

## **AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA**

### **Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador: 1ª Etapa - Projeto Novo Mané Dendê**

#### **PRODUTO 3 – RELATÓRIO FINAL**

**Agosto de 2016 (revisado em janeiro de 2017)**

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê**

---

### **FICHA TÉCNICA**

#### **PREFEITURA MUNICIPAL DO SALVADOR**

**Prefeito: Antônio Carlos Peixoto de Magalhães Neto**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO - Secretário: Sérgio Guanabara**

**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  
Oscar Luis Came Saldivar

#### **Equipe da NCA**

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

## **SUMÁRIO**

|                                                                                       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| FICHA TÉCNICA .....                                                                   | ii   |
| SUMÁRIO .....                                                                         | iii  |
| LISTA DE FIGURAS.....                                                                 | vi   |
| LISTA DE QUADROS E TABELAS .....                                                      | viii |
| LISTA DE BOX.....                                                                     | ix   |
| LISTA DE GRÁFICOS .....                                                               | ix   |
| SIGLAS.....                                                                           | x    |
| APRESENTAÇÃO.....                                                                     | 12   |
| CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DO PROJETO .....                                                | 16   |
| 1.1. Descrição do projeto conceitual das intervenções do Projeto Novo Mané Dendê .... | 16   |
| 1.1.1. Caracterização da Área de Projeto.....                                         | 16   |
| 1.1.2. Objetivo do Programa .....                                                     | 16   |
| 1.1.3. Metas do Projeto Novo Mané Dendê .....                                         | 17   |
| 1.1.4. Custos e Fontes de Financiamento .....                                         | 18   |
| 1.1.5. Estrutura de Gestão do Município nas área do Programa .....                    | 25   |
| 1.2. Contextualização do Município de Salvador .....                                  | 28   |
| 1.3. Ocupação do Subúrbio Ferroviário .....                                           | 29   |
| 1.3.1. A bacia do rio do Cobre e a sub-bacia do riacho Mané Dendê .....               | 32   |
| 1.4. Caracterização da Área de Influência para efeito da AAE .....                    | 36   |
| 1.4.1. Definição de área de influência.....                                           | 37   |
| 1.4.2. Áreas de Influência a ser considerada na AAE .....                             | 38   |
| 1.4.3. Delimitação da Área Diretamente Afetada – ADA .....                            | 40   |
| 1.4.4. Delimitação da Área de influência Direta – AID .....                           | 44   |
| 1.4.5. Delimitação da Área de Influência Indireta – AIi.....                          | 44   |
| 1.5. Caracterização Ambiental .....                                                   | 46   |
| 1.5.1. Aspectos climáticos .....                                                      | 46   |
| 1.5.2. Possibilidade das mudanças climáticas e influência sobre o Programa .....      | 49   |
| 1.5.3. Aspectos hidrográficos .....                                                   | 51   |
| 1.5.4. Aspectos geomorfológicos e geotécnicos .....                                   | 53   |
| 1.5.5. Aspectos da vegetação.....                                                     | 57   |
| 1.5.6. Unidades de Conservação e áreas legalmente protegidas .....                    | 59   |
| 1.6. Caracterização Socioeconômica e Cultural .....                                   | 66   |

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê**

|                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.6.1. Processo de urbanização e condições sociais do Subúrbio Ferroviário .....                   | 67  |
| 1.6.2. Indicadores sociais na All .....                                                            | 69  |
| 1.6.3. Terreiros e suas Contribuições Culturais e Sociais .....                                    | 72  |
| 1.6.4. Características das ocupações de risco socioambiental as margens do riacho Mané Dendê ..... | 74  |
| 1.6.5. Condições de infraestrutura na bacia do Mane Dendê .....                                    | 78  |
| 1.7. O Sistema Estadual e Municipal de Meio Ambiente .....                                         | 88  |
| 1.8. As Políticas Operacionais do BID aplicáveis ao Programa .....                                 | 96  |
| 1.9. A gestão urbana e o sistema de licenciamento urbanístico .....                                | 97  |
| 1.10. Planos e Projetos existentes na Área de Intervenção do Projeto .....                         | 98  |
| 1.10.1. Projeto estruturante de saneamento: Bahia Azul .....                                       | 98  |
| 1.10.2. O Plano Municipal de Habitação de Salvador (PMH Salvador) 2008-2025 .....                  | 99  |
| 1.10.3. Programa de melhoria dos transportes públicos: Veículo Leve Sobre Trilho (VLT) .....       | 101 |
| 1.10.4. Requalificação urbana e ambiental da bacia do rio do Cobre .....                           | 102 |
| 1.10.5. Programa de sistema viário: Ligação Pirajá-Lobato .....                                    | 103 |
| 1.10.6. Programa de Contenção de Encostas em Salvador .....                                        | 104 |
| 1.10.7. Plano de Monitoramento Ambiental .....                                                     | 105 |
| 1.11. Síntese da Caracterização empreendida .....                                                  | 106 |
| 2. ELEMENTOS QUE FUNDAMENTAM A AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA .....                               | 109 |
| 3. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO .....                                                          | 114 |
| 4. DEFINIÇÃO DAS QUESTÕES ESTRATÉGICAS .....                                                       | 117 |
| 5. FATORES SOCIOAMBIENTAIS .....                                                                   | 119 |
| 5.1. Riscos aos atributos ambientais estratégicos .....                                            | 121 |
| 5.2. Identificação dos Fatores Socioambientais .....                                               | 123 |
| 6. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO DO PROGRAMA .....                       | 127 |
| 6.1 Critérios de avaliação e indicadores .....                                                     | 128 |
| 7. CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS .....                                                      | 132 |
| 7.1. Oportunidades e Ameaças .....                                                                 | 134 |
| 7.2. Correlações entre os Objetivos de Sustentabilidade e os Fatores Sócio-Ambientais ....         | 135 |
| 7.3. Construção dos Cenários .....                                                                 | 141 |
| 7.3.1. Cenário de Referência (CR) .....                                                            | 141 |
| 7.3.2. Cenário com a implantação do PNMD .....                                                     | 143 |
| 7.3.3. Cenário de Desenvolvimento Sustentável .....                                                | 145 |
| 8. MARCO DE GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL .....                                                           | 153 |
| 8.1. Sobre o contexto de elaboração do Marco de Gestão Sócio-ambiental .....                       | 153 |

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê**

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.2. Diretrizes que norteiam o Marco de Gestão Sócio-Ambiental do PNMD .....                                     | 154 |
| 8.2.1. Atendimento às normas ambientais e urbanísticas locais .....                                              | 154 |
| 8.2.2. Atendimento às políticas de salvaguardas do BID acionadas pelas intervenções do Programa Mané Dendê ..... | 158 |
| 8.2.3. Atendimento as recomendações advindas da AAE .....                                                        | 158 |
| 8.3. Elementos norteadores da AAE .....                                                                          | 160 |
| 8.4. Programas do Marco de Gestão Social e Ambiental (PGSA) .....                                                | 165 |
| 8.4.1. Sistema de Gestão Socioambiental do Programa .....                                                        | 168 |
| 8.4.2. Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê.....                                              | 176 |
| 8.4.4. Programa de Controle Ambiental das Obras - PCAO .....                                                     | 187 |
| 8.4.5. Programa de Comunicação Social .....                                                                      | 189 |
| 8.4.6. Programa de Educação Ambiental e Sanitária .....                                                          | 191 |
| 8.4.7. Programa de Reassentamento de Famílias e Negócios.....                                                    | 194 |
| 8.4.8. Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Saúde .....                                                     | 200 |
| 8.4.9. Promoção às manifestações religiosas e culturais .....                                                    | 201 |
| 8.4.10. Apoio às Unidades de Conservação .....                                                                   | 203 |
| ANEXO 1 – OFICINA DE VALIDAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO E DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS .....                 | 206 |
| ANEXO 2 – LISTA DE PRESENÇA.....                                                                                 | 208 |
| ANEXO 3 – RESULTADO DAS CONSULTAS PÚBLICAS .....                                                                 | 209 |
| ANEXO 4 – LISTA DE PRESENÇA DAS CONSULTAS PÚBLICAS .....                                                         | 211 |
| ANEXO 5 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS CONSULTAS.....                                                                | 218 |
| ANEXO 6 – APRESENTAÇÕES DAS CONSULTAS.....                                                                       | 221 |

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Localização do Subúrbio Ferroviário. ....                                                                                       | 32 |
| Figura 2 - Localização da bacia do rio do Cobre .....                                                                                      | 34 |
| Figura 3 - Imagem aérea da APA da Bacia do Cobre. ....                                                                                     | 34 |
| Figura 4 - Imagem aérea da sub-bacia do riacho Mané Dendê e os seus tributários. ....                                                      | 35 |
| Figura 5 – ADA, Trecho A, correspondente ao curso do alto Mané Dendê. ....                                                                 | 40 |
| Figura 6 - ADA, Trecho B, correspondendo ao curso médio do riacho Mané Dendê. ....                                                         | 41 |
| Figura 7 – ADA, Imagem aérea da instalação do Residencial Águas Claras no trecho B do riacho Mané Dendê.....                               | 42 |
| Figura 8 – ADA, Imagem do projeto de implantação do empreendimento "Residencial Águas Claras" sobre o riacho. ....                         | 42 |
| Figura 9 – ADA, Trecho C, correspondente ao curso final do riacho Mané Dendê.....                                                          | 43 |
| Figura 10 - AID correspondente à bacia do riacho Mané Dendê. ....                                                                          | 44 |
| Figura 11 - Delimitação da AII, que é o Subúrbio Ferroviário. ....                                                                         | 45 |
| Figura 12 - Chuva acumulada (até outubro/2016) e chuva normal prevista .....                                                               | 48 |
| Figura 13 - Áreas mais suscetíveis às alterações do clima estão em vermelho, correspondendo às áreas de maior densidade populacional ..... | 49 |
| Figura 14 -Bacias hidrográficas e as vertentes de Salvador. ....                                                                           | 52 |
| Figura 15 – Mapa potencial de deslizamentos na sub-bacia do riacho Mané Dendê. ....                                                        | 55 |
| Figura 16 - Áreas com potencial de inundação nos períodos chuvosos. ....                                                                   | 56 |
| Figura 17 - Classificação das declividades. ....                                                                                           | 56 |
| Figura 18 - Remanescentes Florestais na Área de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada.....                                       | 58 |
| Figura 19 - Áreas de Preservação Permanente (ou faixas de proteção hídrica) do riacho Mané Dendê. ....                                     | 59 |
| Figura 20 - Localização da APA do Cobre /Parque São Bartolomeu .....                                                                       | 62 |
| Figura 21 – Delimitação do Parque São Bartolomeu (esq.) e delimitação das sub-bacias dos riachos Pirajá e Mané Dendê .....                 | 65 |
| Figura 22 - Localização do Parque São Bartolomeu.....                                                                                      | 66 |
| Figura 23 - Valor do PIB (2013) por ramo de atividade.....                                                                                 | 67 |
| Figura 24 - Imagem do Subúrbio Ferroviário (AII), a partir do bairro Plataforma. ....                                                      | 69 |
| Figura 25 - Vista parcial da localização dos Terreiros de Candomblé no Subúrbio de Salvador. 73                                            |    |
| Figura 26 - Evolução da ocupação na sub-bacia do riacho Mané Dendê (2005, 2008, 2016) ....                                                 | 74 |
| Figura 27 - Ocupação sobre o riacho Mané Dendê canalizado.....                                                                             | 75 |
| Figura 28 - Habitações na faixa de APP do riacho Mané Dendê. ....                                                                          | 75 |
| Figura 29 - Visão do riacho Mané Dendê, onde se verifica que grande parte de sua vazão é devido ao lançamento de esgotos in natura.....    | 76 |
| Figura 30 - Cachoeira Oxum / Nanã na foz do riacho Mané Dendê, no Parque São Bartolomeu. ....                                              | 76 |
| Figura 31 – Renda Média Mensal / família por setor censitário da AID .....                                                                 | 77 |
| Figura 32 - Evolução da população atendida pela coleta de esgotos (1991-2000). ....                                                        | 78 |
| Figura 33 - Lançamento de esgotos / drenagem na praia do bairro Plataforma .....                                                           | 81 |
| Figura 34 - Ligação das redes de coleta aos emissários submarinos em Salvador. ....                                                        | 81 |
| Figura 35 - Redes de esgoto existentes sem destinação.....                                                                                 | 83 |

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê**

|                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 36 – Coletores-tronco não implantados na AID.....                                                               | 83  |
| Figura 37 - Coletores-tronco não implantados na sub-bacia do riacho Mané Dendê. ....                                   | 84  |
| Figura 38 - Domicílios ligados à rede de esgoto ou pluvial por setor censitário.....                                   | 85  |
| Figura 39 - Progressão da cobertura da coleta de resíduos em Salvador -1991 e 2000.....                                | 86  |
| Figura 40 -Domicílios com coleta de lixo na sub-bacia, por setor censitário.....                                       | 87  |
| Figura 41 - Sistema viário existente e proposto pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.<br>.....                 | 97  |
| Figura 42 - Situação de consolidação e legalidade da sub-bacia do Mané Dendê. ....                                     | 101 |
| Figura 43 - Proposta do trajeto do VLT. ....                                                                           | 102 |
| Figura 44 - Projeto original de requalificação do Parque São Bartolomeu com implantação de<br>quadras esportivas. .... | 103 |
| Figura 45 - Ligação Pirajá Lobato. ....                                                                                | 104 |
| Figura 46 – Estrutura metodológica da AAE para o PMND.....                                                             | 111 |
| Figura 47 - Fatores Críticos para a Decisão vistos como elementos integradores e<br>estruturadores em AAE.....         | 113 |
| Figura 48 - Opções estratégicas são caminhos opcionais .....                                                           | 134 |
| Figura 49 - Imagens da Oficina Participativa para validação dos FCDs e Cenários Prospectivos.<br>.....                 | 207 |

## **LISTA DE QUADROS E TABELAS**

|                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 - Classes de relevo, declividade e descrição. ....                                                                                                                | 57  |
| Quadro 2 – Características da APA do Cobre e do Parque São Bartolomeu.....                                                                                                 | 63  |
| Quadro 3 - Unidades de ação social existente nos bairros do projeto .....                                                                                                  | 69  |
| Quadro 4 - Empreendimentos urbanísticos de impacto local a serem licenciados pelos municípios. ....                                                                        | 95  |
| Quadro 5 – Aspectos ambientais, sociais, econômicos e institucionais e seus efeitos sobre a área de influência da sub-bacia do riacho Mané Dendê.....                      | 106 |
| Quadro 6 - Correlação entre os Planos ou Programas e os aspectos regulamentados. ....                                                                                      | 114 |
| Quadro 7 - Síntese das Questões Estratégicas e seus descritores. ....                                                                                                      | 118 |
| Quadro 8 - Norma ou regulamento, conteúdo e FSA protegidos na legislação para as intervenções na sub-bacia do Mané Dendê.....                                              | 120 |
| Quadro 9 – Síntese dos efeitos e seus impactos sobre o Projeto Novo Mané Dendê.....                                                                                        | 122 |
| Quadro 10 - Correlação entre as normas, os atributos socioambientais e os FSA do Projeto Novo Mané Dendê. ....                                                             | 124 |
| Quadro 11 – Impactos significativos na FASE DE IMPLANTAÇÃO do Programa .....                                                                                               | 125 |
| Quadro 12 – – Impactos significativos na FASE DE OPERAÇÃO do Programa .....                                                                                                | 126 |
| Quadro 13 – Fatores Críticos de Decisão do Projeto Novo Mané Dendê. ....                                                                                                   | 127 |
| Quadro 14 - Correlações entre as Questões Estratégicas (QE), os Fatores Ambientais (FA) e os Fatores Críticos de Decisão (FCD). ....                                       | 128 |
| Quadro 15 -Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 1 .....                                                                 | 129 |
| Quadro 16 - Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 2 .....                                                                | 130 |
| Quadro 17 - Objetivo, critério de avaliação e proposta de indicador para o Fator Crítico de Decisão 3. ....                                                                | 131 |
| Quadro 18 - Fatores Críticos de Decisão e Objetivos de Sustentabilidade.....                                                                                               | 135 |
| Quadro 19 - Estrutura metodológica adotada para a composição dos cenários - análise SWOT correlacionada – para uma interpretação alargada baseada na análise simples. .... | 136 |
| Quadro 20 - Aplicação da matriz SWOT FCD 1.....                                                                                                                            | 137 |
| Quadro 21 - Aplicação da matriz SWOT FCD 2.....                                                                                                                            | 139 |
| Quadro 22 - Aplicação da matriz SWOT FCD 3.....                                                                                                                            | 140 |
| Quadro 23 - Cenário de Referência para a Questão Estratégica 1.....                                                                                                        | 141 |
| Quadro 24 - Cenário de Referência para a Questão Estratégica 2.....                                                                                                        | 142 |
| Quadro 25 - Cenário de Referência para a Questão Estratégica 3.....                                                                                                        | 142 |
| Quadro 26 – Cenário de Desenvolvimento Urbano para a Questão Estratégica 1.....                                                                                            | 143 |
| Quadro 27 – Cenário de Desenvolvimento Urbano para a Questão Estratégica 2.....                                                                                            | 144 |
| Quadro 28 - Cenário de Desenvolvimento Urbano para a Questão Estratégica 3. ....                                                                                           | 144 |
| Quadro 29 - Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a Questão Estratégica 1.....                                                                                       | 145 |
| Quadro 30 - Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a Questão Estratégica 2.....                                                                                       | 146 |
| Quadro 31 - Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a Questão Estratégica 3.....                                                                                       | 146 |
| Quadro 32 - Controntando os Objetivos de Sustentabilidade com o Programa, os Cenários e o PGAS.....                                                                        | 147 |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê

|                                                                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 33 - Empreendimentos urbanísticos de impacto local a serem licenciados pelos municípios. ....                                                                                                     | 156 |
| Quadro 34 - Aspectos ambientais, sociais, econômicos e institucionais e seus efeitos sobre a área de influência da sub-bacia do riacho Mané Dendê.....                                                   | 159 |
| Quadro 35 - Relação dos objetivos de sustentabilidade, ações a serem implantadas e medidas de controle sócio ambiental para garantia dos resultados esperados pelo Programa. ....                        | 161 |
| Quadro 36 - Identificação dos Programas, Conteúdo e Instituições responsáveis do PGSA.....                                                                                                               | 165 |
| Quadro 37 - O PGSA e seus custos de execução. ....                                                                                                                                                       | 168 |
| Quadro 38 - Parâmetros de avaliação do PMQA e respectivas fórmulas. ....                                                                                                                                 | 178 |
| Quadro 39 - Custos de realização de apoio ao Programa de Contenção de Encostas.....                                                                                                                      | 187 |
| Quadro 40 - Previsão de custos de reassentamento por categoria.....                                                                                                                                      | 199 |
| <br>Tabela 1 - Indicadores do Projeto Novo Mané Dendê. ....                                                                                                                                              | 18  |
| Tabela 2 - Valores, fontes e contrapartida do financiamento do PMND. ....                                                                                                                                | 18  |
| Tabela 3 - Componentes e recursos destinados ao Projeto Novo Mané Dendê. ....                                                                                                                            | 19  |
| Tabela 4 - Número e percentual das pessoas que vivem em favelas nas capitais brasileiras. ...                                                                                                            | 28  |
| Tabela 5 - Distribuição dos recortes das áreas de influência por categoria de empreendimento<br>.....                                                                                                    | 39  |
| Tabela 6 - Perdas econômicas projetadas para dois cenários de elevação do mar em cidades<br>brasileiras. ....                                                                                            | 50  |
| Tabela 7 - Rendimentos e etnia da população dos bairros e vizinhança imediata na sub-bacia<br>do Mané Dendê.....                                                                                         | 77  |
| Tabela 8 - Tipos de licenças ambientais constantes na Resolução CONAMA 237/97 e no<br>Decreto Estadual 7667/01.....                                                                                      | 89  |
| Tabela 9 - Total de domicílios, déficit habitacional, participação da componente “famílias<br>conviventes” do total do déficit. Brasil, Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador,<br>2000..... | 100 |

## LISTA DE BOX

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Box 1 - Histórico do Parque São Bartolomeu .....              | 33 |
| Box 2 - Oscilações do "El Niño" no hemisfério sul. ....       | 50 |
| Box 3 - Terreiro Casa de Oxumarê celebra 180 anos. ....       | 73 |
| Box 4 - Lista do INEMA de praias impróprias para o banho..... | 80 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfico 1 - Distribuição dos recursos em cada categoria de empreendimento.....                                              | 39  |
| Gráfico 2 - Temperatura do ar: máximas absolutas, mínimas absolutas, médias, média das<br>máximas e média das mínimas ..... | 46  |
| Gráfico 3 - Umidade relativa pro mês - 2015. ....                                                                           | 47  |
| Gráfico 4 - Balanço Hídrico na Estação Climatológica Camaçari.....                                                          | 48  |
| Gráfico 5 - Inadequação habitacional, segundo seus componentes.....                                                         | 100 |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê

### SIGLAS

|                |                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAE</b>     | Avaliação Ambiental Estratégica                                                  |
| <b>ABNT</b>    | Associação Brasileira de Normas Técnicas                                         |
| <b>ADA</b>     | Área Diretamente Afetada                                                         |
| <b>AI</b>      | Área de Influência                                                               |
| <b>AID</b>     | Área de Influência Direta                                                        |
| <b>AII</b>     | Área de Influência Indireta                                                      |
| <b>ALA</b>     | Auto Avaliação para o Licenciamento Ambiental                                    |
| <b>APA</b>     | Área de Proteção Ambiental                                                       |
| <b>APP</b>     | Área de Preservação Permanente                                                   |
| <b>ARSAL</b>   | Agência Reguladora e Fiscalizadora de Serviços Públicos                          |
| <b>Av</b>      | Avenida                                                                          |
| <b>BA</b>      | Estado da Bahia                                                                  |
| <b>BID</b>     | Banco Interamericano de Desenvolvimento                                          |
| <b>BR</b>      | Rodovia Federal                                                                  |
| <b>CEPRAM</b>  | Conselho Estadual de Meio Ambiente                                               |
| <b>CMAPD</b>   | Cadastro Municipal de Atividades Potencialmente Degradoras dos Recursos Naturais |
| <b>CMH</b>     | Conselho Municipal de Habitação                                                  |
| <b>CODESAL</b> | Companhia de Defesa Civil de Salvador                                            |
| <b>COELBA</b>  | Companhia de Energia da Bahia                                                    |
| <b>CONAMA</b>  | Conselho Nacional de Meio Ambiente                                               |
| <b>CONDER</b>  | Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia                           |
| <b>CTGA</b>    | Comissão Técnica de Garantia Ambiental                                           |
| <b>ECP</b>     | Estação de Condicionamento Prévio                                                |
| <b>EE</b>      | Estação Elevatória                                                               |
| <b>EMBASA</b>  | Empresa Baiana de Águas e Saneamento SA                                          |
| <b>FMH</b>     | Fundo Municipal de Habitação                                                     |
| <b>FMLF</b>    | Fundação Mário Leal Ferreira                                                     |
| <b>IBGE</b>    | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística                                  |
| <b>IDH</b>     | Índice de Desenvolvimento Humano                                                 |
| <b>INEMA</b>   | Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos                               |
| <b>OP</b>      | Operational Policy (Política Operacional)                                        |
| <b>OS</b>      | Objetivos de Sustentabilidade                                                    |
| <b>PDDU</b>    | Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano                                          |
| <b>PGAS</b>    | Plano de Gestão Ambiental e Social                                               |
| <b>PHMS</b>    | Plano Habitacional do Município de Salvador                                      |
| <b>PNMD</b>    | Projeto Novo Mané Dendê                                                          |
| <b>PMS</b>     | Prefeitura Municipal do Salvador                                                 |
| <b>PPA</b>     | Plano Plurianual                                                                 |
| <b>PRI</b>     | Plano de Reassentamento Involuntário                                             |
| <b>PSAUSS</b>  | Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador           |
| <b>RMS</b>     | Região Metropolitana de Salvador                                                 |
| <b>SECIS</b>   | Secretaria da Cidade Sustentável                                                 |
| <b>SECIS</b>   | Secretaria Municipal da Cidade Sustentável                                       |
| <b>SEDUR</b>   | Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano da Bahia                          |
| <b>SEMA</b>    | Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Estado da Bahia                          |
| <b>SEMAN</b>   | Secretaria de Manutenção                                                         |
| <b>SEMPs</b>   | Secretaria Estadual da Promoção Social e Combate à Pobreza                       |
| <b>SES</b>     | Sistema de Esgotamento Sanitário                                                 |
| <b>SINDEC</b>  | Secretaria de Infraestrutura e Defesa Civil                                      |
| <b>SISMUMA</b> | Sistema Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável                 |
| <b>SISNAMA</b> | Sistema Nacional de Meio Ambiente                                                |
| <b>Smj</b>     | Salvo melhor juízo                                                               |
| <b>SNUC</b>    | Sistema Nacional de Unidades de Conservação                                      |
| <b>SUCOM</b>   | Secretaria Municipal de Urbanismo                                                |
| <b>TCFA</b>    | Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental                                        |
| <b>TDR</b>     | Termos de Referência                                                             |
| <b>UC</b>      | Unidade de Conservação                                                           |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do Novo Mané Dendê

---

|             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| <b>UGP</b>  | Unidade de Gerenciamento do Projeto |
| <b>UGP</b>  | Unidade de Gestão do Programa       |
| <b>VLT</b>  | Veículo Leve sobre Trilhos          |
| <b>ZEIS</b> | Zona Especial de Interesse Social   |
| <b>ZPR</b>  | Zona Predominantemente Residencial  |

## **APRESENTAÇÃO**

Esse relatório de Avaliação Ambiental Estratégica- AAE do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador: 1ª Etapa - Projeto Novo 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 socioambientais 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 A<sup>1</sup>. 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:

- 102 - Acesso à Informação;
- 703 - Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas;
- 704 - Gestão do Risco de Desastres Naturais;
- 708 - Serviços Públicos Domiciliares;
- 710 - Reassentamento Involuntário;
- 761 Igualdade de Gênero no Desenvolvimento;

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 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 Socioambientais Estratégicos (FSA) e dos

---

<sup>1</sup> 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 Novo Mané Dendê

---

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.

Esse Relatório Final da AAE obedece ao disposto no Termo de Referência elaborado pelo Banco, e possui as seguintes 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 Avaliação Ambiental Estratégica propriamente dita. Essa parte se constitui 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 Novo Mané Dendê, e dá subsídios para a identificação das Questões Estratégicas;
  - b. identifica os **Fatores Socioambientais Estratégicos (FSA)**, ou os atributos socioambientais 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 socioambientais positivos 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;

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

---

- 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.
  - e. identificação da **Capacidade de Suporte** dos Fatores Socioambientais, que será feita a partir da identificação e análise dos prováveis impactos diretos, positivos e negativos, a serem causados pelas atividades do Projeto Novo Mané Dendê;
  - f. definição de **Cenários de Referência**, da Implantação do PMND e de Desenvolvimento Sustentável) que serão validados com a participação da equipe da UPP e seus consultores.
- (iii) A terceira parte, ou **Parte III**, denominada **de Marco de Gestão Socioambiental**, consta 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.
- É importante destacar que os Fatores Críticos de Decisão e os Cenários foram validados em Oficina Técnica participativa com os representantes da UPP e seus respectivos consultores.
- (i) A quarta parte, ou **Parte IV**, apresenta os **Resultados das Consultas Públicas** realizadas com a comunidade representativa, quando foram apresentadas críticas, recomendações, sugestões e correções ao projeto. O registro das consultas (Fotos e Listas de Presença) são apresentados em Anexo.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

### **PARTE I – LINHA DE BASE**

## **CARACTERIZAÇÃO GLOBAL DO PROJETO**

A caracterização global 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. Ela sistematiza as informações socioambientais da área de intervenção e da sub-bacia hidrográfica do riacho Mané Dendê, avaliando as necessidades da população e os passivos ambientais instalados. Ela identifica as instituições e demais programas com atuação na área de intervenção.

### **1.1. Descrição do projeto conceitual das intervenções do Projeto Novo Mané Dendê**

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

#### **1.1.2. Objetivo do Programa**

O Projeto Novo Mané Dendê – Salvador tem por objetivo melhorar a qualidade de vida da população por meio da salubridade da sub-bacia do

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

Riacho Mané Dendê oferecendo infraestrutura básica, qualificação dos espaços públicos, melhoria habitacional e de integração da área ao restante do tecido urbano. O PMND 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 FMLT, 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.

### **1.1.3. Metas do Projeto Novo Mané Dendê**

As metas a serem atingidas com as intervenções foram definidos como demonstra a Tabela:

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Tabela 1 - Indicadores do Projeto Novo Mané Dendê.

| Descrição                                                                                         | Fórmula de Cálculo                                   | Unidade de Medida | Situação existente | Meta            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
| 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                                | m²                | 0,00 m²            | 328.923 m²      |
| 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 equipamentos públicos (escolas, postos de saúde, creches, etc.). Estes estudos serão executados mediante cooperação técnica com o BID, que já se encontra em negociação.

### 1.1.4.Custos e Fontes de Financiamento

O Programa está orçado em US\$ 135.000.000,00 (cento e trinta e cinco milhões de 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.

Tabela 2 – Valores, fontes e contrapartida do financiamento do PMND.

| 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**

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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

Tabela 3 - Componentes e recursos destinados ao Projeto Novo Mané Dendê.

| COMPONENTES                                                                                    | VALORES (EM 1,000.00<br>US\$ - dólares americanos) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>1. DRENAGEM E SANEAMENTO</b>                                                                | <b>70,489</b>                                      |
| Demolição                                                                                      | 4,970                                              |
| Desapropriações e Indenizações                                                                 | 3,147                                              |
| Contenção de encostas                                                                          | 2,024                                              |
| Macro drenagem na Área Diretamente Afetada e Micro drenagem na Área de Influência Direta       | 18,618                                             |
| Rede de Coleta de Esgotos em toda sub-bacia do riacho Mané Dendê                               | 8,503                                              |
| Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais                                        | 33,227                                             |
| <b>2. DESENVOLVIMENTO URBANO</b>                                                               | <b>28,752</b>                                      |
| Urbanização e Paisagismo                                                                       | 0,906                                              |
| Melhorias Habitacionais                                                                        | 3,433                                              |
| Intervenções complementares na Área Diretamente Afetada                                        | 7,512                                              |
| Sistema Viário                                                                                 | 16,901                                             |
| <b>3. DESENVOLVIMENTO SOCIAL E AMBIENTAL</b>                                                   | <b>3,646</b>                                       |
| Estudos e Planos (Educação, Capacitações, Fortalecimento, Ambiental etc.)                      | 0,220                                              |
| Estudos de Projetos Culturais                                                                  | 0,188                                              |
| Cadastros (social e econômico / físico e territorial) e Projeto de Reassentamento Involuntário | 0,786                                              |
| Trabalho Técnico e Social                                                                      | 2,200                                              |
| Plano de Comunicação Social                                                                    | 0,252                                              |
| <b>4. FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL</b>                                                         | <b>6,535</b>                                       |
| Fortalecimento Institucional                                                                   | 6,535                                              |
| <b>5. ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO</b>                                                           | <b>25,578</b>                                      |
| 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 subcomponentes 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 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.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

### **○ Macro drenagem**

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

A solução da macro drenagem 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 macro drenagem será complementado com bueiros, galerias, canais e outros dispositivos que vierem a se mostrar necessários. A micro drenagem 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 macro drenagem ocorrerá somente na ADA, enquanto as obras de micro drenagem 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).

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

### **○ 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 coleta de esgotos 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 construídas na própria área do projeto<sup>2</sup>. Além do reassentamento as famílias também terão a alternativa de optar por indenização caso desejem sair.

O processo de reassentamento visa também a restauração dos meios de subsistência (*livelihood restoration*) e o acesso às fontes de renda das famílias afetadas pelo projeto.

---

<sup>2</sup> 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 Novo Mané Dendê**

---

Serão construídas cerca de 1.000 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 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.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 calçadões, 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 350m<sup>2</sup>.

#### **○ 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

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

elétricas, hidráulicas e sanitárias e etc.) para as casas que se encontrem sem as devidas condições de moradia.

Este subcomponente 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 PMND, em especial o Plano de Gestão Socioambiental (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 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.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

### **IV. Ações de Fortalecimento institucional**

Serão realizadas ações de Fortalecimento Institucional nos órgãos 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 Novo Mané Dendê**

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

#### **1.1.5. Estrutura de Gestão do Município na 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 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.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 PMND, 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 PMND 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.

- **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 PMND. Para isso, será composta por técnicos nomeados e/ou designados, com formação profissional relacionada às atividades da UCP.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

### **○ 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.
- A Secretaria de Promoção Social e Combate à Pobreza – SEMPS executará o Projeto Social, em especial as ações de reassentamento involuntário e de melhoria habitacional.

### **○ 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.

Quando da instituição da UCP será criada, em seu âmbito, uma Comissão Especial de Licitação do PMND, 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.

## 1.2. 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 4 - 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.

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

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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.

### **1.3. 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 bairros<sup>3</sup>, onde moram 10% da população soteropolitana, com cerca de 260 mil 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

---

<sup>3</sup> Segundo Mendes (2015) o Subúrbio Ferroviário possui 15 bairros e concentra 10% da população soteropolitana. Em outras referências, com se verá adiante, o Subúrbio Ferroviário possui 22 bairros.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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%).

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).

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.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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%.

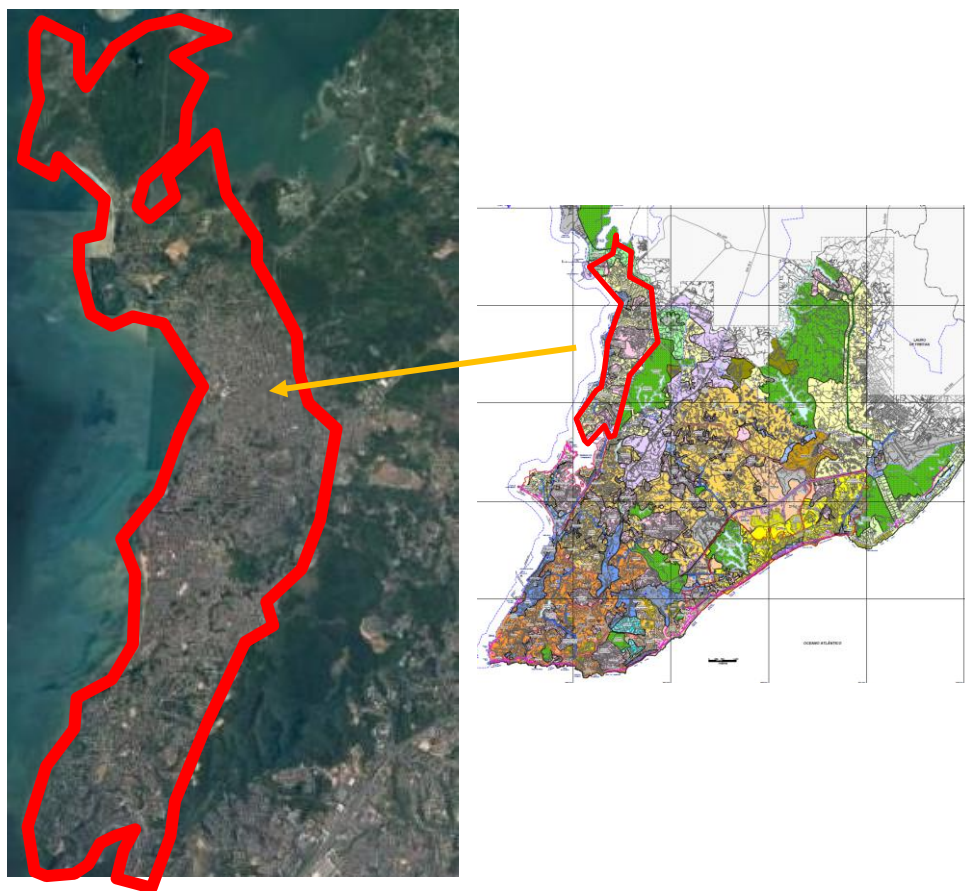
Fora do contexto das ilhas, apenas o bairro de Nova Constituinte apresenta rede inadequada de esgotamento superior a 20%. No local, cerca de 37% dos moradores enfrentam problemas. No quesito esgotamento adequado, os melhores resultados são apresentados pelos bairros de Praia Grande (98%), Plataforma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

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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Figura 1 - Localização do Subúrbio Ferroviário.



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

### 1.3.1. A bacia do rio do Cobre e a sub-bacia do riacho Mané Dendê

Inserida no perímetro do Subúrbio Ferroviário, a Bacia do Cobre encontra-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 a região administrativa vinculada à Prefeitura Bairro II – Subúrbio e Ilhas. As ocupações nestas regiões são consequência da

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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.

### *Box 1 – Histórico do Parque São Bartolomeu*

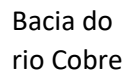
Um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica, em área urbana, do País. Tem grande importância ambiental, histórica e religiosa. O Parque São Bartolomeu, em Salvador, envolve uma área de preservação ambiental da Bacia do Rio do Cobre (São Bartolomeu), incluindo uma represa e cachoeiras. Situa-se entre a Enseada dos Cabritos e o bairro de Pirajá. O Rio do Cobre deságua na Baía de Todos os Santos, na Enseada dos Cabritos.

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.

