



# PROGRAMA DE SANEAMENTO BÁSICO DA BACIA DA ESTRADA NOVA – PROMABEN II

CONTRATO DE EMPRÉSTIMO Nº 3303/OC – BR  
RESOLUÇÃO D.E – 140/14  
BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID

## **PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL – PGA**

**Luis Fernando Galli**

*Engenheiro Florestal*

*Consultor Meio Ambiente do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID*

**Cynthia Linhares Fernandes de Oliveira**

*Arquiteta e Urbanista*

*Especialista em Gestão, Consultoria, Fiscalização, Perícia e Auditoria Ambiental*

**Davidson Lennon Gouveia Rodrigues**

*Engenheiro Sanitarista*

*Especialista em Gestão, Consultoria, Fiscalização, Perícia e Auditoria Ambiental*

**Mayara da Graça Santos Domont Costa**

*Assistente Social*

*Especialista em Gestão, Consultoria, Fiscalização, Perícia e Auditoria Ambiental*



## ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	06
OBJETIVOS	07
<b>P.01</b> Programa de Otimização Ambiental do Projeto	08
<b>P.02</b> Programa de Incorporação de Condições Ambientais nos Documentos Contratuais de Obra	19
<b>P.03</b> Programa de Prospecção, Resgate e Preservação do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural	28
<b>P.04</b> Programa de Planejamento Ambiental Contínuo da Construção	34
<b>P.05</b> Programa de Gestão Ambiental da Etapa de Construção e Monitoramento Ambiental das Obras	39
Sub-Programa 05.01 - Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental	46
Sub-Programa 05.02 - Supervisão dos Procedimentos de Trabalho Seguro	58
Sub-Programa 05.03 - Monitoramento de Ruído nas Frentes de Obra	61
Sub-Programa 05.04 - Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais	67
<b>P.06</b> Programa de Adequação Ambiental Contínua de Procedimentos Construtivos	72
<b>P.07</b> Programa de Capacitação Ambiental da Mão-De-Obra Contratada	83
<b>P.08</b> Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a Construção	87
<b>P.09</b> Programa de Atendimento a Emergências Ambientais	103
<b>P.10</b> Programa de Gestão Ambiental da Operação	109
<b>P.11</b> Programa de Educação Sanitária e Ambiental	116



## **SIGLAS E ABREVIATURAS**

AIA - Área Indiretamente Afetada

ADA – Área Diretamente Afetada

ANVISA – Agencia Nacional de Vigilância Sanitária

BID – Banco interamericano de Desenvolvimento

CIPA – Comissão interna de Prevenção de Acidente

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

EIA RIMA - Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Meio Ambiente

EGSA – Escritório de Gestão Socioambiental

EGP- Escritório de Gestão Participativa

EPI – Equipamento de Proteção Ambiental

EPC - Equipamento de Proteção Coletiva

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

NR – Norma Regulamentadora

PCAO – Plano de Controle Ambiental de Obra

PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Industria da Construção.

PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

PGA – Plano de Gestão Ambiental

PMB – Prefeitura Municipal de Belém

PTS – Procedimento de Trabalho Seguro

PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

PRAD – Programa de Recuperação de Área Degradada

PROMABEN – Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova



RIMA- Relatório de Meio Ambiente

ROP – Regulamento Operacional do Programa

SEMMA – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

SESMT – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

UCP – Unidade Coordenadora do PROMABEN



## APRESENTAÇÃO

O Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova, PROMABEN II, através da Prefeitura Municipal de Belém, nasce da necessidade de contribuir para resolver os problemas socioambientais que afetam os habitantes da Bacia Estrada Nova de Belém, especificamente na melhoria das condições ambientais e de saúde da população; na melhoria das condições de moradia da população residente na área através de ações de saneamento básico e de aumentar a capacidade operacional e de gestão das entidades envolvidas no Programa.

O PROMABEN II está sendo implementado através da Unidade Coordenadora do Programa – UCP. Esta Unidade relaciona-se com representantes das Secretarias e respectivos órgãos, entidades da Prefeitura Municipal de Belém, intervenientes no Programa, e o Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. Esta participação visa à interação de todos os agentes que interferem no planejamento, execução e, posteriormente, funcionamento e manutenção dos vários componentes do Programa.

O Plano de Gestão Ambiental- PGA é um documento que contempla a adequação ambiental das obras, através de programas específicos, adotando procedimentos de controle de qualidade ambiental que visam orientar as partes envolvidas, tanto o empreendedor como todas as contratadas. Esse plano garantirá o cumprimento dos objetivos propostos com a implantação das seguintes obras: (i) na sub-bacia 1, de infraestrutura sanitária incluindo a construção da Estação de Tratamento de Esgoto que receberá a contribuição de esgoto desta sub-bacia 1, do miolo do Jurunas e do Residencial Aloysio Chaves, da complementação do viário da Rua dos Caripunas e das ações de saneamento e aterros em áreas de cotas baixas densamente ocupadas, bem como; (ii) na sub-bacia 2, de implantação do sistema de esgotamento sanitário, redes de microdrenagem e abastecimento de água no miolo do Jurunas, de construção de unidades habitacionais (Residencial Aloysio Chaves) para os reassentados correspondentes a esta sub-bacia e as ações de drenagem urbana e sistema viário no canal da Quintino Bocaiuva e da Av.



Bernardo Sayão, assim como, de recuperação do passivo dessas obras, todas de característica similar às intervenções na sub-bacia 1, em fase final de execução no Promaben I (iii) recuperação e revitalização do Programa de Macrodrenagem da Bacia do Una com as seguintes intervenções: macrodrenagem, microdrenagem, sistema viário, reconstrução do canal das Malvinas, manutenção das comportas do Jacaré e Una; retirada de árvores dos canais; demolição de benfeitorias e construção de passarela metálica.

## **OBJETIVOS**

De acordo com o ROP- Regulamento Operacional do Programa, este Plano deve ter como objetivo geral a consolidação de um conjunto abrangente de atividades de supervisão e monitoramento ambiental.

### **Objetivos Específicos:**

- ❖ Sem prejuízo das normas aplicáveis à espécie, 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;
- ❖ Preservar e valorizar ao máximo os aspectos ambientais das áreas das obras e no entorno das mesmas, em todas as etapas.



## **P.01. PROGRAMA DE OTIMIZAÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO EXECUTIVO**

### **1.INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

O Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo encontra-se em curso desde a proposição inicial do empreendimento, contando com a participação de especialistas ambientais na assessoria à empresa projetista, de modo a garantir a incorporação do abrangente conjunto de medidas de adequação de engenharia especificadas nos EIAs.

Tais adequações vêm sendo efetivadas inclusive a partir do processo de consulta a diversas instituições, destacando-se, por exemplo, as secretarias envolvidas no projeto, como a Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SEMMA, Secretaria Municipal de Habitação – SEHAB, Secretaria Municipal de Urbanismo – SEURB, Secretaria Municipal de Saneamento – SESAN, Secretaria de Mobilidade Urbana – SEMOB, Secretaria Municipal de Saúde – SESMA, Agência Reguladora do Município de Água e Esgoto – AMAE, além das concessionárias de serviços públicos com redes de utilidades potencialmente afetadas pelas obras, Companhia de Saneamento do Pará – COSANPA e Centrais Elétricas do Pará S.A. – CELPA.

As medidas propostas para a otimização ambiental do projeto são as seguintes:

- Ajuste ambiental do projeto;
- Adequação do projeto de micro e macrodrenagem;
- Elaboração do Projeto da Estação de Tratamento de Esgoto;
- Análise do Projeto Urbanístico.





## **2. OBJETIVOS.**

O Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo tem por objetivo principal, minimizar os impactos ambientais inerentes à implantação, construção e à operação PROMABEN através de soluções de engenharia.

O desenvolvimento do Projeto Executivo é um processo contínuo e extremamente dinâmico que se prolongará durante grande parte da fase de construção. Assim, é necessária a operacionalização de procedimentos e metodologias para sistematizar a incorporação de variáveis ambientais, garantindo que as implicações ambientais de decisões de engenharia sejam sempre avaliadas e que a minimização de impactos seja sempre priorizada, não somente na fase de detalhamento do Projeto Executivo, mas também em cada instância em que for necessário realizar modificações e/ou revisões do mesmo. A definição desse conjunto de procedimentos e metodologias também é objeto central do Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo.

## **3. METAS.**

- Garantir que, salvo em casos claramente justificados, todas as modificações de projeto posteriores à emissão da Licença de Instalação resultem em melhorias ambientais adicionais, resultando em efetiva redução de impactos com relação ao previsto no licenciamento da obra.
- Estabelecer procedimento para controle das alterações de projeto e notificação à SEMMA daquelas alterações que impliquem em modificações nas áreas de intervenção do mesmo.

## **4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO.**

O Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo aplica-se a todas as intervenções previstas considerando não somente a obra propriamente, mas também as áreas de apoio com permanência definitiva (depósitos de material excedente e áreas de empréstimo), relocações de



vias locais e outras intervenções. O desenvolvimento da engenharia de todas essas intervenções será executado pelas construtoras contratadas e pela UCP, para a execução das obras.

As medidas relativas à otimização ambiental do Projeto Executivo de instalações temporárias como canteiros de obra, desvios provisórios e caminhos de serviço, também são abrangidas pelo Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo. A responsabilidade do desenvolvimento destes projetos também é das construtoras contratadas, cabendo à Subcoordenação Ambiental e a Subcoordenação de Engenharia, da Unidade de Coordenação do Programa – UCP, analisar e revisar e solicitar o encaminhamento aos órgão competentes para aprovação dos projetos apresentados.

Destaca-se que para todas as revisões do Projeto Executivo que resultem em alteração dos perímetros de intervenção autorizados, se elaborará um breve Relatório de Análise Ambiental a ser encaminhado à SEMMA.

Seguem abaixo detalhadas as medidas a serem adotadas no âmbito do Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo.

## **5. MEDIDAS.**

### **❖ Ajuste ambiental do projeto**

O estudo de consolidação do Projeto Básico apresentado como parte integrante do requerimento para Licença Prévia do PROMABEN definiu a diretriz preliminar da via e das galerias. O detalhamento do Projeto Executivo de engenharia poderá alterar em alguns trechos o traçado proposto ou o método construtivo de forma a adequar procedimentos construtivos sem que haja prejuízo do arranjo geral apresentado. Esse detalhamento deverá levar em conta as necessidades espaciais dos diversos projetos co-localizados planejados para a ADA (área diretamente afetada) e AID (área indiretamente afetada), com foco na requalificação urbanística da ADA.



No detalhamento do Projeto Executivo, serão consideradas as necessidades de circulação de veículos, ciclistas e pedestres em regime de segregação. Assim como os acessos definitivos devem ser planejados, a circulação provisória no interior da ADA durante as obras também deverá ser objeto de planejamento detalhado, de modo a assegurar a continuidade dos fluxos de veículos e pedestres, às residências e aos estabelecimentos comerciais.

O Programa de Planejamento Ambiental Contínuo da Construção estará especificando como deverá ser realizada a interrupção destas vias, bem como de outras que se façam necessárias durante as obras.

#### ❖ **Adequação do projeto de drenagem**

A implantação do PROMABEN II está diretamente ligada ao projeto do PROMABEN , que se encontra em andamento. Para que os projetos sejam compatíveis e para que obras adicionais sejam evitadas, o Projeto Executivo está sendo elaborado em compatibilidade com o projeto do PROMABEN.

Independentes deste fato serão executas obras de microdrenagem na área de intervenção da Sub-bacia 1 e 2, além de, na sub-bacia 2 o projeto prevê, rede de microdrenagem na área do miolo do Bairro Jurunas, sistema de macrodrenagem, bacia de acumulação de cheias, obra de controle de nível da água ,recuperação canais de macrodrenagem e de rede de microdrenagem que são parte do passivo das obras já realizadas pela PMB na sub-bacia 2; e recuperação e revitalização das obras implantadas pelo Programa de Macrodrenagem da Bacia do Una.

Inicialmente estão previstas as seguintes instalações:



## **5.1 Obras de Infraestrutura**

### **5.1.1 Esgotamento Sanitário**

Características: obras de esgotamento sanitário compreendendo a implantação de redes coletoras, interceptores, estações elevatória, linhas de recalque, e ligações domiciliares de esgoto.

Sub-Bacia 1 Rede Coletora – 35.093m

Interceptores – 2.202m

Estações Elevatórias – 04 (quatro)

Linhas de Recalque – 04 (quatro) linhas de 2.228m

Ligações Domiciliares – 6.189 ligações

Bacia 2 (Miolo do Jurunas e Conjunto Habitacional Aloysio Chaves

Rede Coletora - 10.880m

Ligações de Esgoto – 3.358 ligações

### **5.1.2 Estação de Tratamento de Esgoto**

Características: o processo de tratamento a ser utilizado é do tipo aeróbio a nível secundário, com reatores MBBR, com emissário, construído por etapas: Na 1ª. etapa (ano zero) será implantado um tratamento preliminar, flotores e emissário e na 2ª etapa (ano 11) finalização do processo de tratamento, com implantação dos reatores MBBR.

A ETE foi dimensionada considerando um per capita de 150 l/hab.dia, sendo utilizado coeficiente de retorno de 0,80, resultando em um per capita para esgoto de 120 l/hab.dia. Essa ETE atenderá uma população final de 73.744 habitantes, com Q média de 128L/s.

Localização: a estação de tratamento de esgotos será instalada na Sub-Bacia 1, ao lado da área onde será construído o sistema de comportas de controle das marés no sistema de macrodrenagem e receberá as contribuições de esgoto da Sub-Bacia 1 e do miolo do Jurunas e Conjunto Habitacional Aloysio Chaves.



### **5.1.3 Abastecimento de Água Potável**

As obras de abastecimento de água compõe-se de rede de distribuição e ligações prediais hidrometradas.

#### Sub-Bacia 1

Rede de Distribuição – 28.143m

Ligações Prediais – 3.915

#### Sub-Bacia 2

Rede de Distribuição – 6.146m

Ligações Prediais – A rede de distribuição será destinada a reforço ou substituição da rede existente. Ligações novas serão executadas através da concessionária.

### **5.1.4 Macrodrenagem**

#### Sub-Bacia 2

Característica: implantação de 4.200m de macrodrenagem

Local: Canais da Trav. Quintino Bocaiuva e Av. Bernardo Sayão compreendido entre entre a Rua Engº Fernando Guilhon e Av. Roberto Camelier

Característica: bacia de acumulação

Local: Na confluência dos canais da Trav. Dr Moraes e Av. Generalissimo Deodoro

Característica: comportas para controlar do fluxo de água entre a Sub-Bacia 2 e o Rio Guamá por ocasião de chuvas e elvação de marés.

Local: final do canal da Quintino

### **5.1.5 Microdrenagem**

#### Sub-Bacia 1



Característica: implantação de sarjetas, bocas de lobo, PVs e 2.085m de galerias em tubos de concreto armado assentados em berços de areia, bem como drenagem pluvial em determinados trechos de vias e limpeza e/ou desobstrução de rede existente.

Local: Em toda a área de intervenção da sub-bacia I

#### Sub-Bacia 2

Característica: implantação de 8.014m de microdrenagem

Local: miolo do Jurunas

### **5.1.6 Recuperação de Passivo de Obras**

#### Na Sub-Bacia 2

Características técnicas: recuperação de 3.888m canais de macrodrenagem e de 1.531m de microdrenagem.

### **5.1.7 Aterro de Áreas Inundáveis**

#### Na Sub-Bacia 1

Características: implantação de rede de drenagem pluvial (microdrenagem), pavimentação e recuperação de pavimento em blockret ou concreto e calçadas em concreto, rede coletora de esgoto sanitário, ligações domiciliares e intradomiciliar de esgoto, rede de abastecimento de água e ligações domiciliares, além da construção de módulos sanitários e aterro para o meio da quadra.

Local: áreas abaixo da cota de inundação de 4m, também conhecidas como áreas de cotas baixas, localizadas nos miolos das quadras compreendidas entre a Av. Bernardo Sayão e a Trav. de Breves e limitadas pelas Rua Veiga Cabral e Engº Fernando Guilhon, as quais totalizam 08 quadras. Também há ocorrências de áreas de cotas baixas nas adjacências da Av. Bernardo Sayão pelo lado direito e confinada pela Via Orla



### **5.1.8 Produção Habitacional**

#### Sub-Bacia 2

Características: 547 moradias, com previsão de reserva para eventualidades de remanejamento decorrente das intervenções de saneamento e aterro em áreas remanescentes do Projeto Orla e das quadras da Sub-Bacia 1.

Local: no Conjunto Habitacional Aloysio Chaves, situado na Sub-Bacia 2

### **5.1.9 Vias Urbanas**

#### Sub-Bacia 1

Característica: implantação de 400m de uma única pista com duas faixas de veículo e acostamento em uma das laterais, em CBUQ e passeio

Local: Rua dos Caripunas (entre a Travessa de Breves e Monte Alegre Sub-Bacia 2)

Característica: implantação de 9.672m de vias em blocos articulados.

Local: nas marginais dos canais

### **5.1.10 Recuperação de Passivo de Obras**

Característica: recuperação de 5.871m de pavimento.

Local: Nas marginais dos canais da Sub-Bacia 2



### **5.1.11 Obrigações Adicionais**

Com relação as obrigações adicionais, teremos os seguintes serviços: Demolições de imóveis – 598 unidades; Mudança de Famílias – 598 unidades; Desratização – 38.870,00 m<sup>2</sup>; Recomposição de Fachadas – 598 unidades ; Plano de Gestão de Tráfego – 01 unidade.

## **6. AÇÕES E ATIVIDADES**

As atividades vinculadas à execução do Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo incluem a realização de diversos estudos ao longo do detalhamento do projeto de engenharia. Tais estudos serão efetuados na medida em que são cumpridas as etapas de detalhamento do projeto, desde o nível de Projeto Básico até o nível executivo.

A Subcoordenação Ambiental do PROMABEN acompanhará esses estudos com apoio de especialistas ambientais, e opinará nos aspectos que são relevantes sob a ótica ambiental em geral e sob a ótica do Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo em particular.

Mesmo após o detalhamento final do projeto, novas adequações poderão ser implementadas, desde que viáveis tecnicamente e que contribuam para a minimização de impactos ambientais e/ou sociais.

Nessa perspectiva, uma vez concluída cada fase do Projeto Executivo, eventuais alterações que modifiquem as condições relativas ao impacto ambiental originalmente previsto deverão passar pela análise da Subcoordenação Ambiental. Esta análise se realizará em duas instâncias. Antes da efetivação da modificação, se fará uma avaliação preliminar da sua viabilidade ambiental. Vencida essa etapa, se procederá à avaliação detalhada das conseqüências ambientais da modificação proposta, verificando-se eventuais procedimentos complementares que se fizerem necessários (por exemplo, complementação do licenciamento, busca de novas áreas de apoio, etc.).





Seguem abaixo listadas as atividades a serem desenvolvidas para operacionalização do Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo.

Procedimentos para Alterações de Projeto e Procedimentos Construtivos:

- Ajustes de traçado: análise dos projetos de intersecções com outras vias;
- Contatos com a população afetada para apresentação e validação dos projetos paisagísticos propostos;
- Observação da adequação do projeto de drenagem ao projeto da macrodrenagem;
- Quantificação de interferências ambientais e sociais para:
  - Apoio nas alterações de projeto;
  - Apoio nas alterações de método construtivo;
  - Análise e não objeção de todas as alterações propostas para o processo construtivo;
  - Análise e não objeção do arranjo geral de canteiros de obra, instalações industriais provisórias e outras instalações de apoio;
  - Verificação da inclusão das modificações no Projeto Executivo.

## **7. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

A responsabilidade pelo Programa de Otimização Ambiental do Projeto será das construtoras contratadas e da Projetista mediante supervisão e monitoramento da Subcoordenação Ambiental, da Subcoordenação de Engenharia do PROMABEN e das Empresas Supervisoras.

O projeto executivo propriamente dito foi executado por projetistas contratados, mediante licitação, pela UCP.

## **8. RELATÓRIOS**

Não são previstos relatórios específicos no âmbito deste Programa. Caso seja identificada a necessidade de alterações de processos construtivos ou de área de intervenção, será elaborado



um Relatório de Análise Ambiental, apresentando o projeto modificado, justificando as alterações e quantificando eventuais interferências, uma cópia desse relatório será encaminhada à SEMMA.

## **9. CRONOGRAMA**

O Programa de Otimização Ambiental do Projeto Executivo deverá ter continuidade durante grande parte do período de construção. Revisões e adequações poderão ocorrer ao longo de toda a fase construtiva. As avaliações e ou intervenções serão orientadas pelo cronograma de obras a ser fornecido pelas construtoras contratadas.

## **10. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

Para a condução deste programa serão utilizados os recursos já alocados na formação do PROMABEN.



## **P.02. PROGRAMA DE INCORPORAÇÃO DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS NOS DOCUMENTOS CONTRATUAIS DE OBRA**

### **1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Conforme indicado no EIA, todos os contratos de execução de obras do Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova incluirão condicionantes e serviços de caráter ambiental a serem executados como parte das obras, pelas empresas contratadas. Estas informações ambientais devem assegurar que as medidas de controle ambiental propostas no EIA, assim como quaisquer outras propostas, sejam tratadas como obrigações contratuais.

