serão consolidados, para daí medir os seus indicadores e finalizar a AAE.

A análise integrada apresentada a seguir é composta pelos seguintes elementos:

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

- **FCD** – definem a dimensão de análise que estrutura a AAE a ser desenvolvida;
- **Critérios de avaliação** – entendidos como temas pertinentes associados a cada FCD, e que irão objetivar os diferentes aspectos integrados pelos FCDs. Consideram-se como critérios os atributos sócioambientais relacionados a cada FCD.
- **Objetivos Estratégicos ou de Sustentabilidade** – objetivos da AAE que agregam foco ao Programa; e,
- **Indicadores** – medida quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular que visa agregar objetividade e transparência à avaliação e que na fase de seguimento permitirá o monitoramento da eficácia das ações a serem propostas.

Os quadros que se sucedem relacionam, para cada Fator Crítico de Decisão, os Objetivos de Sustentabilidade propostos no delineamento do PMD, com os critérios de avaliação e a proposta de indicador.

Quadro 13 -Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 1

FCD 1 - Capacidade de implementação e manutenção do saneamento ambiental		
OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	PROPOSTA DE INDICADOR
Melhoria da qualidade da água do rio Mané Dendê	Recuperação de passivo ambiental associados a qualidade da água; Instalação de monitoramento da qualidade da água; Desocupação de áreas de fragilidade ambiental. Acesso à infraestrutura de saneamento;	Percentual (%) de meses com amostras de qualidade da água compatíveis com a classe determinada pelo CONAMA - alcançar a Classe 2 para os corpos hídricos locais.
Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário.		Percentual (%) de população com coleta regular de esgoto; Implantação de Estações Elevatórias;
Instalação das redes de micro e macro drenagem		Percentual (%) de rede viária com drenagem implantada;
Melhoria da gestão de resíduos sólidos		Percentual (%) da área urbana com coleta de lixo regular; Percentual (%) de toneladas de resíduos coletados;

Fonte: NCA, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 14 - Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 2

FCD 2 – Capacidade de ordenamento territorial urbano		
OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	PROPOSTA DE INDICADOR
Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico.	Controle do uso e ocupação do solo; Capacidade de gestão urbana; Qualificação de espaços urbanos;	Percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão ambiental. Número de projetos de fortalecimento/resgate da cultura local; Número de espaços qualificados com equipamentos e mobiliário urbano.
Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais.		Percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão urbana.
Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;	Proteção das Unidades de Conservação; Maior integração do sistema viário local;	Redução do número de erosões; Redução do número de inundações; Redução do número de deslizamentos;
Salvaguardar os sistema biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia;		Elaboração do zoneamento ambiental da APA do Cobre; Maior grau de implementação do Plano de Manejo do Parque São Bartolomeu;
Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;		

Fonte: NCA, 2016.

Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 15 - Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 3.

FCD 3 - Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócioambiental		
OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE	CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO	PROPOSTA DE INDICADOR
Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura	Melhoria de oferta de serviços de promoção social; Capacidade institucional local de gestão urbana ambiental e do saneamento; Organização de Parceria Público-Privada;	Número de cursos de qualificação e educação ambiental realizados por mês;
Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;		Percentual de ações do Plano de Manejo do Parque implementadas;
Articulação público – privada para investimentos na qualificação dos espaços públicos;		Percentual (%) de organizações da sociedade civil com projetos em desenvolvimento com o poder local; Percentual (%) de programas/projetos executados com Parceria Pública –Privada;
Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;	Oferta de serviços socioambientais; Capacitação técnica e material do corpo técnico;	Percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão urbana, ambiental e de saneamento com formação adequada às funções do órgão; Quantidade de profissionais capacitados no âmbito das ações do Programa;

Fonte: NCA, 2016.