*Figura 2 - Localização da bacia do rio do Cobre*



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

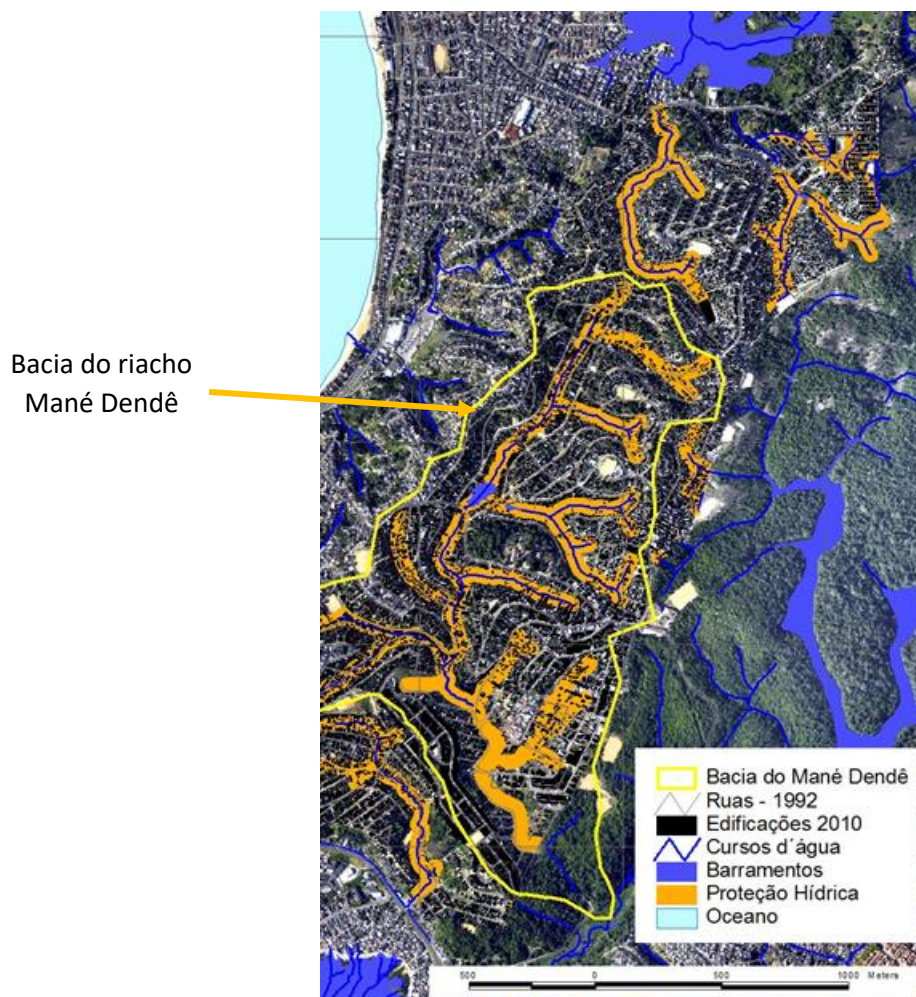


34

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo 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

## **1.4. 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 determinados componentes socioambientais, causando prejuízos ao

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

---

processo de avaliação dos impactos e à proposição de medidas de controle dos mesmos.

### 1.4.1. 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 Novo Mané Dendê**

---

### **1.4.2. 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 socioambiental 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 socioambientais 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 Novo Mané Dendê

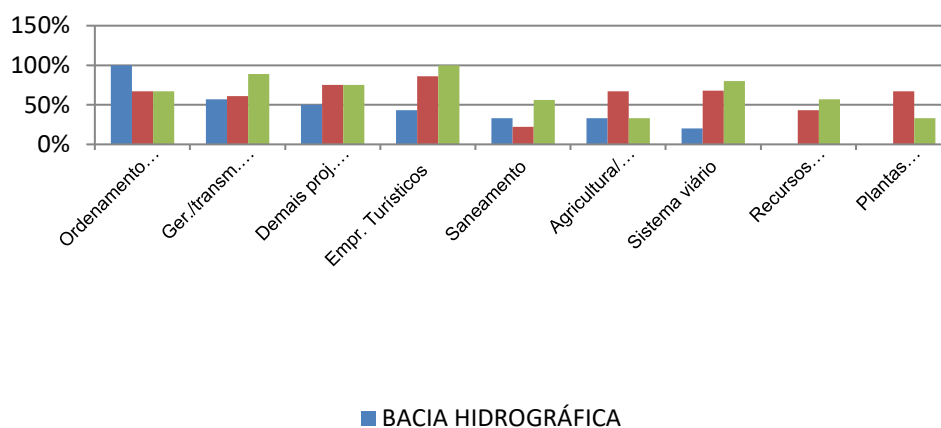
de área de influência para diferentes naturezas de ações, conforme Tabela 1 e Gráfico 1.

Tabela 5 – Distribuição dos recortes das áreas de influência por categoria de empreendimento

| CATEGORIA                         | BACIA ou SUB-BACIA<br>HIDROGRÁFICA | DIVISÃO<br>GEOPOLÍTICA | ÁREA DO<br>EMPREENHIMENTO E SEU<br>ENTORNO | COEFICIENTE DE<br>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



Fonte: Nota Técnica nº 39 do Ministério Público Federal

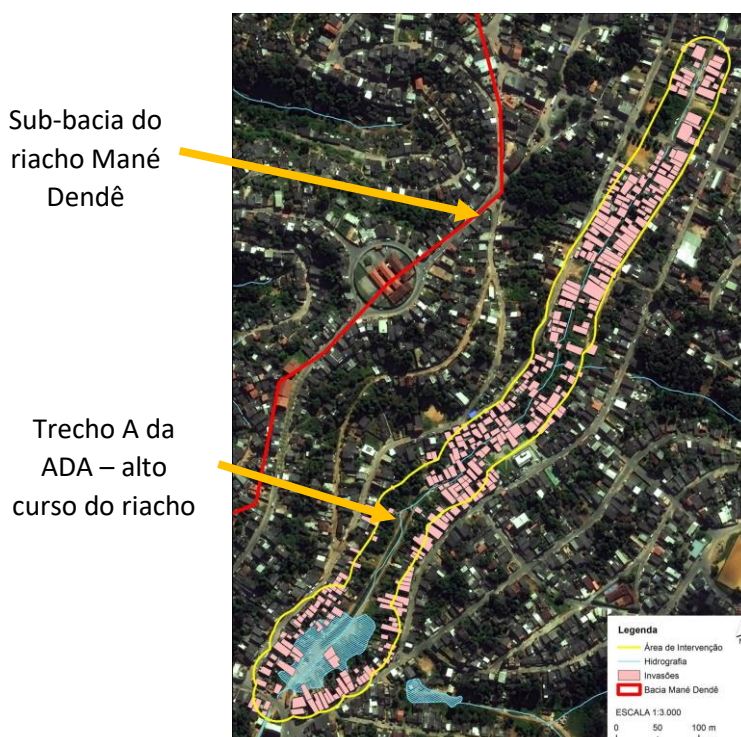
Ainda em observância ao Termo de Referência foram considerados: aspectos ambientais (unidades de conservação e áreas de interesse ambiental) e interações institucionais de planos, programas e projetos a partir da consideração das áreas de abrangência de cada um dos mesmos, ou seja: identificar as áreas 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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

### 1.4.3. 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 afro-brasileiros, como demonstra a figura a seguir.

Figura 5 – ADA, Trecho A, correspondente ao curso do alto Mané Dendê.



Fonte: Projeto Conceitual, Quanta Engenharia. 2016.

O Trecho A, correspondente a parte superior do riacho, é o trecho menos densamente ocupado, onde possui uma área de inundação (como ilustra a

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

Figura 6). Se inicia próximo à nascente do riacho, na rua Rio Sena, e termina no encontro das ruas Direta da Teresinha com Triunfo.

*Figura 6 - ADA, 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 instala um empreendimento residencial da empresa Tenda Engenharia, 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 Novo Mané Dendê

Figura 7 – ADA, 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 8 – ADA, 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 Novo Mané Dendê

Figura 9 – ADA, 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 Novo Mané Dendê

### 1.4.4. 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 10 - AID correspondente à bacia do riacho Mané Dendê.



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

### 1.4.5. Delimitação da Área de Influência Indireta – AII

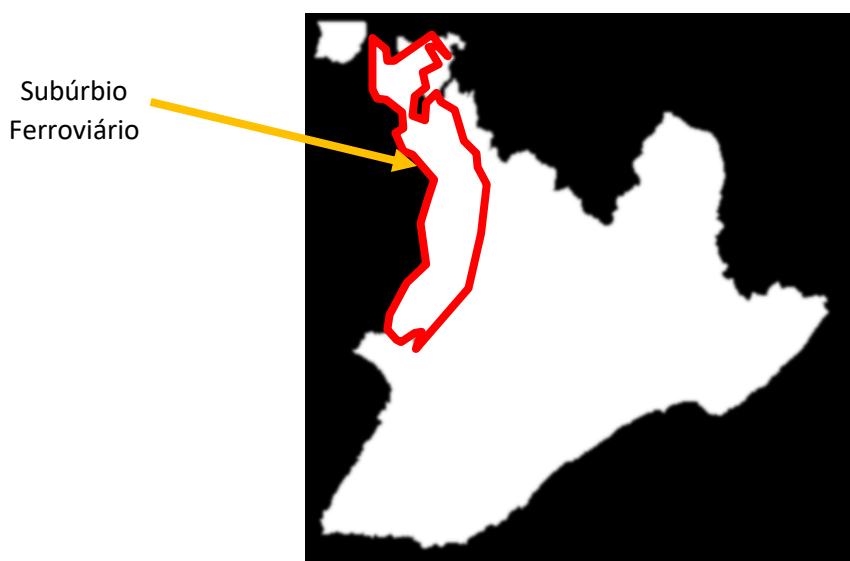
Do ponto de vista biofísico a AII se alarga para além do limite definido para o meio socioeconômico, pois os contornos das unidades naturais não coincidem com os limites territoriais (geopolíticos) da bacia hidrográfica. Nesse sentido, para os meios físico e biótico, serão caracterizados aspectos geológicos, 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).

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

A delimitação da AII para o meio socioeconômico se constitui no desafio mais complexo a ser enfrentado para a AAE do PMND, 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.

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



Fonte: Apresentação da FMLT, adaptado NCA, 2016.

## 1.5. Caracterização Ambiental

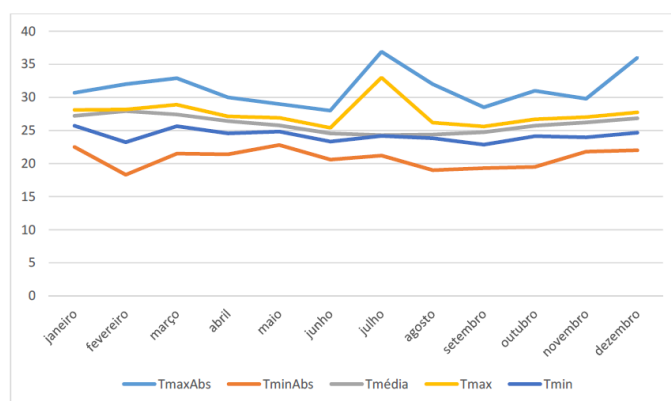
As informações a seguir foram retiradas de dados secundários coletados por meio de estudos e documentos já existentes, levantados pela consultora. O objetivo principal dessa descrição é identificar, juntamente com a caracterização socioeconômica, quais os Fatores Socioambientais considerados relevantes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

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

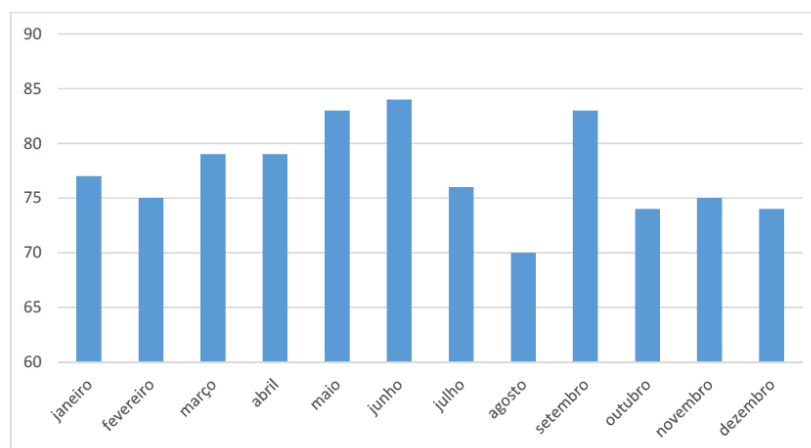


Fonte: Fipec, 2015. Bahia 500 anos.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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 para o mês – 2015.



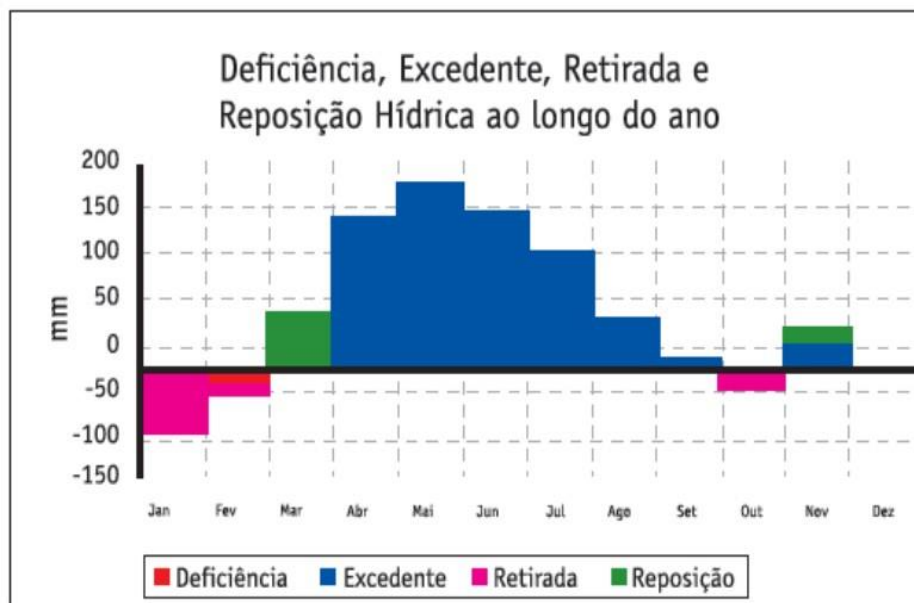
Fonte: Fipe, 2015. Bahia 500 anos.

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. 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.”

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

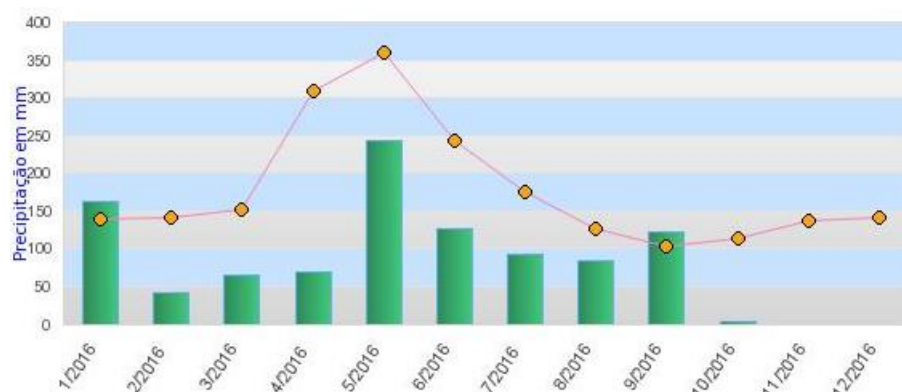
Gráfico 4 - Balanço Hídrico na Estação Climatológica Camaçari



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

Em termos de precipitações pluviométricas, verifica-se que (segundo o INEMET), anualmente espera-se uma precipitação de 2.150 mm e que os meses de abril, maio e junho são os meses de maior pluviosidade, com média superior a 280 mm/mês. O ano de 2016, porém, verifica-se que o índice pluviométrico é menor que o esperado, à exceção dos meses de janeiro e setembro, como demonstra a Figura 12.

Figura 12 - Chuva acumulada (até outubro/2016) e chuva normal prevista



Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia – Estação Ondina (2016)

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

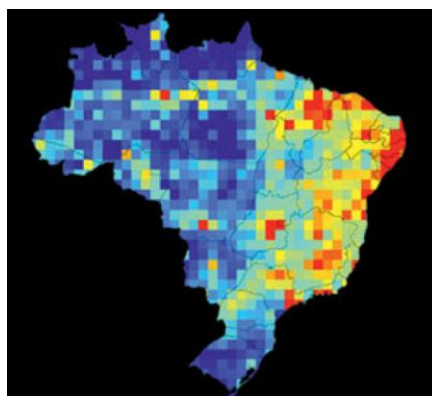
### 1.5.2. Possibilidade das mudanças climáticas e influência sobre o Programa

As fontes desse texto sobre mudanças climáticas advêm das seguintes fontes: (i) “As Mudanças Climáticas: Riscos e Oportunidades. Projeto Água Brasil”, uma publicação que teve a participação da Agência Nacional de Águas (ANA), do Banco do Brasil e do World Wild Fund (WWF), de 2015; (ii) Relatório do Banco Mundial de 2015, intitulado “4<sup>th</sup> Turn Down the Heat: Confronting the New Climate Normal” (4º Relatório – Reduzam o calor: Conhecendo as novas normais climáticas).

As cidades brasileiras serão vulneráveis às mudanças climáticas. Com incremento de períodos de seca, quase toda a Região Nordeste, o noroeste de Minas Gerais e as regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, **Salvador**, Brasília e Manaus são as áreas do Brasil mais suscetíveis aos efeitos das mudanças climáticas que podem ocorrer até o final deste século.

A Figura a seguir apresenta as áreas do Brasil mais suscetíveis às alterações do clima segundo o índice misto para medir a vulnerabilidade sócio-climática de uma região.

*Figura 13 - Áreas mais suscetíveis às alterações do clima estão em vermelho, correspondendo às áreas de maior densidade populacional*



Fonte: CCST-INPE / UNESP, 2012.

A Tabela 6 ilustra as perdas econômicas em duas projeções de elevação do nível do mar, com efeitos sobre grandes desmoronamentos de terra.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

*Tabela 6 - Perdas econômicas projetadas para dois cenários de elevação do mar em cidades brasileiras.*

| AGLOMERAÇÃO URBANA | ELEVAÇÃO DE 20 cm DO NÍVEL DO MAR |                                   | ELEVAÇÃO DE 40 cm DO NÍVEL DO MAR |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|                    | PERDA MÉDIA ANUAL (em M\$) (*)    | ACRÉSCIMO MÉDIO DAS PERDAS (em %) | PERDA MÉDIA ANUAL (em M\$) (*)    | ACRÉSCIMO MÉDIO DAS PERDAS (em %) |
| Baixada Santista   | 274                               | 3.041%                            | 467                               | 5.256%                            |
| Belém              | 93                                | 698%                              | 586                               | 4.555%                            |
| Fortaleza          | 52                                | 2.762%                            | 108                               | 5.814%                            |
| Grd. Vitória       | 2.643                             | 1.289%                            | 10.096                            | 5.208%                            |
| Maceió             | 54                                | 887%                              | 283                               | 5.025%                            |
| Natal              | 150                               | 1.505%                            | 487                               | 5.100%                            |
| Porto Alegre       | 71                                | 641%                              | 483                               | 4.918%                            |
| Recife             | 259                               | 1.279%                            | 970                               | 5.063%                            |
| Rio de Janeiro     | 411                               | 1.088%                            | 1.803                             | 5.108%                            |
| Salvador           | 10                                | 551%                              | 67                                | 4133%                             |

Fonte: Hallegatte et. Al (2014) apud World Bank, 2015.

(\*) – As perdas previstas pelo Relatório do Banco Mundial estão em Merco – moeda ainda não implementada no bloco econômico do Mercosul. Por enquanto, no bloco do Mercosul a moeda adotada é o euro (€).

### *Box 2 - Oscilações do "El Niño" no hemisfério sul.*

A América Latina e a região do Caribe serão particularmente afetadas pelos fortes eventos do El Niño e La Niña. As chuvas serão incrementadas e ocorrerão inundações na costa do Equador, a parte norte do Peru, na região sul do Brasil, na Argentina, no Paraguai e Uruguai; enquanto secas ocorrerão nas zonas andinas do Equador, Peru, Bolívia e a região Nordeste do Brasil.

Essas mudanças afetarão substancialmente as criações de animais pelo impacto da seca sobre: a produtividade na agricultura, os ecossistemas ambientalmente mais sensíveis, a produção de energia, o abastecimento de água, a infraestrutura e a saúde pública dos países afetados.

Fonte: 4º Relatório do Banco Mundial sobre Mudanças Climáticas

A partir das informações levantadas percebe-se que, por estar em uma situação de relevo elevada, a sub-bacia do Mané Dendê não será afetada pela possível elevação do nível do mar. Entretanto, as possíveis secas advindas com as mudanças climáticas e pela pelos efeitos agravados do El Niño e La Niña a vazão do riacho Mané Dendê será reduzida, com efeitos adversos sobre o caudal da cachoeira Oxum / Nanã, comprometendo as manifestações culturais lá existentes.

Igualmente, segundo o Plano de Manejo do Parque São Bartolomeu, a cota do mesmo está abaixo dos 5 metros. Apesar de não precisar exatamente a cota de altitude do Parque é provável que as elevações do mar (em um cenário mais desfavorável) possam atingir o mesmo, causando, nas marés

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

de sizígia perdas significativas dos investimentos realizados na entrada do Parque – como a edificação que abriga a Administração e o Centro de Visitantes dessa Unidade de Conservação.

Segundo a **Política de Desastres Naturais**<sup>4</sup> do BID (OP 704) são identificados como desastres naturais os terremotos, maremotos, furacões, erupções vulcânicas, inundações, secas, epidemias, incêndios florestais e erosão e deslizamentos, bem como uma combinação entre eles, além dos acidentes que afetam negativamente a produção econômica e o meio ambiente, como explosões, derramamento de produtos químicos etc.

Nesse sentido é provável o acionamento dessa salvaguarda para avaliar a probabilidade dos eventos de seca do riacho Mané Dendê, com efeitos sobre as manifestações culturais de candomblé que ocorrem na cachoeira, quanto a probabilidade de inundações (avanços do mar) e, consequentes erosões, em um cenário crítico de elevação do mar.

### **1.5.3. 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.

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.

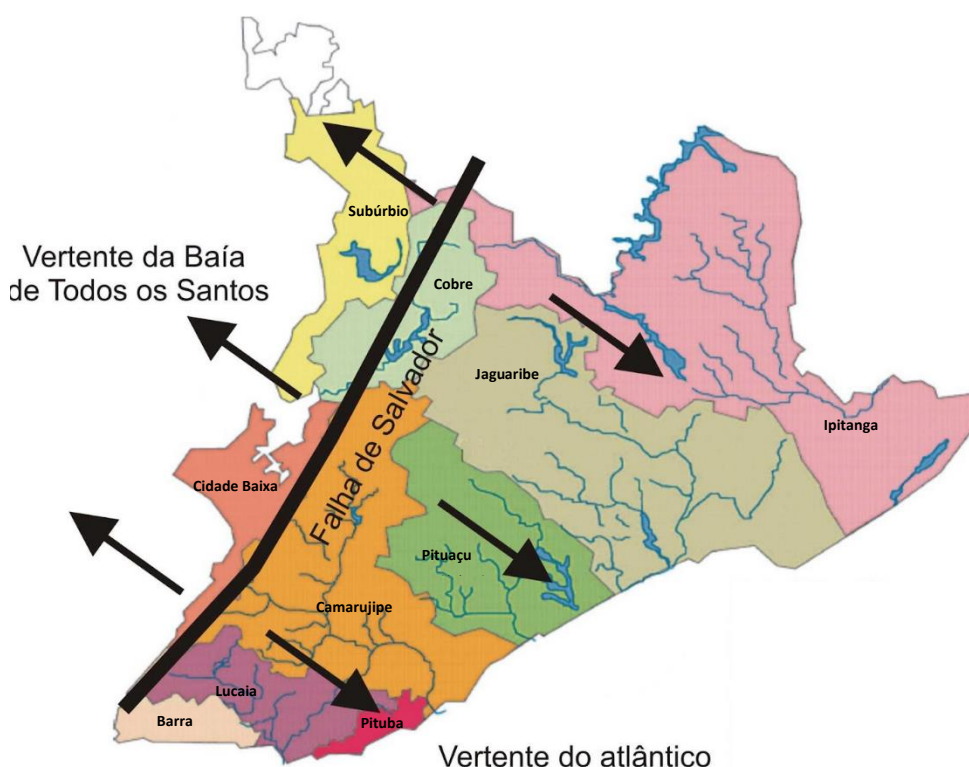
---

<sup>4</sup> O Documento do BID, intitulado “Indicators of Disaster Risk and Risk Management” (Indicadores de Risco à Desastres e de Gestão de Risco) não possui informações sobre o Brasil.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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 14 -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 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).

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 do Cobre é formada por 49 pequenos cursos de água, sendo o riacho Mané Dendê 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 km<sup>2</sup> 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 caminamento, 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.

### **1.5.4. 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),

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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, como por exemplo: no estuário do rio do 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**

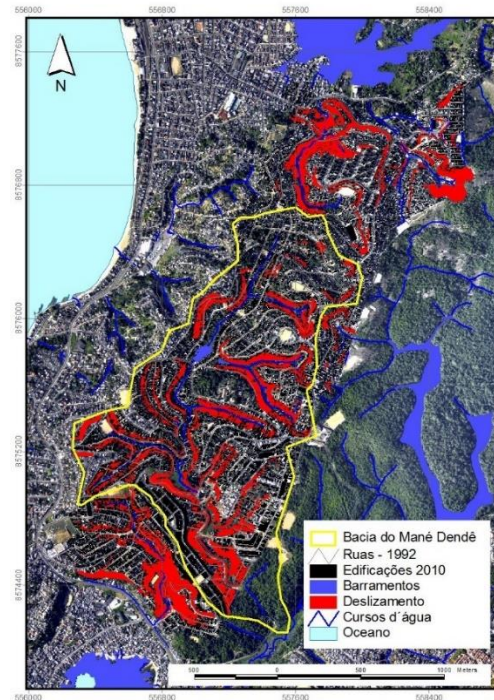
A AID é uma área de relevo bastante acidentado onde a expansão urbana e o crescimento desordenado influenciou a ocupação das áreas susceptíveis a risco de escorregamento de massa. Os processos de escorregamentos em áreas de ocorrências de taludes de solos e rochas alteradas são influenciados diretamente 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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Foram identificadas cerca de 2.500 habitações em condição de Risco Potencial de deslizamento na AID.

*Figura 15 – Mapa potencial de deslizamentos na sub-bacia do riacho Mané Dendê.*



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

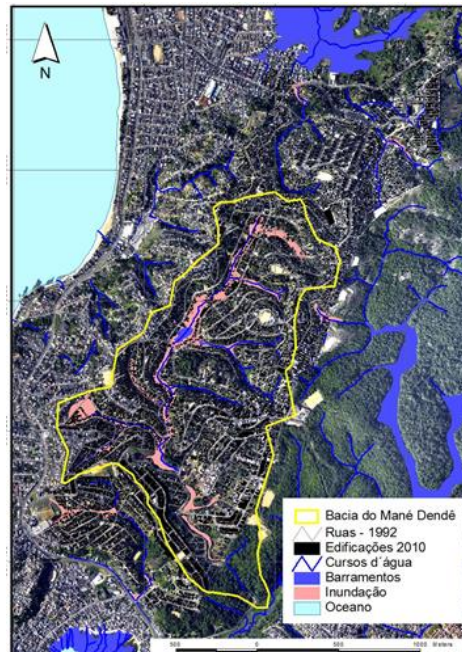
As inundações na AID (sub-bacia do Mané Dendê) acontecem devido a uma série de fatores, tais como: construções adensadas, uso inadequado do solo, desmatamento de encostas, assoreamento dos rios e, principalmente, acumulação de detritos nas galerias, canais, cursos d'água e insuficiência de uma rede de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

Segundo Lyrio, R (2016), o formato dos fundos 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 inundações.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Figura 16 - Áreas com potencial de inundação nos períodos chuvosos.

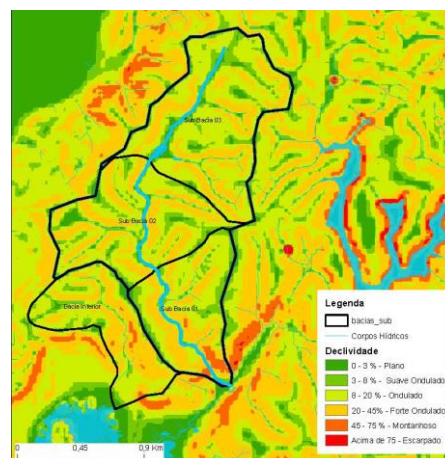


Fonte: Lyrio, R. (2016). Plano Urbanístico de Mané Dendê – Risco de Inundação – arquivo pptx.

### • 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 17 - Classificação das declividades.



Fonte: Quanta Consultoria (2016). Projeto Conceitual.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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 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.

### 1.5.5. 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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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.

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 18 - Remanescentes Florestais na Área de Influência Direta e na Área Diretamente Afetada.*



Fonte: Google Earth, 2016, adaptado pela NCA.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

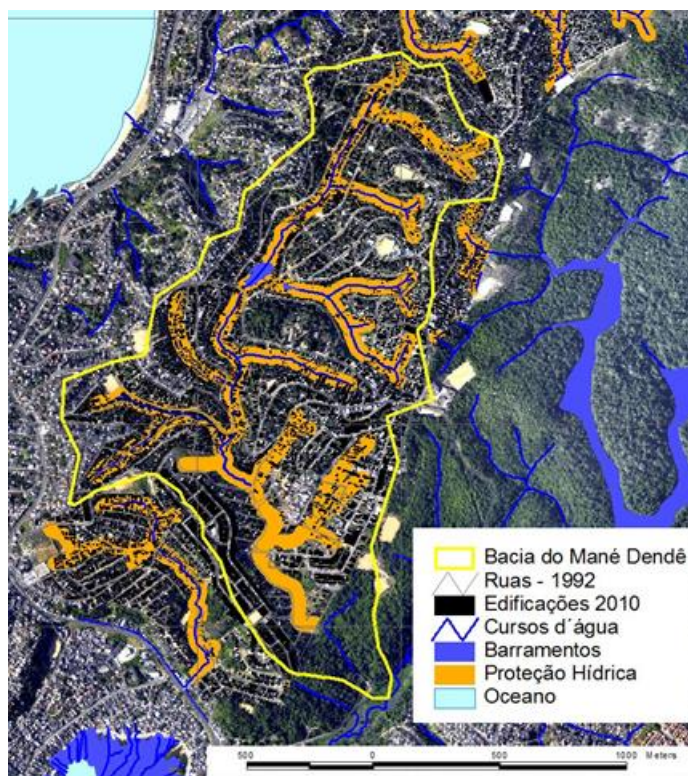
### 1.5.6. Unidades de Conservação e áreas legalmente protegidas

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 está 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).

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



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

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 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 2.001, 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 Socioambiental 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.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 compõe o cenário onde frequentemente se realizam práticas de culto de origem afro-brasileira.

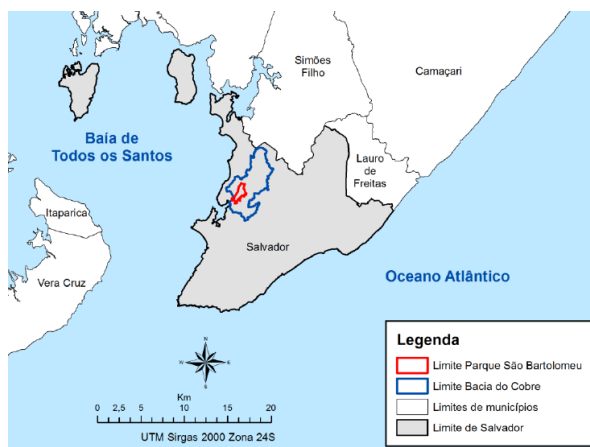
No entanto, a viabilização dessas atividades depende da efetiva instalação da APA, associada à implementação da infraestrutura apropriada, juntamente com a redução do alto índice de violência, atualmente vigente na área da APA e na região do seu entorno, densamente povoada.

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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Figura 20 - 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 flúvio-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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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>, acessado 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 Salvador<sup>5</sup>. 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.

<sup>5</sup> . 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 Novo Mané Dendê**

---

O Parque integra a APA do Rio do 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, 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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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, 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 21 – 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 2009.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Figura 22 - 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.

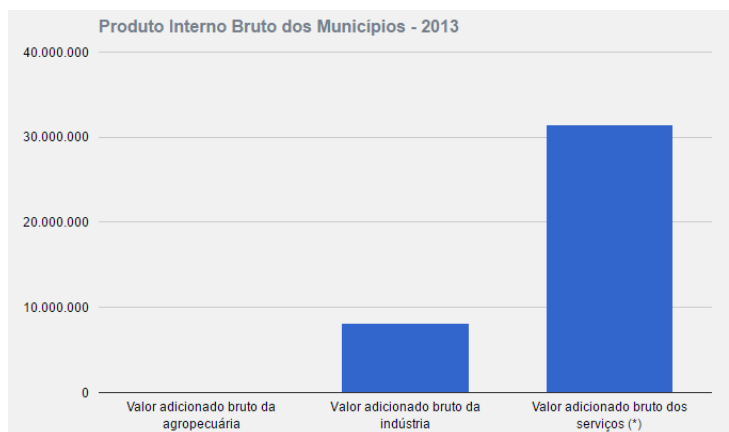
## 1.6. Caracterização Socioeconômica e Cultural

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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

bruto dos serviços (cerca de R\$ 31 milhões), como mostra a Figura 21 (IBGE Cidades, 2013).

Figura 23 - Valor do PIB (2013) por ramo de atividade.



Fonte: IBGE Cidades (2013).

### 1.6.1. Processo de urbanização e condições sociais do Subúrbio Ferroviário

O Subúrbio Ferroviário, considerada a Área de Influência Indireta (AII) 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

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 polo 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.

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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

A área dispõe de poucos equipamentos sociais e de infraestrutura de saneamento e serviços. Algumas unidades de ação da Prefeitura já em funcionamento nos bairros limítrofes à área de intervenção podem ser vistas 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.

Figura 24 - Imagem do Subúrbio Ferroviário (AII), 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 AII

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

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 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 (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 contêineres.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

- **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 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

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 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 afro-brasileira. 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 fieis 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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Box 3 - Terreiro Casa de Oxumarê celebra 180 anos.

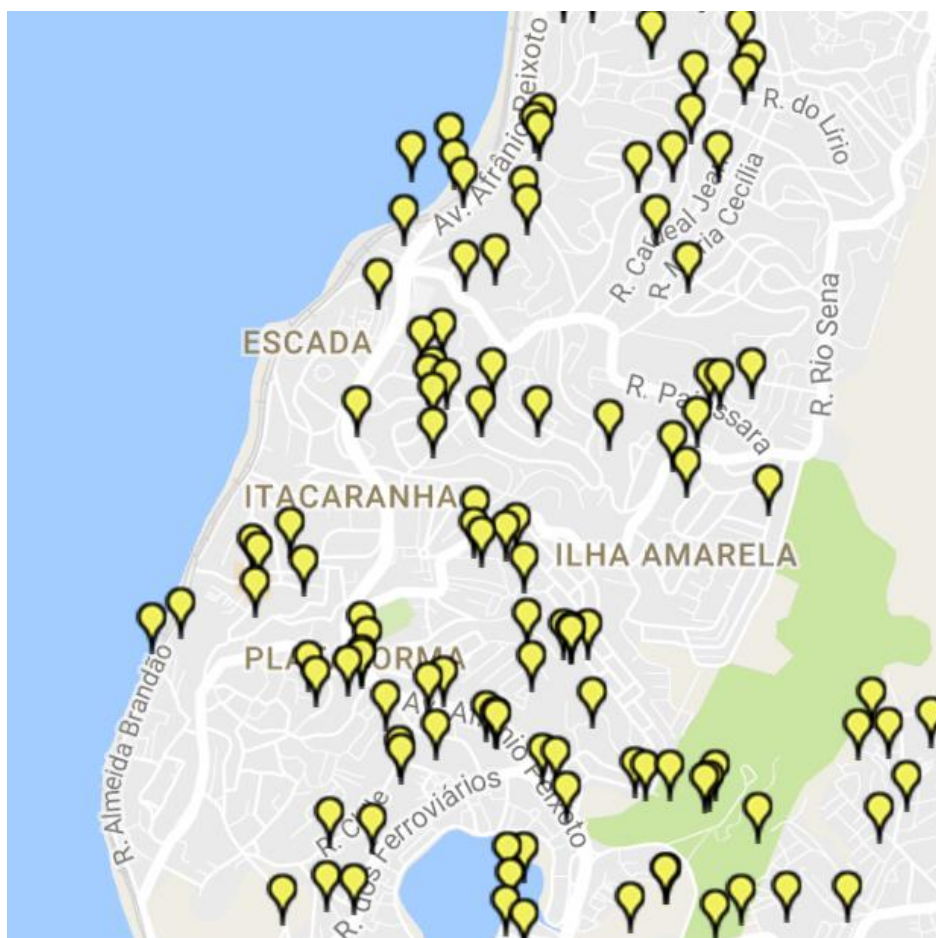
O terreiro Ilê Òsùmàrè Aràkà Àsè Ògòdó, conhecido como Casa de Oxumarê, vai celebrar 180 anos de existência com programação especial. O local é um dos mais antigos terreiros de candomblé da Bahia e também um dos mais tradicionais centros de culto afro-brasileiro do Brasil.

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.

Figura 25 - Vista parcial da localização dos Terreiros de Candomblé no Subúrbio de Salvador.



Fonte: UFBA, no website: <http://www.terreiros.ceao.ufba.br/> acessado em setembro de 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

### 1.6.4. Características das ocupações de risco socioambiental as margens do riacho Mané Dendê

A análise temporal<sup>6</sup> de imagens (2005, 2012 e 2016) mostra que em 2005 ainda se identificava uma grande área verde nas margens do riacho, quando ele ainda não estava canalizado. Em 2012, o processo de canalização cresce e aumenta o processo de ocupação na sub-bacia e, mais especificamente, ao longo do riacho. Hoje, em 2016, com cerca de 35.000 habitantes, a quase totalidade da sub-bacia está ocupada, restando apenas alguns remanescentes de vegetação nativa, ao longo de alguns tributários, ou nas áreas alagáveis do riacho Mané Dendê.

*Figura 26 - 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

<sup>6</sup> As informações aqui citadas advêm, parcialmente, do Projeto Conceitual (Quanta Consultoria, 2016).

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

inundações e deslizamentos, eventos que levam a elevação do risco social da população moradora.

*Figura 27 - Ocupação sobre o riacho Mané Dendê canalizado.*



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

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

*Figura 28 - Habitações na faixa de APP do riacho Mané Dendê.*



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

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 cachoeira de Oxum / Nanã.

*Figura 29 - 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 30 - Cachoeira Oxum / Nanã na foz do riacho Mané Dendê, no Parque São Bartolomeu.*



Fonte: Fotografia da equipe da FMLF, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo 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.