### **2. OBJETIVOS**

O objetivo principal deste programa é assegurar que as *Instruções de Controle Ambiental*, os procedimentos de gestão ambiental e outras especificações ambientais, além do estabelecimento do Código de Posturas para os Trabalhadores, sejam consideradas obrigações contratuais, de forma a assegurar que todas as medidas mitigadoras propostas no EIA sejam rigorosamente cumpridas pelas empresas contratadas para o Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova, estabelecendo a clara obrigatoriedade de execução das mesmas e evitando eventuais questionamentos durante a construção e/ou pleitos sobre aditamentos contratuais.

### **3. METAS**

A meta principal do Programa é garantir que todas as informações ambientais pertinentes, constem nos Documentos Contratuais da Obra de forma a assegurar que todas as empresas contratadas estejam cientes da obrigatoriedade de atendimento das mesmas.



#### **4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

De modo geral, o Programa de Incorporação de Condições Ambientais nos Documentos Contratuais de Obra aplica-se à fase pré-constructiva, quando é formalizada a maior parte dos contratos. Mas é importante destacar que sua aplicação abrange todas as etapas da obra, enquanto houver a necessidade de contratação de serviços terceirizados pelo empreendedor.

#### **5. MEDIDAS**

As medidas previstas neste programa são as seguintes:

- ❖ Inclusão de Instruções de Controle Ambiental das Obras em anexo aos contratos de construção;
- ❖ Inclusão de especificação dos procedimentos de Gestão Ambiental nos contratos de construção;
- ❖ Especificação das responsabilidades no atendimento a emergências ambientais durante a construção;
- ❖ Estabelecimento do Código de Posturas para os trabalhadores (em anexo).

#### **6. AÇÕES E ATIVIDADES**

O programa consiste basicamente na elaboração de Documentos Contratuais de Obra específicos que abriguem as exigências ambientais do Plano de Gestão Ambiental e Monitoramento das Obras e, posteriormente, no esclarecimento de dúvidas dos concorrentes sobre questões ambientais como:

- Estabelecimento dos procedimentos de gerenciamento e supervisão ambiental;
- Implantação da Supervisão Ambiental de Obra;



- Estabelecimento do cronograma de supervisão periódica de obras a ser executado pela Subcoordenação Ambiental da UCP, para verificação do atendimento às Instruções de Controle Ambiental;
- Emissão de relatório mensal e conformidade Ambiental de Obras;
- Elaboração e implantação das Instruções de Controle Ambiental;
- A observância das Instruções de Controle Ambiental deverá ser contínua e permanente. Os problemas detectados pela Equipe Ambiental do PROMABEN darão origem a uma Não Conformidade (NC), conforme previsto no manual do SGA , P.G.04 (Procedimento Geral de Não Conformidade, Ação Preventiva e Ação Corretiva), que deverá divulgada no Sistema de Gestão Ambiental –SGA. Quando da existência de um desvio de alta incidência de ocorrência ou em decorrência da sua gravidade, deverá ser elaborado um Plano de Melhoria (PM) de acordo com o P.G.04 (Procedimento Geral de Elaboração de Plano de Melhoria), do manual do SGA. Todos esses procedimentos deverão ser apontados no Diário de Obra pela equipe de ambiental da UCP e empresas supervisoras.
- A inadimplência com o prazo de atendimento das NCs poderá resultar em recomendação da Equipe Ambiental do Programa no sentido de exigir da contratada, sob pena de rescisão do contrato de prestação de serviço ou a suspensão da medição até, o ressarcimento ou remediação do impacto ambiental resultante.
- As Contratadas deverão assumir responsabilidades de auto-monitoramento ambiental, documentando mensalmente a evolução das condições ambientais em todos os pontos impactáveis pelas obras e considerados críticos pela Supervisão Ambiental. A cada mês, na data da medição dos serviços executados no período, as Contratadas deverão encaminhar à Subcoordenação Ambiental um Relatório de Controle Ambiental, documentando a situação dos pontos críticos na respectiva data de corte, e descrevendo todas as ações corretivas implementadas durante o mês vencido, assim como outros aspectos pertinentes, incluindo:



- Estatísticas e registros de treinamento ambiental
- Estatísticas de acidentes de trabalho
- Ocorrências imprevistas
- Reclamações recebidas
- Outras interfaces com a comunidade.

• As atividades da obra serão objeto de programação conjunta, realizada em reuniões semanais, nas quais serão planejadas as inspeções da Supervisão Ambiental, a execução das ações corretivas solicitadas e outros aspectos pertinentes.

• Toda notificação, advertência e/ou autuação recebida do Ministério Público ou de qualquer órgão ambiental da esfera municipal, estadual ou federal, deverá ser comunicado por escrito à Unidade Coordenadora do Programa dentro do prazo de 24 horas. Da mesma forma, toda vistoria realizada por autoridades ambientais ou por agentes fiscalizadores deverá ser comunicada no mesmo prazo.

• Em função do contato diário com a comunidade, as Contratadas atuarão de acordo com as orientações fornecidas, informando sobre cronogramas de abertura de frentes de obra, prazos de execução, períodos de duração de desvios provisórios e outros aspectos pertinentes. A reclamações deverão ser encaminhadas ao EGSA para atendimento social e posterior encaminhamento ao SGA.

• Para atendimento à medida - *Especificação das responsabilidades no atendimento a emergências ambientais durante a construção*, todas as Contratadas devem estar preparadas para o adequado tratamento de emergências ambientais que porventura ocorram durante suas atividades. É compulsória a implantação, pelas Contratadas, de um programa abrangente de treinamento ambiental durante a construção. Esse programa deverá fornecer a todos os funcionários informações a respeito dos seguintes temas:



- Código de Posturas;
- Aspectos pertinentes da legislação ambiental;
- Destinação de resíduos sólidos;
- Reconhecimento de animais peçonhentos;
- Procedimentos para captura e soltura de animais peçonhentos;
- Utilização de equipamentos de segurança (em atividade conjunta com o SESMT e CIPA's);
- Métodos executivos propostos para a obra (em atividade conjunta com a produção);
- Prevenção e controle de erosão, poluição e contaminação do meio ambiente;
- Controle operacional de instalações industriais provisórias;
- Procedimentos de desativação de obra.

• Todos os funcionários deverão receber treinamento admissional obrigatório, em módulo padrão de 2 horas de duração ministrado nos canteiros de obra, com controle e registro de presença. O treinamento complementar deverá ser direcionado a grupos alvo especializados (encarregados de frentes de obra, equipes de topografia, operadores de equipamentos de terraplenagem, etc.), com periodicidade mínima de um módulo de meio período a cada três (03) meses.

Caberá as Contratadas detalhar o seu Programa de Treinamento Ambiental e submetê-lo à aprovação da Subcoordenação Ambiental. A sua correta aplicação será verificada pelas Empresas Supervisoras do PROMABEN.

• Para cumprir com as responsabilidades de gestão ambiental acima descritas, as Contratadas deverão estruturar uma Gestão Ambiental com disponibilidade adequada de recursos humanos e materiais e com linha hierárquica direta com o Engenheiro Residente.

## **7. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

Os Documentos Contratuais de Obra serão elaborados pela Assessoria Jurídica da Unidade Coordenadora do Programa, com apoio da Subcoordenação Ambiental e com aprovação do Coordenador Geral do PROMABEN.



No que concerne especificamente à medida M.03 - *Especificação das responsabilidades no atendimento a emergências ambientais durante a construção*, antes da emissão da primeira Ordem de Serviço, as empresas contratadas deverão subscrever “Termo de Responsabilidade” no qual constarão claramente as suas responsabilidades nas situações de emergências ambientais que possam se apresentar durante as obras.

Será exigido que as contratadas mantenham permanentemente disponíveis nas frentes de obra alguns equipamentos / dispositivos para realizar as primeiras ações de combate a emergência.

## **8. RELATÓRIOS**

Não é prevista a produção de relatórios específicos no âmbito deste Programa. A documentação do mesmo se limitará aos Documentos Contratuais de Obra contendo cópias dos procedimentos. Cópias dos contratos assinados poderão ser encaminhadas à SEMMA se necessário.

## **9. CRONOGRAMA**

Este programa se mantém em operação enquanto for necessária a contratação de serviços para a implantação do PROMABEN

## **10. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

A Subcoordenação Ambiental participará da medição na aprovação das atividades relacionadas à qualidade e controle ambiental.





## **Anexo 01- CÓDIGO DE POSTURAS PARA TRABALHADORES DO PROMABEN II**

### **1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

O presente código estipula as restrições de conduta a serem observadas por todos os trabalhadores contratados para atuação nas obras de Saneamento da Bacia da Estrada Nova e visa contribuir para a preservação do meio ambiente, a saúde e as condições de higiene dos trabalhadores. Ao mesmo tempo, visa garantir a qualidade das relações com as comunidades no entorno das obras.

### **2. OBJETIVOS**

O objetivo principal deste é assegurar que além do estabelecimento do Código de Posturas para os Trabalhadores, sejam consideradas obrigações contratuais, de forma a assegurar que todas as medidas mitigadoras propostas sejam rigorosamente cumpridas pelas empresas contratadas para participar do Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova, estabelecendo a clara obrigatoriedade de execução das mesmas.

### **3. METAS**

A meta principal é garantir que todas as informações de comportamento, constem das rotinas de Obra de forma a assegurar que todas as empresas contratadas estejam cientes da obrigatoriedade de atendimento das mesmas.

### **4. AÇÕES E ATIVIDADES**

Em princípio para os trabalhadores, deverá ser aplicada na totalidade as prescrições contidas na NR-18, que por extensão poderá ser implementada para o código de postura.



Em se atendendo a referida norma, os demais requisitos podem ser cobrados uma vez que uma reação decorre de uma ação. Atendendo-se as necessidades de: seleção, treinamento, conscientização e disposição de recursos básicos, os demais são consequência.

A própria uniformização e identificação de cada funcionário, reflete em seu comportamento pela quebra da identidade, obrigando ao mesmo a um comportamento adequado. Assim, espera-se ao cumprimento destes requisitos por parte das contratadas, que os atos serão aplicados dentro de um padrão aceitável.

A conduta dos trabalhadores durante e fora dos horários de trabalho deverá ser exemplar. Em particular, deverá ser mantida uma relação educada e respeitosa com todos, não sendo admitidas condutas hostis à comunidade. Assim:

- É proibida toda forma de discriminação em função de condição social ou de saúde, raça, sexo, idade ou religião.
- Em todas as frentes de obra e nos canteiros e demais instalações é terminantemente proibido o porte de armas de qualquer tipo
- É terminantemente proibido o consumo de bebidas alcoólicas, entorpecentes ou estimulantes.
- Todo dano a propriedade de terceiros deverá ser prontamente comunicado ao supervisor imediato.
- É proibida qualquer forma de vandalismo nas instalações do canteiro de obras, incluindo-se aí instalações e maquinário das construtoras contratadas, da prefeitura ou de terceiros.

## **5. HIGIENE E SEGURANÇA**

Da mesma forma, observados os requisitos da NR-18, estabelece-se padrões comportamentais de conduta, tendo-se os parâmetros para a orientação do pessoal envolvido.



- Todo trabalhador é obrigado a observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho. Qualquer inobservância dessas normas poderá ser considerada falta grave a critério do Coordenador de Segurança do Trabalho.
- É obrigatória a realização de exame médico admissional assim como exame demissional ou para troca de função. Todo trabalhador que apresente sintomas de doença é obrigado a comunicar o fato imediatamente.
- Todo trabalhador deverá observar boas práticas de higiene pessoal. Não será admitido o lançamento de lixo ou restos de alimentos fora dos recipientes destinados a essa finalidade. É obrigatória a utilização das instalações sanitárias da obra.
- Os motoristas de máquinas e equipamentos que circulem fora da obra deverão respeitar rigorosamente os itinerários traçados e as normas de trânsito.
- Na utilização de vias internas de acesso deverão ser sempre observados os limites de velocidade assim como todas as instruções constantes na sinalização.
- É vedada a circulação de qualquer pessoa nas dependências das obras sem identificação e sem a utilização de Equipamentos de Proteção Individual.

## **6. MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO CULTURAL**

- É terminantemente proibida a caça ou pesca assim como a derrubada de vegetação não autorizada. Qualquer trabalhador que incorra nestas faltas será sumariamente demitido.
- É proibida a perambulação dentro de áreas habitadas fora dos limites de intervenção autorizados.
- É terminantemente proibido ascender fogueiras.
- Qualquer artefato que se pareça com resto ou vestígio arqueológico, paleontológico ou histórico porventura encontrado durante a execução das obras deverá ser preservado no local, informando-se imediatamente o achado ao supervisor imediato.



## **P.03. PROGRAMA DE PROSPECÇÃO, RESGATE E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO E CULTURAL**

### **1.Introdução e Justificativa**

Esse Programa compreende o aprofundamento dos estudos sobre as áreas de interesse cultural e aspectos das comunidades das áreas afetadas, assim como também o levantamento de possíveis sítios arqueológicos situados nas áreas de impacto (direto e indireto) do empreendimento.

Os primeiros resultados sobre a potencialidade histórica e cultural da área estão apresentados no EIA/RIMA, onde foram identificados na Área Indiretamente Afetada (AID) uma série de edificações e espaços públicos tombados pelo IPHAN e pela FUMBEL (Fundação Cultural de Belém) ou protegidos por legislação específica, sobretudo no bairro da Cidade Velha, considerando os impactos relacionados à estrutura do Projeto. Quanto ao patrimônio arqueológico, o levantamento prévio apresentado no EIA indica a inexistência de indícios de sítios no interior da Área Diretamente Afetada (ADA).

### **2.Objetivos**

O objetivo deste programa é a realização dos estudos sobre o patrimônio cultural na área envolvida na implementação do PROMABEN de modo a garantir a preservação dos possíveis sítios arqueológicos e dos elementos culturais.

Dentre os objetivos específicos consideram-se os seguintes:

- Aprofundar o estudo sobre os aspectos históricos e culturais;
- Dar continuidade ao levantamento de sítios arqueológicos e demais áreas de interesse cultural na área do empreendimento;
- Identificar potenciais áreas de ocupação indígena pretérita existente na várzea do Rio Guamá a ser objeto de intervenção, através de levantamento de dados secundários e de pesquisas de campo;
- Garantir a salvaguarda do material coletado nas prospecções arqueológicas;



- Realizar a análise de laboratório do material coletado, armazenando-o no Museu Emílio Goeldi, com anuência do IPHAN, para estudo e produção de conhecimento;
- Divulgação dos resultados;

### **3. Metas**

A meta deste Programa é a identificação dos possíveis vestígios arqueológicos e históricos culturais na área de influência do Projeto, assegurando assim o resgate e a preservação desse patrimônio.

### **4. Âmbito de Aplicação**

O Programa de Prospecção, Resgate e Preservação do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural tem início na fase pré-construtiva se estendendo até a execução das obras. No âmbito do Projeto, serão desenvolvidas as prospecções arqueológicas tendo como alvo as áreas impactadas pelas obras de engenharia e os estudos sobre os aspectos da cultura imaterial junto às comunidades da ADA. Com base nestes trabalhos serão implementadas as atividades de salvamento dos sítios arqueológicos que venham a ser identificados durante a execução do projeto e que poderão sofrer ameaças de destruição pela implantação e operação do projeto, assim com ações de Educação Patrimonial.

### **5. Discutir as Medidas**

Seguem abaixo detalhadas as medidas a serem adotadas no âmbito do Programa de Prospecção, Resgate e Preservação do Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural:

M.06.01 - Prospecção arqueológica nas áreas a serem diretamente afetadas

Antes do início dos serviços de execução do aterro, durante as etapas de demolição e limpeza de terreno, se dará continuidade dos estudos arqueológicos integrantes do EIA e serão realizadas prospecções arqueológicas intensivas com o objetivo de reconhecer vestígios e possíveis sítios.



Esse levantamento deverá ser realizado com base em Plano de Prospecção Arqueológica que deverá atender ao disposto na Lei Federal Nº 3.924, de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos; e da Resolução CONAMA Nº 001/86 e Portaria IPHAN Nº 230, de 17 de dezembro de 2002, que dispõem sobre os procedimentos de prospecção arqueológica necessários à obtenção das licenças ambientais.

As prospecções a serem realizadas serão objeto de aprovação prévia do IPHAN e terão como objetivo diminuir ou mesmo evitar a necessidade de paralisação de frentes de obras em razão de achados fortuitos durante a limpeza do terreno. As atividades e resultados dessa prospecção serão consolidados em relatórios parciais e em um relatório final a ser aprovado pelo IPHAN.

#### M.06.02 - Resgate e/ou delimitação dos sítios arqueológicos identificados

Os eventuais sítios arqueológicos que forem identificados nas áreas de intervenção serão demarcados e cercados com fitas zebradas para evitar a sua alteração. Seguidamente, serão objeto de coleta micro-georreferenciada de materiais arqueológicos, geoarqueológicos e arqueométricos, conforme ao projeto previamente aprovado pelo IPHAN.

Uma equipe especializada desenvolverá as atividades de coleta nos sítios reconhecidos, todo material coletado será armazenado no Museu Emílio Goeldi, sob responsabilidade dos especialistas da arqueologia. Essa equipe trabalhará de maneira intensiva de forma a realizar o resgate em um cronograma compatível com o cronograma de obra.

Todas as atividades de resgate serão documentadas em relatórios a serem aprovados pelo IPHAN. Constará desses relatórios a consolidação da arqueoinformação indígena e histórico-cultural da área afetada pelas obras, incluindo o preenchimento dos formulários do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA-IPHAN), assim como o processamento dos diários de campo, das fichas de sítio e de escavação, das imagens digitais e dos mapas e plantas, integrados e gerenciados nos sistemas CAD/CAM e SIG.



### M.06.03 - Divulgação dos resultados

Será realizada a divulgação dos resultados acerca do patrimônio regional, tanto arqueológico como histórico-cultural, que venha a ser coletado em função do projeto, tal como:

- Palestras ao público em geral, ao público escolar e aos profissionais envolvidos nas obras de implantação;
- Comunicação multimídia;
- Exposições e mostras itinerantes;
- Publicações técnico-científicas especializadas.

### **6. Ações e Atividades**

Elaboração de um Projeto de Pesquisa, por parte da equipe especializada, para obtenção da permissão de execução dos trabalhos pelo IPHAN, levando em consideração os aspectos definidos na Portaria 007 de 1º de dezembro de 1988 da SPHAN.

O geólogo Sênior, cadastrado no IPHAN, da Empresa Supervisora será responsável pelo projeto de prospecção e continuidade dos estudos, considerando:

- coleta de dados sócio-culturais, históricos e arqueológicos;
- levantamento dos aspectos tradicionais junto às comunidades das áreas afetadas;
- cruzamento dos dados para o direcionamento do salvamento arqueológico e ações de educação patrimonial.

As atividades de identificação dos dados coletados terão as seguintes ações:

- tratamento do material bibliográfico e dos dados obtidos no campo;
- identificação de elementos culturais diagnósticos;
- classificação dos sítios identificados e materiais arqueológicos coletados;
- elaboração de documentos de caracterização dos sítios arqueológicos considerados para o salvamento e cronograma das atividades;
- elaboração do projeto de salvamento e encaminhamento para a autorização junto ao IPHAN;



As atividades de salvamento arqueológico e de implementação das ações de Educação Patrimonial consiste nas seguintes atividades:

- escavação dos sítios arqueológicos sob risco de destruição pelo empreendimento;
- avaliação da área onde ocorrem os sítios e outras de interesse cultural tendo em vista os impactos decorrentes da operação do empreendimento;
- tratamento e análise do material coletado durante o salvamento;
- realização de atividades de valorização do Patrimônio Cultural junto às comunidades da área;
- elaboração de relatórios de acompanhamento e final dos estudos desenvolvidos.

## **7. Distribuição de Atividades**

A responsabilidade pelo projeto de prospecção e continuidade dos estudos referentes a esse Programa, assim como a elaboração dos documentos técnicos será por parte do geólogo sênior, cadastrado no IPHAN, da Empresa Supervisora.

À Subcoordenadoria Sócioambiental e as Empresas Supervisoras ficam as atribuições de supervisão e monitoramento desse Programa e observação do cumprimento dos cronogramas compatíveis (Programa X Obras).

## **8. Relatórios**

Caberá a Empresas Supervisoras a elaboração dos relatórios técnicos no decorrer do Programa.

## **9. Cronogramas**

É importante que se definam as atividades desse Programa com as ações da construção do empreendimento, buscando um cronograma compatível.





## **10. Recursos Humanos e Materiais a serem Alocados**

Contratação de profissionais especializados (empresas supervisoras).

Dentre os recursos materiais a serem alocados destaca-se a necessidade de câmeras digitais, equipamentos de telecomunicação e computadores equipados com AutoCAD.

A empresa especializada que porventura venham a ser contratadas deverá dispor de equipamento próprio para a execução de suas atividades.



## **P.04. PROGRAMA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL CONTÍNUO DA CONSTRUÇÃO**

### **1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Este Programa prevê o detalhamento de cada frente de obra por parte da empresa de construção contratada, incluindo toda intervenção provisória necessária para assegurar a continuidade de circulação e acessos e minimizar, dentro do possível, as interferências com a população e atividades comerciais na ADA.