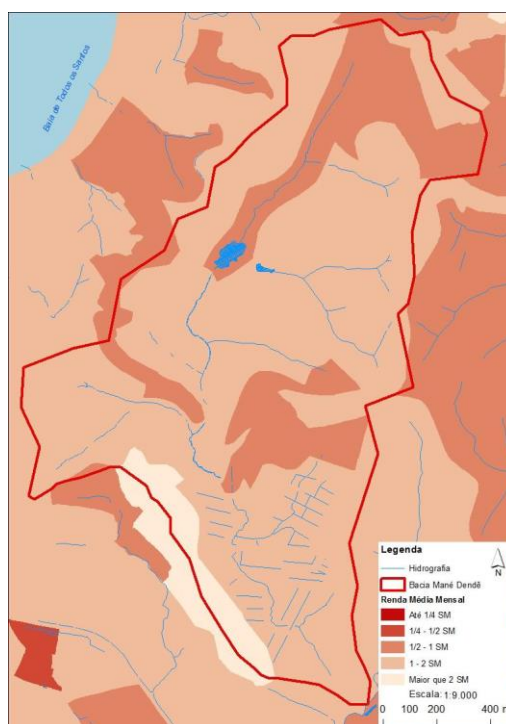
*Tabela 7 - Rendimentos e etnia da população dos bairros e vizinhança imediata na sub-bacia do Mané Dendê.*

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

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

O Projeto Conceitual da Quanta Consultoria para o Projeto Novo 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 31 – Renda Média Mensal / família por setor censitário da AID*



Fonte: Quanta Consultoria, Projeto Conceitual, 2016.

### 1.6.5. Condições de infraestrutura na bacia do Mané Dendê

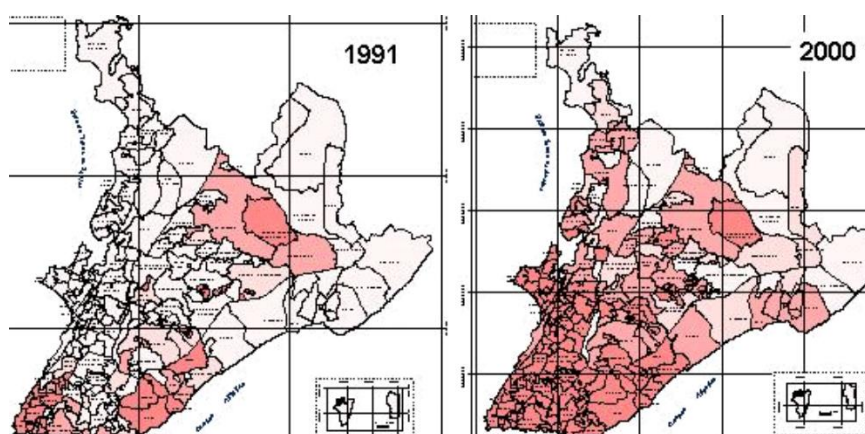
Os dados a seguir se referem a Salvador com um recorte analítico de base secundária (BORBA, 2004) para o Subúrbio Ferroviário onde se encontra a sub-bacia do Mané Dendê, área de intervenção do Programa. Apenas no recorte imediato da margem do rio se tem dados de campo que possibilitaram a análise apresentada.

- **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”<sup>7</sup> (24% para 74%). Embora tenha ocorrido uma diminuição do lançamento de esgotos a céu aberto, em 2000, cerca de 103.000 m<sup>3</sup> 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 32 - Evolução da população atendida pela coleta de esgotos (1991-2000).*



Fonte: Bahia Azul, EMBASA, 2001.

<sup>7</sup> 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, esta opção se deveu a inconsistência gerada pela dificuldade de distinção das redes pelos pesquisadores de campo.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo 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 Novo 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 4 - 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.

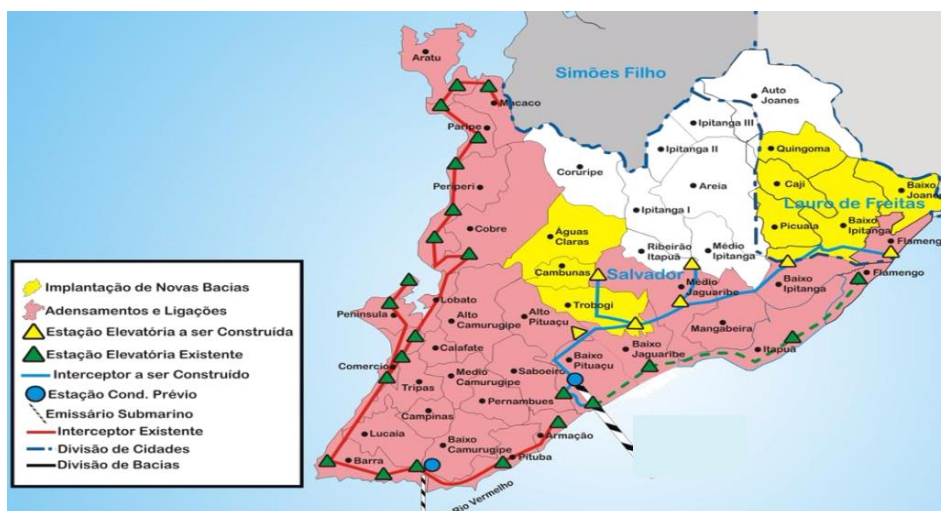
## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Figura 33 - Lançamento de esgotos / drenagem na praia do bairro Plataforma



Fonte: Gantois, Eduardo (2001)

Figura 34 - 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 Novo 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:

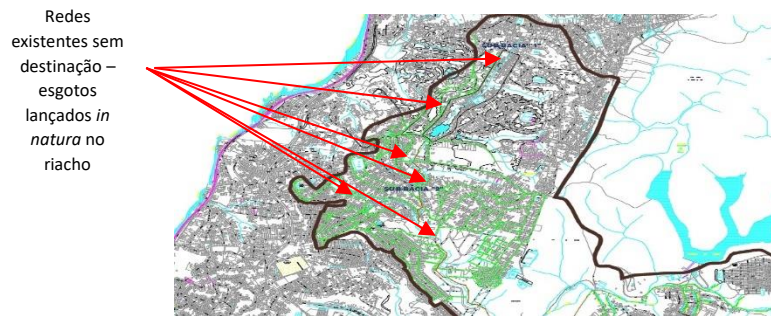
- Ausência de infraestrutura de drenagem pluvial e de pavimentação;
- Ausência de urbanização formal e ocupação por residências das margens dos principais canais de drenagem;
- Encostas sujeitas a deslizamentos sem as devidas obras de contenção (áreas de risco).

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 Novo Mané Dendê

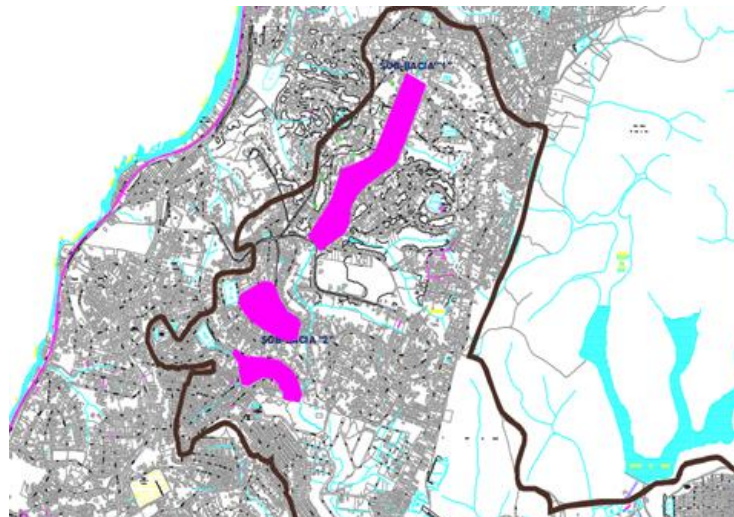
*Figura 35 - Redes de esgoto existentes sem destinação*



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 36 – Coletores-tronco não implantados na AID.*



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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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

*Figura 37 -Coletores-tronco não implantados na sub-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.

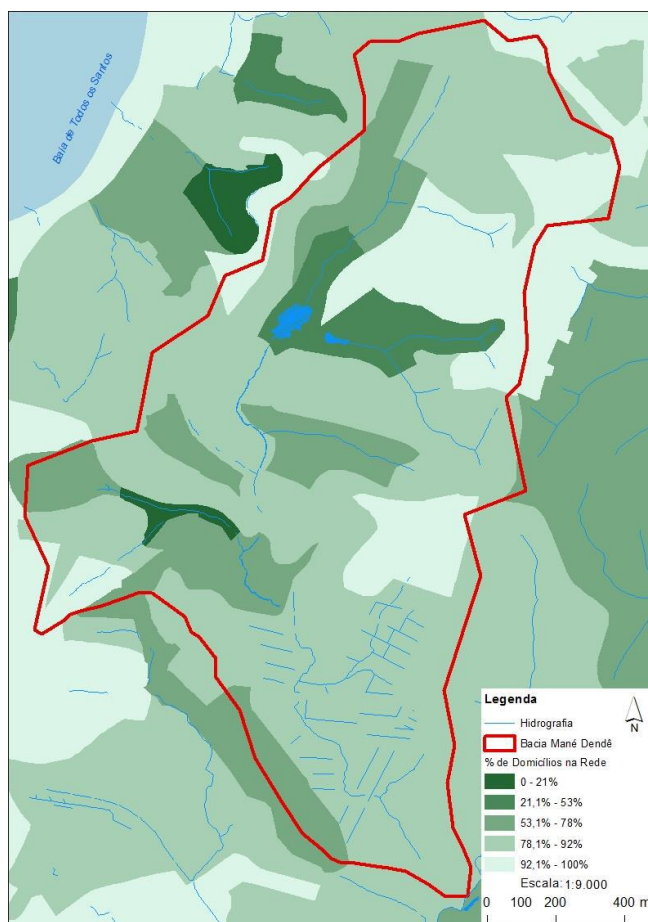
Assim, a solução para o esgotamento sanitário da sub-bacia passa pela necessidade de revitalização urbana da área, especialmente ao longo das margens dos cursos d'água, com a imprescindível compatibilização com o sistema de drenagem urbana.

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 Novo Mané Dendê

Figura 38 - Domicílios ligados à rede de esgoto ou pluvial por setor censitário.



Fonte: Quanta Consultoria. Projeto Conceitual (2016).

### • Resíduos sólidos

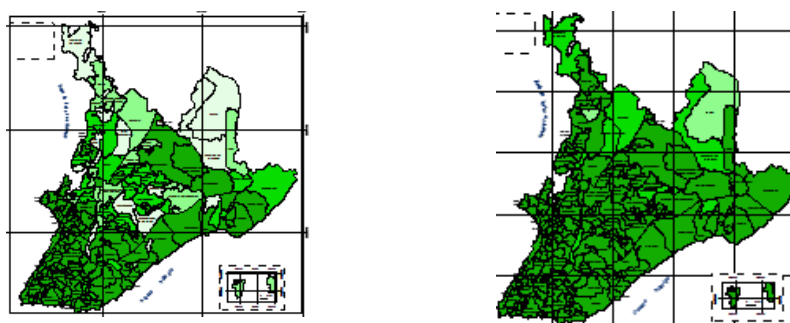
O Programa Bahia Azul foi responsável pela execução do Aterro Sanitário Metropolitano Centro, via Projeto Metropolitano, que se encontra em operação desde 1998. O Aterro tem uma capacidade de 13.400.000 toneladas de lixo, que dá para atender as cidades de Salvador, Simões Filho e Lauro de Freitas, por 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 Novo Mané Dendê

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

*Figura 39 - Progressão da cobertura da coleta de resíduos em Salvador -1991 e 2000.*



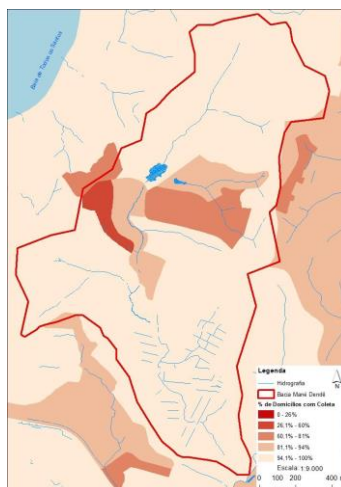
Fonte: IBGE Cidades, 2010

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 Novo Mané Dendê

Figura 40 -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 microbacias hidrográficas, ou por áreas de ocupação programada (conjuntos), com lançamento das águas pluviais pelos dispositivos superficiais, na microdrenagem, aos canais de macrodrenagem que deságuam nos corpos receptores que drenam para a Baía de Todos os Santos. Os canais de microdrenagem 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 Autorização Ambiental, instrumento bastante simplificado de licenciamento – como demonstra a Tabela 6.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Tabela 8 - 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;                                                                                                                                                             |
| <b>Autorização Ambiental</b> (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 <b>para obras destinadas à requalificação de áreas precárias integrantes de núcleos urbanos consolidados.</b> |

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. Contudo, a decisão sobre

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 Novo 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 Novo 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 Novo 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 Novo 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 PMND devem ser submetidos ao processo de licenciamento ambiental como descrito acima o que significa:

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo 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 na legislação é a Autorização Ambiental e para as intervenções de caráter supralocal, caso seja respeitada a Lei da Política Ambiental do Estado. Contudo, a definição do tipo de licença ambiental a ser expedida compete ao órgão municipal de meio ambiente (SUCOM), que ainda não possui um posicionamento oficial sobre o assunto. A análise do órgão ambiental deverá ocorrer após o desenvolvimento dos projetos (previsto para 2017), quando a UPP solicitar a Licença Ambiental.

No caso do sistema viário, a competência é, também municipal, mas o instrumento é a licença simplificada, 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.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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

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

Fonte: Resolução 4.420/2015. Diário Oficial.

Portanto, as obras de 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 à EMBASA a realizar obras de coleta e instalação de Estações Elevatórias (EE) na cidade de Salvador com os seguintes condicionantes:

- Ampliar o percentual de ligações intradomiciliares para 90%;
- Reduzir em 50% os pontos de lançamento da rede de águas pluviais na rede coletora e interceptores e propor à PMS possíveis soluções;
- Implantar programa de monitoramento da qualidade da água das bacias hidrográficas da cidade, incluindo a bacia do rio do Cobre;
- Apresentar ao órgão ambiental a evolução da cobertura do Sistema e Esgotamento Sanitário da cidade de Salvador;
- Apresentar o pedido de outorga da Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento;

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

- f) Apresentar, com a participação dos órgãos interessados, solução de esgotamento para as áreas consideradas críticas; entre outras.

### **1.8. As Políticas Operacionais do BID aplicáveis ao Programa**

As Salvaguardas Operacionais do BID, que também deverão delinear programas específicos no Marco de Gestão Social e Ambiental dessa Avaliação Ambiental Estratégica (Produto 2 e 3), são:

- Acesso à Informação<sup>8</sup> (OP 102);
- Meio Ambiente e Cumprimento de Salvaguardas (OP 703);
- Gestão do Risco de Desastres Naturais (OP 704);
- Serviços Públicos Domiciliares (OP 708);
- Reassentamento Involuntário (OP 710);
- Igualdade de Gênero no Desenvolvimento (OP 716);

Na definição dos Programas a serem recomendados no Marco de Gestão Social e Ambiental do Projeto (Produtos 2 e 3) serão feitas a articulação entre as exigências das OPs e recomendações da AAE. Entretanto, em princípio os seguintes Programas devem ser detalhados:

- Gerenciamento Socioambiental do Projeto;
- Reassentamento involuntário;
- Comunicação Social;
- Controle Ambiental das Obras;
- Medidas compensatórias socioambientais e culturais;

---

<sup>8</sup> As informações sobre as Políticas Operacionais do BID foram retiradas no sítio: <http://www.iadb.org/pt/mici/politicas-operacionais,20447.html>.

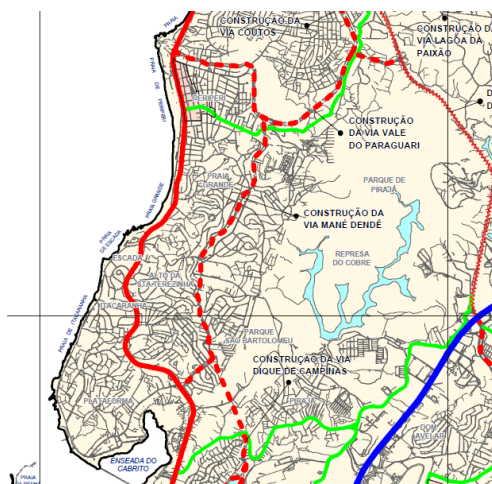
## **1.9. A gestão urbana e o sistema de licenciamento urbanístico**

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU), foi atualizado por meio da Lei Municipal 9.069/2016. Nele a área da sub-bacia do riacho Mané Dendê está inserido na Macroárea de Reestruturação da Borda da Baía de Todos os Santos, e é considerada estratégica pela necessidade do resgate urbanístico, econômico e social dos bairros que formam um extenso bolsão de pobreza.

Segundo o PDDU, as altas densidades de ocupação do solo, caracterizada por assentamentos precários, associados à incidência de solos frágeis e inadequados para ocupação humana, definem situações de risco real e potencial.

Uma das estratégias para essa Macroárea é a implantação de corredor viário estrutural, a ser integrado pelas vias Coutos, Vale do Paraguari, Mané Dendê, Dique de Campinas e Lobato, criando uma conexão dos bairros do Subúrbio Ferroviário com o sistema viário estrutural da cidade – Figura 38.

*Figura 41 - Sistema viário existente e proposto pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano.*



Fonte: PDDU, 2016.

## **1.10. 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 Novo 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.

### **1.10.1. 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 programa tinha como principal objetivo melhorar a qualidade de vida de 2,5

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

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 riacho Mané Dendê e encostas nos bairros Plataforma, Itacaranha e Alto da Terezinha.

### **1.10.2.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 651.008 domicílios particulares existentes. O déficit contabilizou: (i)

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

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.

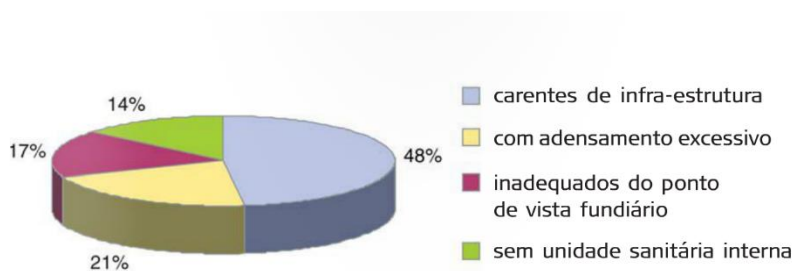
*Tabela 9 - Total de domicílios, déficit habitacional, participação da componente “famílias conviventes” do total do déficit. Brasil, Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador, 2000*

|          | 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.*

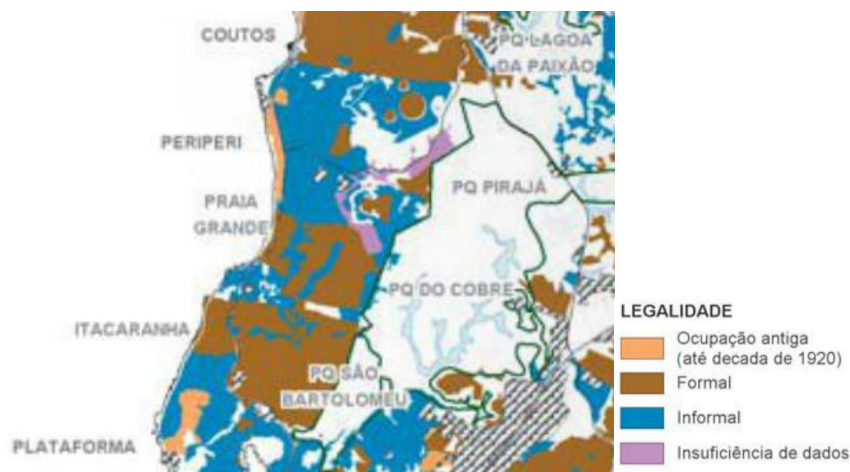


Fonte: PMH Salvador, 2008-2025, p. 32.

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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

Figura 42 - Situação de consolidação e legalidade da sub-bacia do Mané Dendê.



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

### 1.10.3. 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 subsistemas 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 Novo Mané Dendê

Em um segundo momento estão previstas ligações com ônibus metropolitanos, rodoviárias próximas, integração tarifária, incluindo o subsistema 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 43 - Proposta do trajeto do VLT.



Fonte: Machado, P. (2015). Jornal "A Tarde".

### 1.10.4. Requalificação urbana e ambiental da bacia do rio do Cobre

A Requalificação da bacia do rio do Cobre (finalizada em 2013) integrou as ações do Projeto Viver Melhor, uma parceria do Estado com o Banco

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

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 Bartolomeu, 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 foram implantados. Foi também elaborado o Plano de Manejo do Parque.

*Figura 44 - Projeto original de requalificação do Parque São Bartolomeu com implantação de quadras esportivas.*



Fonte: CONDER, SEDUR/BA, 2009.

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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

*Figura 45 - Ligação Pirajá Lobato.*



Fonte: CONDER, 2016.

### **1.10.6. 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 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,

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê**

---

Beiru e Cabula. Os bairros da Cidade Baixa e do Subúrbio, onde serão recuperadas 41 encostas, compõem as terceira e quarta etapas.

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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

### 1.11. 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 como 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                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMBIENTAL</b>                                                          |                                                                                                                                       |
| Alta impermeabilização do solo;                                           | Aumento das inundações e processos erosivos;<br>Perdas materiais com as inundações                                                    |
| Poluição dos recursos hídricos superficiais;                              | Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infectocontagiosas;<br>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;<br>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;<br>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;                                                                                     |
| <b>SOCIOECONÔMICO</b>                                                     |                                                                                                                                       |
| 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;<br>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;                                    |
| Comprometimento das manifestações culturais                               | Redução das manifestações culturais pela contaminação das águas;                                                                      |
| Sistema de infraestrutura de saneamento precário                          | Aumento da poluição e contaminação hídrica;                                                                                           |
| <b>INSTITUCIONAL</b>                                                      |                                                                                                                                       |
| Dificuldade de articulação institucional.                                 | Retardo no implemento das políticas públicas locais;                                                                                  |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto Novo Mané Dendê

| ASPECTOS IDENTIFICADOS                                                             | EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 – 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 Urbanização do Subúrbio de Salvador: 1ª Etapa - Projeto Novo 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 Socioambientais. 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:

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

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

- 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 Socioambientais (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 Socioambiental), 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 da 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

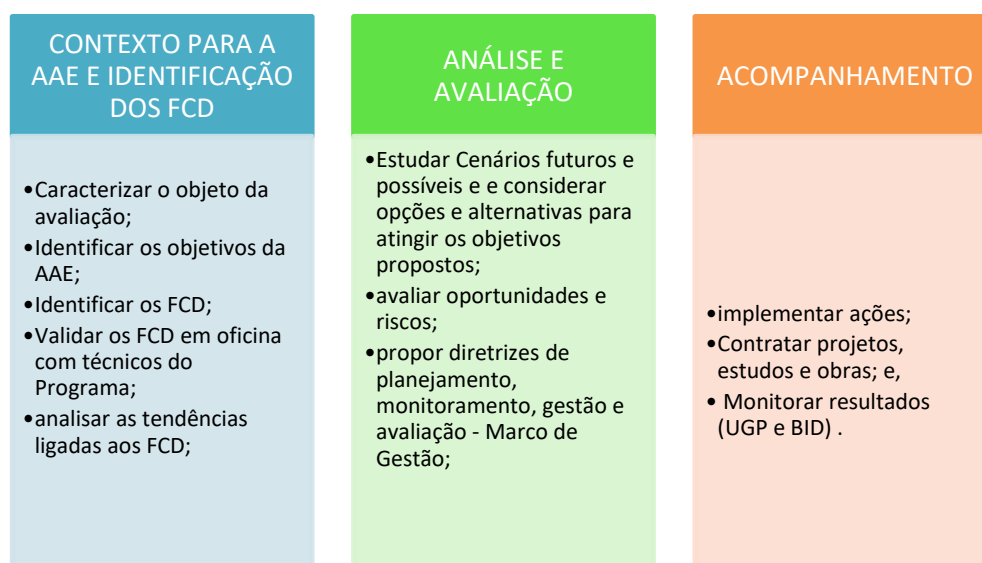
evidência da AAE e perceber o enquadramento, ou seja: o contexto em que a AAE se realiza.

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 socioambiental 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 46 – Estrutura metodológica da AAE para o PMND.



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.

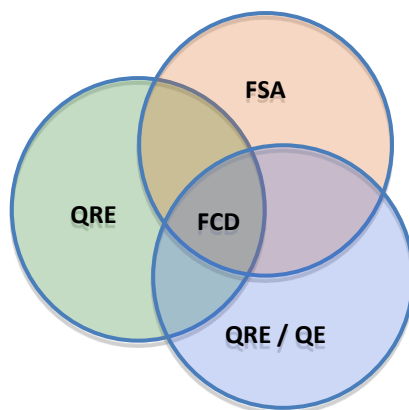
Os FCD devem ser objeto de discussão e validação por meio de processo participativo com a equipe da UGP para continuidade do trabalho em sua fase de Avaliação dos Cenários e construção do Marco de Gestão socioambiental.

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 47 - 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 Novo 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 | <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> |

## 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);<br>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.<br>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.<br>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;<br>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;<br>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.<br>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 socioambientais.

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

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

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                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Melhoria ambiental da bacia do Mané Dendê</b>                  | 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?                                              |
| <b>Qualificação e integração urbana</b>                           | 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?                                         |
| <b>Promoção da sustentabilidade institucional e da comunidade</b> | 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 SOCIOAMBIENTAIS**

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 Socioambientais, 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 Socioambientais (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 socioambientais 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 socioambientais regulados na legislação e fatores socioambientais 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 está 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                                   |
|-------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ORIGEM FEDERAL</b>   |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                               |
| 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<br>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                                                |
| <b>ORIGEM ESTADUAL</b>  |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                               |
| 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                                                           |
| <b>ORIGEM MUNICIPAL</b> |      |                                                                                                                                                                                              |                                                                               |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| NORMA OU REGULAMENTO | ANO  | CONTEÚDO                                                                                             | FATORES AMBIENTAIS PROTEGIDOS NA LEGISLAÇÃO |
|----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 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 Novo 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 socioambientais 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 PMND 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).

Como se constata, pela análise de seus objetivos, a APA do Cobre e o Parque São Bartolomeu, assegura a qualidade das águas da Represa do Cobre,

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

parte estratégica do sistema de abastecimento de Salvador. Além disso, disciplina o uso e a ocupação do solo na área, tornando-se uma zona de proteção da Represa do Cobre, bem como preserva e recupera os ecossistemas de matas ciliares no entorno do espelho-d'água.

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

| EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                                                                                         | IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AMBIENTAL</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |
| Aumento das inundações e processos erosivos;<br>Perdas materiais com as inundações                                                                                  | Redução da qualidade dos recursos hídricos superficiais;<br>Redução da qualidade de vida e salubridade local;                                                                             |
| Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infectocontagiosas;<br>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.);<br>Redução da atividade turística local e regional, com impacto sobre a economia municipal; |
| Redução das APPs e do canal natural do riacho;<br>Ocupação sobre os canais com comprometimento da salubridade das habitações;                                       | Aumento dos eventos de inundação e alagamentos;<br>Agravamento da ocupação desordenada;                                                                                                   |
| Aumento do risco de deslizamentos das encostas;<br>Assoreamento dos canais de drenagem natural;                                                                     | Perda de vidas e de economias da comunidade precariamente assentada;<br>Aumento dos eventos de inundação e alagamentos;                                                                   |
| Comprometimento do microclima local, e da qualidade da água do riacho;<br>Perda da biodiversidade e comprometimento de bioma ameaçado;                              | Precariedade dos assentamentos humanos da sub-bacia;                                                                                                                                      |
| Redução dos remanescentes florestais com impacto sobre a biodiversidade local;<br>Degradação ambiental das Unidades de Conservação;                                 | Ameaça aos objetivos de criação das Unidades de Conservação                                                                                                                               |
| <b>SOCIOECONÔMICO</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                           |
| 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;<br>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;<br>Isolamento dos residentes (por falta de ligação viária) com polos de emprego da cidade; |                                                                                                                                                                                           |
| Elevação dos custos com transporte com efeito sobre a economia e qualidade de vida dos habitantes;                                                                  | Falta de acessibilidade do assentamento com comprometimento das condições socioeconômicas;                                                                                                |
| Redução das manifestações culturais pela contaminação das águas;<br>Aumento da poluição e contaminação hídrica;                                                     | Comprometimento das manifestações culturais e do patrimônio local.                                                                                                                        |
| <b>INSTITUCIONAL</b>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |
| Retardo no implemento das políticas públicas locais;                                                                                                                | Dificuldade de implementação das intervenções previstas;                                                                                                                                  |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                   | IMPACTOS NEGATIVOS POTENCIAIS                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 Socioambientais

A identificação da Capacidade de Suporte dos Fatores Socioambientais será feita a partir da identificação e análise dos prováveis impactos diretos, positivos e negativos, a serem causados pelas atividades do Projeto Mané Dendê;

A partir da análise das normas e regulamentos e da análise dos riscos que as atividades do PMND possam produzir, foi possível identificar os principais atributos sociais e ambientais que serão considerados os Fatores Socioambientais 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 cachoeira de Oxum / Nanã, onde ocorrem cerimônias religiosas;
- 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 10 ilustra a correlação obtida entre a legislação que protege os atributos estratégicos e os FSA para a Avaliação Ambiental Estratégica do PMND.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

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

| FATORES SÓCIO-AMBIENTAIS NA LEGISLAÇÃO                    | ATRIBUTOS SÓCIO-AMBIENTAIS ESTRATÉGICOS                                                                                                                           | FATORES SÓCIO-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 Dendê 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 garantindo a existência da Cachoeira Oxum / Nanã, e manutenção das práticas religiosas da comunidade; | Cultos afrodescendentes na cachoeira Oxum / Nanã                                  |

Fonte: NCA, 2016.

O reconhecimento dos potenciais impactos, (apresentados a seguir) 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. Identificação dos impactos ambientais significativos

As intervenções previstas no Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador, em princípio irá melhorar as condições ambientais e sociais das ocupações da sub-bacia (em especial do leito principal do riacho Mané Dendê), por meio da melhoria das condições de salubridade e habitabilidade das moradias.

Porém, durante o processo de realização das intervenções propostas verificam-se impactos negativos de natureza temporária, como se verá no quadro apresentado a seguir:

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 11 – Impactos significativos na **FASE DE IMPLANTAÇÃO** do Programa

| FATORES<br>SÓCIO-<br>AMBIENTAIS | INTERVENÇÕES DO PROGRAMA                                 |                                                                            |                                                                                     |                                                                      |                                                                          |                                                                          |                                                                          |                                                                          |                                                                                  |                                                                                  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | COMPONENTE 1'                                            |                                                                            |                                                                                     |                                                                      |                                                                          | COMPONENTE 2                                                             |                                                                          |                                                                          |                                                                                  |                                                                                  |
|                                 | DEMOLIÇÕES DE GALERIAS                                   | MACRODRN NA ADA                                                            | MICRODRN NA AID                                                                     | COLETA DE ESGOTOS NA AID                                             | REMOÇÃO DE HAB./ INDENIZAÇÕES                                            | MELHORIAS HAB.                                                           | REQUAL. URBANA                                                           | CONSTRUÇÃO DE EQUIP. DE SAÚDE                                            | SISTEMA VIÁRIO                                                                   | CONTENÇÃO DE ENCOSTAS                                                            |
| RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS  | <b>NEGATIVO</b><br>Lançamento de entulho no riacho       | <b>NEGATIVO</b><br>Desobstrução do canal com temporária poluição do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas com temporária poluição no riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Aumento temporário da turbidez do riacho          | <b>NEGATIVO</b><br>Aumento temporário da turbidez no riacho              | <b>NEGATIVO</b><br>Aumento temporário da turbidez no riacho              | <b>NEGATIVO</b><br>Aumento temporário da turbidez no riacho              | <b>NEGATIVO</b><br>Aumento temporário da turbidez no riacho              | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição de casas e aumento temporário da turbidez no riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição de casas e aumento temporário da turbidez no riacho |
| OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO         | <b>NEGATIVO</b><br>Retiradas de casas sobre o riacho     | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas                          | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas                                   | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas                    | <b>NEGATIVO</b><br>Rompimento de laços de vizinhança e perda de negócios | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas                        | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas                        | <b>NEGATIVO</b><br>Desmatamento e terraplanagem                          | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas e desmatamento                 | <b>NEGATIVO</b><br>Demolição e relocação de casas                                |
| MANIF. ÉTNICAS E RELIGIOSAS     | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira      | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                        | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                                 | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                  | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                      | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                      | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                      | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                      | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                              | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição temporária da cachoeira                              |
| PROTEÇÃO DO PARQUE SÃO BART.    | <b>NEGATIVO</b><br>Turbidez temporária da água do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Turbidez temporária da água do riacho                   | <b>NEGATIVO</b><br>Turbidez temporária da água do riacho                            | <b>NEGATIVO</b><br>Poluição e turbidez temporárias da água do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Assoreamento e turbidez temporários da água do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Assoreamento e turbidez temporários da água do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Assoreamento e turbidez temporários da água do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Assoreamento e turbidez temporários da água do riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Assoreamento e turbidez temporários da água do riacho         | <b>NEGATIVO</b><br>Assoreamento e turbidez temporários da água do riacho         |
| PROTEÇÃO DA APA DO RIO COBRE    | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC         | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                           | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                                    | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                     | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                         | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                         | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                         | <b>NEGATIVO</b><br>Potencial desmatamento                                | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não afetarão a UC                                 | <b>NEGATIVO</b><br>Potencial desmatamento                                        |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 12 - – Impactos significativos na **FASE DE OPERAÇÃO** do Programa

| FATORES<br>SÓCIO-<br>AMBIENTAIS      | INTERVENÇÕES DO PROGRAMA                                         |                                                                                 |                                                                                         |                                                                  |                                                                                                 |                                                                    |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                     |                                                                                         |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | COMPONENTE 1'                                                    |                                                                                 |                                                                                         |                                                                  |                                                                                                 | COMPONENTE 2                                                       |                                                                                                 |                                                                                 |                                                                     |                                                                                         |
|                                      | DEMOLIÇÕES<br>DE GALERIAS                                        | MACRODRN<br>NA ADA                                                              | MICRODRN NA<br>AID                                                                      | COLETA DE<br>ESGOTOS NA<br>AID                                   | REMOÇÃO DE<br>HAB./<br>INDENIZAÇÕES                                                             | MELHORIAS<br>HAB.                                                  | REQUAL.<br>URBANA                                                                               | CONSTRUÇÃO<br>DE EQUIP. DE<br>SAÚDE                                             | SISTEMA<br>VIÁRIO                                                   | CONTENÇÃO<br>DE ENCOSTAS                                                                |
| RECURSOS<br>HÍDRICOS<br>SUPERFICIAIS | <b>POSITIVO</b><br>Desobstrução<br>dos canais<br>naturais        | <b>POSITIVO</b><br>Redução das<br>inundações                                    | <b>POSITIVO</b><br>Redução das<br>inundações                                            | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água no riacho | <b>POSITIVO</b><br>Desaterro de<br>nascentes e<br>melhoria da<br>qualidade da<br>água no riacho | <b>POSITIVO</b><br>Mais área verde<br>e redução do<br>run-off      | <b>POSITIVO</b><br>Desaterro de<br>nascentes e<br>melhoria da<br>qualidade da<br>água no riacho | <b>NEGATIVO</b><br>Potencial<br>lançamento de<br>resíduos de<br>saúde no riacho | <b>POSITIVO</b><br>Redução do<br>run-off                            | <b>POSITIVO</b><br>Redução de<br>assoreamento<br>no riacho                              |
| OCUPAÇÃO<br>DO SOLO<br>URBANO        | <b>POSITIVO</b><br>Retiradas de<br>casas sobre o<br>riacho       | <b>POSITIVO</b><br>Eliminação de<br>alagamentos e<br>de ambiente<br>dos vetores | <b>POSITIVO</b><br>Estabilidade<br>dos terrenos e<br>eliminação dos<br>riscos de desab. | <b>POSITIVO</b><br>Salubridade e<br>habitabilidade<br>da área    | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade<br>ambiental<br>urbana                              | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade<br>ambiental<br>urbana | <b>POSITIVO</b><br>Dotação de<br>equipamentos e<br>mobiliário<br>urbanos                        | <b>POSITIVO</b><br>Espaço urbano<br>qualificado com<br>equip. de saúde          | <b>POSITIVO</b><br>Os bairros terão<br>mais<br>acessibilidade       | <b>POSITIVO</b><br>Estabilidade dos<br>terrenos e<br>eliminação dos<br>riscos de desab. |
| MANIF.<br>ÉTNICAS E<br>RELIGIOSAS    | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho                | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho                        | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho                                | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho   | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho                                | <b>INDIFERENTE</b><br>A obra não<br>comprometerá<br>a atividade                 | <b>POSITIVO</b><br>Proteção dos<br>terreiros contra<br>desabamentos | <b>POSITIVO</b><br>Maior<br>visibilidade da<br>atividade como<br>evento cultural        |
| PROTEÇÃO<br>DO PARQUE<br>SÃO BART.   | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho                | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho                        | <b>POSITIVO</b><br>Melhoria da<br>qualidade da<br>água do riacho | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC                                             | <b>POSITIVO</b><br>Controle sobre<br>o ordenamento<br>da área      | <b>POSITIVO</b><br>Controle sobre<br>o ordenamento<br>da área                                   | <b>NEGATIVO</b><br>Potencial<br>lançamento de<br>resíduos no<br>Parque          | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC                 | <b>POSITIVO</b><br>Melhor<br>controle sobre<br>futuras<br>invasões                      |
| PROTEÇÃO<br>DA APA DO<br>RIO COBRE   | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC              | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC                             | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC                                     | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC              | <b>POSITIVO</b><br>Controle sobre<br>o ordenamento<br>da área                                   | <b>POSITIVO</b><br>Controle sobre<br>o ordenamento<br>da área      | <b>POSITIVO</b><br>Controle sobre<br>o ordenamento<br>da área                                   | <b>POSITIVO</b><br>Controle sobre<br>o ordenamento<br>da área                   | <b>INDIFERENTE</b><br>As ações não<br>afetarão a UC                 | <b>POSITIVO</b><br>Melhor<br>controle sobre<br>futuras<br>invasões                      |

## 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 Socioambientais, 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 13 – Fatores Críticos de Decisão do Projeto Novo Mané Dendê.*

| FCD                                                                                    | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Capacidade de implementação e manutenção do saneamento ambiental</b>                | <p>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.</p> <p>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 Mané Dendê.</p> |
| <b>Capacidade de ordenar o território urbano</b>                                       | <p>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.</p> <p>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.</p>                                                    |
| <b>Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança socioambiental</b> | <p>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.</p> <p>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 corrente<sup>9</sup>.</p>                                               |

Fonte: NCA, 2016

<sup>9</sup> 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 Socioambientais (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 14 - Correlações entre as Questões Estratégicas (QE), os Fatores Ambientais (FA) e os Fatores Críticos de Decisão (FCD).*

| FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO<br>FCD                                              | FATORES SOCIOAMBIENTAIS -<br>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 socioambiental | 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 dos objetivos estratégicos 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 socioambientais 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 PMND, com os critérios de avaliação e a proposta de indicador.

Quadro 15 -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 à qualidade da água;<br>Instalação de monitoramento da qualidade da água;<br>Desocupação de áreas de fragilidade ambiental.<br>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;<br>Implantação de Estações Elevatórias;                                                                |
| Instalação das redes de micro e macrodrenagem                            |                                                                                                                                                                                                                   | Percentual (%) de rede viária com drenagem implantada;                                                                                                           |
| Melhoria da gestão de resíduos sólidos                                   |                                                                                                                                                                                                                   | Percentual (%) da área urbana com coleta de lixo regular;<br>Percentual (%) de toneladas de resíduos coletados;                                                  |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 16 - 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;<br>Capacidade de gestão urbana;<br>Qualificação de espaços urbanos;<br>Atratividade à implantação de empreendimentos da iniciativa privada; | Percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão ambiental.<br>Número de projetos de fortalecimento/resgate da cultura local;<br>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;<br>Número de empreendimentos de iniciativa privada;                                                                                          |
| Melhoria das condições de habitabilidade local                                                                  | Qualificação das habitações precárias;<br>Reassentamento de famílias;                                                                                                           | Número de domicílios beneficiados com melhorias habitacionais;<br>Número de famílias reassentadas em condições melhores que a situação anterior;                                                             |
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                   | Proteção das Unidades de Conservação;<br>Maior integração do sistema viário local;                                                                                              | Redução do número de erosões;<br>Redução do número de inundações;<br>Redução do número de deslizamentos;                                                                                                     |
| Salvaguardar os sistemas biofísicos controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; |                                                                                                                                                                                 | Elaboração do zoneamento ambiental da APA do Cobre;<br>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 17 - 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 socioambiental                    |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;<br>Capacidade institucional local de gestão urbana ambiental e do saneamento;<br>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;<br>Percentual (%) de programas/projetos executados com Parceria Pública –Privada;                           |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    | Oferta de serviços socioambientais;<br>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;<br>Quantidade de profissionais capacitados no âmbito das ações do Programa; |

Fonte: NCA, 2016.

## 7. CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS

A partir da metodologia proposta, são identificados três Cenários – o Cenário de Referência, o Cenário de Desenvolvimento Urbano, também conhecido como o Cenário com a Implantação do Projeto Mané Dendê; e, o Cenário Ideal, chamado de Cenário de Desenvolvimento Sustentável.

A AAE deve considerar os cenários desenvolvidos pelos processos de planejamento e programação. Os cenários são fundamentais para realizar uma análise e avaliação estratégica, uma vez que permitem compreender a evolução do programa face a cada cenário, os prováveis efeitos significativos do programa para cada cenário e as opções que podem ser consideradas para evitar ou reduzir esses efeitos, assegurando o cumprimento dos objetivos estratégicos.

Os cenários podem ser avaliados utilizando os FCD e respectivos critérios e indicadores estabelecidos para avaliação, para obter uma apreciação ambiental e de sustentabilidade dos cenários e, assim, compreender qual o cenário mais favorável para desenvolvimento integrado e sustentável. É fundamental a interação com o processo de planejamento e programação para ajuste dos modelos estratégicos de desenvolvimento, tendo em conta os resultados da avaliação de cenários.

A AAE identifica Cenários de Referência, de Desenvolvimento Urbano e de Desenvolvimento Sustentável a partir de tendências, quando são ponderados os riscos e oportunidades que nos apontam os FCDs. Os cenários podem ser assim descritos:

- **Cenário Referência** - O CR compreende a projeção das tendências decorrentes da caracterização socioambiental indicada no Diagnóstico Estratégico (Produto 1) sem, portanto, ser considerada a hipótese de implementação do Programa. Constitui na avaliação das

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

tendências dos indicadores identificados no estudo da evolução temporal dos processos ambientais descritos;

- **Cenário com a implantação do Programa** - O Cenário com a implantação do Programa, ou de Desenvolvimento Urbano, compreende a projeção das tendências decorrentes da implementação do Programa. Conterá a identificação das mudanças que seriam introduzidas no ambiente e sua avaliação do ponto de vista da contribuição socioambientais que serão introduzidas na área;
- **Cenário de Desenvolvimento Sustentável** - Cenário de Desenvolvimento, definido em cooperação com a Unidade de Preparação do Programa e o BID, considerando os horizontes de planejamento e a implementação ao longo do tempo do conjunto de projetos que compõem o programa, por meio da projeção dos referidos indicadores, atendimento às salvaguardas operacionais do BID, além de outras atividades que possam, em consequência, ser atraídas para o município.

De acordo com a Partidário (2012), a análise de tendências é e dinâmica e tem dois objetivos principais: observar as condições atuais no território em avaliação, no caso a sub-bacia do riacho Mané Dendê, para detectar as forças de mudança que podem influenciar as transformações futuras (tendências). Em geral, a análise de tendências (cenários) baseia-se no comportamento dos indicadores escolhidos na fase do diagnóstico estratégico.

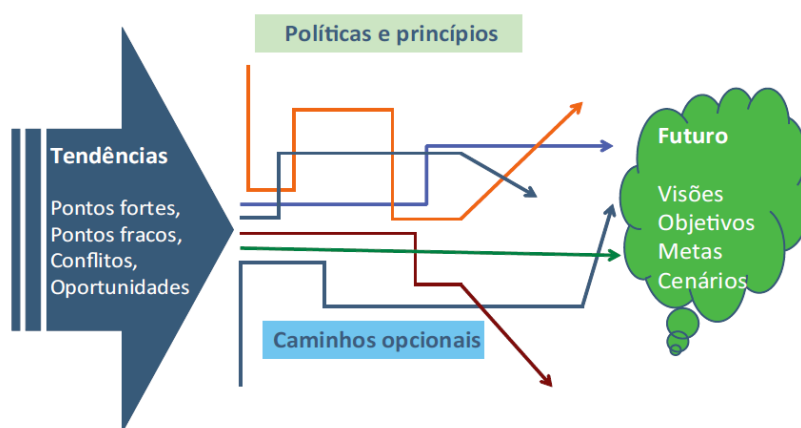
A função principal desses cenários é a formulação, discussão e avaliação de opções estratégicas a serem definidas para uma determinada intervenção de forma consiste de sua viabilidade e das medidas que devem ser adotadas para seu alcance.

## 7.1. Oportunidades e Ameaças

A avaliação dos méritos (oportunidades) ou inconvenientes (ameaças) são resultantes das diferentes políticas públicas para alcance da sustentabilidade do programa dado pelos FCD e objetivos de sustentabilidade definidos nos produtos anteriores.

A consideração dessas tendências de oportunidade e ameaça, à luz dos pontos fortes e fracos do cenário atual, conduz as opções estratégicas de política e planejamento que define os pontos de partida e os pontos de chegada (Figura 1).

Figura 48 - Opções estratégicas são caminhos opcionais



Fonte: Guia de Melhorias Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica, Partidário, 2012, p.39.

Depois das avaliações dos diferentes Cenários se inicia a fase de definição de soluções que se fizerem necessárias para alcance dos objetivos de sustentabilidade na forma de um Marco de Gestão da AAE. Dentro dessa avaliação de caminhos possíveis, as soluções propostas para cada tendência apresentada, provavelmente, possuirão melhores condições ambientais e sustentáveis.

Seguindo a metodologia explicitada o trabalho a seguir se fundamenta nos Fatores Críticos de Decisão e os Objetivos de Sustentabilidades ligados a eles, e descritos no Quadro a seguir:

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 18 - Fatores Críticos de Decisão e Objetivos de Sustentabilidade.

| FCD                                                                                     | Objetivo de Sustentabilidade                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FCD 1 - Capacidade de implementação e manutenção do saneamento ambiental                | Melhoria da qualidade da água do riacho Mané Dendê;                                                          |
|                                                                                         | Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário;                                                       |
|                                                                                         | Instalação das redes de micro e macrodrenagem;                                                               |
|                                                                                         | Melhoria da gestão de resíduos sólidos;                                                                      |
| FCD 2 – Capacidade de ordenamento territorial urbano                                    | Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico;                                        |
|                                                                                         | Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais;                    |
|                                                                                         | Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                |
|                                                                                         | Salvaguardar o sistema biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; |
|                                                                                         | Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;                    |
| FCD 3 - Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança socioambiental | Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura;   |
|                                                                                         | Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;                      |
|                                                                                         | Articulação público – privado para investimentos na qualificação dos espaços públicos;                       |
|                                                                                         | Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                      |

Fonte: NCA, 2016.

## 7.2. Correlações entre os Objetivos de Sustentabilidade e os Fatores Socioambientais

Partindo da estrutura lógica de que os Objetivos de Sustentabilidade representam as necessidades e metas referentes aos problemas apresentados, em cada FCD, se tomará em conta a análise de como se comportam os impactos identificados no diagnóstico para a construção dos cenários.

Será utilizada, como ferramenta, a matriz SWOT que funcionará como facilitador no estabelecimento das ações para maximizar os objetivos de sustentabilidade.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Como resultado, se adotarão medidas de intervenção para enfrentar os FCDs e, portanto, enfrentar os impactos instalados ou possíveis para se obter cenários diferentes que podem ser próximos a situação atual, ou seja: (i) sem o Programa – **Cenário Referência**; (ii) com implantação de parte das ações que se apresentarem como necessárias a solução do problema colocados pelos Objetivos de Sustentabilidade – **Cenário com a Implantação do Programa**; e, (iii) com todas as medidas implantados e enfrentamento dos diferentes desafios identificados – **Cenário de Desenvolvimento Sustentável**.

A definição das ações a serem empreendidas enquanto cenário futuro resultará do cruzamento entre as ameaças e oportunidades e os pontos fortes e fracos do cenário atual. O Quadro 7 apresenta a estrutura metodológica a ser adotada.

Quadro 19 - Estrutura metodológica adotada para a composição dos cenários - análise SWOT correlacionada – para uma interpretação alargada baseada na análise simples.

|               | PONTOS FORTES                                                                                                                                  | PONTOS FRACOS                                                                                                                                             |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPORTUNIDADES | <b>Oportunidades / Pontos Fortes</b><br><b>Áreas de prioridade</b> – Como usar os pontos fortes para tirar benefício das oportunidades         | <b>Oportunidades / Pontos Fracos</b><br><b>Potenciais opções</b> – Como superar os pontos fracos para tirar benefício das oportunidades                   |
| AMEAÇAS       | <b>Ameaças / Pontos Fortes</b><br><b>Proteção</b> – Como fazer uso dos pontos fortes para reduzir as ameaças e transformá-las em oportunidades | <b>Ameaças / Pontos Fracos</b><br><b>Risco Potencial</b> – como tratar dos pontos fracos que tornam as ameaças em realidade – possível avaliação de risco |

Fonte: Guia de Melhorias Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica, Partidário, 2012, p.70.

A análise desses aspectos do Projeto Novo Mané Dendê (PNMD) encontra os fatores do ambiente externo (oportunidades e ameaças) e do ambiente interno (forças e fragilidades) na matriz SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), uma ferramenta muito difundida não só em estudos de AAE como no planejamento territorial em geral.

A primeira etapa para adição do método é registrada para cada um dos Objetivos de Sustentabilidade: definindo as situações positivas e negativas,

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Forças e Fragilidades do ambiente interno - denominadas variáveis internas, que podem ser controladas no âmbito da gestão municipal; e definidas as situações ou negativas e positivas (Ameaças e Oportunidades) chamadas de variáveis externas, por não poderem ser controladas internamente e que tem sua origem no âmbito externo.

A Matriz SWOT permite a leitura das variáveis a partir do registro gráfico da relação de intensidade existente no cruzamento de cada eixo, horizontal e vertical, de acordo com a realidade da área analisada.

Para a construção da matriz foram utilizados como referência os critérios de avaliação e os indicadores, definidos para cada Objetivo de Sustentabilidade (OS) dentro de cada FCD. A ideia é definir tendências positivas e negativas com base na situação atual de cada Objetivo.

A definição das Forças/Fragilidades e Oportunidades/Ameaças e seus descritores significam como cada um dos objetivos pode evoluir, segundo as opções de políticas e gestão que forem adotadas para os objetivos, e analisadas com base nas informações e avaliações realizadas.

Assim, para montagem da matriz, foram definidas 4 (quatro) situações possíveis para análise de cada Objetivo de Sustentabilidade, como decorrência da identificação dos Fatores Críticos de Decisão, que por sua vez, decorem do estudo da situação existente. Dessa forma, o caminho para construção dos cenários está posto pela própria natureza da metodologia da AAE.

Os Quadros abaixo consolidam o resultado do cruzamento desses pontos e indicam as condições sobre as quais cada cenário será construído e analisado frente ao alcance da sustentabilidade.

Quadro 20 - Aplicação da matriz SWOT FCD 1.

| FCD 1 - Capacidade de implementação e manutenção do saneamento ambiental |                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| OS1: Melhoria da qualidade da água do riacho Mané Dendê;                 |                             |
|                                                                          |                             |
| Pontos Fortes (Força)                                                    | Pontos Fracos (Fragilidade) |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O.                                                                 | Investimentos em saneamento ambiental implantados na área urbana da sub-bacia;                                                                                                                                       | Continuidade da péssima qualidade da água comprometendo o atrativo sociocultural e ambiental da cachoeira Oxum / Nanã;                                                                                                            |
| A.                                                                 | Condições de saneamento pioradas pela falta de investimentos com consequente piora da qualidade da água e redução da vazão do riacho;                                                                                | Continuidade das condições de saneamento ambiental (esgotos e resíduos sólidos) lançados direto no riacho Mané Dendê;                                                                                                             |
| <b>OS2: Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário;</b> |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                 | Implantação de esgotamento sanitário em toda a bacia do Mané Dendê, com melhoria das condições de saúde da população e da água do riacho e sistema de destinação final descentralizado com baixos custos em energia; | Manutenção do sistema de destinação final dos esgotos com desperdício da oportunidade apresentada pelos investimentos atuais                                                                                                      |
| A.                                                                 | Manutenção do sistema de destinação final dos esgotos, com melhoria temporária da qualidade da água do riacho, mas com elevados custos de energia e constantes ameaças à qualidade de água das praias;               | Continuidade das condições de esgotamento sanitário atuais com índices constantes ou piores da qualidade da água e da saúde;                                                                                                      |
| <b>OS3: Instalação das redes de micro e macrodrenagem;</b>         |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                 | Implantação de redes de micro e de macrodrenagem em toda a sub-bacia do Mané Dendê, com redução das inundações, dos desmoronamentos e assoreamento do riacho e tributários;                                          | Manutenção da ocupação das APPs em toda a sub-bacia com impossibilidade de instalação das redes de microdrenagem;                                                                                                                 |
| A.                                                                 | Intensificação das ocupações nas áreas de APPs e canais de drenagem natural com aumento das ocorrências de inundações e desmoronamento de casas;                                                                     | Continuidade das condições, ligando o sistema de esgotos à drenagem, com índices constantes ou piores da qualidade da água e da saúde, além das inundações, desmoronamentos de casas e manutenção do quadro de doenças da região; |
| <b>OS4: Melhoria da gestão de resíduos sólidos;</b>                |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                    | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                 | Implantação de coleta dos resíduos sólidos na sub-bacia, com efeitos positivos sobre a saúde pública, a qualidade da água e a estabilidade das encostas;                                                             | Implantação parcial de coleta de resíduos com perda da oportunidade de investimentos levando à falta de credibilidade para melhoria dos bairros;                                                                                  |
| A.                                                                 | Melhora dos serviços existentes sem uma adesão da comunidade, devido a falta de mobilização;                                                                                                                         | Continuidade do lançamento indiscriminado de resíduos nas encostas com consequências nefastas à saúde pública e à estabilidade do solo;                                                                                           |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 21 - Aplicação da matriz SWOT FCD 2.

| FCD 2 – Capacidade de ordenamento territorial urbano                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OS1: Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico;                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                           |
| O.                                                                                                                  | Estabelecimento de controle da ocupação do solo, com ênfase nas áreas de APPs e de drenagem natural, gerando melhoria no controle das inundações, da qualidade da água e propiciando acesso da população às áreas verdes e de convívio social;                                                                          | A oportunidade gerada pelos investimentos não prioriza o controle de ocupação de áreas de fragilidade ambiental;                                                                                                                      |
| A.                                                                                                                  | A desocupação das áreas de fragilidade ambiental para controle de inundação e melhoria da qualidade da paisagem urbana gera conflitos sociais por falta de mobilização adequada da população;                                                                                                                           | Áreas de APPs e drenagem natural continuam ocupadas, mesmo com os investimentos em saneamento ambiental sendo implantados, resultando um risco contínuo aos novos eventos de inundação, sem melhoria da qualidade da paisagem urbana; |
| OS2: Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais;                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                           |
| O.                                                                                                                  | Investimentos nas áreas remanescentes e desocupadas dentro da estrutura urbana com espaços públicos que fortaleçam as características culturais e ambientais próprias da comunidade;                                                                                                                                    | Apenas os espaços já remanescentes são alvo de investimentos para oferta de áreas livres melhor equipadas para uso da população;                                                                                                      |
| A.                                                                                                                  | As áreas desocupadas não recebem urbanização por falta de investimentos, e ficam submetidas ao risco de novas invasões;                                                                                                                                                                                                 | Os poucos espaços urbanos remanescentes continuam sem investimentos que incentivem seu uso coletivo, com risco de novas ocupações por habitação;                                                                                      |
| OS3: Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                           |
| O.                                                                                                                  | Novos controles de uso do solo definem áreas para um sistema viário interno aos bairros, e dos bairros com a cidade possibilitando investimentos que garantam conectividade, reduzindo tempos de viagem e integrando os bairros à cidade;                                                                               | A oportunidade propiciada pelos investimentos não prioriza a articulação do sistema viário;                                                                                                                                           |
| A.                                                                                                                  | A proposta de um sistema viário mais articulado sofre ameaças de não implantação por significar remoções que a população não aceita por falta de um entendimento sobre os benefícios coletivos;                                                                                                                         | Os bairros permanecem com o mesmo sistema viário, com contínua condição de segregação, mesmo que alguns investimentos melhorem as condições internas da área;                                                                         |
| OS4: salvaguardar os sistemas biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                           |
| O.                                                                                                                  | Áreas de APPs, encostas e de drenagem natural desocupadas e projetos de recuperação ambiental implantados;                                                                                                                                                                                                              | São realizadas obras de drenagem sem considerar os a recuperação das áreas degradadas já existentes;                                                                                                                                  |
| A.                                                                                                                  | A desocupação das áreas de fragilidade ambiental não atinge a todos os pontos necessários devido a reação da população às remoções envolvidas;                                                                                                                                                                          | Continuidade da ocupação das áreas de fragilidade ambiental com risco social e ambiental de desmoronamento e assoreamento do riacho e seus tributários;                                                                               |
| OS 5: Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                     | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                                                           |
| O.                                                                                                                  | Garantia de usos coletivos de preservação nas áreas de interface entre a APA do Cobre com os bairros, por meio de normas e investimentos que reforcem na população a importância ambiental da área no seu dia a dia, ao mesmo tempo que inibem novas ocupações desordenadas dentro das áreas protegidas (APA e Parque); | Os investimentos são realizados sobre usos não adequados à preservação, com ênfase apenas no lazer e recreação;                                                                                                                       |
| A.                                                                                                                  | As ocupações definidas para área de interface (APA do Cobre –bairros) é objeto de pressões sobre a integridade dos recursos ambientais;                                                                                                                                                                                 | Continuidade do antagonismo entre áreas de preservação ambiental e os usos urbanos com pressões de novas invasões nas áreas protegidas (APA e Parque);                                                                                |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 22 - Aplicação da matriz SWOT FCD 3.

| <b>FCD 3 - Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança socioambiental</b>                         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OS1: Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura;</b> |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                        | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                          | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                                                                     | Organização das entidades de moradores para participação nas decisões, dos investimentos e da manutenção das melhorias do bairro;                                                                              | Baixa participação social apesar dos investimentos realizados para responder a demandas locais;                                                                                                   |
| A.                                                                                                                     | As associações de moradores se engajam nas decisões de investimento com posicionamento reativo por falta de adequada interlocução com o governo;                                                               | Entidades existentes concorrendo, entre si, por protagonismo junto à comunidade, e atuando apenas como cobradoras do Município, sem assumir seu papel de corresponsabilidade na gestão do bairro; |
| <b>OS2: Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;</b>                    |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                        | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                          | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                                                                     | Estabelecimento de parâmetros urbanísticos que garantam as condições de equilíbrio do uso de áreas de fragilidade ambiental e de uso coletivo acompanhados de fiscalização do Município e de comunidade local; | Baixa capacidade de estabelecer normas que articulem a temática ambiental e urbana leva perda de oportunidade gerada pelos investimentos na área dos bairros da sub-bacia do Mané Dendê;          |
| A.                                                                                                                     | São estabelecidas normas ambientais e urbanísticas com grandes dificuldades de implementação; seja por pressão da população ou deficiência de fiscalização e conscientização por parte do Município            | Os bairros da sub-bacia do Mané Dendê continuam sem controle urbanístico e ambiental, no que se refere a ocupação e uso do solo.                                                                  |
| <b>OS3: Articulação público – privado para investimentos na qualificação dos espaços públicos;</b>                     |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                        | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                          | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                                                                     | Definição de investimentos e mecanismos de parceria público-privada para melhoria dos espaços coletivos e serviços do bairro;                                                                                  | Baixos investimentos públicos na melhoria dos espaços urbanizados;                                                                                                                                |
| A.                                                                                                                     | Articulações público-privada resultam em baixas respostas às necessidades da população no que toca a qualificação dos espaços públicos;                                                                        | Os bairros da sub-bacia do Mané Dendê continuam sem controle urbanístico e ambiental, no que se refere a ocupação e uso do solo;                                                                  |
| <b>OS4: Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                        | Pontos Fortes (Força)                                                                                                                                                                                          | Pontos Fracos (Fragilidade)                                                                                                                                                                       |
| O.                                                                                                                     | Estabelecimento de mecanismos de monitoramento ambiental, com publicização periódica de dados sobre as condições de alcance dos objetivos de melhoria do bairro definidos entre o Município e comunidade;      | Investimentos realizados sem implementação de sistema de monitoramento de seus resultados;                                                                                                        |
| A.                                                                                                                     | Sistema de Monitoramento das soluções de saneamento, fruto dos investimentos realizados apresentam baixos índices de qualidade ambiental;                                                                      | Falta de monitoramento e grande número de reclamações sobre os serviços oferecidos;                                                                                                               |

Fonte: NCA, 2016.

### 7.3. Construção dos Cenários

Cada situação analisada é cabível a adoção de **medidas de sua superação**, para os casos que se distanciam dos Objetivos de Sustentabilidade estabelecidos, ou **medidas de manutenção** para os casos onde a análise aponte uma situação positiva.

A consideração das diferentes relações que se obtenha com as intervenções fará com que se estabeleça cenários rumo a obtenção da sustentabilidade definida como objetivo finalístico do Programa da sub-bacia do Mané Dendê.

#### 7.3.1. Cenário de Referência (CR)

O Cenário de Referência compreende a situação da caracterização socioambiental percebida na sub-bacia conforme identificada no Diagnóstico Estratégico. A exposição desse cenário foi feita separando as questões sociais e ambientais relevantes por Questão Estratégica e suas condições diagnosticadas expandidas para o futuro.

*Quadro 23 - Cenário de Referência para a Questão Estratégica 1.*

| QE 1 – Melhoria ambiental da sub-bacia do Mané Dendê   |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                           | Quadrante mais representativo | Cenário de Referência                                                                                                                                                                                                             |
| Melhoria da qualidade da água do riacho Mané Dendê;    | Pontos Fracos X Ameaças       | Continuidade das condições de saneamento ambiental (esgotos e resíduos sólidos) lançados direto no riacho Mané Dendê;                                                                                                             |
| Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário; | Pontos Fracos X Ameaças       | Manutenção das condições de esgotamento sanitário atuais com índices constantes ou piores da qualidade da água e da saúde                                                                                                         |
| Instalação das redes de micro e macrodrenagem;         | Pontos Fracos X Ameaças       | Continuidade das condições, ligando o sistema de esgotos à drenagem, com índices constantes ou piores da qualidade da água e da saúde, além das inundações, desmoronamentos de casas e manutenção do quadro de doenças da região; |
| Melhoria da gestão de resíduos sólidos;                | Pontos Fracos X Ameaças       | Continuidade do lançamento indiscriminado de resíduos nas encostas com consequências nefastas à saúde pública e à estabilidade do solo;                                                                                           |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 24 - Cenário de Referência para a Questão Estratégica 2.

| QE 2 – Qualificação e Integração Urbana;                                                                     |                               |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                                                                                 | Quadrante mais representativo | Cenário de Referência                                                                                                                                                                                                                 |
| Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico;                                        | Pontos Fracos X Ameaças       | Áreas de APPs e drenagem natural continuam ocupadas, mesmo com os investimentos em saneamento ambiental sendo implantados, resultando um risco contínuo aos novos eventos de inundação, sem melhoria da qualidade da paisagem urbana; |
| Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais;                    | Pontos Fracos X Ameaças       | Os poucos espaços urbanos remanescentes continuam sem investimentos que incentivem seu uso coletivo, com risco de novas ocupações por habitação;                                                                                      |
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                | Pontos Fracos X Ameaças       | Os bairros permanecem com o mesmo sistema viário, com contínua condição de segregação, mesmo que alguns investimentos melhorem as condições internas da área;                                                                         |
| Salvaguardar o sistema biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; | Pontos Fracos X Ameaças       | Continuidade da ocupação das áreas de fragilidade ambiental com risco social e ambiental de desmoronamento e assoreamento do riacho e seus tributários;                                                                               |
| Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;                    | Pontos Fracos X Ameaças       | Continuidade do antagonismo entre áreas de preservação ambiental e os usos urbanos com pressões de novas invasões nas áreas protegidas (APA e Parque);                                                                                |

Fonte: NCA, 2016.

Quadro 25 - Cenário de Referência para a Questão Estratégica 3.

| QE 3 – Promoção da Sustentabilidade Institucional e da Comunidade;                                         |                               |                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                                                                               | Quadrante mais representativo | Cenário de Referência                                                                                                                                                                             |
| Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura; | Pontos Fracos X Ameaças       | Entidades existentes concorrendo, entre si, por protagonismo junto à comunidade, e atuando apenas como cobradoras do Município, sem assumir seu papel de corresponsabilidade na gestão do bairro; |
| Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;                    | Pontos Fracos X Ameaças       | Os bairros da sub-bacia do Mané Dendê continuam sem controle urbanístico e ambiental, no que se refere a ocupação e uso do solo;                                                                  |
| Articulação público – privado para investimentos na qualificação dos espaços públicos;                     | Pontos fracos X Ameaças       | Permanece a falta de investimentos públicos e as oportunidades privadas de desenvolvimento econômico, agravando os indicadores sociais de segurança, saúde e educação;                            |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    | Pontos Fracos X Ameaças       | Falta de monitoramento e grande número de reclamações sobre os serviços oferecidos;                                                                                                               |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### 7.3.2. Cenário com a implantação do PNMD

Para construção do Cenário com a implantação do Projeto Novo Mané Dendê, também chamado de Cenário de Desenvolvimento Urbano se considerou que o Programa terá foco em ações que enfrentam as Questões Estratégicas relacionadas aos aspectos de salubridade e atendimento das necessidades de infraestrutura, ou seja: com foco prioritário na população - visão social ou antropocêntrica.

A principal característica desse Cenário de Desenvolvimento Urbano é o foco na qualidade de vida, sendo a qualidade ambiental uma consequência das ações – visão realista da gestão.

Quadro 26 – Cenário de Desenvolvimento Urbano para a Questão Estratégica 1.

| QE 1 – Melhoria ambiental da sub-bacia do Mané Dendê   |                               |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                           | Quadrante mais representativo | Cenário de Desenvolvimento Urbano                                                                                                                                                                      |
| Melhoria da qualidade da água do riacho Mané Dendê;    | Pontos Fortes X Oportunidades | Investimentos em saneamento ambiental implantados na área urbana da sub-bacia;                                                                                                                         |
| Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário; | Pontos Fortes X Ameaças       | Manutenção do sistema de destinação final dos esgotos, com melhoria temporária da qualidade da água do riacho, mas com elevados custos de energia e constantes ameaças à qualidade de água das praias; |
| Instalação das redes de micro e macrodrenagem;         | Pontos Fortes X Ameaças       | Intensificação das ocupações nas áreas de APPs e canais de drenagem natural com aumento das ocorrências de inundações e desmoronamento de casas;                                                       |
| Melhoria da gestão de resíduos sólidos;                | Pontos Fracos X Oportunidades | Implantação parcial de coleta de resíduos com perda da oportunidade de investimentos levando à falta de credibilidade para melhoria dos bairros;                                                       |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 27 – Cenário de Desenvolvimento Urbano para a Questão Estratégica 2.

| QE 2 – Qualificação e Integração Urbana                                                                      |                               |                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                                                                                 | Quadrante mais representativo | Cenário de Desenvolvimento Urbano                                                                                                                                                               |
| Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico;                                        | Pontos Fortes X Ameaças       | A desocupação das áreas de fragilidade ambiental para controle de inundação e melhoria da qualidade da paisagem urbana gera conflitos sociais por falta de mobilização adequada da população;   |
| Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais;                    | Pontos Fortes X Oportunidades | Investimentos parciais nas áreas remanescentes e desocupadas dentro da estrutura urbana com espaços públicos que fortaleçam as características culturais e ambientais próprias da comunidade;   |
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                | Pontos Fortes X Ameaças       | A proposta de um sistema viário mais articulado sofre ameaças de não implantação por significar remoções que a população não aceita por falta de um entendimento sobre os benefícios coletivos; |
| Salvaguardar o sistema biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; | Pontos Fortes X Ameaças       | A desocupação das áreas de fragilidade ambiental não atinge a todos os pontos necessários devido ao montante de recursos disponíveis e a reação da população às remoções envolvidas;            |
| Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;                    | Pontos Fortes X Ameaças       | As ocupações definidas para área de interface (APA do Cobre –bairros) é objeto de pressões sobre a integridade dos recursos ambientais;                                                         |

Fonte: NCA, 2016.

Quadro 28 - Cenário de Desenvolvimento Urbano para a Questão Estratégica 3.

| QE 3 – Promoção da Sustentabilidade Institucional e da Comunidade;                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                                                                               | Quadrante mais representativo | Cenário de Desenvolvimento Urbano                                                                                                                                                                                                    |
| Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura; | Pontos Fortes X Ameaças       | As associações de moradores se engajam nas decisões de investimento com posicionamento reativo por falta de adequada interlocução com o governo;                                                                                     |
| Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;                    | Pontos Fortes X Ameaças       | São estabelecidas normas ambientais e urbanísticas com grandes dificuldades de implementação; seja por pressão da população ou deficiência de fiscalização por parte do Município e falta de conscientização por parte da população; |
| Articulação público – privado para investimentos na qualificação dos espaços públicos;                     | Pontos Fortes X Ameaças       | Articulações público-privada resultam em baixas respostas às necessidades da população no que toca a qualificação dos espaços públicos;                                                                                              |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    | Pontos Fortes X Oportunidade  | Estabelecimento de mecanismos de monitoramento ambiental, com publicização periódica de dados sobre as condições de alcance dos objetivos de melhoria do bairro definidos entre o Município e a comunidade;                          |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### 7.3.3. Cenário de Desenvolvimento Sustentável

Para construção do Cenário de Desenvolvimento Sustentável se considerou que o Programa enfrentará todas as Questões Estratégicas, e terá ações para alcance dos Objetivos de Sustentabilidade definidos pela AAE.

A principal característica desse Cenário de Desenvolvimento Sustentável é a busca do equilíbrio entre qualidade de vida e qualidade ambiental – visão idealizada da gestão.

Quadro 29 - Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a Questão Estratégica 1.

| QE 1 – Melhoria ambiental da sub-bacia do Mané Dendê   |                               |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                           | Quadrante mais representativo | Cenário de Desenvolvimento Sustentável                                                                                                                                      |
| Melhoria da qualidade da água do riacho Mané Dendê;    | Pontos Fortes X Oportunidades | Investimentos em saneamento ambiental implantados na área urbana da sub bacia;                                                                                              |
| Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário; | Pontos Fortes X Oportunidades | Implantação de esgotamento sanitário em toda a bacia do Mané Dendê, com melhoria das condições de saúde da população e da água do riacho;                                   |
| Instalação das redes de micro e macrodrenagem;         | Pontos Fortes X Oportunidades | Implantação de redes de micro e de macrodrenagem em toda a sub-bacia do Mané Dendê, com redução das inundações, dos desmoronamentos e assoreamento do riacho e tributários; |
| Melhoria da gestão de resíduos sólidos;                | Pontos Fortes X Oportunidades | Implantação de coleta dos resíduos sólidos na sub-bacia, com efeitos positivos sobre a saúde pública, a qualidade da água e a estabilidade das encostas;                    |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 30 - Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a Questão Estratégica 2.

| QE 2 – Qualificação e Integração Urbana                                                                      |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                                                                                 | Quadrante mais representativo | Cenário de Desenvolvimento Sustentável                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico;                                        | Pontos Fortes X Oportunidades | Estabelecimento de controle da ocupação do solo, com ênfase nas áreas de APPs e de drenagem natural, gerando melhoria no controle das inundações, da qualidade da água e propiciando acesso da população às áreas verdes e de convívio social;                                                                          |
| Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais;                    | Pontos Fortes X Oportunidades | Investimentos nas áreas remanescentes e desocupadas dentro da estrutura urbana com espaços públicos que fortaleçam as características culturais e ambientais próprias da comunidade;                                                                                                                                    |
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                | Pontos Fortes X Oportunidades | Novos controles de uso do solo definem áreas para um sistema viário interno aos bairros, e dos bairros com a cidade possibilitando investimentos que garantam conectividade, reduzindo tempos de viagem e integrando os bairros à cidade;                                                                               |
| Salvaguardar o sistema biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; | Pontos Fortes X Oportunidades | Áreas de APPs, encostas e de drenagem natural desocupadas e projetos de recuperação ambiental implantados;                                                                                                                                                                                                              |
| Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;                    | Pontos Fortes X Oportunidades | Garantia de usos coletivos de preservação nas áreas de interface entre a APA do Cobre com os bairros, por meio de normas e investimentos que reforcem na população a importância ambiental da área no seu dia a dia, ao mesmo tempo que inibem novas ocupações desordenadas dentro das áreas protegidas (APA e Parque); |

Fonte: NCA, 2016.