As atividades de planejamento ambiental de obra foram consolidadas em três medidas descritas a seguir:

- Programação conjunta das atividades da Obra;
- Planejamento de segurança do tráfego durante a construção;
- Licenciamento ambiental complementar das obras.

### **2. METAS**

Esse Programa visa a garantia de um planejamento contínuo para que os impactos ambientais negativos advindos da construção sejam previstos e minimizados.

### **3. ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

O Programa aplica-se em cada frente de obra, assegurando a circulação na ADA através de especificações de interrupção das vias, que serão necessários. Ainda prevê a necessidade de um licenciamento ambiental das obras.



## 4. MEDIDAS

### ❖ Programação Conjunta das Atividades da Obra

A Unidade Coordenadora do PROMABEN irá manter, através de reuniões semanais nas quais haverá a participação de toda equipe ambiental do PROMABEN e com participação das construtoras contratadas, um estreito controle das atividades de construção, sendo que este controle terá como principal ferramenta a programação conjunta das atividades de obra. Durante a reunião serão antecipadas as informações das principais ações impactantes a serem desenvolvidas na obra. Essa antecipação permitirá a programação dos trabalhos de supervisão e monitoramento ambiental e suas respectivas medidas mitigadora.

### ❖ Planejamento de Segurança do Tráfego durante a Construção

Para a minimização da interferência no trânsito e nas condições de acesso da população adjacente, durante as obras, é necessário um Plano de Gestão do Tráfego - PGT, elaborado pela construtoras contratadas e supervisionado pela Subcordenação Ambiental e com apoio da Subcoordenação de Engenharia da UCP. O plano de ataque às obras será detalhado de forma a minimizar o uso de vias locais por veículos pesados em horários de pico de tráfego.

Na medida do possível, o programa geral de construção procurará minimizar os prazos de utilização de desvios provisórios e a duração das interrupções de atividades portuárias. A sinalização de advertência deve estar presente em todos os trechos de vias locais que serão utilizados

Será providenciado remanejamento de fluxos de pedestres através e no entorno das obras. Quando necessário, o remanejamento de pontos e rotas de ônibus também será previsto.



## ❖ Licenciamento Ambiental Complementar das Obras

Os procedimentos de Licenciamento Ambiental referem-se à obtenção de todas as licenças ambientais e outras autorizações necessárias para a implantação e operação do Empreendimento, incluindo, além da Licença Prévia - LP, as Licenças de Instalação-LI e de Operação-LO e as autorizações para utilização de áreas de apoio em terceiros locais (por exemplo, bota-foras de entulho).

Incluem também um conjunto de licenciamentos complementares que, dependendo do caso, podem envolver o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Secretaria Estadual de Meio Ambiente, a Gerência Regional do Patrimônio da União (GRPU) e a Capitania dos Portos.

Todas as necessidades de licenciamento e atividades dependentes de autorizações específicas serão previamente identificadas pela Unidade Coordenadora do PROMABEN que deverá agir para garantir que as gestões necessárias sejam sempre iniciadas com a devida antecedência e assegurar que as licenças sejam emitidas em tempo hábil para a manutenção do cronograma de obra estipulado, contando para tanto com o apoio das construtoras contratadas.

## 5. MÉTODOS, AÇÕES E ATIVIDADES

- Controle de Liberação das Frentes de Obra

Esse controle evitará a liberação das frentes de obra sem que as condições mínimas aceitáveis tenham sido atendidas, ou seja, com desapropriações equacionadas e população relocada, as áreas de apoio definidas e licenciadas, etc.

- Diretrizes para Drenagem Provisória Durante a Construção



Essa medida definirá os critérios para a elaboração de projetos de drenagem provisória que serão desenvolvidos pelas construtoras contratadas envolvidas nas obras, garantindo que as mesmas sempre estejam preparadas para agir na ocorrência de chuvas.

- Análise de Planos Ambientais de Construção

Para cada frente de obra com base no plano geral de execução a ser elaborado pela projetista, as construtoras contratadas elaborará um Plano Ambiental de Construção contendo, no mínimo:

- Os cronogramas detalhados de avanço e de utilização recursos;
- Os projetos complementares de detalhamento de drenagem provisória;
- Os planos sequenciais de terraplenagem;
- Os projetos de instalações provisórias de apoio às obras;
- O programa de utilização de áreas de empréstimo e de bota-foras;
- O cronograma de utilização de fornecedores e de prestadores de serviço (sujeitos ao cadastramento ambiental);
- O plano de sinalização da obra, desvios e os planos de uso de vias locais por veículos e equipamentos da obra.

No Plano Ambiental de Construção deverá ser prevista a necessidade de resgate da fauna silvestre, prevendo que a empresa deverá solicitar o Corpo de Bombeiros ou a Polícia Ambiental para resgate da eventual fauna local que poderá vir a aparecer.

- Cadastramento Ambiental de Fornecedores e Prestadores de Serviço de Apoio à Construção.

Essa medida objetiva instituir procedimento de verificação e qualificação ambiental de empresas que poderão ser contratadas pelas construtoras contratadas que desenvolvem os trabalhos. As construtoras contratadas deverão enviar para subcoordenação Ambiental a lista com todas as empresas subcontratadas.



## **6. DISTRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES**

Dentre as responsabilidades da construtoras contratadas se incluirá o planejamento detalhado de cada frente de obra e a devida elaboração do PCAO conforme Termo de Referência aprovado pelo Banco;

O controle de liberação das frentes de obra será realizado pela Unidade de Coordenação do PROMABEN com apoio das Empresas Supervisoras, fica ainda a cargo dessas a análise do Plano de Controle Ambiental de Obra - PCAO.

## **7. RELATÓRIOS**

Deverá ser prevista a apresentação de relatórios mensais do desenvolvimento dos trabalhos efetuados em campo relativos á esse Programa, tanto por parte das construtoras contratadas como também pelas Empresas Supervisoras.

## **8. CRONOGRAMAS**

Este Programa está previsto durante a fase de implantação, passando pela fase de execução da obra e encerrando no processo para obtenção da LO (Licença de Operação).

## **9. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

Não é prevista a alocação de recursos humanos ou materiais adicionais para a implantação deste programa além dos recursos já alocados na formação do PROMABEN.



## **P.05. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA ETAPA DE CONSTRUÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS**

### **1.INTRODUÇÃO /JUSTIFICATIVA**

O Programa de Gestão Ambiental da Etapa de Construção e Monitoramento Ambiental das Obras inclui um conjunto de medidas a serem coordenadas pela Subcoordenação Ambiental e pela Equipe Ambiental.

O foco principal do Programa é a verificação do pleno atendimento de todas as *Instruções de Controle Ambiental das Obras* que integram o Programa de Adequação Ambiental Contínua de Procedimentos Construtivos e a produção de evidências deste atendimento.

O *Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental, Sub-Programa 1*, deste programa inclui o detalhamento das atividades a serem desenvolvidas.

Algumas medidas complementares integrantes do Programa referem-se ao monitoramento de parâmetros ambientais específicos que poderão sofrer alteração pelo efeito das obras e que de alguma forma servem como indicadores da eficácia das medidas de controle ambiental das mesmas. Essas medidas complementares estão apresentadas nos Sub-programas deste programa.

- Sub-Programa de Supervisão de Procedimentos de Trabalho Seguro;
- Sub-Programa de Monitoramento de Ruído nas Frentes de Obra e em Receptores Críticos;
- Sub-Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais.



## 2.OBJETIVOS

Os objetivos principais do Programa são os seguintes:

- Garantir a divulgação e correta compreensão de todos os compromissos e/ou medidas de controle ambiental pertinentes junto aos responsáveis diretos e indiretos do processo de implantação.
- Padronizar os critérios e procedimentos metodológicos a serem aplicados na supervisão ambiental das obras.
- Monitorar e gerenciar os impactos e/ou riscos ambientais e controlar as ações ou atividades geradoras dos mesmos.
- Produzir evidências de atendimento a todas as medidas mitigadoras e de controle ambiental constantes nas Instruções de Controle Ambiental das Obras integrantes do Programa de Adequação Ambiental Contínua de Procedimentos Construtivos.
- Avaliar a evolução do desempenho ambiental dos contratados, fomentando a melhoria contínua na gestão ambiental das obras através da realização de inspeções periódicas e recomendação de ações corretivas pertinentes.
- Assegurar a minimização e controle dos impactos sobre a vizinhança decorrentes da execução das obras.

## 3. METAS

A principal meta deste Programa é o controle do cumprimento das medidas e procedimentos consolidados nas Instruções de Controle Ambiental das Obras, garantindo a implementação de ações corretivas sempre que necessário de forma a se assegurar atendimento integral às Instruções de Controle e às Condicionantes das licenças ambientais.

Para tanto serão considerados os seguintes indicadores:





- Índice de não-conformidades,
- Tempo médio de atendimento às não-conformidades,
- Índice de recorrência.

Os três indicadores acima serão consolidados semestralmente, estabelecendo-se metas de melhoria para o semestre seguinte.

#### **4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

O Programa aplica-se a todas as obras a serem executadas incluindo as áreas de apoio e às instalações temporárias.

#### **5. MEDIDAS**

O Programa inclui a implantação das seguintes medidas:

- ❖ Monitoramento e documentação ambiental do processo de execução das obras;
- ❖ Supervisão de medidas de segurança do trabalho e saúde ocupacional;
- ❖ Monitoramento de ruído nas frentes de obra e em receptores críticos;
- ❖ Monitoramento da qualidade das águas; e
- ❖ Monitoramento de fumaça.

#### **6. AÇÕES E ATIVIDADES**

Os procedimentos básicos de supervisão e monitoramento ambiental a serem adotados no âmbito deste Programa encontram-se detalhados nos **Sub-Programas** e incluem as ações abaixo listadas.

- Estruturação organizacional para supervisão e monitoramento.



- Documentação ambiental da situação inicial através da realização de auditorias iniciais de diagnóstico.
- Documentação ambiental contínua do processo de construção através de laudos de monitoramento e relatórios de acompanhamento considerando principalmente:

- Passivos ambientais pré-existent;
- Monitoramento do canteiro de obras;
- Características operacionais de todos os desvios provisórios implantados e respectiva sinalização;
- Sinalização de obra;
- Geração e destinação de resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais;
- Geração de ruído;
- Reclamações / comunicações da população do entorno;
- Evidências de atendimento a todas as Instruções de Controle Ambiental através de registros fotográficos e *check-lists* de inspeção periódica;
- Implantação de sistemática de supervisão semanal das obras;
- Implantação de Sistema de Manejo de Não-Conformidades: sistemática de diagnóstico, acompanhamento e implantação de ações corretivas para não conformidades;
- Operacionalização do Sistema de Controle de Documentos;
- Avaliação do desempenho ambiental dos contratados;
- Elaboração dos relatórios de monitoramento;

## **7. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

O Programa será implantado pela Equipe Ambiental, sob coordenação da Subcoordenação Ambiental do PROMABEN, com apoio das empresas supervisoras.



## **8. RELATÓRIOS**

Para documentar a evolução ambiental das obras e demonstrar a correta realização das tarefas de supervisão e monitoramento as Gerências Ambientais e de Saúde e Segurança Ocupacional das Construtoras Contratadas deverão encaminhar à Subcoordenação Ambiental do PROMABEN, os seguintes relatórios:

- Informes mensais de conformidade ambiental resumindo os principais problemas ambientais identificados, não conformidades abertas e fechadas, e recomendações pertinentes.
- Relatório mensal de Monitoramento de Aspectos Ambientais de Obra, contendo consolidação de dados referentes a coleta, armazenamento e destinação final de resíduos sólidos, a gestão de ruído, monitoramento das águas superficiais e as emissões atmosféricas entre outros.
- Relatório mensal de Monitoramento de Aspectos de Saúde e Segurança Ocupacional, contendo consolidação de estatística de incidentes e acidentes com e sem afastamento e demais dados pertinentes.

## **9. CRONOGRAMA**

O Programa deverá ser iniciado pelo menos 15 dias antes do início das obras de forma a propiciar a geração do primeiro diagnóstico de situação da área a ser afetada. Deverá permanecer operacional durante toda a etapa de construção, sendo desativado apenas ao final das obras de implantação.

## **10. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

A equipe ambiental do Escritório de Gestão Sócio-Ambiental, juntamente com o apoio das empresas supervisoras serão alocadas para atendimento a este programa, juntamente com equipes especialmente designadas pelas Construtoras Contratadas. Caso seja necessário, serão contratadas empresas especializadas para a execução de tarefas específicas.



Dentre os recursos materiais a serem alocados, câmeras digitais, equipamentos de telecomunicação, computadores equipados com AutoCAD. As empresas especializadas que porventura venham a ser contratadas deverão dispor de equipamento próprio para a execução de suas atividades.



# Sub-Programas



Av. Bernardo Sayão nº 3224 – Bairro Condor, CEP: 66033-190 - Belém / Pará  
Telefone/Fax: (91) 3272-0559 E-mail: [ucp@cinbesa.com.br](mailto:ucp@cinbesa.com.br)

## **05.01. SUB-PROGRAMA: MANUAL DE MONITORAMENTO E SUPERVISÃO AMBIENTAL**

### **1.INTRODUÇÃO /JUSTIFICATIVA**

O presente *Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental* abrange todas as atividades necessárias ao controle ambiental do processo de implantação de obras do PROMABEN (sub bacias I e II), Conjunto Habitacional Aluizio Chaves e a Revitalização do Projeto UNA, incluindo a utilização de caminhos de serviço, canteiros de obra, depósitos de materiais excedentes, áreas de empréstimo e outras áreas habilitadas para apoio às obras.

São apresentados procedimentos adequados para garantir a identificação prévia de impactos e/ou riscos ambientais, o gerenciamento e controle das ações ou atividades geradoras dos mesmos, o monitoramento dos efeitos e a sua eventual e oportuna correção, e a documentação do processo através de uma metodologia que viabiliza, mediante comparação com situações pré-existentes, a caracterização detalhada das alterações ambientais induzidas e a delimitação de responsabilidades pelas mesmas.

O *Manual de Monitoramento e Supervisão Ambiental* será revisado e atualizado semestralmente ou quando houver inclusão de condicionantes dos órgãos ambientais.

Ele está estruturado em três seções principais, conforme descrito abaixo:

- *Manual de Procedimentos*, no qual se definem os procedimentos de documentação os procedimentos de supervisão e monitoramento (*Sistema de Manejo de Não-Conformidades*), os fluxos de comunicação interna e externa e as normas de distribuição de documentos. Esses procedimentos visam organizar as atividades de gestão e controle ambiental das obras, compatibilizando a atuação da Subcoordenação Ambiental do PROMABEN, da Empresas Supervisoras, e das Construtoras contratadas..



- *Manual de Funções*, no qual são elencadas e descritas as principais atividades a serem desenvolvidas por cada um dos participantes acima citados, delimitando-se as responsabilidades de cada um.

- *Manual Técnico*, contendo todas as Instruções de Controle Ambiental integrantes do Programa de Adequação Ambiental Contínua de Procedimentos Construtivos e que constituem a especificação executiva cuja correta execução é o objeto central do monitoramento.

- *Requisitos Mínimos para Procedimentos de Trabalho Seguro* incluídos no Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a Construção.

## **MANUAL DE PROCEDIMENTOS**

Este *Manual de Procedimentos* especifica todos os procedimentos de gestão de obras e os respectivos sistemas de documentação. Esses procedimentos incluem:

### ➤ **Sistema de Manejo de Não-Conformidades**

O *Sistema de Manejo de Não-Conformidades* tem por objetivo assegurar a correta aplicação de todas as *Instruções de Controle Ambiental- ICA* garantindo que qualquer descumprimento seja imediatamente sanado. A causa da não-aplicação ou aplicação inadequada da ICA deve ser diagnosticada e sanada. Para tanto, serão utilizadas as seguintes ferramentas:

**Inspeções periódicas:** Semanalmente a frente de obras deverá ser vistoriada para verificação do atendimento aos seguintes itens referentes a Meio Ambiente e Saúde e Segurança Ocupacional;

- Destinação de resíduos sólidos;
- Tratamento e destinação de efluentes;
- Práticas de armazenamento e manuseio de produtos perigosos, combustíveis e lubrificantes;



- Controle de emissões atmosféricas em fontes fixas e móveis;
- Monitoramento de ruído ambiental;
- Manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos ambientalmente significativos (veículos e usinas de asfalto e concreto);
- Uso de EPIs e EPCs;
- Condições de trabalho seguro;
- Eficácia dos treinamentos ministrados e aplicação do Código de Conduta.

As vistorias semanais serão realizadas pela Equipe ambiental do PROMABEN, com o apoio da empresas supervisoras de obra, podendo ser acompanhada pelas construtoras Contratadas.

**Vistoria:** Todas as vistorias serão documentadas através de formulários específicos contendo relatório fotográfico e a descrição das não-conformidades identificadas, as Ações Corretivas adotadas, a data de abertura e a data de fechamento, além do status de atendimento às não-conformidades já abertas nas inspeções anteriores. Podendo resultar em elaboração de plano de melhoria.

**Não-Conformidade (NC):** O não atendimento às Instruções de Controle Ambiental ou à legislação ambiental vigente será objeto apontado no Diário de Obra, contendo as seguintes informações:

- Setor vistoriado
- Indicação de Área de Controle (MA ou SSO)
- Descrição da Não-Conformidade
- Data de Abertura
- Recomendação de Ação Corretiva
- Prazo para atendimento
- Status de atendimento em relação á última vistoria, quando aplicável.





**Registro de Ocorrência:** Todos os acidentes e incidentes ambientais e referentes a saúde ocupacional e segurança do trabalho devem ser registrados em formulário próprio (Registro de Ocorrência) contendo descrição do acontecido, análise de causas, relatório fotográfico e indicação de ações corretivas adotadas, todas as ocorrências ambientais serão objeto de apontamento no Diário de Obras.

**Atas de Reunião:** Todas as reuniões de coordenação realizadas pela Subcoordenação Ambiental do PROMABEN serão registradas em Atas datadas e numeradas.

**Informe Mensal de Conformidade Ambiental:** Ao término de cada mês as construtoras contratadas elaborarão um Informe Mensal de Conformidade contendo dados referentes à gestão de Não-Conformidades ambientais e de saúde ocupacional e segurança. Este será encaminhado à Subcoordenação Ambiental do PROMABEN para avaliação e consolidação bimestral de dados.

**Planos de Ação Corretiva (PACs):** Serão elaborados pelas construtoras contratadas, para atendimento às Não-Conformidades identificadas em cada inspeção. Devem ser aprovados pela Subcoordenação Ambiental, que fará o monitoramento de sua implantação.

### **Sistema de Controle de Documentos**

O *Sistema de Controle de Documentos* destinado a garantir a oportuna circulação de cópias controladas da documentação ambiental entre todos os envolvidos na gestão ambiental das obras e gerenciar a manutenção de documentos.

O controle da distribuição e acesso à documentação será gerenciado por um *Sistema de Controle de Documentos* que incluirá todos os documentos a serem gerados no âmbito do *Sistema de Manejo de Não-Conformidades*. Cópias controladas dos documentos e relatórios de supervisão ambiental deverão ser distribuídas de acordo com o disposto na tabela a seguir.