Quadro 31 - Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a Questão Estratégica 3.

| QE 3 – Promoção da Sustentabilidade Institucional e da Comunidade                                          |                               |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo de Sustentabilidade                                                                               | Quadrante mais representativo | Cenário de Desenvolvimento Sustentável                                                                                                                                                                         |
| Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura; | Pontos Fortes X Oportunidades | Organização das entidades de moradores para participação nas decisões, dos investimentos e da manutenção das melhorias do bairro;                                                                              |
| Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;                    | Pontos Fortes X Oportunidades | Estabelecimento de parâmetros urbanísticos que garantam as condições de equilíbrio do uso de áreas de fragilidade ambiental e de uso coletivo acompanhados de fiscalização do Município e de comunidade local; |
| Articulação público – privado para investimentos na qualificação dos espaços públicos;                     | Pontos Fortes X Oportunidades | Definição de investimentos e mecanismos de parceria público-privada para melhoria dos espaços coletivos e serviços do bairro;                                                                                  |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    | Pontos Fortes X Oportunidades | Estabelecimento de mecanismos de monitoramento ambiental, com publicização periódica de dados sobre as condições de alcance dos objetivos de melhoria do bairro definidos entre o Município e a comunidade;    |

Fonte: NCA, 2016.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 32 - Confrontando os Objetivos de Sustentabilidade com o Programa, os Cenários e o PGAS.

| OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE                          | PSAUSS/PNMD                                                                                                                                                                                                           | CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO                                                                                                                                                                      | CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL                                                                                                                                       | PROGRAMA DE GESTÃO SOCIAL E AMBIENTAL - PGAS                                                            |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FCD1</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |
| Melhoria da qualidade da água do rio Mané Dendê       | Demolição<br>Desapropriações e Indenizações<br>Contenção de encostas<br>Macro drenagem na ADA<br>Micro drenagem na AID<br>Rede de Coleta de Esgotos na AID                                                            | Investimentos em saneamento ambiental implantados na área urbana da sub-bacia;                                                                                                                         | Investimentos em saneamento ambiental implantados na área urbana da sub-bacia;                                                                                               | Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê<br>Estabilidade das encostas                    |
| Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário | Demolição<br>Desapropriações e Indenizações<br>Rede de Coleta de Esgotos na AID                                                                                                                                       | Manutenção do sistema de destinação final dos esgotos, com melhoria temporária da qualidade da água do riacho, mas com elevados custos de energia e constantes ameaças à qualidade de água das praias; | Implantação de esgotamento sanitário em toda a bacia do Mané Dendê, com melhoria das condições de saúde da população e da água do riacho;                                    | Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê                                                 |
| Instalação das redes de micro e macro drenagem        | Demolição<br>Desapropriações e Indenizações<br>Contenção de encostas<br>Macro drenagem na ADA<br>Micro drenagem na AID<br>Rede de Coleta de Esgotos na AID<br>Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais | Intensificação das ocupações nas áreas de APP e canais de drenagem natural com aumento das ocorrências de inundações e desmoronamento de casas;                                                        | Implantação de redes de micro e de macro drenagem em toda a sub-bacia do Mané Dendê, com redução das inundações, dos desmoronamentos e assoreamento do riacho e tributários; | Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê                                                 |
| Melhoria da gestão de resíduos sólidos                | Demolição<br>Desapropriações e Indenizações<br>Contenção de encostas<br>Macro drenagem na ADA<br>Micro drenagem na AID<br>Rede de Coleta de Esgotos na AID<br>Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais | Implantação parcial de coleta de resíduos com perda da oportunidade de investimentos levando à falta de credibilidade para melhoria dos bairros;                                                       | Implantação de coleta dos resíduos sólidos na sub-bacia, com efeitos positivos sobre a saúde pública, a qualidade da água e a estabilidade das encostas;                     | Será implantado um Programa piloto de coleta de resíduos em áreas de alto declive no âmbito do Programa |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 32 - Continuação

| OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE                                                                 | PSAUSS/PNMD                                                                                                                                                               | CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO                                                                                                                                                               | CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL                                                                                                                                                                                                         | PROGRAMA DE GESTÃO SOCIAL E AMBIENTAL - PGAS                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FCD 2</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                               |
| Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico.                        | Urbanização e Paisagismo<br>Melhorias Habitacionais<br>Intervenções complementares na Área Diretamente Afetada<br>Sistema Viário                                          | A desocupação das áreas de fragilidade ambiental para controle de inundação e melhoria da qualidade da paisagem urbana gera conflitos sociais por falta de mobilização adequada da população;   | Estabelecimento de controle da ocupação do solo, com ênfase nas áreas de APPs e de drenagem natural, gerando melhoria no controle das inundações, da qualidade da água e propiciando acesso da população às áreas verdes e de convívio social; | Gerenciamento Socioambiental do Projeto<br>Reassentamento de famílias e Negócios<br>Estabilidade das encostas<br>Controle Ambiental das Obras |
| Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais.    | Urbanização e Paisagismo<br>Intervenções complementares na Área Diretamente Afetada<br>Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais                            | Investimentos parciais nas áreas remanescentes e desocupadas dentro da estrutura urbana com espaços públicos que fortaleçam as características culturais e ambientais próprias da comunidade;   | Investimentos nas áreas remanescentes e desocupadas dentro da estrutura urbana com espaços públicos que fortaleçam as características culturais e ambientais próprias da comunidade;                                                           | Reassentamento de famílias e Negócios<br>Controle Ambiental das Obras                                                                         |
| Melhoria das condições de habitabilidade local                                               | Urbanização e Paisagismo<br>Melhorias Habitacionais<br>Intervenções complementares na Área Diretamente Afetada<br>Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais | A proposta de um sistema viário mais articulado sofre ameaças de não implantação por significar remoções que a população não aceita por falta de um entendimento sobre os benefícios coletivos; | Novos controles de uso do solo definem áreas para um sistema viário interno aos bairros, e dos bairros com a cidade possibilitando investimentos que garantam conectividade, reduzindo tempos de viagem e integrando os bairros à cidade;      | Estabilidade das encostas<br>Controle Ambiental das Obras                                                                                     |
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                | Urbanização e Paisagismo<br>Intervenção no Sistema Viário                                                                                                                 | A desocupação das áreas de fragilidade ambiental não atinge a todos os pontos necessários devido ao montante de recursos disponíveis e a reação da população às remoções envolvidas;            | Áreas de APP, encostas e de drenagem natural desocupadas e projetos de recuperação ambiental implantados;                                                                                                                                      | Apoio às Unidades de Conservação<br>Controle Ambiental das Obras                                                                              |
| Salvaguardar os sistemas biofísicos controlando as enchentes, e o assoreamento na sub-bacia; | Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais                                                                                                                   | As ocupações definidas para área de interface (APA do Cobre –bairros) é objeto de pressões sobre a integridade dos recursos ambientais;                                                         | Garantia de usos coletivos de preservação nas áreas de interface entre a APA do Cobre com os bairros;                                                                                                                                          | Estabilidade das encostas<br>Apoio às Unidades de Conservação<br>Controle Ambiental das Obras                                                 |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 32 - Continuação

| OBJETIVO DE SUSTENTABILIDADE                                                                               | PSAUSS/PNMD                                                   | CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO URBANO                                                                                                                                                                                                    | CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL                                                                                                                                                                         | PROGRAMA DE GESTÃO SOCIAL E AMBIENTAL - PGAS                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FCD 3</b>                                                                                               |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                              |
| Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura; | Programa de Geração de Renda                                  | As associações de moradores se engajam nas decisões de investimento com posicionamento reativo por falta de adequada interlocução com o governo;                                                                                     | Organização das entidades de moradores para participação nas decisões, dos investimentos e da manutenção das melhorias do bairro;                                                                              | Educação Ambiental e Sanitária<br>Comunicação Social<br>Promoção das manifestações religiosas e culturais                                    |
| Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão para o meio ambiente e urbano;                    | Fortalecimento institucional                                  | São estabelecidas normas ambientais e urbanísticas com grandes dificuldades de implementação; seja por pressão da população ou deficiência de fiscalização por parte do Município e falta de conscientização por parte da população; | Estabelecimento de parâmetros urbanísticos que garantam as condições de equilíbrio do uso de áreas de fragilidade ambiental e de uso coletivo acompanhados de fiscalização do Município e de comunidade local; | Gerenciamento Socioambiental do Projeto<br>Fortalecimento Institucional da Gestão Ambiental<br>Fortalecimento Institucional da Gestão Urbana |
| Articulação público – privada para investimentos na qualificação dos espaços públicos;                     | Não há investimentos previstos no Programa para esse objetivo | Articulações público-privada resultam em baixas respostas às necessidades da população no que toca a qualificação dos espaços públicos;                                                                                              | Definição de investimentos e mecanismos de parceria público-privada para melhoria dos espaços coletivos e serviços do bairro;                                                                                  | Apoio às Unidades de Conservação na Área de Influência Indireta                                                                              |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    | Fortalecimento institucional da gestão urbana e ambiental     | Estabelecimento de mecanismos de monitoramento ambiental, com publicização periódica de dados sobre as condições de alcance dos objetivos de melhoria do bairro definidos entre o Município e a comunidade;                          | Estabelecimento de mecanismos de monitoramento ambiental, com publicização periódica de dados sobre as condições de alcance dos objetivos de melhoria do bairro definidos entre o Município e a comunidade;    | Fortalecimento Institucional da Gestão Urbana<br>Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Saúde                                                 |

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

Ao fazer a correlação entre os Objetivos de Sustentabilidade, as ações do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador, o Cenário de Desenvolvimento Urbano, o Cenário de Sustentabilidade e os Programas do PGAS, no Quadro 32, é possível verificar a efetividade da Avaliação Ambiental Estratégica empreendida, pois, para que se avance para uma situação de maior sustentabilidade, ou seja: para migrar do Cenário de Desenvolvimento Urbano (que traduzem as ações do Projeto) para um Cenário de Desenvolvimento Sustentável, torna-se necessário implantar um Programa de Gestão Ambiental e Social – apresentado no capítulo a seguir.

Como exemplo, destaca-se que, no Fator Crítico de Decisão 3 (FCD3), para atingir o Objetivo de Sustentabilidade intitulado como “capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura” (1ª coluna), o mutuário introduziu um Programa de Geração e Renda (durante a Missão de Supervisão, em janeiro de 2017), que originalmente não constava na lista de ações do Projeto Novo Mané Dendê (PNMD). Mesmo assim, a AAE propôs, no PGAS, três programas para que se alcançasse o Cenário de Desenvolvimento Sustentável; a saber: (i) Educação Ambiental e Sanitária; (ii) Comunicação Social; e, (iii) Promoção das manifestações religiosas e culturais.

O próximo Capítulo apresenta o Marco de Gestão Socioambiental, onde são apresentados: (i) o contexto de elaboração desse Marco. (ii) as diretrizes que balizam o Marco de Gestão, compostas de atendimento das normas urbanísticas e ambientais, o atendimento às salvaguardas do BID e as recomendações da AAE; (iii) os elementos da AAE, e (iv) o Programa de Gestão Ambiental e Social (PGAS).

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

## **PARTE III – MARCO DE GESTÃO SÓCIOAMBIENTAL**

## **8. MARCO DE GESTÃO SOCIOAMBIENTAL**

O Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) é o resultado da Avaliação Ambiental Estratégica em seu objetivo de alcance de um Cenário de Desenvolvimento Sustentável para a área de intervenção do Projeto Novo Mané Dendê, no âmbito do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador. Nele estão dispostas as propostas de ações a serem detalhadas no Plano de Gestão Social e Ambiental do Programa, e que farão parte do contrato de empréstimo com o BID. O seu objetivo é potencializar resultados e minimizar os possíveis impactos socioambientais advindos das soluções propostas no Programa.

### **8.1. Sobre o contexto de elaboração do Marco de Gestão Socioambiental**

O Projeto Novo Mané Dendê inova ao adotar, em sua fase de preparação, o escopo de uma Avaliação Ambiental Estratégica evitando assim, apenas, uma avaliação ambiental dos resultados de suas intervenções após o desenvolvimento dos projetos. Adota uma posição antecipatória, onde já se assume que o tamanho do problema imposto pela realidade da área de intervenção não pode ser resolvido somente com ações do Programa de Empréstimo, e define com clareza sua contribuição e indicadores de resultado, mas aponta para a necessidade de um conjunto articulado de intervenções futuras que devem ser seguidas para alcance de um Cenário de Desenvolvimento Sustentável.

O Cenário de alcance com as ações do Programa foi definido como de Desenvolvimento Urbano, uma vez que avança sobre as questões de qualidade da água e controle de ocupação de áreas de fragilidade ambiental, mas com foco na qualidade de vida, com ações de ordenamento territorial e saneamento básico.

Nesse contexto o Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) visa apontar ações complementares que, além de garantir os resultados, controlar os riscos e exercer o monitoramento ambiental, também, lança ações de fortalecimento da governança da comunidade e das instituições públicas atuantes na área - para o alcance do Cenário de Desenvolvimento Sustentável.

Assim, no contexto da preparação do Projeto Novo Mané Dendê, para fins de financiamento pelo BID, foi acordado o seguinte processo de evolução da intervenção na área, durante as fases de preparação e execução do Programa. Para ser submetida à análise (appraisal) pelo Banco, a

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

documentação do Programa para a intervenção sub- bacia do riacho Mané Dendê conterá:

- o conceito da intervenção;
- as principais diretrizes técnicas;
- um escopo preliminar das intervenções;
- um documento de Marco de Gestão Socioambiental;
- um documento de Marco Conceitual do Reassentamento (a ser contratado);

Em paralelo, a Prefeitura de Salvador (PMS) fará a contratação de serviços de empresa especializada em “Projeto Integrado de Urbanização e Saneamento Ambiental de Assentamentos Informais”, de modo a se ter a definição dos projetos que possam nortear o detalhamento do Plano de Gestão Socioambiental (PGSA) a partir do Marco elaborado. O Termo de Referência para tais serviços se encontra concluído pela Unidade de Preparação do Programa (UPP) e em processo de licitação.

O MGSA contempla as exigências estabelecidas nas políticas de salvaguardas do Banco. Está fundamentado na AAE, como já referido, mas também nas normas legais locais (ambientais e urbanísticas) na área de intervenção, e nos requerimentos das Políticas Operacionais (OP) do BID, acionadas pelas intervenções do Programa.

O MGSA prevê programas de caráter socioambiental, programas de controle, mitigação e monitoramento, e de fortalecimento institucional que buscam maximizar os efeitos positivos das intervenções do Programa, no rumo do alcance de um Cenário de Desenvolvimento Sustentável.

Os Programas do MGSA são apresentados com descrição de seus objetivos e principais atividades a serem desenvolvidas durante o transcorrer do Programa, estando o grau de detalhamento dos mesmos, que serão condicionados ao aprofundamento das soluções de projeto de cada uma das intervenções do Programa.

## **8.2. Diretrizes que norteiam o Marco de Gestão Socioambiental do PNMD**

### **8.2.1. Atendimento às normas ambientais e urbanísticas locais**

Para cumprir com a legislação ambiental e urbanística do Brasil, do Estado da Bahia e do Município de Salvador, os investimentos propostos pelo PMND 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, construção de habitações e melhorias habitacionais a competência de licenciamento ambiental é municipal à cargo da Secretaria Municipal de Urbanismo (SUCOM). O instrumento de licenciamento previsto é a **Autorização Ambiental** para as intervenções de caráter supralocal, caso seja respeitada as diretrizes da Lei da Política Ambiental do Estado.

Nos projetos de melhoria 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.

Deve-se ressaltar, porém, que o compete ao município avaliar a pertinência da aplicação da legislação estadual, ou aplicar o que determina a legislação ambiental do município de Salvador (Lei Municipal 8915/2015), que em seu artigo 108, especifica as seguintes Licenças Ambientais:

Art. 108. Compete ao Órgão Executor de Licenciamento e Fiscalização a emissão dos seguintes atos administrativos para os empreendimentos e atividades de impacto ambiental local, mediante requerimento do interessado.

I - Licença Unificada - LU: concedida para empreendimentos simplificados, nos casos em que as características do empreendimento assim o indiquem, para as fases de localização, implantação e operação, como uma única licença;

II - Licença Prévia - LP: 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 implementação;

III - Licença de Instalação - LI: concedida para a implantação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionamentos;

IV- Licença Prévia de Operação - LPO: concedida, a título precário, válida por 180 (cento e oitenta) dias, para empreendimentos e atividades, quando necessária a avaliação da eficiência das medidas adotadas pela atividade na fase inicial de operação;

V- Licença de Operação - LO e suas renovações: concedida para a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento das exigências constantes das licenças anteriores e o estabelecimento das condições e procedimentos a serem observados para essa operação;

VI - Licença de Alteração - LA: concedida para a ampliação ou modificação de empreendimento, atividade ou processo regularmente existente;

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

VII - **Autorização Ambiental**<sup>10</sup> - AA para Atividades de Caráter Temporário: concedida no caso de atividades ou empreendimentos cujo funcionamento dar-se-á em período de tempo limitado;

VIII - Autorização de Supressão de Vegetação - ASV: concedida quando for necessário suprimir vegetação para implantação do empreendimento ou atividade;

IX - Prorrogação do Prazo de Validade - PPV da Licença ou Autorização Ambiental: concedida, uma única vez, para prorrogação do prazo de validade de licença em vigor;

X - Termo de Compromisso - TC: celebrado com os responsáveis pelas atividades causadoras de impactos no meio ambiente, visando à adoção de medidas compensatórias específicas;

XI - Revisão de Condicionantes da Licença Ambiental - RC: concedida após análise da solicitação para a revisão de condicionantes pré-estabelecidos na Licença Ambiental;

XII - Transferência de Licença Ambiental - TLA: concedida quando houver mudança de titularidade da licença ambiental;

XIII - Alteração de Razão Social - ARS: concedida quando houver alteração na razão social de um empreendimento licenciado.

§ 1º O interessado, mediante consulta prévia junto ao Órgão Executor de Licenciamento e Fiscalização, poderá confirmar a necessidade ou não de licenciamento ambiental para um determinado empreendimento ou atividade, possibilitando ao empreendedor o planejamento prévio de seu projeto.

§ 2º As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, ou, ainda, dispensada, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

A solicitação e preparação dos estudos ambientais para obtenção das respectivas licenças e/ou autorizações ambientais deverão ser realizadas pela Unidade de Preparação do Programa (UPP).

A Resolução nº 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, a cidade de Salvador possui competência para licenciar até o nível 3.

*Quadro 33 - Empreendimentos urbanísticos de impacto local a serem licenciados pelos municípios.*

| CÓDIGO                                  | TIPOLOGIA | UNIDADE<br>OU<br>MEDIDA | PORTE | POTENCIAL<br>POLUIDOR | COMPETÊNCIA |         |         |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------|-------|-----------------------|-------------|---------|---------|
|                                         |           |                         |       |                       | Nível 1     | Nível 2 | Nível 3 |
| Grupo G2 – Empreendimentos Urbanísticos |           |                         |       |                       |             |         |         |

<sup>10</sup> A Autorização Ambiental expressa na Legislação Estadual tem diferente conceito da Legislação Municipal.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

|      |                               |                        |                      |       |    |         |         |
|------|-------------------------------|------------------------|----------------------|-------|----|---------|---------|
| G2.4 | Habitação de Interesse Social | Área total em hectares | Pequeno<br>>3 ou <30 | Médio | C2 | C2 e C3 | C2 e C3 |
|      |                               |                        | Médio<br>>30 ou <100 |       |    |         |         |
|      |                               |                        | Grande.<br>>100      |       |    |         |         |

Fonte: Resolução 4.420/2015. Diário Oficial.

Portanto, as obras de 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 à EMBASA a realizar obras de coleta e instalação de Estações Elevatórias (EE) na cidade de Salvador com os seguintes condicionantes:

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

Do ponto de vista do MGSA, isso significa à necessidade a definição de um Programa que integrará o Plano de Gestão Social e Ambiental e executado pela Unidade de Gestão do Programa, denominado de Programa de Gerenciamento Socioambiental do Projeto. Assim, a UGP deverá contar com responsável técnico específico, capaz de garantir o cumprimento e acompanhamento de condicionantes de licenciamento ambiental em

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

consonância com exigência legal no Estado da Bahia e do município de Salvador.

### **8.2.2. Atendimento às políticas de salvaguardas do BID acionadas pelas intervenções do Programa Mané Dendê**

As Salvaguardas Operacionais do BID, que também deverão delinear programas específicos no MGSA para assegurar suas demandas são:

- Cumprimento da Legislação Ambiental;
- Requisitos da Avaliação Ambiental;
- Consultas com as Partes Afetadas;
- Supervisão e Cumprimento;
- Comprometimento de Habitats Naturais e Sítios Culturais;
- Prevenção e Redução da Contaminação e da Poluição;
- Política de Reassentamento Involuntário;
- Política sobre Disponibilidade de Informação;
- Política de Equidade de Gênero.

Na definição dos Programas recomendados pelo MGSA para integrar o PGSA se fará a articulação entre as exigências das Salvaguardas Operacionais e das recomendações da AAE e cumprimento das políticas ambientais locais, mas a princípio se tem como decorrência dessas Salvaguardas os seguintes Programas:

- Elaboração de Avaliação Ambiental Estratégica do Programa;
- Licenciamento Ambiental das intervenções;
- Consulta Pública e Comunicação Social;
- Controle Ambiental das Obras;
- Educação Ambiental e Sanitária;
- Medidas compensatórias socioambientais e culturais;
- Prioridade às mães chefes de família nas melhorias habitacionais.

### **8.2.3. Atendimento as recomendações advindas da AAE**

As diretrizes advindas da AAE diferente das anteriores possuem um caráter de conteúdo e não de obrigações legais e tem relação direta com a realidade avaliada e seu objetivo de atingir um cenário de sustentabilidade.

O diagnóstico estratégico da AAE apontou para um conjunto de aspectos que foram considerados na avaliação que contou com a definição dos Fatores Sócio Ambientais Estratégicos e Fatores Críticos de Decisão para implantação do Programa. O Quadro a seguir apresenta o processo identificado e seus efeitos sobre a qualidade de vida da população residente

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

na sub-bacia do Mané Dendê, bem como da qualidade ambiental do sítio analisado.

*Quadro 34 - 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 AMBIENTE                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TEMAS SOCIOECONÔMICOS</b>                                                       |                                                                                                                                     |
| Baixa qualidade dos espaços públicos com ausência de calçadas e praças;            | Falta de interação social, abandono e degradação do espaço urbano;                                                                  |
| Ausência de equipamentos assistenciais de saúde;                                   | Insatisfação da comunidade com o poder público, e ausência de políticas assistenciais de saúde na comunidade;                       |
| Falta de oportunidade de emprego local;                                            | Aumento da pobreza e marginalidade;                                                                                                 |
| Falta de equipamentos de segurança;                                                | Insegurança da população 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;                                  |
| Comprometimento das manifestações culturais;                                       | Comprometimento às manifestações culturais pela contaminação das águas;                                                             |
| Sistema de infraestrutura de saneamento precário                                   | Aumento da poluição e contaminação hídrica;                                                                                         |
| <b>AMBIENTAL</b>                                                                   |                                                                                                                                     |
| Alta impermeabilização do solo;                                                    | Aumento do run-off com incremento das inundações e processos erosivos, além das perdas materiais com as inundações;                 |
| Poluição dos recursos hídricos superficiais;                                       | Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infectocontagiosas e 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 dos canais naturais com residências;                                      | Comprometimento da salubridade das habitações;                                                                                      |
| Ocupação de áreas com elevado declive e instáveis;                                 | Aumento do risco de deslizamentos das encostas com consequente 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 na 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;                                                                                   |
| <b>INSTITUCIONAL</b>                                                               |                                                                                                                                     |
| 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;                                       |

Fonte: NCA, 2016

### 8.3. Elementos norteadores da AAE

Além dos Fatores Socioambientais (FSA) já identificados no capítulo 2, a metodologia da AAE, a partir do Quadro de Referência Estratégico (QRE), dos FSA e das Questões Estratégicas (QE) colocadas pelo Programa, define para avaliação (Capítulo 3) os seguintes elementos:

- **Fatores Críticos de Decisão (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 socioambientais 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.

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 dos objetivos estratégico ou de sustentabilidade do Programa. Esse procedimento se constituiu na base do que agora se define: o Marco de Gestão Sócio Ambiental do Programa (MGSA).

No quadro abaixo se encontra uma síntese dessas relações que resultam um conjunto de ações que vão integrar os projetos do Plano de Gestão Sócio Ambiental (PGSA) e garantir, por um lado, os resultados do Programa por permitir o acompanhamento de seus resultados minimizando riscos e mitigando possíveis impactos negativos, e por outro apontar para ações de empoderamento da comunidade e dos órgãos de gestão para a continuidade de ações rumo a sustentabilidade.

Assim, o reconhecimento dos potenciais impactos, aliado aos riscos (apresentado no Capítulo 2) e das oportunidades advindas com a implantação do projeto permitiu delinear um MGSA para o Programa que assegurará a atenuação dos riscos, por meio de medidas de controle ambiental e social; e potencializar as oportunidades.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 35 - Relação dos objetivos de sustentabilidade, ações a serem implantadas e medidas de controle sócio ambiental para garantia dos resultados esperados pelo Programa.

| Objetivo de Sustentabilidade                           | Cenário de Desenvolvimento Urbano construído com os investimentos do Programa                                                                                                                                                                                                                                                                            | Medidas de controle e potencialização de resultados                                                                                                                                                                                                       | Indicador de acompanhamento                                                                                                                                             | Proposta de Programa no PGSA para sua inserção |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Melhoria da qualidade da água do riacho Mané Dendê;    | <p><b>Pontos Fortes X Oportunidades</b></p> <p>Investimentos em saneamento ambiental implantados na área urbana da sub-bacia;</p>                                                                                                                                                                                                                        | <p>Instalação de monitoramento da qualidade da água do riacho em pontos determinados em consonância com os lançamentos a serem definidos pelo projeto executivo de saneamento</p> <p>Recuperação de passivo ambiental associados à qualidade da água;</p> | <p>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.</p> | <p>Monitoramento da qualidade da água</p>      |
| Instalação da infraestrutura de esgotamento sanitário; | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Implantação de sistema de coleta e tratamento de esgotamento sanitário em modelo tradicional;</p> <p>Manutenção do sistema de destinação final dos esgotos, com melhoria temporária da qualidade da água do riacho, mas com elevados custos de energia e constantes ameaças à qualidade de água das praias;</p> | <p>Execução das obras previstas no programa;</p> <p>Implantação de Programa de Monitoramento da população atendida e controle da qualidade das águas em pontos de lançamento;</p>                                                                         | <p>Percentual (%) de população com coleta regular de esgoto;</p> <p>Implantação de Estações Elevatórias;</p>                                                            | <p>Monitoramento da qualidade da água</p>      |
| Instalação das redes de micro e macrodrenagem;         | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Obras de drenagem implementadas em parte da sub-bacia;</p> <p>Intensificação das ocupações nas áreas de APPs e canais de drenagem natural com aumento das ocorrências de inundações e desmoronamento de casas;</p>                                                                                              | <p>Acompanhamento das obras com mensuração da desocupação dos canais de drenagem com recuperação ambiental;</p>                                                                                                                                           | <p>Percentual (%) de rede viária com drenagem implantada;</p> <p>Percentual (%) de áreas de canais de drenagem natural desocupados.</p>                                 | <p>Reassentamento de famílias e negócios</p>   |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| Objetivo de Sustentabilidade                                                              | Cenário de Desenvolvimento Urbano construído com os investimentos do Programa                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Medidas de controle e potencialização de resultados                                                                                | Indicador de acompanhamento                                                                                                                                                                                                                               | Proposta de Programa no PGSA para sua inserção                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Melhoria da gestão de resíduos sólidos;                                                   | <p><b>Pontos Fracos X Oportunidades</b></p> <p>Implantação de programa de coleta de resíduos em áreas de difícil acesso;</p> <p>Implantação parcial de coleta de resíduos com perda da oportunidade de investimentos levando à falta de credibilidade para melhoria dos bairros;</p>                                                                                | Acompanhamento de execução do programa com pesagem e caracterização do lixo retirado das áreas alvo do projeto;                    | <p>Percentual (%) da área urbana com coleta de lixo regular;</p> <p>Percentual (%) de toneladas de resíduos coletados;</p>                                                                                                                                | Fortalecimento Institucional da Gestão Urbana (LIMPURB)                           |
| Ocupação urbana de acordo com as fragilidades do meio físico biótico;                     | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Revisão de normas de ocupação do solo com definição de normas de controle que considerem as fragilidades do meio;</p> <p>A desocupação das áreas de fragilidade ambiental para controle de inundação e melhoria da qualidade da paisagem urbana gera conflitos sociais por falta de mobilização adequada da população;</p> | Acompanhamento das definições para Revisão de planos diretor ou lei de uso de ocupação do solo;                                    | <p>Percentual (%) de área urbana em conformidade com as normas urbanísticas;</p> <p>Percentual (%) de recursos humanos capacitados nos órgãos de gestão ambiental;</p> <p>Percentual (%) de recursos humanos capacitados nos órgãos de gestão urbana;</p> | Fortalecimento institucional da gestão ambiental e da gestão urbana               |
| Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais; | <p><b>Pontos Fortes X Oportunidades</b></p> <p>Investimentos em áreas determinadas em pontos próximos às margens do riacho</p> <p>Investimentos parciais nas áreas remanescentes e desocupadas dentro da estrutura urbana com espaços públicos que fortaleçam as características culturais e ambientais próprias da comunidade;</p>                                 | Acompanhamento de elaboração dos projetos e participação da população na identificação de demandas sócias, culturais e ambientais; | <p>Número de projetos de fortalecimento e resgate da cultura local;</p> <p>Número de espaços qualificados com equipamentos e mobiliário urbano.</p>                                                                                                       | Gerenciamento Socioambiental e Promoção das manifestações religiosas e culturais; |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| Objetivo de Sustentabilidade                                                                                 | Cenário de Desenvolvimento Urbano construído com os investimentos do Programa                                                                                                                                                                                                                                                                      | Medidas de controle e potencialização de resultados                                                                                                                                                                                 | Indicador de acompanhamento                                                        | Proposta de Programa no PGSA para sua inserção             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;                                                | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Previsão de melhorias no sistema viário interno dos bairros da sub-bacia do riacho Mané Dendê;</p> <p>A proposta de um sistema viário mais articulado sofre ameaças de não implantação por significar remoções que a população não aceita por falta de um entendimento sobre os benefícios coletivos;</p> | Acompanhamento de ações do programa e sua integração com outras ações do município na área de transportes;                                                                                                                          | Percentual de tempo gasto pela população local para acesso ao centro urbano;       | Controle Ambiental das Obras                               |
| Salvaguardar o sistema biofísico controlando as enchentes, os desmoronamentos e o assoreamento na sub-bacia; | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Melhoria no sistema de drenagem e desocupação /controle de ocupação de áreas de fragilidade ambiental;</p> <p>A desocupação das áreas de fragilidade ambiental não atinge a todos os pontos necessários devido ao montante de recursos disponíveis e a reação da população às remoções envolvidas;</p>    | <p>Acompanhamento da implantação das intervenções de drenagem e reassentamento de populações, bem como de normas de uso e ocupação do solo;</p> <p>Recuperação de passivo ambiental referente a áreas de erosão e assoreamento;</p> | <p>Redução do número de inundações;</p> <p>Redução do número de deslizamentos;</p> | Apoio ao Programa de Estabilização das Encostas e da DESAL |
| Estabelecer integração entre uso e preservação do Parque com a área urbana do Mané Dendê;                    | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Normas de uso e ocupação das áreas de interface (urbana e ambiental)</p> <p>As ocupações definidas para área de interface (APA do Cobre –bairros) é objeto de pressões sobre a integridade dos recursos ambientais;</p>                                                                                   | Plano de ocupação das áreas lindeiras às Unidades de Conservação com a área urbana, compatibilizando os interesses da área urbana e a proteção ambiental;                                                                           | Elaboração do zoneamento ambiental da APA do Cobre;                                | Apoio às UC na Área de Influência Indireta                 |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| Objetivo de Sustentabilidade                                                                               | Cenário de Desenvolvimento Urbano construído com os investimentos do Programa                                                                                                                                                                                                             | Medidas de controle e potencialização de resultados                                                                                                              | Indicador de acompanhamento                                                                                                                                                                                                   | Proposta de Programa no PGSA para sua inserção                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Capacitação da comunidade para participar da gestão e manutenção dos espaços urbanos e sua infraestrutura; | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>Fortalecimento da capacidade associativa da comunidade para gestão do espaço urbano</p> <p>As associações de moradores se engajam nas decisões de investimento com posicionamento reativo por falta de adequada interlocução com o governo;</p>  | <p>Cursos sobre Educação Ambiental e Sanitária;</p> <p>Cursos sobre normas urbanística e acompanhamento de projetos;</p>                                         | Número de cursos de qualificação e educação ambiental realizados por mês;                                                                                                                                                     | Educação Ambiental e Sanitária e Comunicação Social                               |
| Estabelecimento das normas legais e estruturas de gestão ambiental e urbana;                               | <p><b>Pontos Fortes X Ameaças</b></p> <p>São estabelecidas normas ambientais e urbanísticas com grandes dificuldades de implementação - seja por pressão da população ou deficiência de fiscalização por parte do Município, além da falta de conscientização por parte da população;</p> | <p>Estruturação do órgão ambiental do município;</p> <p>Plano de normas ambientais para as áreas de fragilidade ambiental da sub-bacia do riacho Mané Dendê;</p> | <p>Percentual (%) de ações do Plano de Manejo do Parque implementadas;</p> <p>Percentual (%) de licenças ambientais emitidas pelo Município, por ano;</p> <p>Pesquisa de percepção ambiental da população sobre sua área;</p> | Educação Ambiental e Sanitária e Fortalecimento Institucional da Gestão Ambiental |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    | <p><b>Pontos Fortes X Oportunidade</b></p> <p>Estabelecimento de mecanismos de monitoramento ambiental, com publicização periódica de dados sobre as condições de alcance dos objetivos de melhoria do bairro definidos entre o Município e a comunidade;</p>                             | Pesquisa de percepção de aprovação sobre a melhoria do espaço urbano e da qualidade ambiental da sub-bacia do Mané Dendê;                                        | <p>Percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão urbana, ambiental e de saneamento com formação adequada às funções do órgão;</p> <p>Quantidade de profissionais capacitados no âmbito das ações do Programa;</p>   | Comunicação Social e Fortalecimento da Gestão Ambiental e Urbana                  |

Fonte: NCA, 2016.

## 8.4. Programas do Marco de Gestão Social e Ambiental (PGSA)

Os Programas são apresentados com descrição de seus objetivos e principais atividades a serem desenvolvidas durante o transcorrer do Projeto Mané Dendê, estando o grau de detalhamento dos mesmos condicionados ao aprofundamento das soluções de projeto de cada uma das intervenções propostas.

O Quadro a seguir apresenta os programas que compõem o PGSA

*Quadro 36 - Identificação dos Programas, Conteúdo e Instituições responsáveis do PGSA.*

| Nº | PROGRAMA                                                | CONTEÚDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL                                            |
|----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | Gerenciamento Socioambiental do Projeto                 | Integração com a comunidade para a antecipação de intercorrências e encontro de soluções para os problemas que porventura ocorram;<br>Acompanhamento da expedição das licenças ambientais junto aos órgãos de meio ambiente, e da execução dos condicionantes pelos demais órgãos responsáveis por ações específicas; | UGP                                                                |
| 2  | Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê | Avaliação da qualidade da água do riacho, de acordo com a Resolução do CONAMA nº 357/2005 (alterada) e pela Resolução do Ministério do Meio Ambiente nº 430/2011;                                                                                                                                                     | UGP, INEMA e Secretaria Municipal da Cidade Sustentável            |
| 3  | Estabilidade das encostas                               | Apoio ao programa existente de estabilização das encostas desenvolvido pela CONDER;                                                                                                                                                                                                                                   | UGP, CONDER e Consultoria                                          |
| 4  | Controle Ambiental das Obras                            | Fiscalização das obras para proceder o controle ambiental;<br>Acompanhamento do Manual Ambiental de Construção do Programa;<br>Garantia de inserção nos editais de licitação das obras o Manual Ambiental de Construção;<br>Procedimentos de controle ambiental das obras a serem adotados pelas empreiteiras;        | UGP, Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras e empreiteiras |
| 5  | Comunicação Social                                      | Divulgação das obras junto à população local (bairros da sub-bacia do Mané Dendê) e comunidade de Salvador;<br>Elaboração de mídia de divulgação do programa (logomarca do programa, folders, cartilhas, esquetes para rádio e TV, confecção de placas etc.);                                                         | UGP e Consultoria                                                  |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| Nº | PROGRAMA                                                        | CONTEÚDO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 6  | Educação Ambiental e Sanitária                                  | Participação da comunidade em reuniões, seminários etc., para promover atividades de educação ambiental ligadas ao ambiente local;<br>Apoio ao reassentamento e ao controle de obras em relação à educação ambiental e sanitária;<br>Campanhas educativas para educar a população a usar corretamente as infraestruturas de saneamento;<br>Atividades de Educação Ambiental para apropriação das instalações das Unidades de Conservação e melhoria da autoestima da comunidade pelo conhecimento do bioma local (Mata Atlântica); | UGP e Consultoria                                             |
| 7  | Reassentamento de famílias e Negócios                           | Relocação das famílias em frente de obras, de APP e das áreas de risco ambiental e social;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UGP                                                           |
| 8  | Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Saúde                     | Coleta, tratamento e destinação final adequada aos resíduos sólidos gerados pela Unidade Básica de Saúde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UGP e Secretaria Municipal de Saúde                           |
| 9  | Promoção às manifestações religiosas e culturais                | Apoio à realização de eventos e ações religiosas culturais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UGP e Secretaria Municipal de Cultura e Turismo               |
| 10 | Apoio às Unidades de Conservação na Área de Influência Indireta | Elaboração do Plano de Manejo da APA do Cobre;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UGP, Secretaria Municipal da Cidade Sustentável e Consultoria |

Fonte: NCA, 2016.

Como resultado da avaliação dos potenciais impactos significativos acima desenvolvido, verifica-se a necessidade de se implantar um Marco de Gestão Socioambiental (MGSA) para assegurar a migração do Cenário de Desenvolvimento Urbano para o Cenário de Desenvolvimento Sustentável.

Igualmente, o MGSA pretende assegurar que as salvaguardas operacionais definidas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento sejam cumpridas em programas por ele financiados.

Sabe-se, contudo, que o desenvolvimento sustentável é um processo em construção. À medida que se alcança uma meta de sustentabilidade, outras aparecem – seja pela definição de novas políticas públicas, seja pela demanda da sociedade.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

O Projeto Mané Dendê é o ponto de partida de um compromisso político, com um modelo de desenvolvimento em novas bases, compatibilizando necessidades de crescimento com a redução da pobreza e a conservação ambiental. Esse desafio implica assumir que os princípios e premissas que devem orientar a sua implementação são ainda experimentais e dependem, antes de tudo, de um processo social em que os atores pactuam gradativa e sucessivamente novos consensos em torno de um modelo de futuro mais sustentável.

No estágio de desenvolvimento do PMND constata-se a necessidade de se implantar indicadores e programas de gestão no intuito de aprimorar a gestão ambiental e urbana da comunidade dos bairros inseridos na sub-bacia. Percebe-se que, as ações empreendidas sobre a sub-bacia são um primeiro passo para a melhoria da qualidade ambiental e urbana do Subúrbio Ferroviário.

As intervenções propostas pelo PNMD terão efetividade se forem implementados também os Programas de Gestão Ambiental e Social e também se as ações de microdrenagem e de ramais de esgoto envolverem toda a sub-bacia do riacho Mané Dendê.

A AAE precedida considerou que durante o desenvolvimento do projeto (já em desenvolvimento), algumas ações estarão também incluídas no PNMD, como mencionado na Missão de Supervisão do BID, porque tratam de ações típicas de um Programa de Saneamento e Urbanização. Assim, as ações que serão incluídas no PSAUSS / PNMD são:

- Fortalecimento institucional da gestão urbana e ambiental;
- Geração de Renda;
- Desobstrução e recuperação de nascentes, para garantir a perenidade do riacho após a retirada dos esgotos;
- Revegetação parcial de Áreas de Preservação Permanente, que será realizada com o Projeto de Paisagismo, em desenvolvimento;
- Investimento na conexão domiciliar de água e esgoto para assegurar a efetividade das obras de macrodrenagem e coleta de esgotos;
- Piloto de Coleta domiciliar em alto declive, que está em desenvolvimento no âmbito da UPP;

O detalhamento dos programas e seus custos estão demonstrados abaixo. É importante ressaltar que o Programa de Reassentamento de Famílias e Negócios ainda está em fase de desenvolvimento pela UPP, e que será

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

apresentado aqui apenas um Plano Diretor de Reassentamento de Famílias e Negócios.