Tipo de Documento	Elaboração/distribuição		
	Subcoordenação Ambiental	Empresas Supervisoras	Construtoras Contratadas
Relatório de inspeções periódicas	X	X	
Vistoria	X	X	
Diário de Obra	X	X	X
Registro de Ocorrência	X	X	X
Atas de Reunião	X	X	X
Informe Mensal de Conformidade Ambiental	X		X
Planos de Ação Corretiva (PACs)			X

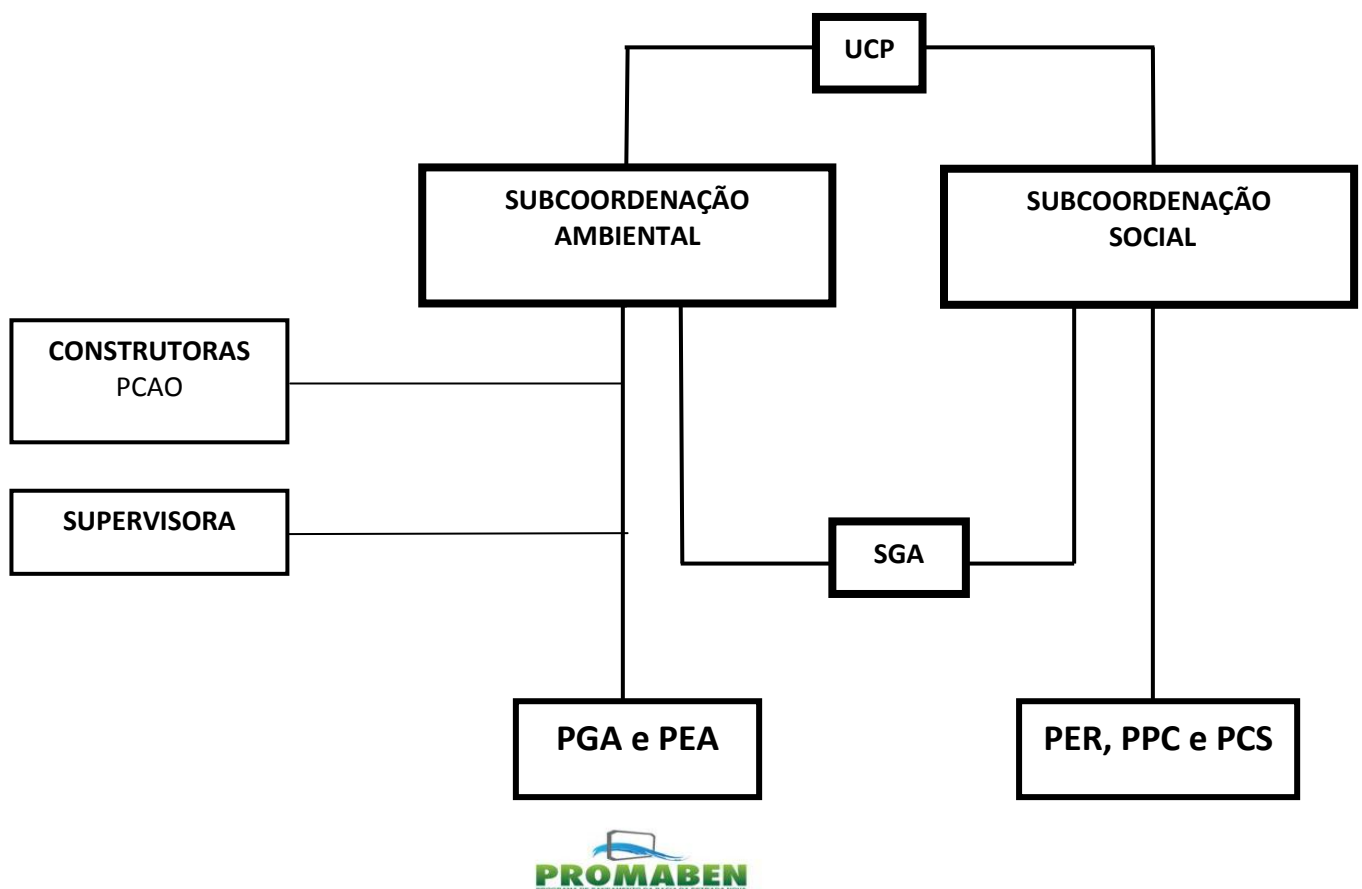


Outros documentos que deverão integrar o *Sistema de Registros Ambientais* incluem:

- Comunicações recebidas de autoridades ambientais e outros órgãos públicos envolvidos direta ou indiretamente com o controle do meio ambiente e/ou com a segurança do trabalho
- Comunicações recebidas de terceiros, referentes a aspectos ambientais e sociais do Empreendimento
- Comunicações entre as partes referentes aos aspectos ambientais monitorados.
- Comunicações internas referentes ao monitoramento ambiental

## MANUAL DE FUNÇÕES

A seguir são descritas as funções a serem desempenhadas pelos integrantes do Escritório de Gestão Sócio-Ambiental do PROMABEN, conforme organograma (Figura 1).



## **COORDENADOR DA UNIDADE COORDENADORA DO PROGRAMA**

- Gerenciamento das interfaces institucionais com autoridades ambientais federais, estaduais e municipais segundo pertinente e necessário ao processo de controle ambiental das obras;
- Gerenciamento das interfaces institucionais com as procuradorias / procuradorias de meio ambiente, Organizações não Governamentais (ONG's), etc;
- Acompanhamento dos programas gerais de obras e serviços;
- Coordenação geral dos trabalhos das Equipes Social e Ambiental;
- Realização de auditorias periódicas de avaliação do desempenho das equipes sob sua coordenação;
- Coordenação da implantação dos procedimentos técnicos e administrativos para funcionamento do Escritório de Gestão Sócioambiental da UCP.

## **ESCRITÓRIO DE GESTÃO SÓCIOAMBIENTAL**

### **SUBCOORDENAÇÃO AMBIENTAL**

- Coordenação dos programas ambientais;
- Acompanhamento do processo de contratação de programas ambientais;
- Acompanhamento dos prazos e processos de licenciamentos ambientais;
- Supervisão da execução dos programas ambientais;
- Supervisão da fiscalização dos programas ambientais;
- Avaliação do pessoal envolvido com a gestão ambiental do empreendimento;
- Avaliação dos relatórios preparados pelas empresas supervisoras de obras;
- Avaliação periódica do desempenho ambiental da empreiteira, com o exame dos controles internos (Diários de Obra);
- Sugestão de ações e políticas para evitar, controlar ou mitigar impactos ambientais potenciais decorrentes da implantação do empreendimento;
- Elaboração de procedimentos para atividades específicas dos programas ambientais, não previstas no PCA;
- Elaboração de regulamentos;



- Elaboração de relatórios bimestrais das ações ambientais desempenhadas pela UCP;
- Estipular critérios de intervenção ambiental;
- Inspeção semanal da obra;
- Atualização do sistema de registro de informações e dados, com registro de atividades relacionadas ao desempenho ambiental, leis, regulamentos, normas etc.;
- Promoção da inter-relação na execução de atividades entre os programas correlatos;
- Estabelecimento de contato com os órgãos de controle ambiental;
- Participação em eventos, seminários e reuniões externas sobre temas ambientais.
- Implantar e executar os Planos de Controle Ambientais, os Programas de Comunicação Social e de Educação Sanitária e Ambiental;
- Gerenciar o Sistema de Gestão Ambiental - SGA como ferramenta de controle;
- Coordenar o processo de implementação, monitoramento e melhoria do Sistema de Gestão Ambiental – SGA;
- Realizar reuniões semanais de monitoramento dos aspectos ambientais e sociais do Programa, com empresas executoras, e Empresas supervisoras;

## **EQUIPE AMBIENTAL**

A equipe da UCP responsável pelas questões sócio-ambientais deverá promover a supervisão e o acompanhamento das obras, no que tange ao cumprimento do Plano de Controle Ambiental de Obra - PCAO pelas empresas contratadas. Tais funções podem ser cumpridas pela equipe composta pelos seguintes profissionais:

### **Engenheiro Sanitarista e/ou Ambiental**

- ações de melhorias e monitoramento das condições sanitárias da área do empreendimento, evitando os impactos negativos para o meio ambiente;
- práticas de desenvolvimento sócio comunitário. Além de ter visão interdisciplinar do meio ambiente, analisando as relações do homem e meio ambiente natural/artificial, sociedade, cultura e política.



- participação e execução de programas de educação e gestão ambiental no âmbito de políticas de desenvolvimento sustentável, projetos de educação ambiental para comunidades e grupos afetados por obras públicas de melhoria sanitária e ambiental.
- programação, articulação, e execução de atividades dos programas ambiental, e pelos planos de gestão de resíduos sólidos, gestão de efluentes líquidos, monitoramento da qualidade das águas superficiais, qualidade do ar, nível de poluição sonora e de ação de emergência.

### **Especialista em Educação Ambiental**

- responsável pelo programa de educação sanitária e ambiental, com visão interdisciplinar do meio ambiente, analisando as relações do homem e meio ambiente natural/artificial, sociedade, cultura e política. Buscar soluções adequadas aos problemas ambientais existentes, adotando práticas de educação ambiental no âmbito formal e informal.

### **SUBCOORDENAÇÃO SOCIAL – SCS**

- Acompanhar a elaboração e aprovação dos Planos e Programas Sociais;
- Coordenar, supervisionar e fiscalizar a implementação destes Planos e Programas;
- Coordenar as ações de remanejamento e reassentamento do Programa;

A Subcoordenadoria Social conta com o apoio do Escritório de Gestão Participativa – EGP, sob a coordenação do Especialista Social, responsável pela implementação do Plano Diretor de Relocalização PDR e dos Programas: Específico de Reassentamento – PER; de Comunicação Social – PCS; e de Participação Comunitária – PPC.



O EGSA e o EGP contarão com uma equipe técnica contratada mediante empresa locadora de mão-de-obra, com os seguintes especialistas: Engenheiros, Advogado, Jornalista, Assistentes Sociais; Pedagogo, Sociólogo, Economista, e outros, além de uma equipe de apoio administrativo.

## **EQUIPE SOCIAL**

- Coordenação e implantação dos programas de Reassentamento, do Plano Especifico de Relocação – PER, Plano de Participação Comunitária e o Plano de Educação Ambiental;
- Coordenação das interfaces com as lideranças locais, conforme necessário, visando o estabelecimento de parcerias para a viabilização dos programas;
- Monitoramento das famílias reassentadas visando sua adaptação as novas moradias;
- Monitoramento da readaptação econômica dos indivíduos apoiados pelas diversas atividades do Plano Especifico de Reassentamento;
- Elaborar os relatórios mensais e semestrais de acompanhamento dos programas e planos sob sua coordenação.
- Coordenação e implantação de todas as atividades associadas ao Programa de Comunicação Social PROMABEN, visando prover á população afetada, a imprensa e aos órgãos públicos todas as informações pertinentes às obras, incluindo atualização de cronogramas e demais informações de ordem prática como período de manutenção de desvios de tráfego, período de fechamento dos portos e localização dos portos provisórios;
- Coordenação das interfaces com imprensa, lideranças locais e autoridades;
- Elaboração dos relatórios mensais de acompanhamento do programa.

## **EMPRESAS SUPERVISORAS** (supervisão das ações sócio-ambientais e arqueológicas)

- Supervisionar as obras tendo em vista os aspectos relacionados à proteção ao meio ambiente com base nos parâmetros e diretrizes do Regulamento Operacional – ROP;



- Fiscalização da implementação dos programas ambientais e sócio-econômicos quanto:
  - Ao cumprimento das atividades e metas referentes aos programas do Plano de Gestão Ambiental;
  - À implementação das especificações técnicas delineadas no Plano de Gestão Ambiental;
  - Ao cumprimento dos prazos aprovados no cronograma físico das obras;
  - Análise dos relatórios ambientais produzidos pela construtoras contratadas mensalmente;
    - Assessoria à construtoras contratadas nas vistorias realizadas pelo órgão ambiental;
    - Estabelecimento da estrutura de relatório para o acompanhamento do desempenho ambiental;
  - Acompanhamento do Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a construção;
    - Inspeção semanal das obras;
    - Acompanhamento do processo de licenciamento ambiental;
    - Registro no Diário de Obra das recomendações de controle ambiental;
    - Recomendação de medidas ambientais – estratégias preventivas ou corretivas quando necessário;
    - Elaboração de relatórios semestral das ações ambientais.
  - Apoiar a Prefeitura Municipal de Belém e a Unidade de Coordenação Programa nas ações de realocização e desapropriação de famílias, de acordo com o Plano Diretor de Relocalização e Atividades Econômicas PDR e o Plano Especifico de Reassentamento-PER;
    - Emitir o Plano de Trabalho detalhado a UCP.

## **EMPRESAS CONSTRUTORAS CONTRATADAS**

### **Elaborar e implementar:**





1. PCAO (Plano de Controle Ambiental de Obra) Detalhado;
2. Plano de Gestão de Resíduos Sólidos- PGRS;
3. Plano de Gestão da Qualidade do Ar;
4. Plano de Gestão Poluição Sonora;
5. Plano de Gestão das Águas Superficiais;
6. Medidas de Sinalização de Obra;
7. Plano de Emergência Ambiental;
8. Programa de Gerenciamento de Risco;
9. Programa de Treinamento Ambiental de Mão-de-Obra da Construção;
10. Programa de Treinamento em Segurança do Trabalho: Com Os Requisitos Mínimos para os Procedimentos de Trabalho Seguro;
11. Código de Conduta para os Trabalhadores da Obra;
12. Plano de Encerramento das Obras;
13. Relatórios previstos no Plano de Gestão Ambiental – PGA, sob responsabilidade das construtoras contratadas.



## **05.02. SUB-PROGRAMA: SUPERVISÃO DOS PROCEDIMENTOS DE TRABALHO SEGURO**

### **1. INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA**

O Sub-Programa de Supervisão dos Procedimentos de Trabalho Seguro é integrante do Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção e decorre da medida *Supervisão de medidas de segurança do trabalho e saúde ocupacional*.

Os Procedimentos de Trabalho Seguro devem atender as NR – Normas Regulamentadoras e as RTP – Recomendações Técnicas de Procedimentos, todas do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE e seus atendimentos serão verificados pela equipe ambiental do PROMABEN, com apoio das empresas supervisoras.

### **2. OBJETIVOS**

O objetivo central do Sub-Programa de Supervisão dos Procedimentos de Trabalho Seguro é garantir que todas as medidas de controle para as atividades de risco sejam rigorosamente observadas pelos trabalhadores nas frentes de obra, contribuindo para a minimização dos acidentes do trabalho.

### **3. METAS**

- Concluir as obras com índice zero de acidentes com perda de tempo.
- Concluir as obras sem casos de transmissão de doenças infecto-contagiosas entre a população empregada.
- Redução contínua do número de Notificações de Não-Conformidade decorrentes da inobservância de algum dos *Procedimentos de Trabalho Seguro (PTs)*.



#### **4. ABRANGÊNCIA DO MONITORAMENTO**

O presente sub-programa aplica-se:

- A toda as frentes de obra;
- A toda a mão-de-obra a ser empregada na fase de construção;
- As construtoras contratadas;
- A todas as suas sub-contratadas e demais prestadores de serviços.

#### **5. ATIVIDADES / METODOLOGIA DE SUPERVISÃO**

A supervisão da observância dos PTSs será realizada mensalmente pelo especialista em Segurança do Trabalho, das Empresas Supervisoras. Independente das inspeções mensais, as construtoras contratadas deverão realizar inspeções semanais para verificação de atendimento aos PTSs.

As inspeções serão realizadas com base em *check list* próprio a ser elaborado com base no PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) a ser apresentado pelas construtoras contratadas antes do início das obras.

Qualquer inobservância de medidas integrantes do PTS será registrada em Notificação de Não-Conformidade. Nesse documento, o Inspetor de Segurança do Trabalho deverá registrar os itens do *check list* considerados não atendidos, as medidas corretivas exigidas e o prazo de atendimento. Quando pertinente, serão também especificadas as evidências a serem produzidas para confirmação do atendimento.

Todo acidente deverá ser imediatamente comunicado à Subcoordenação Ambiental e Empresas Supervisoras e sua análise deve ocorrer o mais tardar 24 horas após a ocorrência. A comissão de investigação de acidentes deverá ser composta por membros das empresas construtoras, empresa supervisora e da subcoordenação ambiental.



O Inspetor de Segurança do Trabalho deverá ainda registrar as informações pertinentes sobre cada atendimento (tipo de medida não-conforme, frente de obra, prazo de atendimento), em uma planilha de controle a partir da qual serão desenvolvidos indicadores estatísticos de desempenho.

## **6. CRONOGRAMA**

O Sub-Programa de Supervisão dos Procedimentos de Trabalho Seguro permanecerá ativo durante todo o período de construção.

## **7. RELATÓRIOS**

Serão emitidos relatórios mensais contendo consolidação de dados mensais de atendimento aos Procedimentos de Trabalho Seguro. Neles serão consolidadas as planilhas de controle do atendimento a não-conformidades e o cálculo dos respectivos indicadores de desempenho.

## **8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

As construtoras contratadas e as Empresas Supervisoras deverão contar com inspetores de segurança em seus quadros, os quais atuarão em parceria com a Equipe Ambiental do PROMABEN.

Os recursos materiais necessários serão os mesmos alocados às equipes empresas supervisoras e empresas construtoras contratadas e compartilhados por todos seus membros (veículos, câmaras fotográficas, etc).



### **05.03. SUB-PROGRAMA: MONITORAMENTO DE RUÍDO NAS FRENTES DE OBRA E EM RECEPTORES CRÍTICOS**

#### **1.INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA**

Este Sub-Programa de Monitoramento de Ruído nas Frentes de Obra e em Receptores Críticos é integrante do Programa de Gestão Ambiental da Etapa de Construção e Monitoramento Ambiental das Obras e decorre da medida - *Monitoramento de ruído nas frentes de obra e em receptores críticos*.

A implementação deste Programa será de responsabilidade das construtoras contratadas, devendo ser de acordo ao cumprimento da Resolução CONAMA nº01/90 que dispõe sobre a emissão de ruído, determinando os padrões, critérios e diretrizes.

Antes do início das obras, deverá ser realizada uma campanha de medições de ruído em pontos da ADA onde ocorre uso residencial consolidado ou onde se verifica a presença de receptores críticos. Também é importante nas etapas de maior intensidade de obra a realização de novas medições de ruído, durante a construção, para comparação com norma legal supracitada. Em caso de ultrapassagem do padrão permitido, será discutida a melhor forma de mitigar a situação.

Dentre as várias ações impactantes relativas à emissão de ruído, devem-se distinguir:

- Ruídos provenientes de equipamentos / máquinas de porte, em especial os equipamentos de movimentação de terra;
- Ruídos provenientes das atividades de demolição de estruturas existentes,
- Ruídos provenientes de movimentações diversas de caminhões nas frentes de obra e entre as mesmas e as áreas de apoio (bota-foras, etc.);

Os resultados de todas as medições serão documentados e incorporados aos relatórios a serem encaminhados ao órgão ambiental.



## **2.OBJETIVOS / METAS**

O objetivo central desse Sub-Programa é identificar as situações em que os níveis de ruído gerados pelas obras ultrapassam os limites legais admissíveis, podendo causar incômodo à população vizinha.

As atividades de monitoramento (medição) de ruído deverão ser realizadas mensalmente, considerando o progresso das obras, entretanto poderão ocorrer medições adicionais caso haja reclamação dos moradores das áreas próximas às obras.

A meta do Sub-Programa é garantir que os Níveis de Conforto Acústico (NC) aplicáveis nas áreas lindeiras às obras, conforme estabelecido na Tabela 1 da NBR 10.151, não sejam ultrapassados em nenhum momento, e garantir que nas proximidades de receptores críticos sejam sempre adotadas as medidas cabíveis para minimizar a intensidade e duração do ruído de obra.

## **3.ÂMBITO DE APLICAÇÃO:**

O Sub-Programa de Monitoramento de Ruído nas Frentes de Obra e em Receptores Críticos será implementado no entorno das frentes de obras e/ou de áreas de apoio.

## **4.AÇÕES / ATIVIDADES**

A equipe especializada responsável pela medição de ruído deverá desenvolver as seguintes atividades durante todo o período de duração das obras:



## 1. Estabelecimento de Linha Base:

Antes do início das obras será realizada uma campanha de medição de ruído ambiental que servirá para determinar a situação atual a ser comparada com as medições a serem realizadas durante as obras. Os níveis de ruído gerado pelas obras devem ser compatíveis com aqueles já existentes.

## 2. Acompanhamento Contínuo dos Níveis de Ruído de Obra

A equipe especializada responsável pelo Sub-Programa de Monitoramento de Ruído nas Frentes de Obra e em Receptores Críticos realizará medições mensais nas frentes de obras conforme avanço das mesmas e as atividades exercidas em cada época.

As seguintes condições serão observadas durante a realização das medições:

- Toda medição terá duração mínima de 10 minutos;
- Situações atípicas com efeito acústico significativo serão re-amostradas;
- Serão realizadas medições internas (com janela aberta e fechada) em receptores específicos, os quais serão previamente comunicados.

Para a realização das campanhas de medição, serão utilizados equipamentos e programas de última geração, obedecendo aos procedimentos estabelecidos pelas normas pertinentes.

Observação: As medições serão sempre suspensas quando da ocorrência de chuvas.

Para efeitos de documentação dos resultados, cada medição será registrada em uma Ficha de Medição que incluirá:

- Identificação do ponto e localização em planta;
- Distância (medida em planta) até o limite da faixa de domínio;



- Croquis do perfil altimétrico transversal entre o ponto de medição e o limite da faixa de domínio;
- Perfil acústico da medição;
- Análise estatística dos dados (LAeq);
- Identificação do operador e do horário e dia da medição;
- Observações do operador.

Tanto o aparelho de medidor de nível sonoro quanto o calibrador acústico utilizado deverão ter Certificado de Calibração válido emitido pelo INMETRO. A equipe especializada responsável pelo sub-programa manterá um arquivo codificado garantindo o fácil acesso a todas as informações acumuladas.

### 3. Investigação de Reclamações da Comunidade:

Toda reclamação referente a incomodo gerado por ruído será investigada pela equipe especializada responsável. Inicialmente, a investigação verificará os níveis de ruído registrados na *linha base* para o ponto da reclamação. Seguidamente, verificará com o(s) reclamante(s) a localização exata e tipo de atividade construtiva que motivou a reclamação. Caso não seja prevista a continuidade desse tipo de atividade construtiva em locais próximos, o fato será informado e a reclamação arquivada. Caso contrário, se verificará a programação dos trabalhos junto ao responsável das construtoras contratadas e se programará uma campanha de medição de maneira coincidente com os mesmos. Com base nos resultados da medição se formularão as recomendações cabíveis.

### 4. Solicitações de Ação Corretiva:

Toda medição acústica que acusar ultrapassagem dos NCs da Tabela 1 da NBR 10.151, assim como toda reclamação da população lindeira motivada por níveis de ruído que se mostrar justificada, darão origem à emissão de Solicitações de Ação Corretiva pela equipe ambiental responsável pelo Sub-Programa.





Essas solicitações serão encaminhadas à Subcoordenação Ambiental do PROMABEN para a adoção das medidas necessárias para solução do problema. Caberá à equipe ambiental do Sub-Programa a realização de medições complementares para verificar a eficácia das medidas implementadas.