Quadro 37 - O PGSA e seus custos de execução.

| PROGRAMA                                                   | VALOR EM REAIS (R\$) |
|------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. Gerenciamento Socioambiental do Projeto (1)             | 10.000.000,00        |
| 2. Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê | 300.000,00           |
| 3. Estabilidade das encostas                               | 895.000,00           |
| 4. Controle Ambiental das Obras - Incluído nas obras       | 0,00                 |
| 5. Comunicação Social                                      | 200.000,00           |
| 6. Educação Ambiental e Sanitária                          | 300.000,00           |
| 7. Reassentamento de famílias e Negócios (2)               | 15.900.000,00        |
| 8. Gerenciamento dos Resíduos Sólidos de Saúde             | 65.000,00            |
| 9. Promoção às manifestações religiosas e culturais        | 100.000,00           |
| 10. Apoio às Unidades de Conservação                       | 250.000,00           |
| <b>TOTAL</b>                                               | <b>28.010.000,00</b> |

(1) – Esse custo está previsto na Administração do Projeto e o Programa tem previsão estimada para 5 anos.

(2) Valor estimado, dependendo da conclusão do Programa de Reassentamento em andamento.

### 8.4.1. Sistema de Gestão Socioambiental do Programa

O PNMD terá como Mutuário, perante o Banco Interamericano de Desenvolvimento, o Município de Salvador e como organismo de coordenação geral a Fundação Mário Leal Ferreira, vinculada à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SEDUR)<sup>11</sup>.

A Unidade de Execução do Programa – UEP, a ser criada após a aprovação do programa, contará com o apoio de Unidades Técnicas de outros setores da Prefeitura envolvidos com o Programa. A gama de responsabilidades e atribuições da Unidade de Gerenciamento do Programa e das Unidades Técnicas envolvidas é ampla e variada e pressupõe o cumprimento, tanto de diretrizes, processos e procedimentos típicos da administração do Município, quanto de orientações e exigências do BID, enquanto agente financiador do Programa.

<sup>11</sup> A FMLF era, até 2016, vinculada à SUCOM, mas com a reforma administrativa implantada em 2017, a FMLF ficou vinculada à SEDUR.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

Em programas dessa natureza e complexidade, considerou-se de forma adequada, criação de uma instancia socioambiental na UEP (UPS – Unidade de Projeto Socioambiental), responsável pela supervisão dos aspectos socioambientais dos distintos subcomponentes e pela supervisão dos programas do Plano de Gestão Ambiental e Social – PGAS e demais medidas derivadas dessa AAE e do licenciamento das obras.

Para prestar apoio técnico-operacional à UEP, recomenda-se a contratação de uma Empresa Gerenciadora - EG, mediante licitação pública, que será responsável, também, pela capacitação da equipe técnica da UEP para atuar no processo de gerenciamento das atividades do Programa. Esta EG estabelecerá juntamente com a UEP, as ligações entre os órgãos e entidades públicas e privadas intervenientes.

A unidade ambiental e social da UEP tem como um de seus objetivos efetuar o controle do licenciamento ambiental dos empreendimentos/intervenções do Programa, a coordenação da implantação de todos os programas contidos no Plano de Gestão Ambiental e Social e fazer cumprir as normas e diretrizes contidas no Programa de Controle Ambiental das Obras - PCAO.

Para alcançar esses objetivos a UEP do Programa contará com especialista (s) ambiental e social com perfil e capacitação adequados, indicados pela FMLT e/ou contratado pela Empresa Gerenciadora, para exercer a função de Supervisão Ambiental e Social,

Para tanto, a unidade socioambiental da UEP terá a responsabilidade de:

- Acompanhar todas as etapas do Programa, identificando e avaliando as alternativas, com vistas à seleção daquela ambientalmente adequada;
- Assegurar a inserção de avaliação ambiental e social nos estudos e projetos a serem elaborados.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- Analisar os Termos de Referência e documentos de editais para as contratações programadas, garantindo a inserção dos aspectos ambientais e sociais,
- Prestar apoio técnico-ambiental na gestão de contratos;
- Prestar apoio técnico na elaboração, formatação e implementação de ações de fortalecimento institucional;
- Prestar suporte técnico à Coordenação Geral, a Coordenação Executiva e outros órgãos e entidades que compõem o Arranjo Institucional do Programa;
- Acompanhar a elaboração da documentação exigida pelos órgãos ambientais e financiadores para o licenciamento ambiental do Programa;
- Prestar apoio nos processos de licenciamentos diversos, autorizações especiais, na regularização fundiária, se necessário, e acompanhar o cumprimento das condicionantes e exigências dos licenciamentos ambientais;
- Acompanhar a supervisão e fiscalização ambiental e social das obras, inclusive as atividades de pré-operação dos sistemas que serão implantados, com vistas a verificar o cumprimento dos requisitos previstos no PCAO;
- Coordenar as ações socioambientais do Projeto

A seguir são apresentadas as principais **funções referentes à Gestão Ambiental e Social do Programa**.

- Coordenação de Gestão Ambiental e Social (Supervisão Ambiental), exercida por especialista alocado na UEP que será responsável pela coordenação das ações socioambientais do Programa devidamente subordinado com à Coordenação Executiva da UEP.
- Supervisão Ambiental de Obras, exercida por especialista (s) contratado (s) na empresa supervisora de obras, que será responsável pela fiscalização, acompanhamento e orientação das

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

---

ações ambientais relativas ao PCAO e às medidas mitigadoras indicadas nas licenças ambientais.

- Planejamento Ambiental de Obras. As ações de planejamento ambiental das obras são de responsabilidade das empresas construtoras que deverão seguir o PCAO e implementar as medidas mitigadoras constantes das licenças ambientais e do Edital de Contratação de obras.

Os componentes do PGAS, como os Programas de: Gerenciamento Socioambiental do Projeto; Controle Ambiental das Obras; Comunicação Social; e Educação Sanitária e Ambiental terão a supervisão direta da Unidade Socioambiental.

Os componentes de Fortalecimento Institucional da Gestão Ambiental e Urbana; de Monitoramento da Qualidade da Água; e de Reassentamento Involuntário de Famílias e Negócios deverão ser acompanhadas em conjunto com as gerências especializadas.

### 8.4.1.1. Funções e Competências Específicas da Coordenação do Sistema de Gestão Socioambiental

Além das responsabilidades gerais acima descritas, são atribuições específicas da Coordenação do Sistema de Gestão Socioambiental.

- Articular-se permanentemente com as demais gerências setoriais considerando, em especial:
  - A elaboração e/ou revisão conceitual dos projetos de infraestrutura com a adoção de conceitos de preservação ambiental e de gestão ambiental urbana;
  - O programa de fortalecimento da gestão ambiental e urbana previstos no **Componente 2** do Programa.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- As questões de planejamento ambiental das obras envolvendo as ações de macrodrenagem, sistema viário, coleta de esgotos, de projetos paisagísticos e de plano de manejo da APA do Cobre;
- Articular-se com o órgão de meio ambiente do município e do estado (quando for aplicável) no que diz respeito aos processos de licenciamento ambiental dos componentes do Programa;
- Aprovar, no âmbito da UEP, os projetos de infraestrutura urbana – macrodrenagem, sistema viário, coleta de esgotos e construção de habitações, garantindo a inserção da dimensão ambiental na tomada de decisão dos projetos;
- Garantir que as ações sociais do Programa sejam realizadas no tempo previsto e aprovar o início das intervenções físicas nas áreas;
- Garantir que as ações de comunicação social relativas à convivência com as obras estejam devidamente articuladas com o planejamento de obras;
- Acompanhar a execução do Programa de Controle Ambiental das Obras em conjunto com a supervisão ambiental de obras;
- Decidir sobre ações e procedimentos de obras, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos potenciais;
- Apresentar periodicamente à Coordenação Técnica Geral da UEP, avaliação sobre a eficiência dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas previstas e sobre os ajustes necessários;
- Aprovar, em conjunto com a coordenação-executiva do Programa, as penalidades às empresas construtoras, no caso de não atendimento dos requisitos ambientais, ou seja, na situação de configuração de não-conformidades significativas e não resolvidas no âmbito das reuniões quinzenais de planejamento de obras;
- Aprovar, em conjunto com a coordenação geral executiva do Programa, no caso de ações que tragam impactos ambientais significativos ou de continuidade sistemática de não conformidades

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

significativas, a paralisação das obras no trecho considerado de modo a possibilitar a adoção, a tempo, de medidas corretivas;

- Preparar e apresentar relatórios periódicos de supervisão ambiental à Coordenação da UEP e ao BID; e,
- Cuidar, também, dos questionamentos da sociedade civil, incluindo as Organizações Não-Governamentais – ONGs e outras partes interessadas nas obras e nos programas ambientais do empreendimento.

### **8.4.1.2. Atribuições específicas da Supervisão Ambiental de Obras**

A supervisão Ambiental de Obras será responsável por verificar e atestar que todas as atividades relativas às medidas de proteção do meio ambiente relacionando-as na construção das obras estão sendo executadas dentro dos padrões de qualidade ambiental recomendados nas especificações de construção e montagem, no PCAO e nas Licenças Ambientais.

De acordo com o arranjo institucional proposto para gerenciamento e execução do Programa, a função de supervisão das obras deverá ser realizada por Empresa Supervisora contratada.

A Empresa Supervisora deverá disponibilizar um profissional que será responsável pelo acompanhamento do cumprimento dos requisitos ambientais que constam do contrato de execução das obras. Esse profissional será responsável por verificar e atestar que todas as atividades relativas ao meio ambiente envolvidas na construção das obras que estão sendo executadas dentro dos padrões de qualidade ambiental recomendados nas especificações de construção e montagem, nas licenças ambientais expedidas e no Manual Ambiental de Construção.

O PCAO apresenta um conjunto de atividades que incluem desde aspectos considerados nas diretrizes para localização e operação de canteiros até

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

ações ao gerenciamento de resíduos, e segurança nas obras, articulando-se com outros programas como o de Comunicação Social.

A supervisão ambiental deve trabalhar em coordenação permanente com os demais integrantes da gestão ambiental do empreendimento, executando inspeções técnicas nas diferentes frentes de obra ou atividades correlatas em desenvolvimento. À Supervisão Ambiental de obras cabe:

- Acordar, aprovar e revisar o planejamento ambiental de obras, por meio de reuniões quinzenais com a coordenação do sistema de gestão ambiental do programa e os responsáveis ambientais de cada construtora / lote de obras;
- Implementar inspeções ambientais, para verificar o grau de adequação das atividades executadas, em relação aos requisitos ambientais estabelecidos para as obras e programas ambientais a elas ligados;
- Verificar o atendimento às exigências dos órgãos ambientais relativas ao processo de licenciamento do empreendimento e às recomendações do BID;
- Inspecionar periodicamente, e sem aviso prévio, as distintas frentes de serviço no campo, para acompanhar a execução das obras e sua adequação ou não aos programas de gestão ambiental;
- Avaliar as atividades das equipes ambientais das empresas construtoras;
- Sugerir ações e procedimentos, de modo a evitar, minimizar, controlar ou mitigar impactos potenciais;
- Propor, no caso de não atendimento dos requisitos ambientais, ou seja, na situação de configuração de não – conformidades significativas e não resolvidas no âmbito das reuniões quinzenais de planejamento, penalidades contra a empresa construtora;
- Avaliar, no caso de ações que tragam impactos ambientais significativos ou de continuidade sistemática de não-conformidades

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

significativas, a necessidade de paralisação das obras no trecho considerado de modo a possibilitar a adoção, a tempo, de medidas corretivas. Nesse caso, a supervisão deve preparar relatório sintético à coordenação de gestão socioambiental, informando das questões envolvidas e da proposição de paralisação;

- Avaliar periodicamente a eficiência dos programas ambientais relacionados às intervenções físicas previstas e propor os ajustes necessários; e
- Preparar e apresentar relatórios periódicos de supervisão ambiental ao empreendedor e às entidades financiadoras.
- Embargar obras que estejam em desacordo com as normas e técnicas ambientais.

A execução do Programa, a operação e a manutenção dos sistemas resultantes dos investimentos realizados, tendo em vista a sua sustentabilidade, serão de competência e correrão por conta dos seguintes órgãos da Prefeitura de Salvador e estado da Bahia de acordo com suas atribuições:

- SEINFRA e SEDUR: inserir as atribuições atinentes à manutenção de obras civis, de drenagem e do sistema viário urbano;
- Secretaria Municipal de Saúde – responsável pela implantação e manutenção da Unidade de Saúde (caso seja implantada);
- EMBASA – responsável pelo abastecimento, coleta e tratamento de esgotos implantados;
- LIMPURB - responsável pela operação e manutenção de aterros sanitários e de unidades de seleção e reciclagem de lixo.
- Órgão ambiental do município e do Estado – responsáveis pelo licenciamento ambiental específico que compete sua área de atuação;

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

A UEP deve estabelecer as diversas formas de comunicação interna eficaz, visando o envolvimento direto dos funcionários com o Gerenciamento Socioambiental do Programa. As principais são: (i) sistema de e-mails interno, nos escritórios da UEP, Construtora, Gerenciadora e Supervisora; (ii) murais nos escritórios da UEP, Gerenciadora, Supervisora e Construtora; (iii) reuniões com as equipes; (iv) Registro no Diário de Obras; e (v) Correspondências formais.

A UEP deve estabelecer diversas formas para se comunicar com o a comunidade beneficiada pelo Programa de maneira eficaz. As principais são: (i) Implementação de programas específicos de Comunicação Social e Educação Ambiental; (ii) atendimento telefônico para o esclarecimento de dúvidas; ponto de informações nos canteiros de obra; (iii) Folders sobre as atividades do Programa que interferem diretamente com a comunidade, sobretudo na fase de implantação dos projetos.

### **8.4.1.3. Custo Previsto**

Os gastos operacionais e de custeio da UEP são cobertos com recursos do tesouro municipal e estão consignados no orçamento anual aprovado da PMS.

**O custo anual** com pessoal incluindo os encargos sociais está previsto no componente de administração do programa, e é aproximadamente R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais), o que totaliza, ao final de 5 (anos) o valor de 10.000.000,00 (dez milhões de reais).

### **8.4.2. Monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê**

#### **8.4.2.1. Objetivos**

O Programa de Monitoramento da Qualidade da Água (PMQA) do riacho Mané Dendê cumpre os seguintes objetivos:

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- Monitorar a qualidade das águas do riacho Mané Dendê, desde sua nascente primária até a sua confluência com o rio Cobre. Serão coletadas amostras de água na fase de obras, e após a implantação do sistema de coleta de esgotos e de drenagem.
- Prover informações sobre a qualidade da água para avaliar a eficácia do PNMD;

Serão coletadas amostras na área de intervenção, como exposto a seguir: (i) uma análise será feita em um mais próximo da nascente do riacho; (ii) outra será realizada em um ponto intermediário da zona habitada; e, (iii) outra análise será feita próximo à confluência do riacho com o rio Cobre – já no Parque São Bartolomeu.

### **8.4.2.2. Atividades Previstas**

Os dados a serem avaliados no PMQA serão os previstos nas Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente, ou seja:

- i. Redução percentual da Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO;
- ii. Redução percentual do coliformes termotolerantes;
- iii. Acréscimo do índice de oxigênio dissolvido (OD) médio;
- iv. Redução dos valores de fósforo;

Esses indicadores serão avaliados bimestralmente, após o início das obras de coleta de esgoto e de macrodrenagem.

O Quadro 38 apresenta os indicadores, suas fórmulas e as frequências de medição.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 38 - Parâmetros de avaliação do PMQA e respectivas fórmulas.

| Nº | Indicador                                                                                       | Fórmula                                                                             | Frequência de medição |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | Redução da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) média do <b>riacho Mané Dendê</b>               | $= (DBO_{base} - DBO_{medida} / DBO_{base}) * 100$                                  | Bimestral             |
| 2  | Redução no número de coliformes termotolerantes por ml nas amostras do <b>riacho Mané Dendê</b> | $= (CT_{base} - CT_{medido} / CT_{base}) * 100$                                     | Bimestral             |
| 5  | Acréscimo do índice de Oxigênio Dissolvido (OD) médio no <b>riacho Mané Dendê</b>               | $= (OD_{medido} * 100 / OD_{base}) * 100$                                           | Bimestral             |
| 7  | Redução nos valores de fósforo por ml nas amostras do <b>riacho Mané Dendê</b>                  | $= \text{Fósforo linha de base} - \text{Fósforo medido} / \text{Fósforo } i) * 100$ | Bimestral             |

### 8.4.2.3. Descrição das Atividades

#### a) Redução da Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO<sub>5,20</sub>)

A DBO<sub>5,20</sub> é um indicador de qualidade de água e determina a quantidade de oxigênio necessária para se estabilizar a matéria orgânica presente no efluente em um período fixo de tempo (cinco dias) a uma temperatura também fixa de 20 °C.

O riacho Mané Dendê possui não apenas a matéria orgânica naturalmente presente na água, como também a matéria orgânica proveniente dos lançamentos de esgotos diretamente em seu leito. O Programa prevê a total remoção dos lançamentos de efluentes não tratados dos corpos hídricos. A transposição dos esgotos da bacia desses corpos hídricos possibilitará uma substancial redução deste parâmetro na água do riacho Mané Dendê e do rio Cobre (que deságua na enseada dos Cabritos – mar), em virtude da canalização das águas residuárias provenientes das áreas habitadas da sub-bacia que deixarão de ser despejadas neste corpo d'água.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

A redução de tal parâmetro é não só um benefício, mas uma exigência da legislação brasileira, que estabelece um valor máximo de 120 mg/l de DBO para o efluente ou 60% de remoção da carga (art. 21, CONAMA 430/2011).

Espera-se, portanto, que com a canalização dos efluentes se atinja valores de DBO inferiores a 10 mg/l no riacho Mané Dendê, assegurando a manutenção dos ritos afrodescendentes praticados na cachoeira Oxum/Nanã).

A **responsabilidade institucional** para obtenção das concentrações de DBO ficará a cargo de empresa contratada pela UEP, ou pelo INEMA (órgão estadual que faz o monitoramento de águas do Estado), e se responsabilizará pela coleta e compilação dos dados obtidos *in loco* para a construção da linha de base. As medições subsequentes também serão de responsabilidade da UEP, ou por meio do convênio com o INEMA.

O **monitoramento** deverá ser realizado pelo menos uma vez a cada bimestre em, no mínimo 3 (montante, médio curso e em ponto imediatamente anterior à confluência do riacho com rio do Cobre, visando a acompanhar a evolução deste parâmetro ao longo do tempo.

O protocolo a ser seguido para a mensuração de DBO deve ser o descrito pelo Standard Methods (APHA, 2005).

### **b) Redução no número de Coliformes Termotolerantes**

Os coliformes termotolerantes pertencem a um grupo de micro-organismos que vivem no trato intestinal de animais. Portanto, a presença de coliformes termotolerantes indica a contaminação fecal da amostra sob análise e, sugere o risco de contaminação por outros organismos patogênicos. A verificação deste indicador é de relevante importância para mensurar o grau de contaminação dos corpos d'água e, a partir disso, promover ações que permitam o tratamento do meio contaminado, evitando a proliferação de doenças de veiculação hídrica.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

Sabe-se que todo o corpo d'água possui uma carga fixa de coliformes produzidos pelo próprio ecossistema, oriundos das atividades metabólicas dos organismos que o compõem. Espera-se, contudo, que a canalização dos efluentes possibilite uma redução significativa deste parâmetro e que se atinja a meta de 200 un/ml no riacho Mané Dendê.

Esse índice não atende a resolução CONAMA 357/05, no entanto, as obras são um primeiro passo para a recuperação da qualidade de água deste corpo. Sugere-se que o projeto de paisagismo proponha ações de recuperação de APP nas várzeas do riacho e seus tributários (onde for possível).

**A responsabilidade institucional** para obtenção desse indicador ficará a cargo de empresa contratada pela UEP, ou pelo INEMA (órgão estadual que faz o monitoramento de águas do Estado), que se responsabilizará pela coleta e compilação dos dados obtidos *in loco* para a construção da linha de base. As medições subsequentes também serão de responsabilidade da UEP, ou por meio do convênio com o INEMA.

O **monitoramento** deverá ser realizado pelo menos uma vez a cada bimestre em, no mínimo 3 (montante, médio curso e em ponto imediatamente anterior à confluência do riacho com rio do Cobre, visando a acompanhar a evolução deste parâmetro ao longo do tempo.

A amostra para mensuração do número de coliformes termotolerantes por ml deve ser coletada no centro do corpo d'água, e os procedimentos para a determinação do número de células na amostra deve seguir um dos protocolos descritos no Standard Methods (APHA, 2005). Deve-se considerar o pior valor médio entre aqueles medidos no mesmo corpo d'água.

É importante que se evite a coleta de amostras após grandes chuvas ou quaisquer outros eventos que alterem a condição normal do corpo d'água,

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

---

bem como nos 3 dias posteriores, de forma que este volte a sua condição normal

### c) Acréscimo nos valores médios de Oxigênio Dissolvido (OD)

O oxigênio dissolvido (OD) é uma medida da quantia de oxigênio disponível dentro de um corpo hídrico e, é quantificado entre 0 mg/L e 20 mg/L, que é o ponto de saturação da diluição deste gás na água. Pode ser determinado usando medidores eletrônicos portáteis ou por titulação. A medição por aparelhos é sempre mais precisa e recomendada por ser realizada *in loco*. É um indicador de qualidade de água uma vez que a disponibilidade de oxigênio indica a dinâmica trófica dos ambientes aquáticos ou pode ser indicador de reações químicas de oxidação pela presença de outros componentes diluídos na água. Este valor é essencial para garantir a sobrevivência da fauna e flora aquáticas, e dessa maneira assegurar o equilíbrio deste ecossistema.

No caso específico do riacho Mané Dendê, observa-se que o uso do solo predominantemente habitacional na sub-bacia interfere neste parâmetro reduzindo a concentração de oxigênio na água. Assim, devido a este uso e a qualidade ambiental da(s) nascente(s), é possível que este riacho não atinja o valor estabelecido como meta de 5 mg/l.

**A responsabilidade institucional** para obtenção desse indicador ficará a cargo de empresa contratada pela UEP, ou pelo INEMA (órgão estadual que faz o monitoramento de águas do Estado), que se responsabilizará pela coleta e compilação dos dados obtidos *in loco* para a construção da linha de base. As medições subsequentes também serão de responsabilidade da UEP, ou por meio do convênio com o INEMA.

O **monitoramento** deverá ser realizado pelo menos uma vez a cada bimestre em, no mínimo 3 (montante, médio curso e em ponto imediatamente

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

anterior à confluência do riacho com rio do Cobre, visando a acompanhar a evolução deste parâmetro ao longo do tempo.

O OD deve ser medido *in loco*, no centro do corpo d'água. Caso não seja possível, deve-se priorizar a medida deste parâmetro no laboratório, seguindo os procedimentos descritos pelo fabricante do aparelho a ser utilizado pela companhia ou, em caso da utilização do método de titulação, o protocolo descrito por APHA (2005).

É importante que se evite a coleta de amostras após grandes chuvas ou quaisquer outros eventos que alterem a condição normal do corpo d'água, bem como nos 3 dias posteriores, de forma que este volte a sua condição normal.

### **d) Redução dos valores de fósforo**

O fósforo é um nutriente essencial para o desenvolvimento dos organismos e bastante presente nos esgotos in natura. A alta disponibilidade de fósforo nos corpos d'água possibilita o crescimento desequilibrado do plâncton, especialmente algas, podendo provocar a eutrofização destes corpos. Portanto, a remoção de fósforo durante o tratamento do efluente é necessária para garantir a qualidade da água dos rios em que serão lançados. Em águas residuárias (pluviais), a forma mais comum em que o fósforo se apresenta é a de fosfato (ortofosfato e polifosfato) e de fósforo orgânico, que tem menor importância em esgotos domésticos.

Ressalta-se que para parâmetros como o fósforo e nitrogênio é importante diferenciar a contaminação da poluição. A poluição é observada quando o impacto no ecossistema é evidenciado pelo aumento da concentração de nutrientes, geralmente evidenciado pela morte dos organismos ou variação contínua no contingente populacional das espécies. No caso da contaminação, observa-se a presença elevada do nutriente, mas sem que tal concentração cause danos substanciais ao ecossistema.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

No caso do riacho Mané Dendê, tem-se como meta reduzir a contaminação, mas não eliminá-la, já que, como explicitado nos itens anteriores, a bacia agrega outros usos que causam um incremento da quantidade de nutrientes.

A meta estabelecida para estes corpos de água é de 0,2 mg/l, o que está acima da concentração ditada pela resolução 357/05 do CONAMA que estabelece uma meta de virtual ausência deste contaminante. Tal valor só poderia ser atingido após a completa revisão das atividades desenvolvidas nesta sub-bacia e instalação dos devidos tratamentos.

Se considerarmos que a remoção média de fósforo para tratamentos de nível primário giram em torno de 10% e para tratamentos secundários em torno de 20%, observa-se que esta redução se mostra bastante relevante, levando-se em conta que a única manobra a ser efetuada é a canalização das águas residuárias evitando o seu despejo. Isso porque o fósforo, assim como o nitrogênio, só é removido de forma efetiva quando se tem um tratamento mais específico com alternância de fases aeróbias e anaeróbias;

**A responsabilidade institucional** para obtenção desse indicador ficará a cargo de empresa contratada pela UEP, ou pelo INEMA (órgão estadual que faz o monitoramento de águas do Estado), que se responsabilizará pela coleta e compilação dos dados obtidos *in loco* para a construção da linha de base. As medições subsequentes também serão de responsabilidade da UEP, ou por meio do convênio com o INEMA.

O **monitoramento** deverá ser realizado pelo menos uma vez a cada bimestre em, no mínimo 3 (montante, médio curso e em ponto imediatamente anterior à confluência do riacho com rio do Cobre, visando a acompanhar a evolução deste parâmetro ao longo do tempo.

A coleta da amostra deve ser feita no ponto médio entre as margens do riacho, e a metodologia a ser adotada para a quantificação da concentração

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

de fósforo na amostra é aquela descrita por APHA (2005). É importante que se evite a coleta de amostras após grandes chuvas ou quaisquer outros eventos que alterem a condição normal do corpo d'água, bem como nos 10 dias posteriores, de forma que este volte a sua condição normal. A concentração de fósforo a ser considerada para o cálculo da porcentagem de remoção é o pior valor entre aqueles medidos em um mesmo corpo d'água. Ou seja, deve-se considerar para o cálculo somente o maior valor encontrado nos pontos de um mesmo corpo d'água.

### **8.4.2.3. Prazos**

As coletas previstas neste programa devem ter periodicidade bimestral e deve se iniciar **dois anos** após a instalação da UEP do PNMD.

### **8.4.2.4. Custos**

O custo previsto para esse programa, incluindo as medições bimestrais é de **R\$ 300.000,00** (trezentos mil reais).

### **8.4.3. Programa de Estabilidade das Encostas**

Esse programa tem a finalidade de apoiar o Programa existente no âmbito da PMS, por meio da DESAL (Companhia de Desenvolvimento Urbano de Salvador).

#### **8.4.3.1. Antecedentes**

Segundo a DESAL, as áreas de risco são locais não propícios à construção de casas, pois estão sujeitas a desastres naturais como desabamento e inundações. Essas áreas estão crescendo devido a alteração de cursos d'água, ocupação de várzeas e encostas, queimadas, produção e deposição inadequada de lixo, desmatamentos, dentre outros. As encostas de morros e as beiras de rios são locais considerados como áreas de riscos, onde deve ter um constante monitoramento.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

Em 2004, a PMS elaborou, por meio da empresa GEOHIDRO, o Plano Diretor de Encostas e áreas de risco geológico. A ocorrência de movimentos de massa de vertente em Salvador é relativamente comum, justificando inclusive que estejam previstos, para curto prazo, projetos de estabilização de várias encostas, bem como obras de contenção de setores de alto e muito alto risco. O Governo do Estado prevê para breve investir aproximadamente R\$ 156 milhões na contenção de 98 encostas identificadas como prioritárias no Plano Diretor de Encostas (PDE) – documento de planejamento e gestão das ações necessárias para a estruturação urbana e ambiental dos assentamentos em situações de risco e de auxílio ao desenvolvimento urbano do município de Salvador.

A DESAL (Companhia de Desenvolvimento Urbano de Salvador) executa atividades de prevenção e reparação no âmbito do Plano Diretor de Encostas. As atividades da DESAL têm duas frentes de atuação, a saber: (i) Prevenção, Mitigação e Preparação; e, (ii) Resposta e Recuperação.

As principais ações da fase de Prevenção, Mitigação e Preparação são:

- Monitoramento de Áreas de Risco;
- Realização de Vistorias;
- Orientação Técnica;
- Colocação de Lona Plástica; e,
- Capacitação de Lideranças Comunitárias;

Na fase de Resposta e Recuperação as principais ações são:

- Vistoria Técnica em Áreas de Desastres;
- Informação Sobre Desastres;
- Atendimento às Famílias Desabrigadas;
- Colocação de Lona Plástica; e,
- Recuperação de Áreas Atingidas.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

---

### 8.4.3.2. Objetivo

O principal objetivo desse Programa é apoiar as ações existentes no âmbito da DESAL, para as áreas de risco de encostas instáveis na sub-bacia do riacho Mané Dendê.

### 8.4.3.3. Atividades

Os recursos do PNMD investidos terão o objetivo de investir nas ações de Prevenção, Mitigação e Preparação do Programa da DESAL. Assim prevê-se as seguintes atividades na sub-bacia do Mané Dendê:

- Vistoria e identificação das áreas de instabilidade geológica, a serem feitas pelos técnicos da DESAL;
- Informação e capacitação das lideranças comunitárias a serem realizadas no âmbito da Prefeitura Bairro;
- Desenvolvimento de Projeto de Contenção, contratado pela UEP, no âmbito do PNMD, em convênio com a DESAL;
- Realização de obras de contenção, a serem feitas sob supervisão da UEP e DESAL;

### 8.4.3.4. Responsabilidade Institucional

A responsabilidade Institucional desse Programa é da UEP, em parceria com a consultoria e a DESAL.

### 8.4.3.5. Prazo

Esse programa deve iniciar **6 (seis) meses** após o início das obras de saneamento (coleta de esgotos e macrodrenagem), e sua duração está estimada em **8 meses**.

### 8.4.3.6. Custos

Para realização dessas atividades estão previstos os seguintes custos:

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Quadro 39 – Custos de realização de apoio ao Programa de Contenção de Encostas

| ATIVIDADE                                                                                      | CUSTO                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Vistoria e identificação das áreas                                                             | Feitas pelos técnicos da DESAL |
| Informação e Capacitação das Comunidades<br>(Produção de panfleto e apoio à Prefeitura Bairro) | 5.000,00                       |
| Desenvolvimento de Projeto<br>(A ser contratado pela UEP)                                      | 40.000,00                      |
| Obras ou serviços de contenção<br>(Sob supervisão da UEP e DESAL)                              | 850.000,00                     |
| <b>TOTAL</b>                                                                                   | <b>895.000,00</b>              |

### 8.4.4. Programa de Controle Ambiental das Obras - PCAO

O PCAO é voltado a eficiência e eficácia da execução das obras do PNMD. Assim, possui foco na redução de danos sobre o meio ambiente decorrente da implantação das obras, mas também na mais eficaz gestão dos materiais de construção, evitando seu desperdício como na melhor qualidade de vida dos trabalhos da construção reduzindo acidentes de trabalho e assim custos de gestão.

Cuidados preventivos podem representar economia no final das obras com a recomposição do ambiente alterado e já fazem parte dos novos métodos de trabalho como, por exemplo, a escolha dos locais mais adequados para instalação dos canteiros, estocagem do solo orgânico para uso na recuperação da área afetada, prevenção de acidentes e outros.

Um programa dessa natureza consiste na definição de uma série de procedimentos e técnicas de construção ambientalmente adequadas para as diversas situações de obra que aqui é apresentada na forma do Manual Ambiental de Construção.

#### 8.4.4.1. Objetivos

O Programa tem os seguintes objetivos:

### **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- Preservar ao máximo e valorizar os aspectos paisagísticos das áreas de entorno ao empreendimento e nas Unidades de Conservação adjacentes, em todas as etapas da obra;
- Fornecer aos empreiteiros todos os critérios e condicionantes ambientais que deverão ser respeitados, nas diversas etapas da construção;
- Fornecer aos trabalhadores regulamentos e normas para uma conduta ambientalmente correta.

#### **8.4.4.2. Atividades**

O PCAO compreende a elaboração e realização de ações tais como:

- Gestão ambiental dos canteiros de obra definindo normas de ocupação e operação, normas de conduta e programa de educação ambiental para os trabalhadores.
- Controle Ambiental das Atividades de Execução das Obras contendo diretrizes ambientais gerais para as atividades construtivas com especial atenção às áreas altamente sensíveis. O Programa deverá estabelecer diretrizes relativas a: (i). Instalação e relocação da infraestrutura; (ii) Demolições e Escavações; (iii) Instalação dos equipamentos; (iv) Recomposição e revegetação de áreas desmatadas; e, (v) Recuperação do sistema viário (ruas e calçadas) destruídos parcial ou totalmente.
- Controle de Trânsito contendo as instruções gerais de comunicação e controle de tráfego durante as obras, buscando orientar os usuários sobre as áreas interditadas e alternativas de acesso.
- Revegetação das Áreas Impactadas contendo as instruções gerais para intervenções em: (i) Áreas de preservação permanente; (ii) Áreas susceptíveis a erosão e com altas declividades; e, (iii) Áreas de empréstimo, de bota-fora e dos canteiros de obra.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- Gerenciamento de Riscos e de Contingência com as instruções gerais relativas aos riscos de derramamento de óleos e combustíveis durante as obras e as ações necessárias em caso de acidentes durante as etapas da obra;
- Saúde e Segurança com o objetivo de prover as ações necessárias à proteção da saúde e segurança dos trabalhadores e da população durante a obra e à previsão de ações emergenciais.
- O programa deve envolver também, diretrizes de segurança de transporte de materiais e equipamentos de obra. Deve-se prever a definição e respectiva divulgação de seguros de acidentes tanto para os trabalhadores como para a população em geral.

### **8.4.4.3. Prazo**

Os procedimentos operativos do PCAO deverão fazer parte dos editais de licitação para contratação das obras, permitindo assim, que seus custos sejam incluídos nas propostas das empresas empreiteiras das obras.

### **8.4.4.4. Responsáveis Institucionais**

UEP e Empresas Construtoras.

### **8.4.4.5. Custo**

O custo estimado para o PCAO deve estar incluído no orçamento das obras.

## **8.4.5. Programa de Comunicação Social**

### **8.4.5.1. Objetivo**

O principal objetivo do Programa de Comunicação Social (PCS) é permitir a correta divulgação das informações do empreendimento e os resultados obtidos, contribuindo para a formação de conhecimento do público-alvo, sobre os empreendimentos, direcionando prioritariamente à população

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

diretamente impactada, e especialmente, os cuidados e práticas ambientais adotadas.

### **8.4.5.2. Atividades**

As atividades previstas para o PCS são:

- Desenvolver instrumentos de divulgação apropriados que permitam disponibilizar as informações sobre o empreendimento, e especialmente, os cuidados e práticas sociais e ambientais adotadas.
- Criar uma logomarca do PNMD, incluindo a elaboração e impressão de banners e outdoors a serem dispostos na UEP, Prefeitura e nos locais de obra. A logomarca do programa deverá estar presente em todas as placas de obras, onde também deverão estar presentes as logomarcas dos seus financiadores; ou seja: a Prefeitura Municipal de Salvador, o Banco Interamericano de Desenvolvimento, e, quando aplicável, as instituições do Estado e da União.
- Preparar material para divulgação do Programa em diferentes mídias (escrita, falada ou televisionada).
- Divulgar, especialmente para a população afetada, o cronograma das obras e as intervenções previstas.
- Informar, por meio da Prefeitura Bairro, as lideranças e outras associações envolvidas com o Programa, as melhorias a serem introduzidas, bem como os custos envolvidos nas intervenções, projetos e programas do PNMD.

### **8.4.5.3. Prazo**

A previsão para elaboração e implantação do PCS é de **06 (seis) meses**, sendo que os banners elaborados estarão, durante toda a fase do PNMD, à disposição da comunidade interessada na Prefeitura Bairro, com o respectivo cronograma das obras previstas.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

### **8.4.5.4. Responsável institucional**

A responsabilidade institucional de elaboração e implementação do PCS é da UEP, com apoio das consultoras e empreiteiras envolvidas.

### **8.4.5.5. Custo**

O custo previsto para a elaboração e implantação programa é de R\$ **200.000,00** (duzentos mil reais).

### **8.4.6. Programa de Educação Ambiental e Sanitária**

#### **8.4.6.1. Objetivos**

- Elaborar o Marco Inicial do Programa de Educação Ambiental.
- Facilitar a sinergia entre a UEP e órgãos associados e as demais partes interessadas servindo como instrumento de interação entre o Poder Público, a população, e as representações da sociedade civil organizada;
- Identificar e Caracterizar do Público-Alvo.
- Permitir a participação da sociedade civil, de modo que haja cooperação da comunidade durante a execução das obras e serviços;
- Educar a população afetada sobre os benefícios e formas de uso oferecido pelas obras e serviços a serem implantados, em especial, os benefícios ambientais e de saúde pública das intervenções realizadas.

Para a implantação do Programa de Educação Ambiental (PEA) devem ser identificadas as principais deficiências de informação e conhecimento da população dos bairros afetados e, em consequência, devem ser desenvolvidas palestras com uma abordagem pedagógica relacionada à importância do saneamento ambiental (em especial com as obras que serão realizadas no programa) e da necessidade de se realizarem as conexões

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

domiciliares com as redes de coleta de esgotos e de microdrenagem, higiene domiciliar, doenças de veiculação hídrica, importância da proteção do riacho Mané Dendê e seus tributários e a relevância histórica e ambiental do riacho Mané Dendê e das Unidades de Conservação adjacentes (Parque São Bartolomeu e APA do Cobre). Dessa abordagem deve ser indicado um material gráfico a ser elaborado para subsidiar palestras junto às associações comunitárias e organizações não-governamentais.

### **8.4.6.2. Atividades**

- Definir uma estrutura organizacional para o Programa de Educação Ambiental direcionado à sua incorporação e priorização na estrutura dos Órgãos envolvidos com as obras e serviços, e definição das respectivas responsabilidades, bem como as estratégias de implementação.
- Identificar o público externo - comunidades localizadas na sub-bacia do riacho onde serão realizadas as obras (por exemplo, população, sindicatos, associações de classe, cooperativas, conselhos públicos, comitês, dentre outros).
- Identificar o público interno – Os empregados diretos em todos os níveis hierárquicos, inclusive os terceirizados das obras do PNMD e, em especial os servidores da PMS, envolvidos no programa. O público-alvo é basicamente a prefeitura e seus órgãos afetos ao programa e a população em geral e suas organizações representativas, a imprensa, as ONGs relacionadas às obras e serviços do empreendimento.

Identificar as principais deficiências de informação e conhecimento das classes sociais residentes e desenvolver uma abordagem pedagógica para a educação ambiental da população. Deve-se ressaltar a importância de realizar as conexões domiciliares de coleta de esgoto, para assegurar a salubridade da área, prevenir doenças de veiculação hídrica e infectocontagiosas (dengue, zika, chicungunha, febre amarela etc.). Os

### **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

temas a serem abordados são, no mínimo: (i) saneamento (em especial com as obras que serão realizadas no programa); (II) a necessidade de se realizarem as conexões domiciliares com as redes de coleta de esgotos e de microdrenagem; (iii) higiene domiciliar; (iv) doenças de veiculação hídrica; (v) importância da proteção do riacho Mané Dendê e seus tributários; e (v) a relevância histórica e ambiental do riacho Mané Dendê e das Unidades de Conservação adjacentes (Parque São Bartolomeu e APA do Cobre).

- Indicar o material gráfico dessa abordagem para subsidiar palestras, que deverão contar com apoio da área de educação ambiental do órgão ambiental (se houver), e esclarecer as dúvidas e questionamentos da comunidade
- Desenvolver instrumentos de divulgação apropriados que permitam disponibilizar as informações sobre o empreendimento, e especialmente, os cuidados e práticas ambientais adotadas.

A implementação dos programas PEA deve incluir, no mínimo:

- elaboração de reuniões abertas aos setores de interesse da população para realização de debates sobre o empreendimento;
- elaboração de cartilha e aulas temáticas sobre saneamento e recursos hídricos e aplicação em parceria com organizações comunitárias;
- elaboração de agenda de palestras e aproximação com as associações comunitárias para garantir a presença da população;
- elaboração e distribuição de material informativo sobre as diversas etapas da implantação das obras e do sistema de monitoramento da qualidade da água do riacho Mané Dendê.

#### **8.4.6.3. Prazo**

O prazo de elaboração do PEA e sua implantação é de 10 (dez meses).

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

### **8.4.6.4. Responsabilidade institucional**

A responsabilidade de elaboração e implantação do PEA é da UEP, com apoio de empresas consultoras.

### **8.4.6.5. Custo**

O custo envolvendo a elaboração do Programa e sua implementação é de **R\$ 300.000,00** (trezentos mil reais)

### **8.4.7. Programa de Reassentamento de Famílias e Negócios**

O Programa propriamente dito está em elaboração por parte da UPP e consultora especializada. Apresenta-se aqui, apenas as diretrizes e a previsão estimada de custos para reassentamento de cerca de 1.000<sup>12</sup> (mil) famílias.

#### **8.4.7.1. Objetivos**

O desenho do programa de reassentamento contempla como meta maior, garantir a recomposição da qualidade de vida das famílias afetadas pelo empreendimento, tanto no aspecto físico da perda de moradia, como em outros aspectos, como perda de rendimentos financeiros (interrupção de atividades produtivas), quebra da rede de apoio social e das relações de vizinhança.

Para isto, apresenta os seguintes objetivos que fundamentarão sua elaboração:

- Minimizar o número de imóveis a serem desapropriados;
- Garantir a oferta de diferentes opções de atendimento;
- Garantia da melhoria ou da manutenção das condições de moradia;

---

<sup>12</sup> É possível que o Programa de Reassentamento de Famílias e Negócios, em elaboração, apresente um número de reassentamentos maior que o apresentado aqui nesse PGAS.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- Garantir a possibilidade de manutenção da renda. As famílias que tiverem suas atividades produtivas interrompidas ou reduzidas em função da alteração do “status quo” existente anterior à obra deverão ser compensadas por estas perdas, de forma a permitir-lhes que possam reconstruir suas vidas em menor tempo possível;
- Assegurar o pagamento das indenizações pelo valor de reposição do imóvel incluindo todas as benfeitorias realizadas;
- Garantir a oferta de serviços sociais, como por exemplo: educação, saúde, transporte público, etc.;
- Buscar permanentemente a minimização dos impactos sociais e/ou ambientais sobre a população.

Este Programa do PGAS corresponde a OP 710 - Reassentamento Involuntário de Famílias e Negócios, como descrito anteriormente.

### **8.4.7.2. Critérios de Elegibilidade**

Os Critérios de elegibilidade são requisitos que estabelecem condições de atendimento as famílias situadas no território requerido pelo Programa e por isto mesmo – denominadas como “famílias afetadas”. Em regra, as famílias afetadas estão situadas no território requerido e cadastradas – essas serão atendidas pelo Programa. No entanto, existem situações de excepcionalidade.

**São elegíveis** para atendimento todas as pessoas que ocupam ou usam áreas situadas no interior da poligonal de afetação para fins residenciais, sociais, culturais, religiosos, comerciais ou produtivos, e que tenham seu imóvel selado e cadastrado pelo Projeto Novo Mané Dendê (PNMD), sejam eles:

- Proprietários moradores e não moradores;
- Arrendatários e posseiros;
- Cedidos, cedentes;
- Locadores, locatários e;

### **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

As famílias ou pessoas deslocadas provisoriamente em função das obras **não são elegíveis para atendimento**, entre elas, estão os seguintes casos:

- Pessoas ou famílias que se insiram na área após o cadastro imobiliário e selagem dos imóveis;
- Pessoas que desenvolvem atividades ilícitas e pessoas com documentos de propriedade fraudados.

Na situação de não elegibilidade prevê-se a identificação dos mesmos pela Diretoria Socioambiental da UEP e encaminhamento para os devidos procedimentos jurídicos de emissão de posse do referido imóvel, em favor da Prefeitura Municipal de Salvador.

#### **8.4.7.3. Formas de Compensação**

A Prefeitura de Salvador, por meio da direção socioambiental da UEP, disponibilizará as seguintes opções de atendimento: (i) reassentamento em residencial a ser construído, (ii) inclusão em programas habitacionais existentes, (iii) indenização; (iv) reassentamento monitorado; e (v) a permuta por serviço.

- O **reassentamento em residencial** a ser construído é aquele em que a família opta por morar no residencial a ser construído pelo Programa.
- A **inclusão em Programas Habitacionais** ocorre quando a família opta por morar em outro local, que se desenvolve um programa habitacional promovido pela Prefeitura, ou pelo Estado, caso haja entendimento entre essas unidades federadas.
- A **Indenização** ocorre quando as famílias são compensadas por meio de justa e prévia indenização em dinheiro que assegure a aquisição de outra moradia, no mínimo, nas mesmas condições da morada de origem, quando esta tiver as mínimas condições de habitabilidade e quando o reassentamento em residencial não seja adequado como

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

forma de compensação. As famílias, automaticamente, elegíveis para este tipo de atendimento são as que possuem imóveis com valores acima de R\$ 75.000,00 (setenta e cinco mil reais)<sup>13</sup> (valor do imóvel do residencial a ser construído) e proprietários não moradores. Os valores de indenização serão apurados por meio de laudos de avaliação a serem elaborados observando a **legislação vigente** e dentro da modalidade “**Reprodução do Bem**” ou “**Valor de Mercado**” – o método que se mostrar à época mais favorável à reposição do imóvel afetado

- **Reassentamento monitorado** acontece quando a família busca no mercado imobiliário uma nova moradia, com incentivo monetário (parcela em dinheiro para compra de outro imóvel monitorado pela Prefeitura). Esta opção atende, principalmente, às famílias que possuem imóvel avaliado com valores insuficientes para aquisição de casa, minimamente habitável e que o reassentamento em residencial não atende as necessidades da família.
- A **Permuta por Serviço** aplica-se aos casos de afetação parcial dos imóveis, onde será negociado, com o proprietário, a compensação da área afetada, por serviços necessários à melhoria das condições de habitabilidade do imóvel, de acordo com sua necessidade e conveniência. É um procedimento recomendado nas situações em que: (i) o imóvel não possui documento de regularização fundiária; (ii) permita o encaminhamento para desapropriação por vias administrativas; e, (iii) o proprietário permanecerá residindo no local.

### **8.4.7.3. Participação Comunitária**

---

<sup>13</sup> Custo atualizado pelo CUB de Salvador (janeiro de 2017), considerando o valor previsto no Programa Habitacional em Salvador em 2013, para casas ou apartamentos com cerca de 45 m<sup>2</sup>, em média.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

O acompanhamento social tem como meta facilitar o relacionamento com a comunidade para garantir a aceitação do projeto, a minimização de dificuldades durante a execução das intervenções e, especialmente, garantir a qualidade do tratamento a ser concedido às famílias afetadas por remoções/desapropriações.

O acompanhamento deverá acontecer durante todo processo do reassentamento – antes, durante e após a relocação das famílias, por um período de no mínimo 06 meses.

As atividades a serem realizadas deverão ser documentadas em forma de Projeto Socioambiental, que é o documento que retrata o compromisso da Prefeitura com o trabalho socioambiental e nele deverão estar descritas todas as atividades que permeiam a ação de reassentamento e a relação com a comunidade.

- Divulgação e informação das ações do programa;
- Acompanhamento e controle da execução das obras;
- Informação e esclarecimento da população sobre a importância do Programa e seus potenciais impactos;
- Atendimento diário à população beneficiária para atender reivindicações e reclamos;
- Indicação dos grupos de remoção por áreas geográficas;
- Negociação individual com as famílias;
- Acompanhamento do reassentamento propriamente dito;
- Atividades de apoio a reinserção da população no novo espaço.

A UEP deve, no início do Programa, implantar um escritório social na área do projeto para a execução das atividades socioambientais de suporte às ações do PNMD.

### **8.4.7.4. Responsabilidade Institucional**

A responsabilidade de implantação de unidade de apoio social é da UEP, sendo que o Programa de Melhorias Habitacionais, previsto no âmbito das ações do projeto, ficará a cargo da SEDUR, dentro do programa Morar Melhor – já em vigência em Salvador.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### 8.4.7.5. Prazos

Esse programa acontecerá em duas etapas: (i) a primeira durante o processo de demolições para as obras de macrodrenagem e implantação dos emissários de esgotos; (ii) a segunda ocorrerá após a construção do projeto residencial previsto no projeto – que prevê cerca de 1000 habitações.

O prazo para a **primeira etapa será de 6(seis) meses** após o início do programa. Para a **segunda etapa, prevê-se um prazo de mais 6 (seis) meses**, após a construção e concessão de habite-se do projeto residencial de 960 habitações.

### 8.4.7.6. Custos

O quadro a seguir faz uma previsão inicial dos custos, envolvidos com o projeto de reassentamento.

Quadro 40 - Previsão de custos de reassentamento por categoria

| ATIVIDADE                                                                                                                   | PREVISÃO DE CUSTOS                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>1ª ETAPA</b>                                                                                                             |                                              |
| Aluguel Social para famílias que serão relocadas das áreas das obras e de risco. Prevê-se a concessão para 200 famílias (1) | 1.200.000,00                                 |
| Inclusão em programas habitacionais existentes e/ou reassentamento monitorado. Prevê-se cerca de 125 famílias               | Valor já inserido no orçamento da Prefeitura |
| Indenização – com a previsão de 20 famílias a serem indenizadas com um valor médio de R\$ 90.000,00 (2)                     | 1.800.000,00                                 |
| Permuta por serviço – estima-se um valor de 20.000,00 para cerca de 75 famílias                                             | 1.500.000,00                                 |
| <b>2ª ETAPA</b>                                                                                                             |                                              |
| Aluguel Social para famílias que serão relocadas das áreas das obras e de risco. Prevê-se a concessão para 900 famílias (3) | 2.700.000,00                                 |
| Construção de 960 novas habitações                                                                                          | Inserido no orçamento do Programa            |
| Inclusão em programas habitacionais existentes e/ou reassentamento monitorado. Prevê-se cerca de 125 famílias               | Valor já inserido no orçamento da Prefeitura |
| Indenização – com a previsão de 80 famílias a serem indenizadas com um valor médio de R\$ 90.000,00 (2)                     | 7.200.000,00                                 |
| Permuta por serviço – estima-se um valor de 20.000,00 para cerca de 75 famílias                                             | 1.500.000,00                                 |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                | <b>15.900.000,00</b>                         |

- (1) – Estima-se em R\$ 500,00 (quinhentos reais) o valor médio mensal do aluguel, para 1(um) ano.
- (2) O valor do apartamento Residencial Bellas Águas (em construção na área) custa R\$ 119.000,00 (cento e dezenove mil reais).
- (3) – Estima-se em R\$ 500,00 (quinhentos reais) o valor médio mensal do aluguel, para 6 (seis) meses.

#### **8.4.8. Programa de Gerenciamento dos Resíduos da Saúde**

Considerando a possível construção de uma Unidade Unidades Básica de Saúde (ou Unidade de Saúde Familiar) e a existência de outras na área da sub-bacia do riacho Mané Dendê, a UEP deverá em entendimento com a Secretaria Municipal de Saúde elaborar e implementar Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS para aquelas unidades apoiadas pelo Programa.

##### **8.4.8.1. Objetivos**

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde visa gerenciar adequadamente os resíduos de serviços de saúde. Os objetivos do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviço da Saúde são: (i) proteger a saúde e o meio ambiente dos riscos gerados pelo resíduo de serviços de saúde; (ii) diminuir a quantidade de resíduos gerados; (iii) atender à legislação RDC nº 306/2004 – Anvisa e Resolução CONAMA nº 358/2005; e, (iv) melhorar as medidas de segurança e higiene no trabalho.

O PGRSS a ser elaborado deve seguir:

- A Resolução CONAMA 358/2005 que dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e define o conteúdo do PGRSS;
- Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (2006) elaborado pela ANVISA.

##### **8.4.8.2. Prazo**

Os PGRSS deve ser elaborado no 1º ano de execução do Programa tendo sua implantação prevista para o 1º ano de funcionamento da Unidade, após sua construção.

#### **8.4.8.3. Responsabilidade Institucional**

A responsabilidade de execução desse Programa deve ser da UEP, com o apoio da Secretaria Municipal de Saúde.

#### **8.4.8.4. Custo**

A elaboração do PGRSS é de **R\$ 65.000 (sessenta e cinco mil reais)** e a sua implantação ficará a cargo da Secretaria Municipal de Saúde, a partir dos seus recursos orçamentários.

#### **8.4.9. Promoção às manifestações religiosas e culturais**

Salvador é a capital brasileira com o maior contingente negro entre a população. Mais de 70% dos seus habitantes são afrodescendentes e a negritude se expressa por meio da sua forma de organização geográfica, cultural e social.

Esta herança deu origem às religiões de matriz africana e se diferenciam por nações com diferenças rituais e no vocabulário (Angola, Ketu, Jeje, Ijexá). As Secretarias Municipais da Reparação e da Habitação, em parceria com o Centro de Estudos Afro-Orientais da UFBA, realizaram uma pesquisa sobre as religiões de matrizes africanas na cidade do Salvador.

O objetivo dessa pesquisa foi conhecer os terreiros da cidade: saber quantos são, onde estão localizados, suas condições de documentação, regularização fundiária e infraestrutura, entre outros aspectos socioculturais e demográficos. Esta pesquisa integra o Programa de Valorização do Patrimônio Afro-Brasileiro, além de ser o ponto de partida para uma série de políticas públicas a serem adotadas nas comunidades. Ações que vão colaborar para a legalização e regularização fundiária desses espaços, diminuir o preconceito sobre as religiões afro-brasileiras e, principalmente, valorizar a cultura afro-brasileira.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

Segundo a pesquisam nos 4 bairros inseridos no projeto foram identificados 81 terreiros de diferentes nações e regentes espirituais.

### **8.4.9.1. Objetivos**

Os objetivos desse Programa são:

- Criar material de divulgação impressa sobre história e cultura afro-brasileiras; valorizar iniciativas de inclusão, dando visibilidade a ações afirmativas já promovidas pela sociedade;
- Contribuir para a criação de práticas pedagógicas inclusivas;
- Valorizar a divulgação dos terreiros como princípio de afirmação da cultura local.

### **8.4.9.2. Atividades**

- Reproduzir, por meio de cartilha, os resultados da Pesquisa de localização dos terreiros, desenvolvida pela Universidade Federal da Bahia;
- Divulgar para as escolas, docentes, bibliotecas, Prefeitura Bairro, Associações Comunitárias e Organizações Não-Governamentais o material publicado.

### **8.4.9.3. Responsabilidade Institucional**

A responsabilidade pela produção do material, impressão e divulgação é da UEP em parceria com o CEAO (Centro de Estudos Afro-Orientais), situado na Praça Inocência Galvão, 42, Largo Dois de Julho - CEP 40025-010. Salvador - Bahia – Brasil - Tel. (0xx71) 3322-6742 / Fax (0xx71) 3322-8070. Sítio eletrônico: [www.ceao.ufba.br](http://www.ceao.ufba.br), e correio eletrônico: [ceao@ufba.br](mailto:ceao@ufba.br).

O material produzido deverá contar com a logomarca do programa e dos seus financiadores.

### **8.4.9.3. Prazos**

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

O prazo de produção, impressão de 800 exemplares e distribuição do material é de 8 (oito) meses, após a elaboração do Programa de Comunicação Social.

### **8.4.9.4. Custo**

O custo estimado para a produção, impressão e distribuição do material é de **R\$ 100.000,00 (cem mil reais)**.

### **8.4.10. Apoio às Unidades de Conservação**

Adjacente à sub-bacia do riacho Mané Dendê encontram-se duas Unidades de Conservação de relevante importância histórica e ambiental para a cidade de Salvador; são elas; o Parque São Bartolomeu e a Área de Proteção Ambiental (APA) do rio Cobre.

O Parque São Bartolomeu foi parcialmente implantado com os recursos do Banco Mundial, no âmbito do Programa Viver Melhor (empreendido pelo Estado da Bahia) e teve seu Plano de Manejo elaborado pela CONDER, com a participação de várias entidades da sociedade organizada.

Já a APA do Cobre, que foi criada pelo Decreto Estadual 7.970/2001 não possui Plano de Manejo e caracteriza-se por uma grande diversidade de ambientes distribuídos em uma reduzida porção territorial onde se inclui: floresta ombrófila densa, ambientes flúvio-marinhos, pântanos, manguezais, rios e cascatas. Ao centro da APA se localiza a represa do Cobre (reserva de água potável), que guarda paisagens bucólicas às margens do grande espelho d'água permeando vales.

#### **8.4.10.1 Objetivo**

O objetivo desse programa é elaborar o Plano de Manejo e o respectivo Zoneamento Ambiental da APA do Cobre.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

### **8.4.10.2. Atividades**

Sugere-se que se adote a metodologia de elaboração de Plano de Manejo, elaborada pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio). As atividades previstas para a elaboração do Plano de Manejo da APA do Cobre são:

- Realizar o diagnóstico ambiental;
- Definir os alvos de conservação;
- Elaborar o Zoneamento Ambiental e os Programas de Manejo;
- Validar o Plano proposto.

### **8.4.10.3. Responsabilidade Institucional**

A elaboração do Plano de Manejo será responsabilidade da UEP, com o apoio da Secretaria da Cidade Sustentável e Inovação e do órgão estadual responsável pela gestão de Unidades de Conservação estaduais.

### **8.4.10.4. Prazo**

O prazo para a elaboração, validação e divulgação (em sítio eletrônico) é de 360 (duzentos dias) ou um ano.

### **8.4.10.5. Custo**

A previsão de custo de elaboração do Plano de Manejo da APA do Cobre é de 250.000,00 (duzentos e cinquenta mil).

## **PARTE IV – RESULTADO DAS CONSULTAS PÚBLICAS**

## **ANEXO 1 – OFICINA DE VALIDAÇÃO DOS FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO E DOS CENÁRIOS PROSPECTIVOS**

No dia 05 de outubro de 2016, na sede da Fundação Mário Leal Ferreira, em Salvador – BA, reuniram-se a equipe técnica da NCA e da Unidade de Preparação do Programa (UPP) para proceder a validação dos Fatores Críticos de Decisão e dos Cenários Prospectivos elaborados pela consultora.

Após apreciação do Produto 1, onde a UPP apresentou contribuições adicionais para aprimoramento do Produto 1, especialmente sobre a delimitação da área de intervenção, os técnicos da NCA apresentaram a metodologia da AAE e o processo de construção Cenários Prospectivos, por meio da integração entre os Fatores Socioambientais, as Questões Estratégicas e os Fatores Críticos de Decisão com seus Objetivos de Sustentabilidade – derivados do Produto 1 (Diagnóstico Estratégico).

A apresentação, por meio de slides, foi iniciada com uma síntese do Diagnóstico Estratégico, mostrando como essa síntese pode construir os elementos de análise da AAE (FSA, QE, QRE e FCD com seus objetivos de sustentabilidade), o que serviu de apoio para a construção dos três Cenários Prospectivos; quais sejam: (i) O Cenário Referência, onde são analisadas as consequências sobre a sub-bacia do Mané Dendê se nada for feito; (ii) O Cenário com a implantação do Projeto Novo Mané Dendê, também chamado de Cenário de Desenvolvimento Urbano; e, (iii) o Cenário Ideal, denominado Cenário de Desenvolvimento Sustentável.

Constatou-se, após a apresentação, que o que a principal característica do Cenário de Desenvolvimento Urbano é o foco na qualidade de vida, sendo a qualidade ambiental uma consequência das ações – visão realista da gestão; e que, a principal característica do Cenário de Desenvolvimento Sustentável é a busca do equilíbrio entre qualidade de vida e qualidade ambiental – visão idealizada da gestão.

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

Durante a apresentação, quando a Dra. Tânia Scofield Almeida, presidente da Fundação Mário Leal Ferreira, integrou-se ao debate, houve intensa participação e questões levantadas pelos técnicos e consultores da UPP. Ao final, o Coordenador da UPP, o Dr. Fagner Dantas, deliberou que, devido a complexidade das informações apresentadas, sua equipe irá encaminhar um Parecer sobre a Oficina, até o dia 11 de outubro de 2016, apresentando sugestões e críticas ao trabalho. Portanto, a entrega do Produto 2 ao Banco Interamericano só poderá ocorrer dia 17/10/2016, quando a NCA sistematizará as contribuições da UPP e acrescentará a Versão Preliminar do Marco de Gestão do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador: 1ª Etapa - Projeto Novo Mané Dendê.

A seguir é apresentado o registro de participação e presença na Oficina.

*Figura 49 - Imagens da Oficina Participativa para validação dos FCDs e Cenários Prospectivos.*



## ANEXO 2 – LISTA DE PRESENÇA

HORA: 09hs

| Municipal |                  |                |                          |           |            |
|-----------|------------------|----------------|--------------------------|-----------|------------|
| Nº        | ENTIDADE         | NOME           | EMAIL                    | TELEFONE  | ASSINATURA |
|           | FMLF             | FABIANA VARGAS | fabiana.vargas@gmail.com | 724-7862  | af         |
|           | FMLF             | ANGELINA LIMA  | angelina.lima@gmail.com  | 3802-9513 | af         |
|           | FMLF             | ANGELINA LIMA  | angelina.lima@gmail.com  | 3802-9513 | af         |
|           | CONSUMIDOR FINE  | NIZA CARTAXO   | nizacartaxo@gmail.com    | 9977 1515 | af         |
|           | CONSULTORIA FINE | IVAN PAULA     | ivan.paula@gmail.com     | 95181535  | af         |
|           | NEA              | OTTO RIBEIRO   | otto.ribeiro@gmail.com   | 99152175  | af         |
|           | NEA/UNB          | MARCOS CARLOS  | marcoscarlos@gmail.com   | 99152175  | af         |
|           | FMLF             | MARCOS CARLOS  | marcoscarlos@gmail.com   | 99152175  | af         |
|           | INSTITUTO FINE   | ROBERTO LIMA   | roberto.lima@gmail.com   | 99152175  | af         |

## **ANEXO 3 – RESULTADO DAS CONSULTAS PÚBLICAS**

Entre os dias 25 a 27 de outubro de 2016, a NCA, por meio de seus consultores realizou três consultas públicas a saber: (i) no dia 25/10/2016, foi realizada, na sede do SINDUSCON-BA, uma consulta pública do PNMD junto ao Conselho Municipal de Meio Ambiente; (ii) no dia 26/10/2016, na sede da Prefeitura Bairro, foi realizada uma Consulta Pública com os atores relevantes das comunidades afetadas pelo PNMD; e, (iii) no dia 27/10/2016, no auditório da Secretaria Municipal de Fazenda, foi realizada uma consulta pública com os servidores das diversas secretarias e autarquias do município que participarão do processo de implementação do PNMD. Nessa reunião também, fez presença os técnicos da EMBASA – ente estadual responsável pelas obras de coleta e tratamento de esgotos e de abastecimento de água.

A seguir é apresentada uma lista dos principais comentários realizados durante essas consultas públicas:

- a) Na Consulta Pública realizada no Conselho Municipal de Meio Ambiente.

Em princípio, os membros manifestaram interesse em conhecer melhor o projeto e o representante da UPP assegurou plena divulgação do programa, informando que o mesmo estava em estágio de concepção, e não seria possível apresentar maiores detalhes do projeto. As principais manifestações foram:

- O Projeto deve ser apresentado ao COMMAM assim que o mesmo estiver melhor detalhado;
- Reconheceram a importância de se iniciar as intervenções na sub-bacia do riacho Mané Dendê por essa estar contígua a importantes Unidades de Conservação da cidade – a APA do Cobre e o Parque São Bartolomeu;
- Demandaram a necessidade de licenciamento ambiental das intervenções, ao que o representante da prefeitura, responsável pelo licenciamento ambiental, assegurou que isso seria feito;

- b) Na Consulta Pública realizada com os moradores e representantes das associações de moradores.

Essa consulta foi bastante participativa, onde os representantes dos bairros localizados na sub-bacia do Mané Dendê mostraram-se interessados no projeto, bem como receptivos às intervenções a serem feitas. As principais manifestações foram:

- Grande preocupação com a preservação das nascentes do riacho e de seus afluentes que hoje passam por um processo de aterramento pelos moradores para construção de imóveis;
- Entendimento que é necessário a limpeza de todos os afluentes da represa do Cobre para garantir e retornar seu uso como manancial de abastecimento de água;

## **Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê**

---

- Consideração que o Empreendimento da TENDA é ilegal porque cobriu o canal e construiu muito próximo das suas margens;
- Grande expectativa que as nascentes sejam recuperadas para que voltem a ter um uso da água pela comunidade como a reativação de um Chafariz. Localizado na Rua Cardeal Jean no Bairro do Alto da Terezinha, de onde era bombeado água para uma lavanderia comunitária. Segundo as lideranças esta nascente foi aterrada pela própria prefeitura em administrações anteriores;
- Foram destacadas nascentes de grande importância para uso da comunidade que estão em pleno processo de ocupação por aterros (entulhos). Foram citadas como as principais a Fonte do Dendê. O Chafariz do Alto da Terezinha e a nascente Oto Ribeiro no Bairro do Rio Sena;
- Posição de que a população não tem como impedir o processo de ocupação das margens dos canais e que não há controle por parte do governo;
- Foi destacada a importância de se reunir com as famílias que ocupam as margens dos canais e que terão que sair;
- As lideranças se mostraram dispostas a identificar em conjunto com os técnicos todas as nascentes dos afluentes;
- Consideram que a EMBASA piorou a situação do rio porque canalizou os esgotos das casas e passou a lançar em pontos concentrados do riacho;
- As lideranças se mostraram disponíveis para informar a FMLF ou para a Subprefeitura as novas ocupações que estão em andamento ou ainda possam existir;
- Foi destacado que a grande necessidade de equipamentos públicos seria a construção de creches.

- c) Na Consulta Pública realizada com os servidores municipais e estaduais envolvidos, direta ou indiretamente no processo de implantação do PNMD.

A Consulta foi conduzida pela Dra. Tânia Scofield, presidente da Fundação Mário Leal Ferreira, que destacou que esse Programa, em razão dos investimentos alocados, é uma das maiores ações da prefeitura, sob a gestão do Prefeito Antônio Carlos Magalhães Neto. As principais manifestações foram:

- Comprometimento dos diversos órgãos do município e da EMBASA na realização desse projeto, em função da sua relevância para o governo municipal;
- Os servidores propuseram estabelecer reuniões periódicas de acompanhamento do desempenho do projeto e das ações das diversas Secretarias envolvidas.

## ANEXO 4 – LISTA DE PRESENÇA DAS CONSULTAS PÚBLICAS

a) Consulta realizada no COMMAM



LISTA DE PRESENÇA CONSELHEIROS DO COMAM

| PODER PÚBLICO MUNICIPAL |       |                                                     |                                           |             |
|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|
| Nº                      | ÓRGÃO | NOME                                                | ASSINATURA                                | TELEFONE    |
| 1                       | SECIS | André Moreira Fraga<br>(titular)                    |                                           |             |
| 2                       |       | José Augusto Saraiva Peixoto<br>(suplente)          | <i>José Augusto Peixoto</i>               |             |
| 3                       | GABP  | Luiz Antônio Galvão da Silva Filho<br>(titular)     | <i>Luiz Antônio Galvão da Silva Filho</i> | 9.8844 4793 |
| 4                       |       | Pedro Rodamilans Oliveres Neto<br>(suplente)        |                                           |             |
| 5                       | SEMAN | Nei Albert Nascimento Ferreira<br>(titular)         | <i>Nei Albert Nascimento Ferreira</i>     | 9 8800-5465 |
| 6                       |       | Aline Oliveira Ribeiro de Azevedo<br>(suplente)     |                                           |             |
| 7                       | SMED  | Marília de Castilho dos Santos Pereira<br>(titular) | <i>Marília de Castilho</i>                | 9 8802-7769 |
| 8                       |       | Lourdes de Fátima Santos Pinto<br>(suplente)        |                                           |             |
| 9                       | SEMOB | Fábio Rios Mota<br>(titular)                        |                                           |             |
| 10                      |       | Ivanildo Dias<br>(suplente)                         |                                           |             |
| 11                      | SEMOP | Rosa Amália Mendes Carneiro de Campos<br>(titular)  |                                           |             |
| 12                      |       | Maria de Fátima Barreto da Silva<br>(suplente)      |                                           |             |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê



| Nº | ENTIDADE | NOME             | ASSINATURA | TELEFONE      | E-MAIL             |
|----|----------|------------------|------------|---------------|--------------------|
| 13 | FMLT/Unb | Ronaldo S. Lyrio |            | 71 98815-5491 | Roulyrio@gmail.com |
| 14 | SECIS    | Bruna S. Lima    |            | 71 99720 4649 |                    |
| 15 | SECIS    | JOÃO EULER PAVA  |            | 71 99981 4269 |                    |
| 16 | NCA      | OTTO VAS         |            | 61 99274035   | otto@unb.br        |
| 17 | SECIS    | JOÃO RESCH LEAL  |            | 71 9844 2793  |                    |
| 18 | FMLT     | Fagun Dantas     |            | 71 7202.9802  | fdantas@pelvira.br |
| 19 |          |                  |            |               |                    |
| 20 |          |                  |            |               |                    |
| 21 |          |                  |            |               |                    |
| 22 |          |                  |            |               |                    |
| 23 |          |                  |            |               |                    |
| 24 |          |                  |            |               |                    |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê



| Nº | ENTIDADE | NOME                                     | ASSINATURA               | TELEFONE                |
|----|----------|------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 49 | MP-BA    | <i>Cristina Elias Braga</i><br>(titular) | <i>lezaap</i>            | 3103.0391               |
| 50 |          | (suplente)                               | <i>csixas@mpba.mp.br</i> | <i>leame@mpba.mp.br</i> |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### b) Consulta Pública com os Moradores

| PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR                                |                       |                     |                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|
| FUNDAÇÃO MÁRIO LEAL FERREIRA                                    |                       |                     |                               |
| PROJETO NOVO MANÉ DENDÊ                                         |                       |                     |                               |
| REUNIÃO: AVALIAÇÃO AMBIENTAL-ESTRATÉGICA – CONSULTOR OTTO RIBAS |                       |                     |                               |
| LOCAL: PREFEITURA-BAIRRO DO SUBÚRBIO FIIHAS                     |                       |                     |                               |
| DATA: 26 - 10 - 2016                                            |                       |                     |                               |
| NOME                                                            | ENTIDADE/BAIRRO       | TELEFONE            | EMAIL                         |
| FAGNER DANTAS                                                   | FMLEF/MS              | 3202-9805           | fdantas@pauelito.br           |
| MARCELO COELHO                                                  | USF RIO SEN A         | 98722-3025/36115932 | MARCELOCOELHO@LIVE.COM        |
| GETISEMARI RODRIGUES M. SANTOS                                  | USF - ILHA MARTELIA   | 3611-56091          | GETISEMARI@GMAIL.COM          |
| Guilherme Silva                                                 | ITALCARANHA           | 98791-3078          |                               |
| LEONARDO MASCARENHAS                                            | CONS.COM. PROF. BAIRO | 99967-6490          |                               |
| Marcelo Cordeiro                                                | PSSC-MORAD C.D. MINA  | 986273157           | MARCELCORDEIRO16@GMAIL.COM    |
| Paulo Roberto Oliveira                                          | LIDER COMUNITARIO     | 986907395           |                               |
| SOSTHENES MACHADO                                               | PB SUBÚRBIO FIIHAS    | 32026700            | SOSTHENESMACHADO@HOTMAIL.COM  |
| Donato Alberto Almeida                                          | ARCA DE OLORUM        | 986720534           | hufuf                         |
| DONALDO S. LYRIO                                                | FMLEF / Consultor     | 98815-5491          | Donatilio@GMAIL.COM           |
| OTTO RIBAS                                                      | NCA                   | (61)992790135       | otto@unb.br                   |
| NIQUE CARREIRO                                                  | TRUF/CONSULTOR        | 99171515            | nicarreira@gmail.com          |
| IUVA PAIVA                                                      | FMLEF/Consultor       | 99181558            | IuvaPaiva@yahoo.com.br        |
| ERNANDES LIRA                                                   | PB-SUBÚRBIO FIIHAS    | 986698441           | ERNADES LIRASENET@HOTMAIL.COM |
| Valdeci Oliveira                                                | PB-SUBÚRBIO FIIHAS    | 98654-7041          | ValdeciOliveira31@Gmail.com   |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| Nome               | Entidade/Bairro                          | Telefone                   | e-mail                    |
|--------------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Itane Banto        | Torre Empreendimentos                    | (71) 3444-1900             | itane@torre.net.com.br    |
| Estúdio 03 da Saia | ALTO 2 APT 221111                        | (71) 33981072.988208593    | itane@torre.net.com.br    |
| RENATO ECOLÓGICO   | PERÍPELI<br>MOVIMENTO CIDADÃO CONSCIENTE | (71) 99225-1307/98749-6548 | RENATOECOLOGICO@GMAIL.COM |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### c) Consulta Pública com os Servidores do Município e do Estado

Apoio à Preparação do "Programa de Saneamento Ambiental e de Urbanização do Subúrbio de Salvador - 1ª Etapa: Projeto Novo Mané Dendê"  
**REUNIÃO - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL-ESTRATÉGICA (OTTO RIBAS-BID)**  
27 de Outubro  
Local : Auditório da Secretaria Municipal da Fazenda - SEFAZ

| Nome                         | Empresa / Unidade | E-Mail                             | Telefone        | Assinatura |
|------------------------------|-------------------|------------------------------------|-----------------|------------|
| Lúcio Mangieri               | SEMAN             | luciomangieri@gmail.com            | (71) 98141-0122 |            |
| CARLOS VICENTE               | SINDEC            | carlosvicente@salvador.ba.gov.br   | (71) 3202-4626  |            |
| Roberta Padua                | SEMPIS / BGPS     | bgps.sempis@salvador.ba.gov.br     | 41-3202-2318    |            |
| FRANCISCO AFONSO             | EMBASA / MEOP     | MEOP@EMBASA.BA.GOV.BR              | 5335-7123       |            |
| Wladimir Vieira              | EMBASA / A-ME     | Wladimir.Vieira@embasa.ba.gov.br   | 5335-7165       |            |
| JOÃO RESCH LEAL              | SECIS             | JOAORESCH@salvador.ba.gov.br       | 3202-5651       |            |
| ROSA AMÁLIA CAMPOS           | LIMPURB           | rosaamalia@lurb.salvador.ba.gov.br | 3202-5010       |            |
| EDUARDO REIS                 |                   | EDUARDO@HOTMAIL.COM                | 71-85101663     |            |
| JOSÉ AUGUSTO SARAIVA PEIXOTO | SECIS/PMS         | saraiva.peixoto@hotmail.com        | 997301188       |            |
| OSCARO SIMÕES                | SEMPIS            | oscaros@sempis.ba.gov.br           | 71-9912-3077    |            |
| JACILEDA SANTOS              | SUCOM/CLA         | jaciledasantos@salvador.ba.gov.br  |                 |            |
| MICHEL SILVA FILHO           | SUCOM/DIREF       | michelesilva@salvador.ba.gov.br    | 3202-4300       |            |
| MARCELO RODRIGUES VIEIRA     | C. CIVIL          | marcelo.vieira@salvador.ba.gov.br  | 3202-7449       |            |
| MARCO ANTONIO DA ROCHA       | FMLF              | marcoasob@gmail.com                | 3202-9891       |            |
| NIZE HARA SERRAVALLO         | CONSULIA FMLF     | nizehara@gmail.com                 | 991171515       |            |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

Apoio à Preparação do "Programa de Saneamento Ambiental e de  
Urbanização do Subúrbio de Salvador - 1ª Etapa: Projeto Novo Mané Dendê"  
**REUNIÃO - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL-ESTRATÉGICA (OTTO RIBAS-BID)**  
27 de Outubro  
Local : Auditório da Secretaria Municipal da Fazenda - SEFAZ

| Nome                  | Empresa / Unidade | E-Mail                    | Telefone      | Assinatura |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|---------------|------------|
| RODRIGO SUREIRA Lyrio | FMLF - Consultor  | Rodryrio@gmail.com        | 71 988155491  | OL         |
| Juan Paiva            | FMLF - Consultor  | juanpaiva@yahoo.com.br    | 71 9 91811558 | JMP        |
| FABRER RAUTAS         | FMLF - USB        | fabrer@salvador.ba.gov.br | 71-32029802   | ef         |

## **ANEXO 5 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DAS CONSULTAS**

### **a) COMMAM**



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### b) MORADORES



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### c) SERVIDORES



## **ANEXO 6 – APRESENTAÇÕES DAS CONSULTAS**

### **COMMAM**

Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador:  
1ª Etapa - Projeto Novo Mané Dendê

# Avaliação Ambiental Estratégica

CONSULTA PÚBLICA I - CONAMA

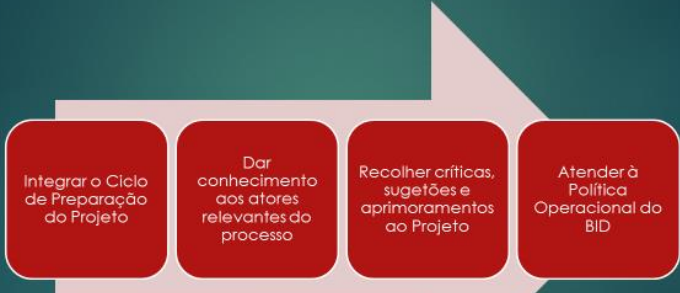
  

## Estrutura da Apresentação

- ▶ Apresentação da Empresa ;
- ▶ Objetivo da Consulta Pública;
- ▶ Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador – 1ª etapa: Projeto Novo Mané Dendê;
- ▶ Avaliação Ambiental Estratégica:
  - ▶ Objetivos;
  - ▶ Conteúdo;
  - ▶ Resultados;
- ▶ Próximos Passos.