## **5.RELATÓRIOS**

Todos os resultados de medições acústicas e demais atividades desenvolvidas no âmbito do Sub-Programa serão consolidadas mensalmente em Relatórios de Monitoramento de Ruído, que incluirão o seguinte:

- Descrição das atividades realizadas;
- Tabelas estatísticas resumindo os resultados das medições;
- Tabelas analíticas do quadro evolutivo de níveis de ruído nos pontos considerados mais críticos;
- Normas e/ou métodos utilizados;
- Equipamentos utilizados;
- Mapas de localização dos pontos de medição (Planos de Monitoramento);
- Cópia do Certificado de Calibração dos aparelhos utilizados;
- Discussão dos resultados com relação à linha base, aos NCs e ao padrão evolutivo; com relação ao(s) período(s) anterior(es)
- Lista de controle da situação de atendimento, no final do trimestre vencido;
- Equipe técnica.

## **6.CRONOGRAMA**

O Sub-Programa de Monitoramento de Ruído nas Frentes de Obra e em Receptores Críticos, será executado durante todo o período de andamento das obras.



## **7. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

As Construtoras Contratadas deverão contar com os equipamentos de monitoramento acústico, sob acompanhamento das empresas supervisoras, os quais atuarão em parceria com a Equipe Ambiental do PROMABEN.



## **05.04. SUB-PROGRAMA: MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS**

### **1.Introdução / Justificativa**

O Sub-Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais é integrante do Programa de Gestão Ambiental da Etapa de Construção e Monitoramento Ambiental das Obras e incorpora parâmetros e pontos de coleta definidos pelo órgão ambiental competente.

O programa é justificado pela necessidade de controle e prevenção de impactos na qualidade das águas dos Canais da Bernardo Sayão, Timbiras e Caripunas, decorrentes das atividades características de obras civis. Inicialmente serão realizadas coletas para análise de água a montante e a jusante do empreendimento, a serem realizada antes do início das obras. Posteriormente serão realizadas coletas periódicas em pontos de jusante para identificação de eventuais alterações em relação aos resultados do diagnóstico realizado antes do início das obras. O Sub-Programa será de utilidade para a gestão ambiental das obras, gerando informações que poderão constituir fator de ativação de medidas corretivas.

### **2.Objetivos / Metas**

O monitoramento da qualidade das águas dos Canais da Bernardo Sayão, da Timbiras e da Caripunas visa a verificação das eventuais alterações que possam decorrer das atividades de implantação do aterro e da via, além de avaliar a eficácia das medidas de controle e gestão ambiental das obras.

Como metas principais deste Sub-Programa destacam-se:

- Assegurar as condições de qualidade da água atualmente existentes nos canais durante todo o processo de implantação das obras.



- Identificar as principais alterações na qualidade das águas e/ou na vazão dos cursos d'água decorrentes da implantação da obra.
- Propor medidas preventivas e corretivas para as ações que resultarem em alteração ambiental da qualidade da água;
- Ao final das obras avaliar as alterações decorrentes da construção e definir as ações corretivas necessárias.

### **3. Ações / Atividades**

O monitoramento da qualidade das águas será realizado em quatro pontos de coleta indicados pelo órgão ambiental competente:

- imediatamente a montante do limite da Área Diretamente Afetada, na direção da Rua Fernando Guilhon.
- imediatamente a jusante do limite da Área Diretamente Afetada, na direção da saída do canal da Av. Tamandaré.
- na direção da saída do canal da Rua dos Mundurucus.
- na direção da saída do canal da Rua dos Timbiras.
- na saída do canal de descarga da Rua dos Caripunás Beira Mar.

Antes do início das obras será realizada uma campanha para estabelecimento da linha base de qualidade da água a ser mantida como padrão de referência durante a execução das obras. Posteriormente serão realizadas campanhas mensais de amostragem de qualidade da água nos pontos indicados.

Em todas as campanhas serão amostrados os seguintes parâmetros:

- Parâmetros Físicos: temperatura, sólidos totais, sólidos dissolvidos, sólidos em suspensão, turbidez;



- Parâmetros Químicos: pH, oxigênio dissolvido, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5,20), Demanda Química de Oxigênio (DQO), óleos e graxas, nitrato, nitrogênio amoniacal e fósforo;
- Parâmetros Microbiológicos: coliformes fecais, coliformes totais e estreptococos totais.

As amostras obtidas serão encaminhadas para instituições especializadas (laboratórios), certificadas pelo INMETRO e credenciadas junto ao Ministério da Agricultura e Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Os resultados devem ser comparados com os padrões estabelecidos no artigo 15º da Resolução CONAMA 357/05 e também com os resultados obtidos na coleta inicial.

Caso sejam identificadas alterações nos parâmetros amostrados, em relação aos resultados indicados na coleta base, serão indicadas as ações corretivas necessárias.

Todos os procedimentos de coleta e de análise laboratorial terão como referência os métodos e normas internacionais e nacionais reconhecidas e adotadas pela SEMMA.

A metodologia a ser utilizada na coleta e na preservação das amostras de água para análise de parâmetros físicos, químicos, bacteriológicos e de controle especial, será baseada nas normas pertinentes e que descrevem os procedimentos necessários para obtenção e preservação das amostras.

As campanhas de coleta serão controladas pelos integrantes da Equipe Ambiental das Obras do PROMABEN. Para cada campanha serão preenchidas *Fichas de Coleta* contendo os seguintes dados:

- Número de identificação da Ficha de Coleta;
- Data e horário de início e fim da coleta;
- Identificação do ponto de amostragem;



- Condições meteorológicas do dia anterior e do próprio dia da coleta, incluindo chuva, % cobertura de nuvens, temperatura, umidade, ventos, outras observações pertinentes);
- Anotações dos parâmetros de mensuração direta (temperatura, OD, pH e turbidez);
- Equipamentos utilizados para obtenção dos valores de mensuração direta;
- Parâmetros a serem analisados pelo laboratório;
- Volume da amostra;
- Técnica de preservação utilizada;
- Observações pertinentes;
- Tipo de coletor;
- Técnico Responsável.

Os laboratórios contratados devem emitir laudo técnico, do qual deverá constar:

- Dados referentes ao cliente;
- Dados referentes à amostra (natureza da amostra, identificação da Ficha de Coleta, data de entrada no laboratório, data de conclusão);
- Resultado dos parâmetros analisados;
- Normas e/ou métodos utilizados;
- Nome, assinatura e número de registro do conselho profissional no qual o responsável está registrado.

Os laudos das análises laboratoriais a serem contratadas seguirão também as especificações da NBR ISO/IEC 17.025 contendo todos os itens nela estabelecidos, bem como os parâmetros de controle de qualidade adotados.

#### **4.Relatórios**

Todos os resultados das análises de qualidade da água serão consolidados mensalmente em Relatórios de Monitoramento de Qualidade da Água, que incluirão o seguinte:



- Descrição das atividades realizadas em campo;
- Descrição das atividades em laboratório;
- Normas e/ou métodos utilizados;
- Equipamentos utilizados;
- Fichas de coleta de amostras;
- Mapa de localização das Estações de Coleta (Planos de Monitoramento);
- Resultados obtidos;
- Previsão das próximas atividades;
- Registros fotográficos;
- Equipe técnica.

Todos os documentos gerados durante a execução do projeto, incluindo dados e fichas de campo originais, assim como cadeias de custódia das amostras e outras evidências estipuladas na NBR ISO/IEC 17.025 serão arquivados para futuras consultas ou consolidações.

## **5.Cronograma**

O Sub-programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais será executado durante todo o período de andamento das obras.

## **6.Recursos Humanos e Materiais a Serem Alocados**

Este Sub-programa será coordenado pela Equipe Ambiental do PROMABEN que contará com a participação das construtoras contratadas para a contratação de laboratórios especializados, sob o acompanhamento das empresas supervisoras.



## **P.06. PROGRAMA DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL CONTÍNUA DE PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS**

### **1.INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Este Programa encontram-se as **medidas preventivas, mitigadoras e corretivas** que deverão ser adotadas pelas construtoras contratadas e suas subcontratadas no processo de execução das obras. Tais medidas deverão ser detalhadas e complementadas assim que houver necessidade, durante todas as fases do PROMABEN.

### **2.OBJETIVO**

Os objetivos desse Programa são:

- Diminuir os impactos negativos na qualidade do ar, da água e do solo em áreas ocupadas próximas;
- Colaborar na manutenção da qualidade do ar, da água e do solo;
- Prevenir acidentes no interior das obras;
- Prevenir os trabalhadores e a população residente, ou que eventualmente transita nos locais de execução das obras, sobre os riscos de acidentes envolvendo as atividades construtivas;
- Executar o controle ambiental das instalações provisórias centralizadas no canteiro de obra.





### 3. MEDIDAS

**Assim temos as seguintes Instruções de Controle Ambiental:**

ICA-01 INSTRUÇÃO GERAL DE CONTROLE PARA FRENTES DE OBRA;

De uma forma geral as Instruções de controle de obra abrange todas as atividades relacionadas ao empreendimento como controle de poluição (sonora, atmosférica, do solo e da água), limpeza, monitoramento da retirada da vegetação existente, sinalização, controle da erosão e assoreamento de recurso hídrico (canal), recuperação das frentes de obra, de áreas de apoio e de instalações industriais, entre outras, atendimento as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

*Observação 1* : A equipe ambiental poderá solicitar a suspensão do uso de qualquer veículo ou equipamento que apresente problemas ostensivos de emissão (fumaça preta).

*Observação 2*: A lavagem de betoneiras próximo de corpos d'água é uma ação grave e que provoca brusca modificação na qualidade da água.

*Observação 3*: Os sanitários devem apresentar boas condições de uso e em número suficiente para a quantidade de trabalhadores em cada frente (na razão de 1 sanitário para no máximo 20 trabalhadores).

*Observação 4*: A manutenção das condições de organização e limpeza de todas as frentes de obra será uma preocupação constante. Não será admitida a permanência de lixo ou qualquer tipo de resíduos nas frentes de obra, ficando sob a responsabilidade das contratadas a retirada dos resíduos sólidos em que a obra esteja impossibilitando a retirada do mesmo pelo órgão responsável pela limpeza pública.(Utilização Containeer)

*Observação 5*: Será permitida a doação dos seguintes resíduos, não-contaminados: papéis, papelões, plásticos, vidros, sucata metálica e madeira. É importante verificar a legalidade do



recedor, as condições de transporte e exigência de recibo individualizado de cada transporte de material constando a data, quantidade, mesmo que estimada, natureza do produto e local de destino.

## ICA-02- IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E DESATIVAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRA E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS AUXILIARES

Essa ICA visa controle ambiental dos seguintes tipos de instalações provisórias centralizadas em canteiro de obra:

- Oficinas de manutenção;
- Sanitários e vestiários;
- Almoxarifados;
- Pátios de armação;
- Pátios de carpintaria;
- Ambulatórios;
- Refeitórios;
- Escritório administrativos;
- Pátios de pré-moldados;
- Centrais de concreto;
- Áreas de manobra e estacionamento;
- Áreas para estocagem de materiais de construção ou equipamentos;
- Áreas para lavagem de máquinas;
- Qualquer outra instalação provisória necessária para viabilizar o processo de construção.



**Medidas de controle ambiental para o Canteiro de Obras e Instalações Industriais  
Auxiliares**

<p>Controle de poluição, organização e limpeza (nos canteiros de obra)</p>	<p>Todos os equipamentos industriais deverão ser mantidos em perfeitas condições operacionais e de regulagem.</p> <p>Deverão ser adotados dispositivos de atenuação de ruídos, atendendo às normas de segurança de trabalho e a Resolução CONAMA No 01/90.</p> <p>As operações de carga e descarga de brita, solos e/ou agregados devem ser enclausuradas. Qualquer operação de peneiramento de material também deverá ser enclausurada, admitindo-se enclausuramento parcial em operações com material previamente umidificado.</p> <p>Todo tanque ou área de estocagem de combustíveis ou produtos químicos deverá ser realizado sobre piso impermeável contornado por dique de contenção.</p> <p>Não será permitida a estocagem de combustíveis ou produtos químicos em tanques enterrados. Tampouco poderão ser enterradas tubulações para esses produtos.</p> <p>Materiais contaminados com óleo/graxa ou com produtos químicos considerados perigosos, mesmo quando estocados provisoriamente, devem ser sempre dispostos em áreas impermeáveis com dispositivos de contenção de vazamentos.</p> <p>As rampas e outras áreas de oficinas mecânicas habilitadas para serviços de manutenção de equipamentos e lavagem de veículos deverão contar com cobertura e piso impermeável com canaleta perimétrica para coleta de líquidos derramados. Deve também ser prevista caixa sifonada para separação de água e óleo.</p> <p>Em relação ao uso de água para fins menos nobres (lavagem de pisos, umectação de vias e lavagem de veículos e máquinas) deverão ser</p>
--	---



	<p>utilizadas águas de reuso, água de chuva ou outra forma que não seja água tratada da companhia reguladora.</p> <p>Deverá ser providenciada a implantação de fossas sépticas projetadas e dimensionadas de acordo com a NBR 7229/93. Em último caso, poderão ser utilizados banheiros químicos.</p> <p>No canteiro de obra, os efluentes de refeitório deverão também contar com caixa de gordura (caixa sifonada) para separação prévia de substâncias gordurosas.</p> <p>Deverão ser mantidos dispositivos de prevenção de incêndios que deverão ser instalados em locais onde possam ser rapidamente alcançados, pela equipe treinada no combate ao fogo. Sua instalação seguirá as normas dos Corpos de Bombeiros.</p> <p>Será realizada a umectação constante das vias internas e pátios de estocagem para evitar o problema de ressuspensão de pó causado pelos ventos.</p> <p>Se efetivará controle sanitário, limpeza diária e monitoramento das condições de higiene, com ênfase nos sanitários, vestiários, refeitório.</p> <p>Serão adotados procedimentos especiais de limpeza (dedetização ou similar), toda vez que se julgue necessário.</p> <p>Será operacionalizado um serviço, próprio ou terceirizado, para a coleta e disposição final dos resíduos sólidos gerados no canteiro de obra e instalações auxiliares.</p>
--	---



*Observação 7:* A supervisão ambiental solicitará a suspensão do uso de qualquer equipamento que apresente problemas ostensivos de emissão ruído excessivo.

*Observação 8:* Estima-se que as operações diárias do canteiro de obras devam gerar os seguintes tipos de resíduos (Isto deverá constar no Plano de Gestão de Resíduos Sólidos):

- resíduos sólidos domiciliares orgânicos;
- resíduos sólidos de saúde proveniente dos ambulatórios dos canteiros de obras;
- resíduos de banheiros químicos;
- sucata metálica;
- borra das caixas separadoras de sólidos contaminadas com concreto;
- borra dos separadores água/óleo;
- pilhas e baterias automotivas, a serem devolvidas para os fabricantes;
- lâmpadas de filamento a serem destinadas para aterro;
- lâmpadas fluorescentes de mercúrio, a serem destinadas para descontaminação em processadores especializados;
- resíduos de concreto;
- óleo usado;
- materiais diversos contaminados com óleos e lubrificantes (EPIs, filtros, panos, uniformes, embalagens);
- sucata de borracha e pneus;
- materiais recicláveis diversos não contaminados (papel, papelão, plásticos, madeira);
- entulho de construção civil.

*Observação 9:* A estocagem provisória e disposição final de cada um desses resíduos deverá observar o Plano de Gestão de Resíduos Sólidos.

ICA-03 - REMOÇÃO PARA BOTA-FORA DE SOLOS MOLES E ENTULHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL



**Medidas de Controle Ambiental nas Áreas de Bota-fora de Solos Moles e Entulho de Construção Civil**

Bota-fora de Solos Moles e Entulho de Construção Civil	<p>Essas áreas deverão ser previamente licenciadas pelo órgão ambiental competente, com o devido Plano de Recuperação de Área Degradada PRAD (elaborado e aprovado).</p> <p>Evitar o uso irregular da área por terceiros, através de vigilância e/ou restrição de acesso.</p> <p>Nos bota-foras, poderão ser dispostos restos vegetais não aproveitáveis (basicamente raízes e tocos). Essa disposição deverá ocorrer a pelo menos cinco (05) metros do limite da área a ser utilizada de maneira que o material fique totalmente contido no interior do aterro. Será necessário adequar a acomodação do material antes que seja coberto com terra, e realizar essa cobertura de maneira a garantir que eventuais cavidades sejam preenchidas para minimizar os riscos de desestabilização futura do bota-fora.</p> <p>Serão evitados empoçamentos de água e pontos baixos, que poderão acarretar na formação de ambientes favoráveis à proliferação de vetores transmissores de doenças.</p> <p>A camada de solo orgânico será removida e estocada em local plano para posterior utilização na recuperação final da área. Essa estocagem poderá ser em pilhas. Caso ocorram problemas de carreamento desses solos deverão adotar-se medidas complementares, podendo incluir a implantação de bacias de retenção a jusante ou a proteção com filme plástico.</p> <p>Toda ocorrência de erosões e assoreamentos exigirá ação corretiva imediata.</p>
--	---



*Observação 10:* Caso o projeto especifique algum procedimento de impermeabilização na área a receber entulho (camadas de argila ou outro), o mesmo deverá ser inspecionado e documentado pela Subcoordenação Ambiental e pelo responsável ambiental da superisora, antes que se proceda à disposição de matéria.

*Observação 11:* Junto ao principal acesso será instalada uma placa com dimensão mínima de um metro quadrado, identificando a obra, as construtoras contratadas e as informações relativas à autorização ambiental.

*Observação 12:* O início da exploração do bota-fora ocorrerá apenas após o término dos procedimentos de licenciamento ambiental pertinentes.

*Observação 13:* Qualquer interferência não prevista nos cursos d'água da drenagem natural do entorno da área de bota-fora deverá ser corrigida prontamente.

*Observação 14:* O entulho de demolição constituído de restos de alvenaria, pisos, cimentos e concreto podem ser utilizados em aterro de quintais ou na própria obra, sendo que cabe a Subcoordenação Ambiental o controle dessa medida.

*Observação 15:* O entulho de demolição deve ser provisoriamente estocado na própria área da demolição separando-os por tipo e observando os procedimentos de controle ambiental, de modo a evitar sua contaminação pelo contato com a água (esgoto) do canal.

*Observação 16:* Somente os restos de madeira e outros materiais contaminados devem ser encaminhados ao Aterro Sanitário do Aurá.



## Procedimentos de Desativação de Obra e Recuperação de Áreas Degradadas

É necessário que se faça os procedimentos de desativação de obra e a recuperação das áreas degradadas durante a construção. Essa desativação de todas as frentes de obra ocorrerá somente quando forem encerradas todas as atividades previstas no projeto construtivo e adotadas todas as medidas de desativação e recuperação ambiental das áreas diretamente afetadas incluindo os caminhos de serviço, as áreas de apoio, os locais de deposição de excedentes de escavação e os canteiros de obra.

<b>Medidas de Controle para Desativação de Obra e Recuperação de Áreas Degradadas</b>	
<b>Desativação de Obra e Recuperação de Áreas Degradadas</b>	<p>Remoção de assoreamentos nos trechos onde houver deposição acentuada de material com comprometimento ou obstrução das drenagens.</p> <p>A limpeza geral de todas as áreas afetadas deverá ser concluída, inclusive a remoção de restos de obra, entulho, materiais contaminados e outros. Todos os materiais oriundos das atividades de limpeza e demolição deverão ter sido encaminhados para locais de deposição final adequados e munidos de todas as licenças e autorizações pertinentes.</p> <p>A limpeza e desobstrução de valetas, caixas, bueiros e outros, deverá ser executada em todas as frentes de obra.</p> <p>Recomposição e revegetação da faixa de preservação permanente;</p> <p>Recuperação das vias de acesso.</p>
<b>Desmobilização, demolição e recuperação das áreas de apoio</b>	<p>As instalações provisórias serão completamente desmobilizadas.</p> <p>Todas as instalações auxiliares, exceto as administrativas, deverão ser removidas antes da recepção definitiva da obra. As instalações como alojamentos, depósitos de materiais ou produtos químicos, postos de abastecimento, unidades produtoras de concreto e oficinas mecânicas,</p>





	<p>deverão ser desmontadas ou demolidas.</p> <p>Os terrenos serão limpos e os resíduos resultantes encaminhados para locais adequados e autorizados.</p> <p>Os sistemas de tratamento de efluentes devem ser recuperados ou desativados, exceto quando existam motivos que justifiquem a sua permanência.</p>
Recuperação de trechos de vias locais danificados pelas obras	<p>As vias utilizadas pela obra serão devolvidas a normalidade, no mínimo, em condições de uso compatível com a sua situação antes do início das obras. A sinalização de obra será removida, reinstalando-se ou recuperando-se a sinalização normal nos casos pertinentes.</p>

#### **4.DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

Caberão as construtoras contratadas adotar todas as medidas de controle ambiental proposta neste programa, utilizando técnicas e equipamentos que garantam a saúde de todos envolvidos na obra, bem como a preservação e manutenção dos recursos naturais.

Caberá a Empresas Supervisoras e a Subcoordenação Ambiental:

- Avaliar o cumprimento das medidas de controle ambiental pelas construtoras contratadas;
- Adotar medidas cabíveis quando surgirem episódios de não-conformidades, que podem afetar a saúde do trabalhador e o meio ambiente;
- Verificar a o licenciamento ambiental pertinente as atividades;
- Acompanhar todas as ações adotadas para prevenção, mitigação e correção dos impactos negativos e pontencialização dos impactos positivos advindos da obra;
- Dar apoio as construtoras contratadas no cumprimento das medidas de controle desse Programa;
- Dar apoio a comunidade no que for possível.



## **5.RELATÓRIO**

Para esse Programa é previsto a elaboração de relatórios mensais descrevendo todas as ações realizadas a partir desse Programa.

## **6.CRONOGRAMA**

Esse Programa será executado durante toda a etapa de construção, sendo que seu encerramento esta previsto no processo de desativação da obra e recuperação das áreas degradadas.

## **7.RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

Este Programa será coordenado pela Equipe Ambiental, visto que esse programa é uma continuação do Programa de Gestão Ambiental da Etapa de Construção e Monitoramento Ambiental das Obras.



## **P.07. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO AMBIENTAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA**

### **1.INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

O treinamento ambiental da mão-de-obra assegura que os trabalhadores envolvidos com a implantação do PROMABEN realizem suas atividades de acordo com procedimentos adequados, considerando cuidados com o meio ambiente, com as comunidades e com o patrimônio arqueológico. Para tanto, será implantada a medida de Treinamento Ambiental da Mão-de-Obra de construção.

### **2.OBJETIVOS**

Capacitar os funcionários das construtoras contratadas e das empresas subcontratadas de forma que todos tenham conhecimento de práticas gerais de gestão ambiental e daquelas aplicadas às suas atividades.

### **3.METAS**

Assegurar que todos os funcionários, colaboradores e prestadores de serviço das contratadas e das empresas terceirizadas sejam treinados em boas práticas de gestão ambiental e nas Instruções de Controle Ambiental elaboradas para este empreendimento.

### **4.ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

A Capacitação Ambiental da Mão-de-Obra se aplica a todos os funcionários, colaboradores e prestadores de serviço das construtoras e de suas empresas subcontratadas. Aplica-se ainda a todos os técnicos da Prefeitura Municipal de Belém e Empresas Supervisoras, que atuarem nas obras do PROMABEN II.



## 5.AÇÕES E ATIVIDADES

O treinamento ambiental da mão-de-obra tem como objetivo assegurar que os trabalhadores envolvidos com a implantação do PROMABEN II realizem suas atividades de acordo com procedimentos adequados, considerando cuidados com o meio ambiente, com as comunidades e com o patrimônio arqueológico. O treinamento ambiental será aplicado pelas construtoras contratadas. Os treinamentos devem abranger os seguintes temas:

- Noções de legislação ambiental;
- Cuidados com a flora, fauna, recursos hídricos e patrimônio histórico;
- Importância da prevenção e controle de erosão, poluição e contaminação do meio ambiente;
- Destinação de resíduos sólidos;
- Instruções de Controle Ambiental;
- Procedimentos de supervisão / monitoramento ambiental;
- Código de Posturas e normas de relacionamento com a comunidade;
- Reconhecimento de animais peçonhentos e procedimentos em caso de picadas;
- Procedimentos de acionamento em caso de acidentes ambientais (de acordo com o Plano de Atendimento a Emergências Ambientais Durante a Construção).

Para atingir aos objetivos propostos, os funcionários receberão treinamento admissional obrigatório, em módulo padrão de 2 horas de duração, ministrado nos canteiros de obra, com registro de presença. O módulo de treinamento admissional abrangerá o seguinte conteúdo:

- Resumo expedito da legislação ambiental pertinente;
- Medidas de mitigação de impactos negativos e as Instruções de Controle Ambiental, explicadas em linguagem simples e direta, com o auxílio de ilustrações, para informar sobre as boas práticas a serem utilizadas e fiscalizadas na obra;
- Descrição dos procedimentos de monitoramento ambiental das obras;
- Explicação sobre como agir em caso de emergências, tais como acidentes de trabalho, fogo acidental, entre outros;



- Apresentação do Código de Posturas para os Trabalhadores.

As Instruções de Controle Ambiental serão explicadas de maneira resumida e incluirão a descrição das restrições às atividades a serem exercidas pelos funcionários em relação a temas como flora, fauna, disposição de lixo (coleta e encaminhamento do lixo produzido nas frentes de obras); barulho (restrições ao ruído em período noturno); porte e uso de armas de maneira geral (de fogo e brancas, exceto quando exigido pela função exercida); limites de velocidade nas áreas de serviço; entre outros temas.

Complementarmente ao treinamento ambiental admissional, serão realizados treinamentos periódicos para reforçar os conceitos de gestão ambiental. O seu conteúdo enfatizará aqueles aspectos e/ou procedimentos executivos que venham se mostrando mais problemáticos nas frentes de obra. Preliminarmente, estima-se que esse treinamento complementar será aplicado com periodicidade trimestral. No entanto, caso se mostre necessário durante o andamento das obras, a periodicidade poderá ser ajustada.

Os funcionários das empresas terceirizadas devem ser treinados durante o treinamento de integração para ingresso nas frentes de obra.

Os funcionários que desempenhem funções específicas em termos de riscos (por exemplo, operadores dos equipamentos de dragagem) devem ser alvo de treinamento específico e detalhado.

O treinamento ambiental se apoiará em exposições audiovisuais, panfletos informativos e circulares. Reuniões emergenciais orientadas de acordo com o nível de instrução e de responsabilidade do público alvo poderão ser convocadas a qualquer momento. Estas reuniões serão programas quando for constatada a sua necessidade, por exemplo, quando for verificada grave deficiência de orientação.



## **6. DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

A Capacitação Ambiental da Mão de Obra é de responsabilidade das construtoras contratadas, assim como a elaboração dos relatórios de acompanhamento do programa.

## **7. RELATÓRIOS**

Serão elaborados relatórios trimestrais de acompanhamento contendo informações sobre as datas e conteúdos dos treinamentos ministrados, o número de trabalhadores treinados em cada período, listas de presença, registros fotográficos e avaliação da eficiência dos treinamentos ministrados.

## **8. CRONOGRAMA**

O Programa de Capacitação Ambiental de Mão de Obra se inicia com a montagem das equipes das construtoras contratadas e segue até o final das obras.

## **9. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

Não é prevista a alocação de recursos humanos ou materiais adicionais para a implantação deste programa.



## **P.08. PROGRAMA DE SEGURANÇA DO TRABALHO E SAÚDE OCUPACIONAL DURANTE A CONSTRUÇÃO**

### **1.INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA**

A implantação do PROMABEN II exige o estabelecimento de normas e procedimentos visando a manutenção de condições adequadas à saúde e segurança para todos os trabalhadores diretamente envolvidos.

Neste contexto, cuidados especiais deverão ser adotados pelas construtoras contratadas e suas contratadas para minimizar os riscos de acidentes de trabalho, doenças ocupacionais ou transmissão de doenças infecto-contagiosas, assim como para tratar adequadamente a essas situações caso ocorram.

As normas e procedimentos estabelecidos no Programa Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional Durante a Construção visam também o cumprimento dos dispositivos legais relacionados com a matéria, incluindo as exigências constantes na Lei Federal No 6.514/77 regulamentada pela Portaria MTE nº 3.214/78 e Portaria MTE/SSST nº 24/94 do Ministério do Trabalho, e respectivas Normas Regulamentadoras.

### **2.OBJETIVOS**

O objetivo principal do Programa Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a Construção é estabelecer padrões mínimos de atendimento à legislação de controle de saúde e segurança ocupacional, aplicáveis aos funcionários, colaboradores e prestadores de serviço das construtoras contratadas e de suas subcontratadas.



O Programa visa ainda:

- Reduzir a ocorrência de acidentes do trabalho e problemas de saúde decorrentes de questões ocupacionais durante a construção, além de possibilitar a atenuação de suas conseqüências caso venham a ocorrer.
- Estabelecer diretrizes de segurança do trabalho e saúde ocupacional que terão força contratual e deverão ser sistematicamente adotadas pelas contratadas e suas subcontratadas durante toda a duração das obras.
- Estipular exigências mínimas de segurança do trabalho a serem atendidas por todos os contratados, padronizando alguns *Procedimentos de Trabalho Seguro* e facilitando a gestão da segurança do trabalho para o conjunto das obras.
- Implantar uma sistemática de auto-monitoramento, de maneira que todos os serviços executados sejam rotineiramente inspecionados e avaliados.
- Instituir procedimento eficaz de atendimento às solicitações de ação corretiva e/ou notificações de não-conformidade relacionadas aos *Procedimentos de Trabalho Seguro*.
- Treinar a população empregada na observância dos *Procedimentos de Trabalho Seguro* e nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- Avaliar e monitorar a saúde da mão-de-obra contratada, mediante exames admissionais e periódicos que possibilitem o diagnóstico de doenças virais, bacterianas, parasitárias e outras, assim como a verificação das condições auditivas, de visão e outros aspectos relevantes para a atividade a ser realizada pelos trabalhadores.
- Colaborar para a manutenção das condições sanitárias favoráveis à população empregada.
- Esclarecer e orientar a população empregada sobre doenças sexualmente transmissíveis e sobre doenças infecto-contagiosas em geral.
- Prestar assistência médica emergencial à população empregada no caso de ocorrência de acidentes.
- Encaminhar aos serviços de saúde conveniados os casos que requerem de assistência médica hospitalar.
- Notificar às autoridades competentes no caso de ocorrência de doenças de notificação compulsória.





### **3. METAS**

- Concluir as obras com índice zero de acidentes com afastamento.
- Concluir as obras com índice zero de transmissão de doenças infecto-contagiosas entre a população empregada.
- Concluir as obras sem nenhuma Notificação de Não-conformidade decorrente da inobservância de algum dos *Procedimentos de Trabalho Seguro*.

### **4. ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

Este programa se aplica a todos os funcionários, colaboradores e prestadores de serviço da construtoras contratadas, Empresas Supervisoras e de suas sub-contratadas, bem como aos funcionários da Prefeitura Municipal de Belém que venham a participar das obras, além de visitantes. Abrange todas as atividades de vinculadas à implantação do PROMABEN II.

### **5. AÇÕES E ATIVIDADES**

As principais atividades a serem desenvolvidas pelos responsáveis pela saúde ocupacional e segurança do trabalho no PROMABEN II visam o atendimento às seguintes medidas propostas:

- Gestão da segurança do trabalho e da saúde ocupacional;
- Treinamento em segurança do trabalho.

### **Estruturação Organizacional para Gestão da Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho**

As construtoras contratadas devem contar com pelo menos um Gerente de Saúde e Segurança e um médico responsável pela saúde ocupacional. O dimensionamento de pessoal da Engenharia de Segurança será feito de acordo com a Portaria No 3.214 e conforme a Norma Regulamentadora NR-04 (Quadro III), em função do número de funcionários da obra e do tipo



de serviço desenvolvido, podendo ter dimensionamento variável em função de histograma de utilização de mão-de-obra.

### **Inspeções de Segurança (Auto-Monitoramento)**

Um dos procedimentos básicos do Programa Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a Construção será a realização de Inspeções de Segurança contínuas nas frentes de obras para verificação da observância do disposto nos Procedimentos de Trabalho Seguro.

As inspeções de segurança, têm caráter eminentemente preventivo, e devem detectar condições inseguras e/ou atos inseguros no dia-a-dia das obras, e as necessidades de treinamento, além de indicar as providências necessárias ao controle e redução dos riscos observados.

Quando da abertura de novas frentes de serviço, serão realizadas Inspeções Prévias de Segurança, onde serão analisadas todas as condições específicas a serem observadas e, se necessário, se adequarão os Procedimentos de Trabalho Seguro.

### **Inspeções em Sub-Contratadas**

As atividades realizadas por empresas subcontratadas serão supervisionadas pela equipe de segurança das construtoras contratadas. Nessas inspeções se verificará não somente a observância dos *Procedimentos de Trabalho Seguro*, mas também as evidências de funcionamento do SESMT, CIPA e outros procedimentos exigidos pelas Normas Reguladoras. Os funcionários das subcontratadas deverão receber das construtoras contratadas todo treinamento sobre segurança do trabalho nas atividades



## **Auditoria Periódica de Instalações**

As Inspeções de Segurança devem incluir as instalações de apoio às obras (áreas administrativas, almoxarifados, refeitórios, sanitários, vestiários) para verificação do disposto nas seguintes Normas Regulamentadoras: NR-17 (ergonomia), NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção), NR-23 (proteção contra incêndios), NR-24 (condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho), NR-25 (resíduos industriais) e NR-26 (sinalização de segurança).

## **Funcionamento do SESMT e da CIPA**

As obras do PROMABEN II, as construtoras contratadas devem contar com Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina (SESMT) e Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) conforme estipulado na NR-4 e NR-5 respectivamente.

A operacionalização do SESMT garantirá o seguinte:

- A atuação direta nas condições de trabalho com o objetivo de diminuir os riscos, supervisionando a implantação das instruções contidas no documento-base do PPRA;
- Atendimento ambulatorial e emergencial para ocorrências;
- Manutenção de um serviço de remoção de pessoas acidentadas no decorrer do processo de trabalho para locais nos quais possam ser atendidas e medicadas adequadamente;
- Oferta de lazer;
- Treinamento para a realização de atividades específicas;
- Reformulação periódica do PPRA e PCMSO.

No âmbito da CIPA serão previstas as seguintes atividades:

- Eleição e renovação anual da comissão;
- Treinamento específico dos eleitos para comissão em primeiro mandato;



- Identificação dos riscos do processo de trabalho e elaboração do mapa de risco;
- Cooperação com a SESMT, na implantação e reformulação periódica do PCMSO e do PPRA;
- Solicitação, a SESMT ou as construtoras contratadas, da paralisação de máquina ou setor onde considere haver risco grave e iminente à segurança e saúde dos trabalhadores;
- Divulgação e promoção do cumprimento das NR's, bem como cláusulas de acordos e convenções coletivas de trabalho, relativas à segurança do trabalho;
- Participação, em conjunto com o SESMT ou com as construtoras contratadas, da análise das causas das doenças e acidentes de trabalho, e proposição de medidas de solução dos problemas identificados;
- Requisição as construtoras contratadas das informações sobre questões que tenham interferido na segurança e saúde dos trabalhadores;
- Requisição as construtoras das cópias das CAT (Comunicados de Acidentes de Trabalho) emitidas;
- Participação na investigação de acidentes;
- Participação na manutenção das estatísticas de acidentes;
- Promover anualmente, em conjunto com a SESMT, a Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT).

### **Operacionalização do PPRA**

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), elaborado pelas construtoras contratadas, de acordo com o estipulado na NR-9, incluindo fundamentalmente:

- Antecipação e reconhecimento dos riscos;
- Estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle;
- Avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores;
- Implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia;
- Monitoramento da exposição aos riscos;
- Registro e divulgação dos dados.



O PPRA deverá considerar todas as situações de risco inerentes às obras e às condições geográficas locais. Todas as atividades desenvolvidas para elaboração do documento inicial do PPRA terão continuidade durante todo o período de construção, envolvendo a equipe de Engenharia de Segurança das construtoras contratadas e das suas subcontratadas.

### **Operacionalização do PCMSO**

O Plano de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO, elaborado pelas construtoras contratadas, de acordo com a NR-7 e no âmbito dele serão realizadas as seguintes ações:

- Realização dos exames médicos obrigatórios: admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional.
- Manutenção de equipe médica e infraestrutura ambulatorial com características compatíveis com as necessidades da obra.
- Atendimento médico a trabalhadores acidentados e/ou com sintomas de doenças.
- Convênios com hospitais e/ou clínicas próximas às obras.
- Notificação às autoridades competentes no caso de ocorrência de doenças de notificação compulsória.
- Acompanhamento de grupos de trabalhadores sujeitos a riscos específicos conforme classificação constante da NR-9
- Elaboração e guarda dos ASO (Atestados de Saúde Ocupacional).
- Solicitações de afastamento do trabalhador e emissão dos CAT (Comunicados de Acidentes de Trabalho).
- Manutenção de equipamentos, materiais e pessoas aptas para a prestação de primeiros socorros, considerando as características das atividades desenvolvidas.
- Apoio ao Programa de Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho nos temas relativos à saúde ocupacional
- Apoio ao processo de investigação de acidentes, quando solicitado pelo Gerente de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho ou pela CIPA.



- Acompanhamento de doenças ocupacionais.
- Controle de perda auditiva.
- Campanhas de vacinação para controle de doenças infecto-contagiosas.
- Participação nas Auditorias Periódicas de Instalações, com foco no controle da higiene e limpeza (acampamentos, escritórios, refeitórios, vestuários, banheiros, outras), observando o disposto na NR-18 e NR-24.
- Elaboração de Relatórios Semestrais, incluindo o planejamento para o próximo semestre.

### **Operacionalização do PCMAT**

O Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção - PCMAT será elaborado pelas construtoras contratadas, de acordo com a NR-18 e no âmbito dele serão realizadas as seguintes ações:

- Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações.
- Projeto de execução das proteções coletivas em conformidades com as etapas de execução da obra.
- Especificação técnicas das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas.
- Cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT.
- Layout inicial do canteiro da obra, inclusive, previsão do dimensionamento das áreas de vivência.
- Programa educativo contemplando as temáticas de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

### **Reuniões de Avaliação**

Complementarmente às reuniões da CIPA, serão realizados dois tipos de reuniões adicionais:

- Reuniões Semanais



Semanalmente, o Gerente de Saúde e Segurança se reunirá com a equipe de Engenharia de Segurança responsável pelas frentes de obra, analisando, setorialmente, os aspectos levantados nas Inspeções de Segurança e nas Auditorias de Instalações, bem como outras dificuldades encontradas no desenvolvimento do Programa de Gestão da Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho pelas Construtoras Contratadas. Problemas no atendimento às Notificações de Não-Conformidade emitidas serão discutidos para posterior encaminhamento ao Engenheiro Residente da Obra. Questões relativas à investigação de acidentes também serão tratadas nas Reuniões Semanais.

#### - Reuniões de Auditoria Interna

Reuniões de auditoria interna serão realizadas mensalmente com participação de toda a equipe do Programa de Gestão da Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho pelas Construtoras Contratadas. Terão como objetivo identificar desvios dos padrões estabelecidos e avaliar a eficácia no cumprimento do disposto na legislação e nos Procedimentos de Trabalho Seguro.

Estas reuniões de auditoria interna se realizarão com base em uma lista de verificação previamente elaborada e os resultados serão registrados em relatório específico.

#### **Análise Preventiva de Tarefas**

Quando da abertura de novas frentes de obra, as atividades que representam riscos de segurança para as quais não se conta ainda com *Procedimentos de Trabalho Seguro*, serão previamente identificadas pela Equipe de Engenharia de Segurança e discutidas com os responsáveis pelas frentes de obras. Nesse processo serão definidos os cuidados específicos a serem adotados com relação a atividade e, caso necessário, se recomendará ao Gerente de Saúde e Segurança a elaboração de um *Procedimento de Trabalho Seguro*.



## **Elaboração, Revisão e Aprimoramento dos Procedimentos de Trabalho Seguro (PTS)**

Os PTS serão instruções seqüenciais e didáticas a serem produzidas para cada uma das atividades de risco a serem executadas na construção. As normas relativas à utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) serão parte integrante dos PTS. As construtoras contratadas devem elaborar PTSs para pelo menos as seguintes atividades de risco:

- Transporte, movimentação e manuseio de materiais e insumos
- Transporte, manipulação e armazenamento de produtos perigosos;
- Armazenamento e manipulação de combustíveis e inflamáveis;
- Operação de máquinas e equipamentos de terraplenagem;
- Operação de máquinas e equipamentos de dragagem;
- Execução de escavações;
- Trabalho em concreto;
- Trabalho em altura;
- Corte de árvores;
- Trabalho com risco elétrico
- Trabalho submerso.

Os PTS deverão observar integralmente o que consta nas Recomendações Técnicas de Procedimentos do MTE.

- RTP 01-Medidas de Proteção Contra Quedas de Altura;
- RTP 02- Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas;
- RTP 03-Escavações, Fundações e Desmonte de Rochas;
- RTP 04-Escadas, Rampas e Passarelas;
- RTP 05- Instalações Elétricas Temporárias em Canteiros de Obras;

E Normas Regulamentadoras aplicáveis a cada um, em especial:





- NR – 10 – Instalações e serviços em eletricidade;
- NR – 11 – Transporte, movimentação, armazenamento e manuseio de materiais;
- NR – 12 – Relativa a máquinas e equipamentos;
- NR – 15 – Referente às atividades e operações insalubres;
- NR – 16 – Concernente às atividades e operações perigosas;
- NR – 18 – Normatiza as condições e meio ambiente de trabalho na indústria de construção;
- NR – 20 - Líquidos combustíveis e inflamáveis;
- NR – 21- Que regulamenta os trabalhos a céu aberto.

Os PTSs serão objeto prioritário do *Programa de Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho*, devendo ser explicados de maneira detalhada a todos os operários a serem envolvidos em cada uma das atividades de risco identificadas. O seu aprimoramento constante durante a evolução das obras, assim como a elaboração de PTSs adicionais para atividades não contempladas inicialmente, deverá ser garantido através da *análise preventiva de tarefas*.