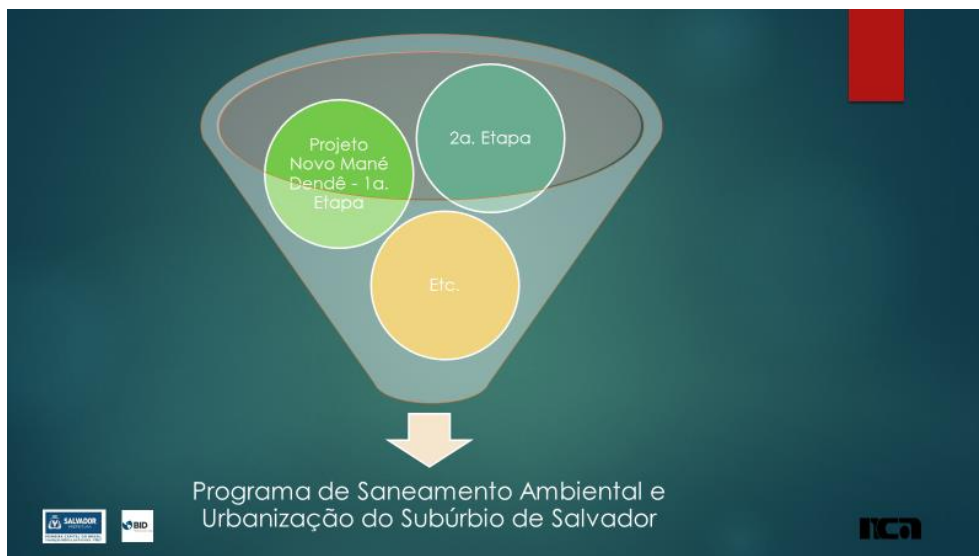
## Objetivo da Consulta Pública



```
graph LR; A[Integrar o Ciclo de Preparação do Projeto] --> B[Dar conhecimento aos atores relevantes do processo]; B --> C[Recolher críticas, sugestões e aprimoramentos ao Projeto]; C --> D[Atender à Política Operacional do BID];
```

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê



### Objetivos do Projeto Novo Mané Dendê

O Projeto Novo 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 PMND integra uma estratégia do Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador, como uma 1ª etapa.

## População beneficiada

► Cerca de 80 mil moradores dos quatro bairros nos quais está inserida a poligonal da área de intervenção, a saber:

- Plataforma;
- Itacaranhá;
- Alto da Terezinha; e,
- Rio Sena.



| DESCRIÇÃO                                                                                         | SITUAÇÃO EXISTENTE | META            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Sistema de Macrodrenagem Implantado                                                               | metros             | 4.000,00 m      |
| Sistema viário implantado/melhorado                                                               | metros             | 13.000,00 m     |
| Número de Unidades Habitacionais Construídas                                                      | unidade            | 960 unid.       |
| Número de Habitação em área de risco, inadequadas e removidas para viabilizar outros equipamentos | unidade            | 960             |
| Número de Encostas com Contenção executadas                                                       | unidade            | 3,00 und        |
| Área Urbanizada/Requalificação do Espaço Público                                                  | Área em hectare    | 33 hectares     |
| Famílias beneficiada com Melhoria Habitacional                                                    | unidades           | 534             |
| Número de Pessoas atendidas nas USB/USF                                                           | 48.000 famílias    | 60.000 famílias |
| Elaboração de Planos e estudos no âmbito social, cultural e ambiental                             | unidade            | 4 unidades      |
| Fortalecimento das ações institucionais de órgão da prefeitura                                    | unidade            | 4 unidades      |

## Custos de Fontes de Financiamento

| FONTES                             | VALOR DE REFERÊNCIA US\$ |
|------------------------------------|--------------------------|
| BID                                | 67.500.000,00            |
| Contrapartida Financeira – CEF/PMS | 67.500.000,00            |
| TOTAL                              | 135.000.000,00           |



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê



# AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA



## O que é a AAE?

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) é um instrumento de avaliação de impacto de natureza estratégica cujo objetivo é **facilitar** a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de ação no quadro de um desenvolvimento sustentável.

As estratégias de ação estão fortemente associadas à formulação de políticas, e são desenvolvidas no contexto de processos de planejamento e programação.



## Etapas da AAE



## Diagnóstico Estratégico

- ▶ O Diagnóstico Estratégico – chamado de **Linha de Base**, é que **caracterização global do 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;
- ▶ Descreve o contexto em que se insere o projeto – Caracterização social e ambiental;

## Resumo – Dimensão Ambiental

| ASPECTOS IDENTIFICADOS                  | EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                                                         |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impermeabilização do solo;              | Aumento das inundações e processos erosivos – com perdas materiais;                                                                 |
| Poluição hídrica;                       | Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infecto-contagiosas; Impacto sobre a qualidade das águas das praias (destino final); |
| Canalização do riacho;                  | Redução das APPs e do canal natural do riacho; Ocupação sobre os canais com comprometimento da salubridade das habitações;          |
| Ocupação de áreas íngremes e instáveis; | Aumento do risco de deslizamentos das encostas; Assoreamento dos canais de drenagem natural;                                        |
| Ocupação e desmatamento das APP;        | Comprometimento do microclima local, e da qualidade da água do riacho;                                                              |
| Redução dos remanescentes florestais;   | Perda da biodiversidade e comprometimento de bioma ameaçado;                                                                        |
| Ocupação desordenada da APA do Cobre;   | Redução dos remanescentes florestais com impacto sobre a biodiversidade local;                                                      |
| Deposição irregular de resíduos;        | Degradação ambiental das Unidades de Conservação;                                                                                   |

## Resumo – Dimensão Socioeconômica

| ASPECTOS IDENTIFICADOS                           | EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baixa qualidade dos espaços;                     | Falta de interação social, e abandono /degradação do espaço urbano;                                |
| Ausência de equipamentos de saúde;               | Insatisfação da comunidade com o poder público; Manutenção do quadro de doenças na comunidade;     |
| Falta de oportunidade de emprego;                | Aumento da pobreza e marginalidade;                                                                |
| Insegurança da população;                        | Falta de equipamentos de segurança e aumento dos casos de criminalidade;                           |
| Falta de integração viária com a cidade;         | Isolamento dos residentes (por falta de ligação viária) com polos de emprego da cidade;            |
| Ausência de transportes coletivos adequados;     | Elevação dos custos com transporte com efeito sobre a economia e qualidade de vida dos habitantes; |
| Comprometimento das manifestações culturais      | Redução das manifestações culturais pela contaminação das águas;                                   |
| Sistema de infraestrutura de saneamento precário | Aumento da poluição e contaminação hídrica;                                                        |

## Resumo – Dimensão Institucional

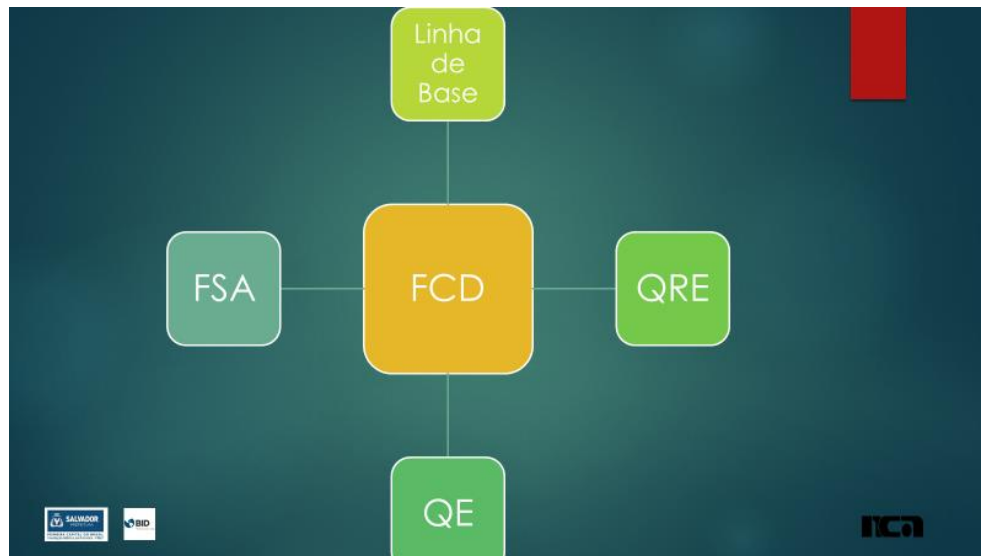
| ASPECTOS IDENTIFICADOS                                                             | EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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; |

| FATORES SÓCIO-AMBIENTAIS NA LEGISLAÇÃO                    | ATRIBUTOS SÓCIO-AMBIENTAIS ESTRATÉGICOS                                                                                                                          | FATORES SÓCIO-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;               | <b>Riacho Mané Dendê e seus tributários</b>                                              |
| 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;               | <b>APA da Bacia do Cobre, Parque São Bartolomeu e APP – Áreas De Proteção Permanente</b> |
| Ocupação urbana do solo                                   | Ordenamento do uso do solo com estabilidade do solo de encostas                                                                                                  | <b>Encostas de alta declividade</b>                                                      |
| Patrimônio cultural                                       | Qualidade e quantidade de água do riacho e seus tributários garantido a existência da Cachoeira Oxum / Nanã, e manutenção das práticas religiosas da comunidade; | <b>Cultos afrodescendentes na cachoeira Oxum / Nanã</b>                                  |

## Fatores Críticos de Decisão - FCD

- ▶ Constituem os temas fundamentais para a decisão sobre os quais a AAE se deve debruçar, uma vez que identificam os aspectos que devem ser considerados pela decisão na concepção da sua estratégia e das ações que a implementam, para melhor satisfazer objetivos ambientais e um futuro mais sustentável.
- ▶ Dão resposta ao alcance da AAE e resultam de uma análise integrada dos seguintes elementos :
  - ▶ Quadro de Referência - (QRE);
  - ▶ Questões estratégicas (QE);
  - ▶ Fatores Sócio-ambientais Estratégicos (FSA)

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho 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 (alta densidade com ocupações em APPs e em encostas), com implicações sobre um grande número de reassentamentos.                                                                                 |
| 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.                      |
| Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócio-ambiental | As condições sócio-culturais e econômicas da população e as dificuldades de instrumentos de gestão a serem adotados pelos órgãos responsáveis pelas infraestruturas e pela requalificação urbana pode-se constituir em risco à sustentabilidade ambiental e à manutenção dos investimentos do Programa. |

# OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDADE INDICADORES

No canto inferior esquerdo, há logos da Prefeitura de Salvador e do BID. No canto inferior direito, há o logo do ICM.

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| 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;<br><br>Instalação de monitoramento da qualidade da água;<br><br>Desocupação de áreas de fragilidade ambiental; | 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;<br>Implantação de Estações Elevatórias;                                                               |
| Instalação das redes de micro e macro drenagem;                          |                                                                                                                                                                                 | Percentual (%) de rede viária com drenagem implantada;                                                                                                          |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                 | Percentual (%) da área urbana com coleta de lixo regular;<br>Percentual (%) de toneladas de resíduos coletados;                                                 |

| 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;<br>Capacidade de gestão urbana;<br>Qualificação de espaços urbanos; | Incremento percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão ambiental.<br>Número de projetos de fortalecimento/resgate da cultura local;<br>Número de espaços qualificados com equipamentos e mobiliário urbano.<br>Incremento percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão urbana. |
| Qualificar os espaços urbanos associados à cultura local e às características ambientais; |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Melhorar o sistema viário interno e sua conexão com a cidade;<br>Salvaguardar os sistema  |                                                                                                         | Redução do número de erosões;<br>Redução do número de inundações;                                                                                                                                                                                                                                     |

| FCD 3 - Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócio-ambiental                   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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;<br>Capacidade institucional local de gestão urbana ambiental e do saneamento;<br>Organização de Parceria Público-Privada para investimentos em melhorias urbanas; | 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;<br>Percentual (%) de programas/projetos executados com Parceria Pública – Privada; |
| Eficiência na gestão das políticas urbanas e de saneamento e ambiental;                                    |                                                                                                                                                                                                                      | Incremento percentual (%) de recursos humanos dos órgãos de gestão urbana, ambiental e de saneamento com formação adequada às funções do órgão;                                         |

## Marco de Gestão Sócio-Ambiental

- ▶ Gerenciamento Socioambiental do Projeto
- ▶ Reassentamento involuntário
- ▶ Comunicação Social
- ▶ Controle Ambiental das obras
- ▶ Medidas de controle e mitigação ambiental
- ▶ Medidas compensatórias socioambientais e culturais
- ▶ Educação Ambiental e Sanitária
- ▶ Procedimento de Descarte de Resíduos de Saúde
- ▶ Recuperação de Áreas Degradadas e de Áreas Protegidas
- ▶ Controle de Encostas
- ▶ Monitoramento da qualidade da água



## Próximos passos



## Equipe do Banco Interamericano de Desenvolvimento

Gustavo Mendez Torrico- Oficial de Projeto

Ana Carolina Rodrigues Velloso Cordeiro - Consultora

Oscar Luis Came Saldivar – Analista Ambiental



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### Preparação do Programa

**Secretário da SUCOM: Sérgio Guanabara**

**Presidente da FMLF: Tânia Scofield Almeida**

**Gerente de Projetos Especiais: José Jorge Cardoso Moura**

| Unidade de Preparação do Programa - UPP/FMLF | Consultores – Apoio à UPP/FMLF                          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Fagner Dantas – Coordenador                  | Ivan Paiva – Especialista em Saneamento                 |
| Ana Cristina Lessa                           | Ronaldo Lyrio – Especialista em Estudos Socioambientais |
| Marco Antônio Rocha                          | Nise Cartaxo – Especialista em Planejamento Urbano.     |
| Mariana Dias                                 |                                                         |

### Equipe da NCA – elaboração da AAE

| NOME                           | ATRIBUIÇÃO                        |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Otto Ribas                     | Coordenador Geral                 |
| 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                        |

Obrigado

Otto Ribas  
ottoribas@gmail.com

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### MORADORES

Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador:  
1ª Etapa - Projeto Novo Mané Dendê

# Avaliação Ambiental Estratégica

2ª CONSULTA PÚBLICA

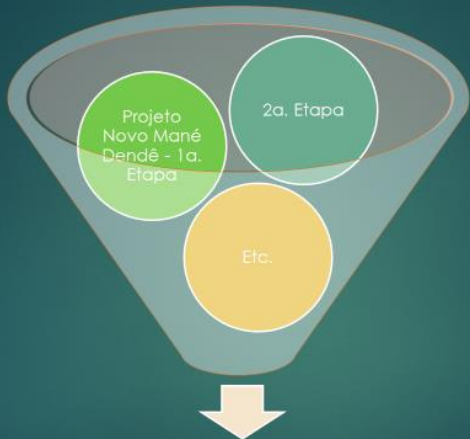
  

## Objetivo da Consulta Pública



- Ajudar a Preparar o Projeto
- Dar conhecimento aos moradores dos bairros
- Recolher críticas, sugestões e melhorias ao Projeto
- Cumprir com as normas do BID



Projeto Novo Mané Dendê - 1a. Etapa

2a. Etapa

Etc.

Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador



## Objetivo do Projeto

Melhorar a qualidade  
de vida da população



## Quem vai ser beneficiado?

80 mil moradores dos 4  
bairros do riacho Mané  
Dendê

- ▶ Plataforma;
- ▶ Itacaranhã;
- ▶ Alto da Terezinha; e,
- ▶ Rio Sena.



## O que vai ser feito?

- ▶ Obras de drenagem para acabar as inundações;
- ▶ Coleta dos esgotos e melhoria do abastecimento;
- ▶ Obras de urbanização – praças, calçadas etc.;
- ▶ Obras de proteção das encostas;
- ▶ Melhorar o acesso viário ao resto da cidade;
- ▶ Construção de casas para quem mora em áreas de risco;
- ▶ Construção de Centro de Saúde.



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

### Qual o valor dos investimentos?

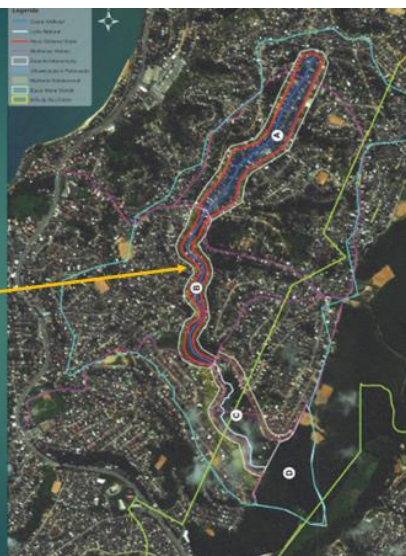
| DE ONDE VEM?                       | QUANTO?               |
|------------------------------------|-----------------------|
| BID                                | 67.500.000,00         |
| Contrapartida Financeira – CEF/PMS | 67.500.000,00         |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>135.000.000,00</b> |

### Quais órgãos envolvidos?



Área das principais obras

riacho Mané Dendê



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê



# O que é AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA?



# O que é a AAE?

Instrumento de avaliação para **facilitar** a integração ambiental e social nas obras.

Ela acontece antes do desenvolvimento do projeto

## Porquê fazer a AAE nas obras dos bairros?

1. É uma exigência obrigatória do Banco (BID).
2. Garante que as soluções resolvam mesmo os problemas;
3. Garante que todas as fases sejam cumpridas, antes de aprovar o empréstimo. Ouvir a comunidade é um exemplo

## Como é feita essa Avaliação?



## O que é?

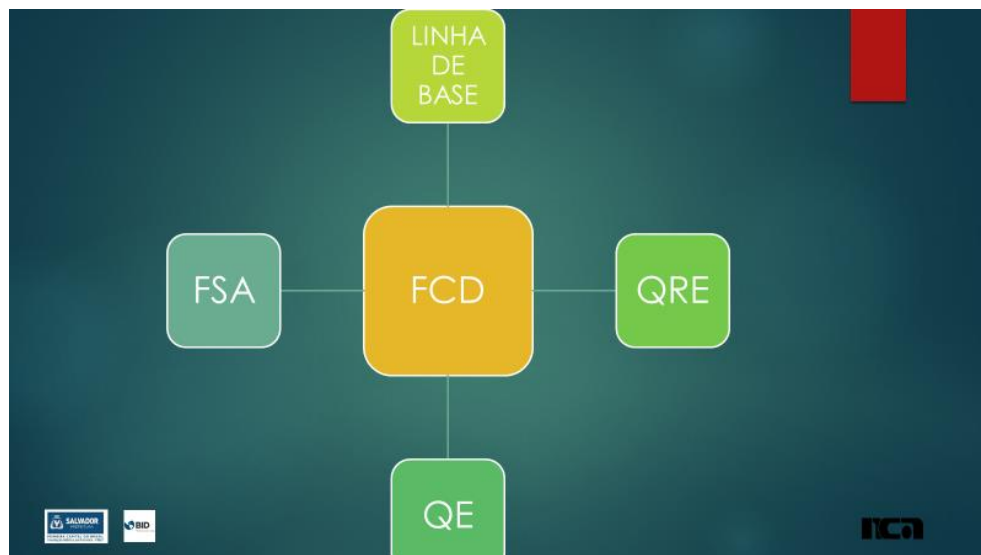
1. **Linha de Base** é uma descrição em que se insere o projeto.
2. **Fatores Sociais e Ambientais Estratégicos (FSA)** são os atributos socioambientais relevantes considerados na AAE.
3. O **Quadro de Referência (QRE)** verifica todos os planos e leis que devem ser obedecidos.

As **Questões Estratégicas (QE)** traduzem os principais objetivos do Programa, e seu potencial de responder as necessidades população e do meio ambiente.

## 4. Fatores Críticos de Decisão - FCD

São os temas fundamentais para realizar o projeto.

- ▶ É resultado da análise integrada dos seguintes elementos:
  - ▶ Linha de Base;
  - ▶ Quadro de Referência - (QRE);
  - ▶ Questões estratégicas (QE);
  - ▶ Fatores Sócio-ambientais Estratégicos (FSA)



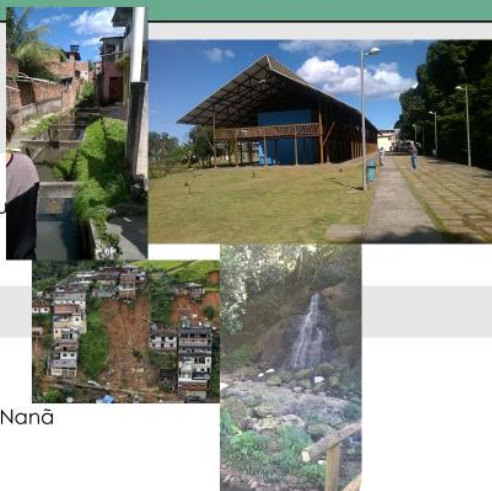
### FATORES SÓCIO-AMBIENTAIS RELEVANTES PARA A AAE DO PROGRAMA

Riacho Mané Dendê e seus tributários

APA da Bacia do Cobre, Parque São Bartolomeu  
APP – Áreas De Proteção Permanente

Encostas de alta declividade

Cultos afrodescendentes na cachoeira Oxum / Nanã



Quais são os principais aspectos  
que devem ser considerados?

## Fatores Críticos de Decisão FCD

| FCD                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capacidade de implementar e manter o saneamento ambiental                        | Riscos pela dificuldade de implantação de obras de saneamento.                                                                     |
| Capacidade de ordenar o território urbano                                        | Riscos descumprimento das normas urbanísticas.                                                                                     |
| Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócio-ambiental | risco à sustentabilidade ambiental e à manutenção dos investimentos do Programa pelas condições sociais e econômicas da população. |

**Resultados**

## Resultados da AAE

## Projetos para proteger a comunidade e o meio ambiente

- ▶ Gerenciamento Socioambiental do Projeto
- ▶ Reassentamento involuntário
- ▶ Comunicação Social
- ▶ Controle Ambiental das obras
- ▶ Medidas de controle e mitigação ambiental
- ▶ Medidas compensatórias socioambientais e culturais
- ▶ Educação Ambiental e Sanitária
- ▶ Procedimento de Descarte de Resíduos de Saúde
- ▶ Recuperação de Áreas Degradadas e de Áreas Protegidas
- ▶ Controle de Encostas
- ▶ Monitoramento da qualidade da água

## Quais são os próximos passos?



Obrigado

Otto Ribas  
ottoribas@gmail.com

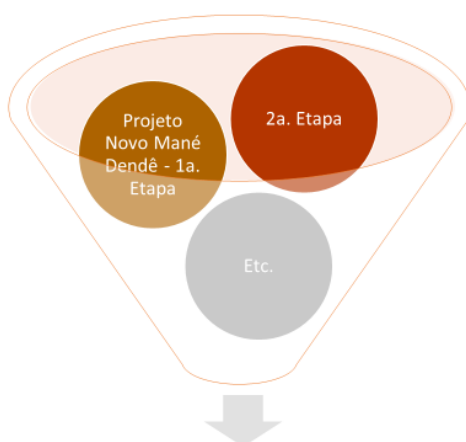
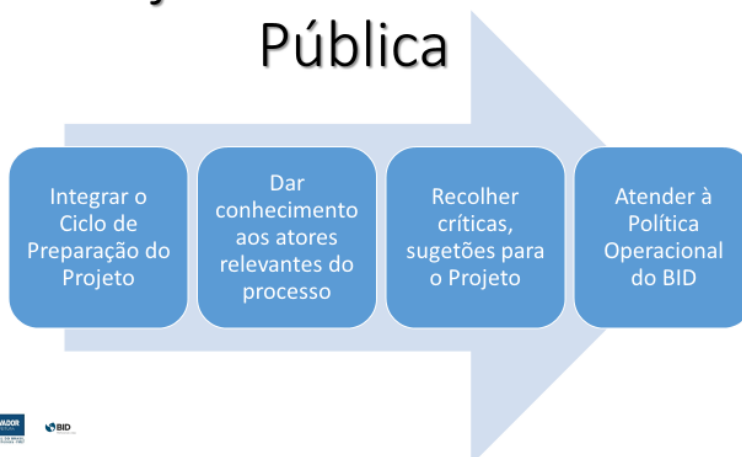
**SERVIDORES**

Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador:  
1ª Etapa - Projeto Novo Mané Dendê

# Avaliação Ambiental Estratégica



## Objetivo da Consulta Pública



Programa de Saneamento Ambiental e Urbanização do Subúrbio de Salvador



## Objetivo do Projeto

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.

## Quem vai ser beneficiado?

Cerca de 80 mil moradores dos 4 bairros do riacho Mané Dendê

- Plataforma;
- Itacaranha;
- Alto da Terezinha; e,
- Rio Sena.



## Qual o valor dos investimentos?

| DE ONDE VEM?<br>+/-                | QUANTO?<br>(xn1.000 dólares) |
|------------------------------------|------------------------------|
| BID                                | 67.500,00                    |
| Contrapartida Financeira – CEF/PMS | 67.500,00                    |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>135.000,00</b>            |



| DESCRIÇÃO                                                             | UNIDADE            | META        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Sistema de Macrodrenagem Implantado                                   | km                 | 4           |
| Sistema viário implantado/melhorado                                   | km                 | 13          |
| Número de Unidades Habitacionais Construídas                          | unidade            | 960 unid.   |
| Número de Encostas com Contenção executadas                           | unidade            | 3,00 und    |
| Área Urbanizada/Requalificação do Espaço Público                      | Área<br>em hectare | 33 hectares |
| Famílias beneficiada com Melhoria Habitacional                        | unidades           | 534         |
| Número de Pessoas atendidas nas USB/USF                               | famílias           | 60.000      |
| Elaboração de Planos e estudos no âmbito social, cultural e ambiental | unidade            | +/- 4       |
| Fortalecimento das ações institucionais de órgão da prefeitura        | unidade            | +/- 4       |

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| COMPONENTES                                                                        | VALORES (U\$) |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>DRENAGEM E SANEAMENTO</b>                                                       | <b>70,489</b> |
| Desapropriações, Indenizações e Demolições                                         | 8,170         |
| Macro drenagem, Micro drenagem e Contenção de encostas                             | 20,642        |
| Saneamento (esgoto e água)                                                         | 8,503         |
| Reassentamento com construção de Unidades Habitacionais                            | 33,227        |
| <b>DESENVOLVIMENTO URBANO</b>                                                      | <b>28,752</b> |
| Urbanização, Paisagismo e Melhorias Habitacionais                                  | 4,339         |
| Intervenções complementares                                                        | 7,512         |
| Sistema Viário                                                                     | 16,901        |
| <b>DESENVOLVIMENTO SOCIAL E AMBIENTAL</b>                                          | <b>3,646</b>  |
| Estudos e Planos (Educação, Capacitações, Cultural, Fortalecimento, Ambiental etc) | 0,408         |
| Cadastros e Projeto de Reassentamento Involuntário                                 | 0,786         |
| Trabalho Técnico e Social e Plano de Comunicação Social                            | 2,452         |
| <b>FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL</b>                                                | <b>6,535</b>  |
| <b>ENGENHARIA E ADMINISTRAÇÃO</b>                                                  | <b>25,578</b> |

## Quais órgãos envolvidos?



Área das  
principais obras  
riacho Mané Dendê



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê



O que é  
AVALIAÇÃO  
AMBIENTAL  
ESTRATÉGICA?



## O que é a AAE?

É um instrumento de avaliação de impacto de natureza estratégica.

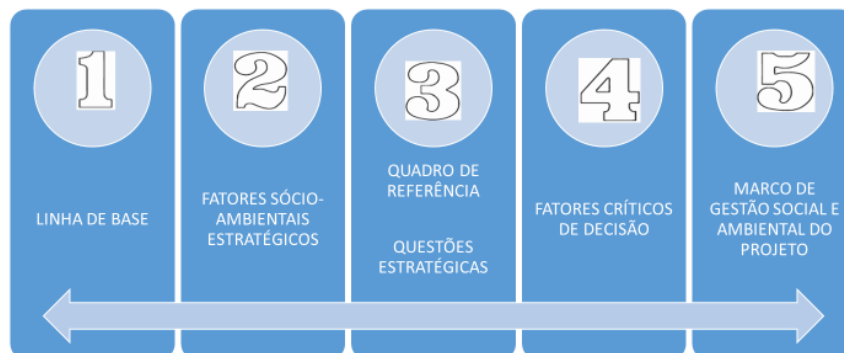
Visa **facilitar** a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de ação.

Ela acontece antes do desenvolvimento do projeto

## Porquê fazer a AAE nas obras dos bairros?

1. É uma exigência obrigatória do Banco (BID).
2. Garante que as soluções resolvam mesmo os problemas;
3. Garante que todas as fases sejam cumpridas, antes de aprovar o empréstimo. Integrar as equipes técnicas é um exemplo.

## Como é feita essa Avaliação?



1. **Linha de Base** é uma descrição em que se insere o projeto.
2. **Fatores Sociais e Ambientais Estratégicos (FSA)** são os atributos socioambientais relevantes considerados na AAE.
3. O **Quadro de Referência (QRE)** verifica todos os planos e leis que devem ser obedecidos.

As **Questões Estratégicas (QE)** traduzem os principais objetivos do Programa, e seu potencial de responder as necessidades população e do meio ambiente.

## Resumo – Dimensão Ambiental

| ASPECTOS IDENTIFICADOS                  | EFEITOS SOBRE A POPULAÇÃO E O MEIO AMBIENTE                                                                                            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impermeabilização do solo;              | Aumento das inundações e processos erosivos – com perdas materiais;                                                                    |
| Poluição hídrica;                       | Prevalência de doenças de veiculação hídrica e infecto-contagiosas;<br>Impacto sobre a qualidade das águas das praias (destino final); |
| Canalização do riacho;                  | Redução das APPs e do canal natural do riacho;<br>Ocupação sobre os canais com comprometimento da salubridade das habitações;          |
| Ocupação de áreas íngremes e instáveis; | Aumento do risco de deslizamentos das encostas;<br>Assoreamento dos canais de drenagem natural;                                        |
| Ocupação e desmatamento das APP;        | Comprometimento do microclima local, e da qualidade da água do riacho;                                                                 |
| Redução dos remanescentes florestais;   | Perda da biodiversidade e comprometimento de bioma ameaçado;                                                                           |
| Ocupação desordenada da APA do Cobre;   | Redução dos remanescentes florestais com impacto sobre a biodiversidade local;                                                         |
| Deposição irregular de resíduos;        | Degradação ambiental das Unidades de Conservação;                                                                                      |

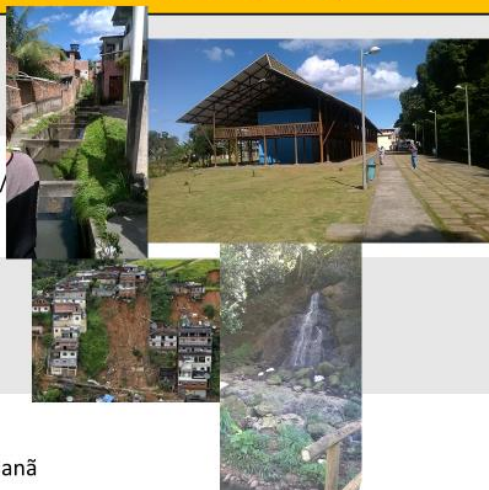
### Fatores Sócio-ambientais relevantes para a AAE do Programa

Riacho Mané Dendê e seus tributários

APA da Bacia do Cobre, Parque São Bartolomeu /  
APP – Áreas de Proteção Permanente

Encostas de alta declividade

Cultos afrodescendentes na cachoeira Oxum / Nanã

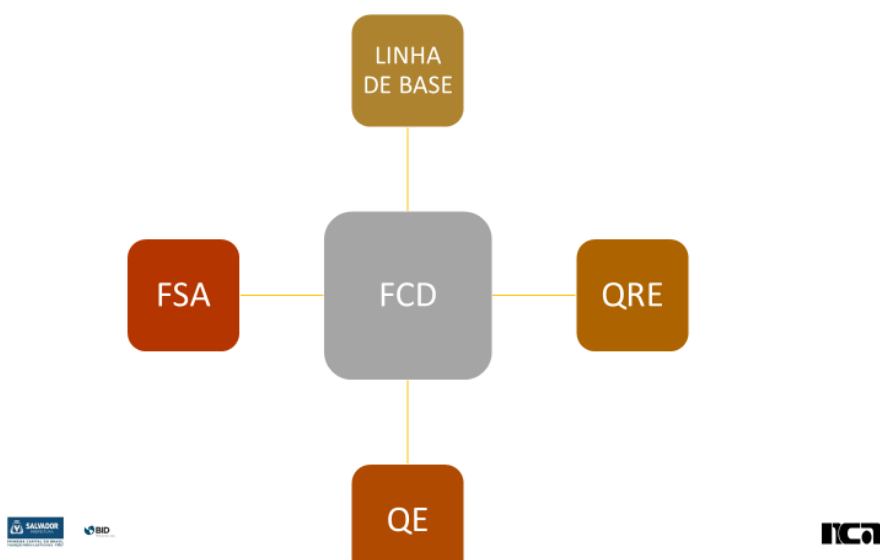


## Quadro de Referência - QRE

| POLÍTICAS, PLANOS E LEGISLAÇÕES                                           |                                             |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – Lei Municipal nº 6.069/2016     | Lei de Ocupação e Uso do Solo               | Política Ambiental do Estado da Bahia Lei Estadual 7.799/01)         |
| Programa de Contenção de Encostas                                         | Estudos de Mudança Climática                | Política Ambiental do Município de Salvador (Lei Municipal 8.915/15) |
| Programa de Monitoramento da Qualidade Ambiental                          | Códigos de Obras e Edificações              | Política Nacional de Saneamento – Lei Federal 11.445/2007            |
| Projeto de Requalificação Urbana e Ambiental da Bacia do Cobre            | Estatuto da Cidade                          | Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei Federal 12.305/2010      |
| Plano de Manejo do Parque São Bartolomeu                                  | APA da bacia do Rio do Cobre                | Política Estadual de Saneamento                                      |
| Código Florestal Federal (Lei Federal 12.561/2012) e resoluções do CONAMA | Objetivos da APA da Baía de Todos os Santos | Política de Recursos Hídricos do Estado da Bahia -Lei nº 11.612/08   |

## Questões Estratégicas

| QUESTÕES ESTRATÉGICAS                                             | TÓPICOS A SEREM AVALIADOS                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Melhoria ambiental da bacia do Mané Dendê</b>                  | 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 ?                                              |
| <b>Qualificação e integração urbana</b>                           | 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?                                          |
| <b>Promoção da sustentabilidade institucional e da comunidade</b> | 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?                                |



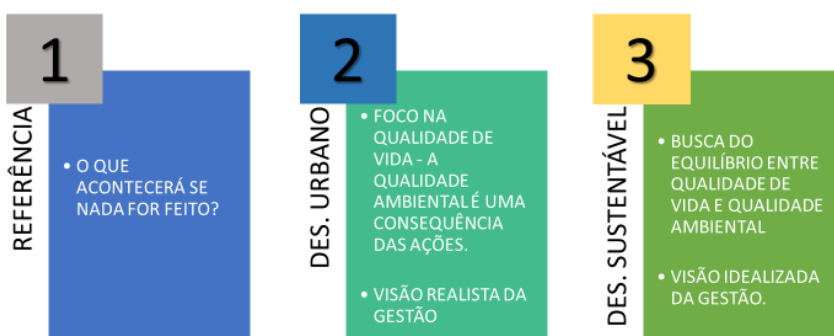
Quais são os principais aspectos que devem ser considerados?

## Fatores Críticos de Decisão FCD

## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

| FCD                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capacidade de implementar e manter o saneamento ambiental                        | Riscos pela dificuldade de implantação de obras de saneamento.                                                                     |
| Capacidade de ordenar o território urbano                                        | Riscos descumprimento das normas urbanísticas.                                                                                     |
| Capacidade de gestão institucional e comunitária para governança sócio-ambiental | risco à sustentabilidade ambiental e à manutenção dos investimentos do Programa pelas condições sociais e econômicas da população. |

## Construção de Cenários



## Resultados



### Resultados da AAE



#### Programas de gestão social e ambiental

- Gerenciamento Socioambiental do Projeto;
- Reassentamento involuntário;
- Comunicação Social;
- Controle Ambiental das obras;
- Medidas de controle e mitigação ambiental;
- Medidas compensatórias socioambientais e culturais;
- Educação Ambiental e Sanitária;
- Procedimento de Descarte de Resíduos de Saúde;
- Recuperação de Áreas Degradadas e de Áreas Protegidas;
- Controle de Encostas;
- Monitoramento da qualidade da água;

#### Quais são os próximos passos?



## Avaliação Ambiental Estratégica do Projeto do riacho Mané Dendê

---