### **Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho**

O treinamento para cumprimento das normas de segurança e procedimentos de trabalho seguro será uma responsabilidade contínua das construtoras contratadas durante todo o período de construção.

O *Programa de Treinamento em Saúde e Segurança do Trabalho* deverá especificar os conteúdos, grupos alvo, periodicidades e formas de avaliação de cada tipo de treinamento a ser ministrado. Deverá incluir pelo menos os seguintes módulos.

- Treinamento admissional e de integração
- Procedimento da tarefa à ser realizada
- Primeiros socorros
- Uso de EPIs e EPCs
- Procedimentos de trabalho seguro



- Diálogo diário de segurança

## **Manejo de Não-Conformidades**

Será instituído um procedimento para atendimento a todas as Notificações de Não-Conformidade emitidas pela Equipe Ambiental da UCP, Empresas Supervisoras e Construtora Contratadas. Esse procedimento deverá contemplar:

- Formulário de Não Conformidade, que detalhará os desvios encontrados e as ações/medidas a serem adotadas para corrigir os problemas, indicará os responsáveis por cada ação, especificará as evidências a serem produzidas para demonstração do atendimento e indicará os prazos para conclusão de cada ação.

- Tratamento da Não Conformidade, que é o documento a ser encaminhado pelas construtoras contratadas à Unidade de Coordenadora do PROMABEN II (Subcoordenadoria Ambiental) informando sobre o atendimento à de Não-Conformidade e anexando as respectivas evidências.

O procedimento de manejo de não-conformidades se aplicará também no caso de não conformidades geradas em função de atividades desenvolvidas por empresas subcontratadas.

## **Investigação de Acidentes**

Todos os acidentes serão investigados, devendo as investigações ser coordenadas pelo Engenheiro de Segurança responsável pela frente de obra na qual o acidente ocorreu, sob supervisão do Gerente de Saúde e Segurança. Participarão também das investigações o médico responsável pela saúde ocupacional, a CIPA e o engenheiro responsável pela frente de obra. Será do médico do trabalho a responsabilidade pela emissão do CAT (Comunicado de Acidente de Trabalho).



Os resultados da investigação de acidentes serão registrados em formulário próprio e deverão concluir se a causa do acidente está vinculada à inobservância, pelo trabalhador, do PST aplicável; ou alternativamente à inadequação do PST, que não contemplou um determinado aspecto dos riscos da atividade. As ações corretivas serão planejadas em função dessa conclusão.

### **Estatísticas de Acidentes**

As estatísticas de acidentes da obra serão mantidas permanentemente atualizadas pelo Gerente de Saúde e Segurança. A Subcoordenação Ambiental da UCP poderá estabelecer indicadores de acidentalidade específicos a serem produzidos estatisticamente por todas as construtoras contratadas, como forma de facilitar a avaliação comparativa.

### **Elaboração dos Relatórios do Programa**

Caberá ao Gerente de Saúde e Segurança coordenar a elaboração dos relatórios previstos no âmbito do Programa de Gestão da Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho pela construtoras contratadas.

### **Distribuição de Responsabilidades**

A responsabilidade pela garantia da segurança de trabalho será compartilhada pelo empreendedor, pelas construtoras contratadas e pelas empresas por ela contratadas com a seguinte repartição de responsabilidades:

#### ***Prefeitura Municipal de Belém***

- Prever no contrato com as construtoras contratadas e subcontratadas a obrigatoriedade do cumprimento dos requisitos legais referentes à segurança do trabalho e medicina ocupacional e com o estipulado neste programa;



### ***Subcoordenação Ambiental do PROMABEN***

- Analisar e aprovar os documentos de controle de saúde e segurança ocupacional das contratadas (PTS, PPRA, PCMSO e PCMAT) exigindo as complementações que julgar necessárias.

### ***Empresas Supervisoras***

- Supervisionar, com apoio das Equipes Ambientais e das construtoras contratadas, o cumprimento do disposto neste programa, através dos procedimentos estipulados no Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção.

### **Equipes de Supervisão Ambiental das Construtoras Contratadas**

- As equipes de Supervisão Ambiental participarão da fiscalização constante, nas frentes de obra, da correta implementação de todas as medidas integrantes dos *Procedimentos de Trabalho Seguro* previstos neste programa, através da sua equipe de supervisão de campo.
- Operacionalizar, dentro dos quinze (15) dias após a emissão da primeira Ordem de Serviço, o SESMT e a CIPA, fornecendo condições adequadas para o seu funcionamento durante todo o período de construção;
- Exigir de todos os trabalhadores a plena observância dos *Procedimentos de Trabalho Seguro*;
- Detalhar novos *Procedimentos de Trabalho Seguro* toda vez que se verifique a sua necessidade em função das características das atividades de obra;
- Treinar todos os trabalhadores nos *Procedimentos de Trabalho Seguro*
- Afastar qualquer trabalhador que reiteradamente se recuse a observar os *Procedimentos de Trabalho Seguro*;
- Assegurar o atendimento às normas de higiene, conforto e ergonomia na implantação de todas as instalações a serem utilizadas pelos trabalhadores.
- Manter todas as instalações em condições ideais de higiene e limpeza;



- Incluir nos contratos com toda empresa sub-contratada, cláusulas tornando obrigatória a aplicação integral de todas as exigências constantes neste programa;
- Disponibilizar equipamentos de proteção individual (EPIs) e proteção coletiva (EPCs) na quantidade e qualidade necessárias, sem custo para os trabalhadores.

### **Trabalhadores**

- Atender às recomendações e instruções dos profissionais ligados a SESMT e a CIPA;
- Atender as convocações para os exames médicos periódicos;
- Utilizar todos os EPI's determinados, assim como observar plenamente todo o disposto nos Procedimentos de Trabalho Seguro;
- Observar a normas de higiene e limpeza, tanto no canteiro e instalações sanitárias quanto das frentes de obra;
- Informar ao seu superior hierárquico direto ocorrências que, a seu julgamento, possam implicar em riscos à saúde dos trabalhadores.

## **6.RELATÓRIOS**

As construtoras contratadas deverão apresentar Relatórios mensais de Saúde e Segurança do Trabalho, contendo consolidação das estatísticas até o período de Acidentes e Incidentes.

Nos relatórios serão relacionadas todas as empresas atuantes no canteiro e frentes de obras, especificando os respectivos números de trabalhadores e as atividades realizadas ou sob sua responsabilidade.

Serão apresentadas as seguintes informações / evidências:

- Estatísticas de acidentes;
- Fichas de investigação de acidentes;
- Estatísticas de treinamento;



- Situação, no início e no final do mês vencido, das Notificações de Não-Conformidade recebidas;
- Quadro-resumo relacionando as reuniões da(s) CIPA(s) e cópia das atas correspondentes;
- Atualização de qualquer Procedimento de Trabalho Seguro modificado e/ou desenvolvido durante o mês;
- Estatísticas da saúde ocupacional (exames, atendimento, etc.).

## **7. CRONOGRAMA**

O Programa de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional durante a Construção deverá prolongar-se até a total conclusão das obras.

## **8. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

Conforme indicado anteriormente, as construtoras contratadas deverão estruturar uma equipe de saúde e segurança do trabalho, devendo contar com um Gerente de Saúde e Segurança e um médico responsável pela saúde ocupacional.

Complementarmente, as construtoras contratadas contarão com equipe de Engenharia de Segurança dimensionada de acordo com a Portaria Nº 3.214 e conforme a Norma Regulamentadora NR-4 (Quadro III), em função do número de funcionários da obra e do tipo de serviço desenvolvido.

Devido à característica própria da construção civil, em que existe um aumento de efetivo da obra à medida que os trabalhos se desenvolvem, adotar-se-á o critério de ampliar igualmente o quadro de Engenharia de Segurança, acompanhando o crescimento do número de funcionários mobilizados. As equipes de Supervisão Ambiental deverão contar com um inspetor de segurança do trabalho, para efeitos de verificação da observância dos *Procedimentos de Trabalho Seguro* nas frentes de obra.



## **P.09. PROGRAMA DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

### **1.INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA**

Esse Programa estabelecerá diretrizes e disponibilizará informações para a adoção de procedimentos lógicos, técnicos e administrativos. Tais procedimentos devem ser bem estruturados para serem solucionados rapidamente a uma situação de emergência, que acarretem significativo risco ambiental, podendo ocorrer durante a obra.

Assim temos o seguinte:

- Descrição das hipóteses ambientais consideradas;
- Os órgãos a serem envolvidos segundo o tipo de situação;
- A seqüência lógica das ações a serem implementadas em cada caso;
- Os equipamentos e recursos materiais e técnicos com os quais as construtoras contratadas deverão contar para dar apoio às ações emergenciais;
- A delimitação das responsabilidades.

### **2.OBJETIVOS**

O objetivo desse Programa é o atendimento rápido e preciso às emergências ambientais, onde envolve risco ou impacto ambiental, que vierem a ocorrer durante a execução das obras.

### **3.METAS**

Garantir um rápido e eficaz atendimento às emergências ambientais decorrentes das atividades das obras.

### **4.ÂMBITO DE APLICAÇÃO**

O Programa de Atendimento à Emergências Ambientais se desenvolverá ao longo de todo período de pré-construção e construção, devendo estender-se a fase de operação, visando a consolidação dos mecanismos de monitoramento e controle.



## 5. MEDIDAS

### **Plano de Atendimento a Emergências Ambientais durante a Construção**

O Plano de Atendimento de Emergências Ambientais será concluído antes do início das obras. O mesmo detalhará claramente as responsabilidades das construtoras contratadas e de suas subcontratadas em situações emergenciais que acarretem significativo risco ambiental.

As hipóteses acidentais consideradas para este empreendimento serão:

1. Assoreamento dos canais de drenagem;
2. Vazamento de produtos perigosos sobre cursos d'água em geral;
3. Acidentes envolvendo o transporte e uso de produtos perigosos;
4. Incêndios.

Os órgãos a serem acionados variarão de acordo com a hipótese considerada, e serão definidos de acordo com cada caso. Contudo, dependendo das hipóteses acidentais consideradas, poderão ser acionados, fora os respectivos responsáveis da própria construtoras contratadas, os seguintes elementos intervenientes:

- A equipe ambiental do PROMABEN II da UCP e o responsável ambiental da Empresas Supervisoras;
- A Defesa Civil;
- Os Corpos de Bombeiros com sede próxima ao traçado;
- A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA).





Os procedimentos de combate a cada hipótese emergencial considerada incluirão no mínimo:

- Avaliação prévia;
- Análise da gravidade do acidente;
- Seleção do procedimento a ser adotado;
- Seqüência de acionamento - formas de comunicação;
- Medidas de estabilização e controle do acidente;
- Medidas de remediação segundo pertinente;
- Monitoramento da recuperação / estabilização.

### **Plano de Ação de Emergência para a fase de Operação**

O Plano de Ação de Emergência para a fase de operação terá a mesma estrutura e metodologia do que será desenvolvido para a fase de construção, considerando a operação e utilização da via e das áreas de lazer. As hipóteses acidentais, entretanto, incluirão apenas dois aspectos relevantes:

- Vazamento de produtos perigosos em geral;
- Comprometimento da estabilidade do aterro e da via.

## **6.MÉTODOS, AÇÕES E ATIVIDADES**

A metodologia a ser empregada na elaboração desse Programa consiste em:

- Elaboração da identificação das situações de perigo; (adotando como instrumento a APP - Análise Preliminar de Perigos ambientais a qual será aplicada ao Programa);
- Delimitação das situações de emergência;
- Definição dos cenários de emergências ambientais do Programa; (deverá ser apresentada a infra-estrutura interna e externa necessárias para fazer face às situações de emergência);
- Treinamento das pessoas envolvidas;



- Adoção de procedimentos operacionais práticos para o enfrentamento de cada cenário de emergência identificado;
- Elaboração de um modelo gerencial do Plano de Emergência do PROMABEN II, o qual será correlacionado ao modelo organizacional da UCP, com a definição das responsabilidades específicas de cada setor hierárquico.

## **7.DISTRIBUIÇÃO DE RESPONSABILIDADES**

### **Responsabilidades das construtoras contratadas:**

As construtoras contratadas e subcontratadas devem estar preparadas para o adequado tratamento de emergências ambientais que porventura ocorram durante suas atividades.

Antes da emissão da primeira Ordem de Serviço, a UCP deverá subscrever o “Termo de Responsabilidade Ambiental” no qual constarão claramente as responsabilidades das construtoras contratadas nas situações de emergências ambientais que possam se apresentar durante as obras. Neste “Termo de Responsabilidade Ambiental” será exigido que as construtoras contratadas mantenham permanentemente disponíveis nas frentes de obra alguns equipamentos/dispositivos para realizar as primeiras ações de combate a emergência nas seguintes hipóteses acidentais:

- Vazamento de combustíveis ou produtos químicos;
- Solapamento ou elevação de áreas em decorrência da remoção de solos moles ou da execução do aterro;
- Vazamento de concreto ou asfalto para o canal.

Dentre os equipamentos que as construtoras contratadas deverão disponibilizar nas frentes de obra para atuação emergencial, constarão no mínimo:



- Caminhão pipa com capacidade mínima de 10 m<sup>3</sup>;
- Extintores, em quantidade compatível com as características das instalações a proteger;
- Espumas absorventes, nos locais de armazenagem de combustíveis ou produtos químicos.

Responsabilidade da UCP (Subcoordenação Ambiental): Supervisionar e monitorar se as ações de atendimento emergencial estão de acordo com o estabelecido no “Termo de Responsabilidade”.

## **9. RELATÓRIOS**

Deverá ser elaborado um relatório técnico, pelas construtoras contratadas, sempre que houver uma emergência ambiental, detalhando a causa, a gravidade, o procedimento adotado, a seqüência de acionamento (forma de comunicação), o controle e estabilização do acidente, além do monitoramento adotado.

Esse relatório deverá ser encaminhado a Unidade de Coordenação do PROMABEN para ser anexado ao relatório semestral.

## **10. CRONOGRAMAS**

O Programa de Atendimento de Emergências Ambientais será concluído antes do início das obras e detalhará claramente as responsabilidades das construtoras contratadas sobre situações emergenciais que acarretem impacto ambiental.



## **11. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS A SEREM ALOCADOS**

Os equipamentos e recursos materiais e técnicos com os quais as construtoras contratadas deverão contar para dar apoio às ações emergenciais;

É interessante a elaboração, pelas construtoras contratadas, de um Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR para a fase de obras que contemple a identificação prévia dos perigos característicos da obra e as áreas passíveis de serem atingidas em caso de acidentes envolvendo produtos perigosos, principalmente quando da movimentação e abastecimento de combustíveis para caminhões e máquinas no canteiro de obras, além de um Plano de Ação de Emergência – PAE para os cenários identificados no Programa de Gerenciamento de Risco - PGR.



## **P.10. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA OPERAÇÃO**

### **1.Introdução e Justificativa**

O programa trata de questões referentes à utilização da via para transporte de pedestres e cargas e da utilização das áreas de lazer e circulação pela população e pelos estabelecimentos comerciais que ai se instalarem, especialmente considerando sua proximidade com o Rio Guamá e seus respectivos canais.

Para tanto foram propostas as seguintes medidas de controle:

- M 12.01 - Acompanhamento do cumprimento de todas as exigências vinculadas à Licença de Operação
- M 12.02 - Treinamento ambiental da equipe de manutenção (SESAN)
- M 12.03 - Inventário periódico e gerenciamento de passivos ambientais
- M 12.04 - Gestão de Resíduos Sólidos
- M 12.05 - Monitoramento de ruído durante a operação

### **2.Objetivos**

Este programa tem por objetivo gerenciar os impactos ambientais decorrentes da utilização da Sub-Bacia I, considerando especialmente a gestão de resíduos gerados pela população usuária, o gerenciamento de passivos ambientais decorrentes da implantação da via e a gestão de ruído decorrente da circulação de veículos.

### **3.Metas**



O Programa de Gestão Ambiental da Operação tem como meta assegurar que os impactos ambientais decorrentes da operação da Sub-Bacia I, sejam adequadamente gerenciados e mitigados.

#### **4.Âmbito de Aplicação**

Este programa deve ser incorporado às atividades rotineiras de manutenção e gerenciamento da Sub-Bacia I, durante seus três primeiros anos de operação.

#### **5.Ações e Atividades**

##### Acompanhamento do cumprimento de todas as exigências vinculadas à Licença de Operação

Conforme determina a Resolução CONAMA No 237/97, a Licença de Operação deverá ser requerida pela Prefeitura Municipal de Belém 120 dias antes da conclusão dos serviços da Sub-Bacia I. Quando da emissão da Licença de Operação, a SEMMA, definirá medidas e programas ambientais específicos, cujo atendimento deve ser assegurado pela Prefeitura Municipal de Belém. Para tanto, a Sub-Coordenadoria Sócio-Ambiental do PROMABEN, terá a atribuição principal de manter contato com a SEMMA e assegurar o atendimento às condicionantes da Licença de Operação, além de assegurar que sua renovação seja solicitada dentro dos prazos legais, se for o caso.

Para tanto, serão realizadas as seguintes atividades:

- Assessorar a prefeitura no processo de seleção e contratação de empresas e/ou consultores especializados, ou no aditamento de contratos em vigor no caso de Programas Ambientais da fase de construção que deverão ter continuidade na fase de operação.
- Acompanhar a execução de todas as campanhas e medidas exigidas para a fase de operação, garantindo o cumprimento das condicionantes incluídas na Licença de Operação.



- Supervisionar os trabalhos de empresas e consultores especializados envolvidos na implementação das medidas.
- Identificar desvios com relação ao previsto na Licença de Operação e coordenar as ações necessárias para corrigir o problema.
- Analisar e avaliar os resultados de cada medida, incluindo a verificação da sua suficiência e/ou pertinência e a condução de gestões junto à SEMMA quando a adequação do seu escopo ou especificações técnicas se mostrar necessária.

### Treinamento ambiental da equipe de manutenção

Os funcionários encarregados da manutenção da Sub-Bacia I receberão orientações técnicas quanto à adequação dos procedimentos de rotina em relação às diretrizes de minimização do impacto ambiental, e serão informados sobre as potenciais conseqüências ambientais da execução de serviços sem as precauções cabíveis. Especial atenção será dada em relação aos cuidados com os riscos de contaminação das águas superficiais dos canais.

Para atingir aos objetivos propostos, os funcionários das equipes de manutenção receberão treinamentos admissionais e periódicos obrigatórios, com registro de presença. Os treinamentos das equipes de manutenção da Sub-Bacia 1, devem conter os seguintes conteúdos mínimos:

- Noções de legislação ambiental.
- Importância da prevenção e controle de erosão, poluição e contaminação do meio ambiente.
- Destinação de resíduos sólidos.
- Procedimentos de supervisão / monitoramento ambiental.
- Código de Posturas e normas de relacionamento com a comunidade.
- Procedimentos de acionamento em caso de acidentes ambientais de acordo com o Plano de Atendimento a Emergências Ambientais

O treinamento ambiental se apoiará em exposições audiovisuais, panfletos informativos e circulares. Reuniões emergenciais orientadas de acordo com o nível de instrução e de



responsabilidade do público alvo poderão ser convocadas a qualquer momento. Estas reuniões serão programadas quando for constatada a sua necessidade, por exemplo, quando for verificada grave deficiência de orientação.

### Inventário periódico e gerenciamento de passivos ambientais

Os eventuais passivos ambientais decorrentes da implantação e operação da Sub-Bacia 1 serão cadastrados periodicamente. Serão considerados os seguintes casos:

- Passivos que exigem remediação (p.ex. derramamento de óleo combustível)
- Passivos que exigem estabilização (p.ex. processos erosivos nos canais de drenagem)
- Passivos potenciais que requerem manutenção constante (p.ex. gestão de efluentes e resíduos sólidos)
- Passivos potenciais que exigem monitoramento (p.ex. estabilidade do dique de contenção do aterro).

As atividades de remediação ou estabilização de passivos ambientais serão sempre executadas de acordo com projetos específicos para cada local de intervenção, prevendo tanto medidas estruturais quanto medidas não estruturais, com prioridade para as intervenções não estruturais sempre que possível. Caberá ao Coordenador Geral do PROMABEN, contratar os serviços de remediação e coordenar os sub-contratados.

Passivos de responsabilidade de terceiros em áreas limdeiras serão sempre monitorados e, caso representem risco iminente para a via ou o aterro, serão objeto de notificação às autoridades ambientais pertinentes para as providências cabíveis.

As atividades de monitoramento terão início tão logo um passivo seja incluído no inventário e terão continuidade mesmo após a execução das atividades de recuperação. O monitoramento após a recuperação será descontinuado quando ocorrer a consolidação completa das atividades realizadas e/ou a certeza de que a situação não irá se repetir.





O Inventário de Passivos Ambientais será atualizado anualmente. A cada atualização, será também atualizado o programa de ações de remediação, estabilização, manutenção contínua e/ou monitoramento para o ano seguinte.

### Gestão de Resíduos Sólidos

O Plano de Gestão de Resíduos para a fase de operação tem como objetivo principal estabelecer os critérios e procedimentos legais e tecnicamente adequados para o inventário, classificação, segregação, reciclagem, armazenamento temporário, transporte e disposição final dos resíduos gerados durante a operação. Ressalta-se que a manutenção da via será de responsabilidade da PMB/SESAN, assim como a gestão dos resíduos sólidos gerados na manutenção e utilização da via e das áreas de lazer. Para tanto serão considerados os seguintes parâmetros:

- Garantir que sejam adotados procedimentos específicos e adequados de coleta, manuseio, acondicionamento e disposição final seletiva de resíduos, incluindo para tanto os procedimentos de inventário e classificação de todos os resíduos sólidos gerados;
- Promover a adequada disposição final de resíduos não-recicláveis, assegurando que apenas empresas especializadas e licenciadas pelos órgãos ambientais sejam contratadas para dispor de resíduos que requerem destinação especial;
- Promover sempre que possível, a reutilização e reciclagem dos materiais;
- Estabelecer procedimentos de controle e fiscalização do processo.

Inicialmente estima-se a geração dos seguintes tipos de resíduos durante a operação:

- Resíduo doméstico orgânico e reciclável não segregado, gerado tanto nas atividades de manutenção quanto pela população usuária das áreas de lazer.
- Resíduos de poda provenientes de atividades de manutenção do paisagismo.
- Sucata metálica resultante da troca de peças ou instalações defeituosas.
- Resíduos diversos contaminados com óleos, lubrificantes, graxas, tintas e vernizes (peças automotivas e de instalação, embalagens, panos e EPI's contaminados).



Quanto ao destino final dos resíduos, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- Coleta seletiva de plásticos, papéis, sucata metálica e vidros limpos os quais serão depositados em lixeiras separadas por cores instaladas em diversos pontos.
- O lixo comum e os resíduos de poda serão encaminhados para os locais habituais de disposição de resíduos domésticos de Belém.
- Peças de instalações e/ou equipamentos substituídos serão armazenadas e vendidas a empresas recicladoras.

Em casos de transporte de resíduos perigosos, serão sempre adotados os procedimentos especificados na legislação e normas técnicas pertinentes.

## **6. Distribuição de Responsabilidades**

Conforme relatado acima, a condução do programa de Monitoramento Ambiental da Sub-Bacia I ficará a cargo da Sub-Coordenadoria Sócioambiental da UCP.

## **7. Relatórios**

Durante os três anos de monitoramento da operação da Sub-Bacia I serão elaborados relatórios anuais de monitoramento ambiental contendo os informes de conformidade ambiental resumindo os principais problemas ambientais identificados, ações corretivas adotadas e recomendações pertinentes.

O atendimento às Condicionantes da Licença de Operação será acompanhado através de relatórios semestrais a serem elaborados pela Sub-Coordenadoria Sócioambiental da UCP e encaminhados para a SEMMA.

## **8. Cronograma**



O Programa de Gestão Ambiental da Operação deverá ser iniciado imediatamente após a emissão da Licença de Operação e permanecerá ativo pelos três anos seguintes.

### **9. Recursos Humanos e Materiais a serem Alocados**

As equipes fixas da Subcoordenação ambiental da UCP serão alocadas para atendimento a este programa. Caso seja necessário, serão contratadas empresas especializadas para a execução de tarefas específicas.

Dentre os recursos materiais a serem alocados destaca-se a necessidade de câmeras digitais, equipamentos de telecomunicação e computadores equipados com AutoCAD.

As empresas especializadas que porventura venham a ser contratadas deverão dispor de equipamento próprio para a execução de suas atividades.



## **P.11. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA E AMBIENTAL**

### **1. Introdução e Justificativa**

A Educação Ambiental é fundamental para cumprir plenamente a responsabilidade ambiental do poder público no tocante ao princípio de responsabilidade social.

Com base no 1º artigo da Lei 9.795/99 temos Na Lei temos a educação ambiental como o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A abrangência desta lei está disposta em seu Art 3º quando ela apresenta-nos que todos têm direito à educação ambiental e incumbe:

- Ao Poder público definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino engajamento da sociedade na conservação recuperação melhoria do meio ambiente.
- A sociedade como um todo manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva, para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.
- As empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

A educação ambiental está expressa a partir do momento que percebemos a importância dada à participação efetiva do cidadão como agente pensante e transformador de sua situação social e ambiental. Os conceitos perpassam o caminho da ecologia até enxergar a educação ambiental como um campo multidisciplinar que envolve questões ligadas diretamente a questões sociais, culturais, éticas, políticas, econômicas, isto é, o processo de ensino-aprendizagem confere um



sentido mais amplo para chegar-se na construção de uma cidadania ambiental sustentável, baseada na participação, justiça social e democracia consciente.

É evidente que o aprofundamento de processos educativos ambientais apresenta-se como uma condição para construir uma nova racionalidade ambiental que possibilite modalidades de relações entre a sociedade e a natureza, entre o conhecimento científico e as intervenções técnicas no mundo, nas relações entre os grupos sociais diversos e entre os diferentes países em um novo modelo ético, centrado no respeito e no direito à vida em todos os aspectos.

De acordo com o Art. 5º da lei, a educação ambiental tem por objetivos:

- ✓ o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- ✓ o incentivo à participação, individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

O Programa de Educação Ambiental e Sanitária do PROMABEN é um conjunto integrado de proposições, ações e metodologias dividido em quatro linhas de ação, interdependentes e complementares:

- Educação Ambiental para a conservação e manutenção dos canais (sistema de drenagem, esgoto sanitário, resíduos sólidos) e do sistema viário a ser implantado;
- Educação Ambiental Local;
- Educação Ambiental e Sanitária para as Áreas de Reassentamento e ADA (Área Diretamente Atingida) pelas obras.
- Educação Ambiental para a sustentabilidade da área da Bacia Hidrográfica do Una (revitalização das áreas de preservação permanente e remanescentes degradadas, coleta seletiva; criação da Unidade Básica Ambiental deposição de entulho (piloto), recuperação das áreas de preservação permanente, promoção do uso ordenado das áreas remanescentes que se encontram degradadas).

Esse Programa estará voltado para a população diretamente afetada, tendo como objetivo maior transformar a preocupação ambiental em prática baseada nas questões experimentadas pela população local em seu cotidiano. Tomar-se-á por base as recomendações da Conferência



Intergovernamental sobre Educação Ambiental (Tlibisi, 1977) tendo como objetivos da Educação Ambiental direcionado aos grupos sociais e os indivíduos: a tomada de **consciência** quanto à sensibilização pelas questões ambientais; **conhecimento** das diversidades de experiências e compreensão fundamental do meio ambiente e dos problemas anexos; **comportamento** em comprometer-se com uma série de valores e a sentirem interesse e preocupação pelo meio ambiente, motivando-os de tal modo que possam participar ativamente da melhoria e da proteção do meio ambiente; **habilidades** necessárias para determinar e resolver os problemas ambientais; **participação** ativa nas tarefas que têm por objetivo resolver problemas ambientais.

## 2. Objetivo Geral

O Programa de Saneamento da Bacia da Estrada Nova - PROMABEN implantará o Programa de Educação Ambiental e Sanitária que visa contribuir para a adequada utilização, conservação e manutenção dos canais, bem como a revitalização, o sistema de saneamento básico e o sistema viário que serão instalados.

## 3. Linhas de Ação

**3.1. Linha de Ação nº1 - Educação Ambiental para a conservação e manutenção dos canais (sistema de drenagem, esgoto sanitário, resíduos sólidos) e do sistema viário** a ser implantado, tem como público de referência os residentes nas áreas afetada/ beneficiada pelo empreendimento e a população geral de Belém que utilizará as estruturas urbanas.

**3.1.1. Objetivos Específicos:** Fomentar a prática de ações que visem a sustentabilidade ambiental, de acordo com o objetivo do PROMABEN, que é a melhoria na qualidade de vida da população específica da área e da população geral de Belém.

**3.1.2. Público Alvo:** escolas e moradores da AID;



### 3.1.3. Ações/atividades:

- Disponibilização de informações sobre o PEAS para que a equipe de comunicação social faça a divulgação das ações do Programa;
- Elaboração calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais (dia do meio ambiente, dia da árvore, dia da água, etc) para divulgação e troca de experiências em Educação Ambiental e Sanitária, que tenha como abrangência o município de Belém.
- Apresentação do programa de educação sanitária e ambiental para escolas e moradores da AID;
- Realização de levantamento, para posterior divulgação, de trabalhos realizados na área ambiental e educacional, entre todos os setores envolvidos, que possam ser incluídos em link com a rede nacional e outras redes de educação ambiental e sanitária.
- Elaboração de calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais (dia do meio ambiente, dia da árvore, dia da água, etc.) para divulgação e troca de experiências em educação ambiental e sanitária, que tenha como abrangência o município de Belém.
- Capacitação aos docentes e funcionários das unidades de ensino e de saúde do entorno transformando-os em agentes multiplicadores das práticas ambientalmente sustentáveis.

Serão desenvolvidas ações sócio-educativas tais como:

- ✓ Gincana ecológica;
- ✓ Campanha de arborização;
- ✓ Circuito de educação ambiental com temáticas sobre: Drenagem e meio ambiente; Higiene pessoal e qualidade de vida; Política dos 3 R's, Hábitos sanitários corretos; Conscientização e educação ambiental; Doenças de veiculação hídrica: a água e sua relação com a saúde; importância da água e preservação dos recursos hídricos; Tarifação de água e esgoto e ligações intradomiciliares.
- ✓ Oficina de reciclagem;



- ✓ Visitação monitorada em áreas verdes e caminhadas ecológicas;
- ✓ Implantação de coleta seletiva nas escolas e comunidade;
- ✓ Visitas monitoradas em Estações de Tratamento de Água (ETA), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Estação Elevatória de Esgoto e Aterro Sanitário do Aurá;

**3.2. Linha de Ação nº 2: Educação Ambiental Local** - ação é voltada para a população diretamente afetada, residente próximo aos canais (Caripunas, Timbiras e Bernardo Sayão) e Av. Bernardo Sayão/ Estrada Nova (entre as ruas Veiga Cabral e Fernando Guilhon) onde ocorrerão as intervenções e seu entorno.

**3.2.1. Objetivos Específicos:** Realização de ações vinculadas a aspectos de educação ambiental e sanitária relacionadas ao objetivo das obras, visando incorporar novos hábitos relativos à conservação dos sistemas de drenagem implantados, esgoto sanitário e disposição e coleta de resíduos sólidos, bem como a proteção das águas e dos parques associados na integração da paisagem do local.

**3.2.2. Público-Alvo:** Remanescentes

**3.2.3. Ações/Atividades:**

- Confecção de material, em conjunto com a equipe do PCS (Programa de Comunicação Social), que demonstre a importância da preservação e do equilíbrio do meio ambiente para a qualidade de vida da população, apontando ações para conservar os mesmos limpos e sanados;

- Elaboração de calendário de eventos e suas respectivas pautas para datas comemorativas ambientais (dia do meio ambiente, dia da árvore, dia da água);

Serão desenvolvidas ações sócio-educativas tais como:

- ✓ Campanha de arborização;
- ✓ Visitas monitoradas em Estações de Tratamento de Água (ETA), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Estação Elevatória de Esgoto e Aterro Sanitário do Aurá;
- ✓ Mutirão de Lazer e meio ambiente;





- ✓ Campanhas educativas com temáticas ambientais (poluição, mudanças climáticas, Política dos 3 R's, Resíduos sólidos urbanos, Conscientização e Prevenção de riscos e perigos na obra; Contaminação dos recursos naturais e doenças de veiculação hídrica);
- ✓ Visitas da comissão de acompanhamento de obras (CAO) nas áreas de obra do PROMABEN ressaltando para os moradores a importância da sustentabilidade da obra e a preservação ambiental;
- ✓ Circuito de educação ambiental com temáticas sobre: Drenagem e meio ambiente; Higiene pessoal e qualidade de vida; Política dos 3 R's, Hábitos sanitários corretos; Conscientização e educação ambiental; Doenças de veiculação hídrica: a água e sua relação com a saúde; importância da água e preservação dos recursos hídricos; Tarifação de água e esgoto e ligações intradomiciliares.
- ✓ Sensibilização quanto ao sobre uso e conservação dos sistemas de saneamento implantados (equipamentos como canaletas de escoamento de água, rede de esgoto e caixas de gordura)

**3.3. Linha de Ação n º3 - Educação Ambiental e Sanitária para as Áreas de Reassentamento e ADA pelas obras** – ações específicas para a população que deixa as áreas de risco (vulnerabilidade ambiental e social) e passa a ocupar unidades habitacionais produzidas pelo PROMABEN em áreas dotadas de equipamentos comunitários com saneamento básico que implicarão em custos e cuidados adicionais.

**3.3.1. Objetivos Específicos:** Propiciar o desenvolvimento de práticas que promovam a manutenção e conservação dos bens adquiridos – unidades habitacionais e espaços comuns – municiando os moradores para:

- Elaborar material, em conjunto com a equipe do PCS (Programa de Comunicação Social), que demonstre a importância da preservação e do equilíbrio do meio ambiente para a qualidade de vida da população, apontando ações para conservar os mesmos limpos e sanados.



- A construção de um ambiente salubre a fim de garantir a melhoria de sua qualidade de vida no novo local;
- O uso e conservação dos sistemas de saneamento implantados;
- A melhoria da coleta e destinação do lixo;
- O uso correto e conservação de equipamentos como canaletas de escoamento de água, rede de esgoto e caixas de gordura;
- Evitar a alteração irregular das unidades habitacionais e de áreas comuns dos reassentamentos que venham a comprometer, de alguma forma, o que foi edificado e causar transtorno aos demais moradores;
- Proporcionar práticas que garantam a inserção social do grupo de reassentados com a população do entorno dos reassentamentos de forma a minimizar possíveis conflitos de vizinhança;
- Uso racional e sustentável de água e energia: equipamentos sanitários internos à unidade, conservando água (cozinha e banheiro).

### **3.3.2. Público-Alvo: Reassentados**

### **3.3.3. Ações/Atividades:**

- Elaboração de material educativo como cartazes, folhetos, cartilhas e outros contendo orientação para o uso adequado dos equipamentos de infra-estrutura disponibilizada, bem como das novas moradias;

Serão desenvolvidas ações sócio-educativas para a sustentabilidade ambiental tais como:

- ✓ Pesquisa e aplicação de formulários de percepção e alteração nas melhorias ambientais e de qualidade de vida (aspectos sanitários, de saúde e ambientais);
- ✓ Campanha de paisagismo (Estimular nos moradores a prática de atividades que visem a qualidade de vida, aproximação com o meio ambiente, bem-estar e busca de um ambiente arborizado através da mudança da paisagem);
- ✓ Palestra sobre Regras de etiqueta urbana e ambiental



- ✓ Circuitos Ambientais com temáticas ambientais e sanitárias tais como: novos hábitos sanitários, Resíduos sólidos (geração, segregação, acondicionamento e destinação); sistema de tratamento e prevenção desperdício de água; risco de incêndio: combate e prevenção; conservação das instalações hidro-sanitárias; higiene pessoal e qualidade de vida; doenças de veiculação hídrica: a água e sua relação com a saúde; importância da tarifação de água e esgoto e ligações intradomiciliares.
- ✓ Visitas monitoradas em Estações de Tratamento de Água (ETA), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Estação Elevatória de Esgoto e Aterro Sanitário do Aurá;
- ✓ Implantação da Coleta Seletiva
- ✓ Oficina de reciclagem;

**3.4. Linha de Ação n °4 - Educação Ambiental para a sustentabilidade da área da Bacia Hidrográfica do Una (revitalização das áreas de preservação permanente e remanescentes degradadas e geração de trabalho e renda, coleta seletiva; criação da Unidade Básica Ambiental deposição de entulho (piloto), recuperação das áreas de preservação permanente, promoção do uso ordenado das áreas remanescentes que se encontram degradadas).**

**3.4.1. Objetivos Específicos:** Promover a sustentabilidade da área da Bacia Hidrográfica do Una, revitalizar as áreas de preservação permanente e remanescentes degradadas melhorando assim, o bem estar social da população.

- Promover e capacitar a comunidade para a coleta seletiva como mecanismo da sustentabilidade ambiental da área;
- Sensibilizar quanto a necessidade da separação dos resíduos sólidos para a melhoria do meio ambiente, enfatizando o valor do produto reciclável;
- Capacitar os alunos das escolas da área de abrangência para desenvolver atividades de educação ambiental;



- promoção do trabalho e renda através da coleta seletiva aos moradores da área de abrangência;
- Redução do volume e custo de resíduo recolhido na área;
- limpeza urbana local;
- Reduzir o lançamento indiscriminado de resíduos da construção civil, do lançamento indiscriminado de resíduos pela comunidade no sistema de micro e macro drenagem; do lançamento indiscriminado de resíduos pela comunidade no sistema viário, do volume e custo de resíduos inertes recolhido na área através da Unidade Básica Ambiental (UBA);
- Promover palestras e seminários em educação ambiental, saúde e segurança;
- Realizar plantio de espécies nativas visando a recuperação das margens dos canais, com participação direta da comunidade local no plantio e na conservação da área de preservação permanente;
- Monitorar os depósitos clandestinos de lixo e entulho nas áreas remanescentes;
- Promover a utilização das áreas remanescentes para produção de alimentos, mudas para paisagismo e espaços de recreação e lazer;
- Reduzir o custo de manutenção das áreas remanescentes;
- Restituir a noção de urbanidade e cidadania à comunidade
- Promover a adoção de áreas verdes pela iniciativa privada;

**3.4.2. Público-Alvo:** comunidade da área de abrangência do Projeto Una (AAPU).

**3.4.3. Ações/atividades:**

- Elaboração de material educativo como cartazes, folhetos, cartilhas e outros contendo orientação para o uso adequado dos equipamentos de infra-estrutura disponibilizada, bem como das novas moradias;

Serão desenvolvidas ações sócio-educativas para a sustentabilidade ambiental tais como:



- Palestras sobre Resíduos sólidos e coleta seletiva à comunidade e escolas;
- Circuito de educação ambiental nas escolas com temáticas em educação ambiental, saúde e segurança;
- Mutirão de lazer e meio ambiente
- Atividades: “Rua extensão da minha casa”
- Campanha de arborização com plantio de espécies nativas;
- Circuito ambiental
- Visitas monitoradas no Aterro Sanitário do Aurá;
- Sensibilização quanto ao sobre uso e conservação dos sistemas de saneamento implantados;
- Palestras sobre em educação ambiental, saúde e segurança;
- Campanha “Adote um cantinho verde”;

#### 4. Metas:

Para alcançar os objetivos propostos neste PEAS serão realizadas as atividades sócio-educativas, tais como:

- Gincana ecológica;
- Campanha de arborização;
- Campanha de paisagismo
- Circuito ambiental
- Oficina de reciclagem;
- Visitação monitorada em áreas verdes e caminhadas ecológicas;
- Visitas monitoradas em Estações de Tratamento de Água (ETA), Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), Estação Elevatória de Esgoto e Aterro Sanitário do Aurá; Implantação de coleta seletiva nas escolas e comunidade;
- Mutirão de Lazer e meio ambiente;



- Sensibilização quanto ao sobre uso e conservação dos sistemas de saneamento implantados (equipamentos como canaletas de escoamento de água, rede de esgoto e caixas de gordura)
- Pesquisa e aplicação de formulários de percepção e alteração nas melhorias ambientais e de qualidade de vida (aspectos sanitários, de saúde e ambientais);
- Regras de etiqueta urbana e ambiental;
- Palestras sobre Resíduos sólidos e coleta seletiva à comunidade e escolas;
- Atividades: “Rua extensão da minha casa”
- Campanha de arborização com plantio de espécies nativas;
- Palestras sobre em educação ambiental, saúde e segurança;
- Campanha “Adote um cantinho verde”;

Destaca-se que as metas estabelecidas acima serão executadas no período de estimado no cronograma de execução, sendo revisadas pela equipe responsável na execução das ações caso ocorram necessidade de alterações.

## **5. Âmbito de Aplicação**

A Área de Influência Direta (AID) engloba os dois bairros afetados pelo empreendimento (Jurunas e Cidade Velha).

A Área Diretamente Afetada (ADA) compreende o polígono delimitado pelas Ruas Veiga Cabral e Fernando Guilhon e pela Avenida Bernardo Sayão.

A Area de abrangência do Projeto Una (AAPU).

## **6. Distribuição de Responsabilidades**

As ações e atividades do Programa de Educação Sanitária e Ambiental devem ser coordenadas pela UCP através da Subcoordenação Ambiental com equipe definida no PEAS. Este programa é



parte integrante do Plano de Gestão Ambiental (PGA) do PROMABEN e está inserido como Procedimento Geral dentro do Sistema de Gestão Ambiental.

A equipe técnica do PROMABEN responsável por gerenciar o programa será composta por especialista em educação ambiental do Escritório de Gestão Socioambiental - EGSA, cabendo à Subcoordenação Ambiental (SCA) coordenar todas as ações propostas. São atribuições dessa gestão:

- Coordenar a execução das ações principais proposta pelo PEAS;
- Garantir a inter-relação constante destas ações;
- Garantir a consecução dos objetivos propostos pelo programa;
- Promover parceria com instituições que tenham iniciativas na área de educação ambiental e sanitária (SEMA, COSANPA, SEMMA, SESAN, SEMEC)
- Promover a avaliação constante dos resultados do programa, propondo adaptações e complementação ao mesmo, quando seja necessário.

