

7.0 PLANOS E PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

O conceito de Controle Ambiental compreende a integração de programas de acompanhamento e monitoramento voltados à conservação, recuperação e preservação dos ecossistemas, conscientização de seus funcionários e usuários.

Com base nos elementos que configuram este EIA, foram desenvolvidos programas de gestão ambiental e planos de monitoração, listados a seguir, para o desenvolvimento de uma diretriz básica de Controle Ambiental.

Desta forma, o Sistema de Controle Ambiental se retro-alimenta a partir das duas linhas mestras de ação: Planos e Programas.

7.1 PLANOS DE MONITORAMENTO

7.1.1 CONCEITO GERAL DOS PLANOS DE MONITORAMENTO

Os Planos de Monitoramento visam acompanhar as condições físico-ambientais da área de inserção do empreendimento, objetivando o controle de fatores que possam vir a gerar alterações significativas ao meio ambiente.

7.1.2 MEIO SOCIO ECONÔMICO PARA O EMPREENDIMENTO

Nessa fase indica-se os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados, acompanhados dos respectivos cronogramas de investimento e execução, com base nos impactos observados. Parte-se dos seguintes argumentos:

- Exploração dos recursos não deve exceder os ritmos de regeneração;
- Emissões de resíduos poluentes devem ser reduzidas ao mínimo e levar em consideração a capacidade de regeneração dos ecossistemas;

- Sempre que possível deverá ser realizada a reutilização e a reciclagem de resíduos resultantes da utilização de recursos não renováveis.

Todo empreendimento de maior porte deve ter um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que “inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental da organização” (Resolução CONAMA nº 306 de 5/7/2002). A não utilização de um SGA poderá provocar acidentes ambientais e resultar na criação de passivos ambientais que só contribuirão negativamente para a imagem do empreendimento. ISO 14000 inclui um conjunto de normas relacionadas ao SGA e estabelece o que deverá ser feito para diminuir o impacto das atividades do empreendimento que afetam o meio ambiente e devem seguir o seguinte procedimento:

- Definir metas
- Educar e treinar as equipes
- Executar as tarefas
- Verificar os resultados
- Aperfeiçoar

Cabe ao empreendedor fornecer os recursos humanos, financeiros e técnicos essenciais para a realização do SGA.

7.1.3 CONTROLE DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICO E BIOLÓGICOS DAS ÁGUAS DOS CÓRREGOS

Será estabelecida uma rede de coleta de amostras de água e esse monitoramento será realizado durante a fase de construção e na operação do empreendimento.

Os resultados das análises deverão se enquadrar dentro do previsto na resolução CONAMA nº 20 de 18/06/86.

Tal plano foi elaborado conforme as normas do INEA, Instituto Estadual do Ambiente.

Assim sendo, o plano ora proposto prevê o monitoramento pela avaliação da qualidade das águas, através do acompanhamento periódico da determinação de índices (ensaios) indicativos do estado da água (campanhas de monitoramento).

Nas amostras ou pontos de amostragem deverão ser feitos os seguintes ensaios de laboratório ou determinações locais:

Turbidez:

A turbidez da água é a medida da sua capacidade em dispersar radiação. Os principais responsáveis pela turbidez são as partículas suspensas (bactérias, fitoplâncton, detritos orgânicos e inorgânicos) e os compostos dissolvidos. Esta variável constitui-se em fator limitante a penetração da luz, pois diminui o índice de transparência da água. A avaliação da turbidez será feita através do turbinamento.

Transparência: Do ponto de vista óptico, a transparência da água pode ser considerada o oposto da turbidez. A transparência da água será avaliada no local, utilizando-se o disco de Secchi. A profundidade de desaparecimento deste disco é proporcional à quantidade de compostos orgânicos e inorgânicos no campo óptico.

Temperatura:

A temperatura da água é um importante fator que atua sobre o metabolismo de todos os seres vivos, através de sua influência nas reações químicas. Será avaliada no ponto de coleta com auxílio de um termômetro de mercúrio ou de termistor.

pH:

O pH apresenta estreita interdependência com as comunidades animais, vegetais e o meio aquático. Isto ocorre porque as comunidades aquáticas interferem no pH (fotossíntese e respiração), assim como o pH interfere de diferentes maneiras no metabolismo destas comunidades. Esta variável atua diretamente nos processos de permeabilidade da membrana celular, interferindo, portanto, no transporte iônico intra e extracelular, entre os organismos e o meio. O pH será medido através de potenciômetro de campo ou com a utilização de papel indicador de pH.

Oxigênio Dissolvido Dentre os gases dissolvidos na água o oxigênio é um dos mais importantes na dinâmica e na caracterização de ecossistemas aquáticos. A sua

importância deve-se ao fato de ser indispensável ao processo respiratório dos organismos aeróbios.

As fontes de oxigênio para os ecossistemas aquáticos são a atmosfera e a fotossíntese, enquanto que, suas perdas estão relacionadas à decomposição da matéria orgânica, respiração de organismos aquáticos, oxidação de íons e perdas para a atmosfera.

O balanço do oxigênio encontra-se estreitamente relacionado aos processos metabólicos dos níveis de trofia e saprobia. Além da influência biógena, a solubilidade física e a capacidade de captar oxigênio da atmosfera, são decisivos para o balanço do mesmo em ambientes aquáticos.

No ar, o oxigênio encontra-se sempre presente em uma percentagem estável (aproximadamente 20,94%), enquanto que na água, devido a sua baixa solubilidade, torna-se um fator limitante. Tal fato, torna este parâmetro muito importante no campo do controle da poluição das águas.

A determinação de oxigênio dissolvido será feita pelo método de Winkler.

Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO

A demanda bioquímica de oxigênio é uma variável utilizada para indicar a quantidade de matéria orgânica que é passível de ser oxidada (decomposta, degradada) por ação de microorganismos. É determinada através da medida da quantidade de oxigênio dissolvido utilizada pelos organismos quando da oxidação da matéria orgânica. Esta variável é fundamental para avaliar o efeito produzido pelo impacto de despejos domésticos ou industriais nos corpos d'água.

Coliformes

A análise dos coliformes serve como estimativa da presença de resíduos humanos e, presumivelmente, patogênicos. Através dos níveis de coliformes fecais e totais presentes na água, será possível avaliar a sua qualidade sob o ponto de vista sanitário. As análises de coliformes totais e fecais serão efetuadas pelos métodos usuais em laboratório.

Para a realização deste controle serão analisadas inicialmente amostras bimensais coletadas no nível médio da coluna d'água. Com a obtenção dos resultados das análises

ao longo do tempo, o programa de coleta de amostras irá se ajustando para então se adequar às necessidades de controle.

7.1.4 QUALIDADE AMBIENTAL DA RECOMPOSIÇÃO VEGETAL

Diversas áreas de implantação encontra-se totalmente descaracterizadas e, portanto serão alvo de um projeto paisagístico com plantio de espécies nativas da região e de recomposição ecológica, que serão produzidas e desenvolvidas em viveiros próprios que serão instalados dentro do próprio empreendimento.

Assim sendo, as áreas recompostas vegetacionalmente deverão ser monitoradas quanto aos aspectos relativos a fauna e flora.

O plano ora proposto prevê o acompanhamento e avaliação do desenvolvimento da recomposição vegetal do plano se divide e é apresentado como se segue:

- Critérios de amostragem
- Determinações a serem realizadas
- Frequência de monitoramento
- Apresentação e análise dos resultados

Critérios de Amostragem

As amostragens deverão ser feitas nas áreas de maior intensidade de implantação de espécies fixadoras. Tais áreas deverão ser marcadas com estacas pintadas com tinta resistente ao tempo e numeradas, de modo que se possa utilizar sempre a mesma área de controle ao longo dos anos.

Determinações a serem realizadas

A cada etapa de monitoramento e em cada área serão feitas as seguintes determinações:

Descrição das espécies implantadas na área após a execução da recomposição vegetal para verificação de espécies invasoras não constantes do plano original.

- Descrição da fauna terrestre e avifauna existentes na área antes da recomposição e observação do retorno de espécies de fauna terrestre e avifauna após a implantação da recomposição.

- Descrição das novas espécies da fauna terrestre e avifauna surgidas após a implantação da recomposição vegetal.

- Avaliação

- Inventário fotográfico com fotos panorâmicas e de detalhes, tiradas sempre do mesmo ângulo e direção, de modo a se ter parâmetros visuais comparativos entre campanhas de monitoramento, possibilitando o acompanhamento da evolução da recomposição vegetal.

Frequência de Monitoramento

Inicialmente deverá ser semestral, passando a anual ou com maior periodicidade caso se constate a constância das medições por 3 campanhas sucessivas.

Apresentação e Análise dos Resultados

Após cada campanha será elaborado um relatório de monitoramento. Tal relatório será datado e numerado sequencialmente por campanha executada e, de modo geral, terá a seguinte estrutura:

- Introdução
- Apresentação dos resultados
- Fatos relevantes ocorridos no período
- Análise dos resultados
- Inventário Fotográfico
- Conclusão e recomendações.

Sempre que houver violação ou alteração significativa em algum índice, as causas serão imediatamente investigadas.

Os relatórios serão emitidos em três vias: uma será enviada ao INEA, uma ficará com a empresa responsável pelo monitoramento e a terceira ficará com o empreendimento.

7.2 PROGRAMAS DE GESTÃO AMBIENTAL

Elaborar programas de gestão ambiental do empreendimento indicando os fatores ambientais e parâmetros a serem considerados, acompanhados dos respectivos cronogramas de investimento e execução, com base nos impactos observados.

7.2.1 PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHADOR

A Segurança e Saúde no Trabalho devem ser garantidas através de um planejamento e de controle adequados quanto aos serviços e métodos corretos de trabalho e fornecimento de equipamentos e veículos compatíveis com o tipo de obra.

Este planejamento visa a preservação da integridade física e mental dos trabalhadores, além da preservação das instalações e equipamentos e da melhoria da qualidade do meio ambiente de trabalho.

De forma a cumprir as Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3214/78, do Ministério do Trabalho, bem como, os procedimentos internos do construtor do empreendimento quanto a saúde e segurança do trabalho serão implantados os Programas de Saúde e Segurança.

Tais programas visam garantir e estimular a atuação das CIPA's (Comissões Internas de Prevenção de Acidentes) e garantir a disponibilidade de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), em qualidade e quantidade necessárias.

7.2.1.1 METODOLOGIA

As empresas construtoras do empreendimento, através de seus Diretores, Gerentes Líderes, Engenheiros, Técnicos e Mestres de Obra, difundirão as práticas corretas de Segurança e Saúde no Trabalho como uma atividade essencial na execução das obras.

O Gerente Geral de Obra e sua equipe serão os responsáveis pela execução dessa política de saúde e segurança, bem como pela observância as normas e procedimentos dentro das áreas sob sua responsabilidade.

As empresas construtoras utilizarão todos os recursos necessários para a garantia de um ambiente e trabalho seguro, isento de riscos e com padrão adequado de instalações assim como, será considerada ferramenta indispensável ao desempenho do trabalho, os equipamentos de proteção individual e seu uso correto, por todos os empregados, sem exceção, além de se exigir de firmas contratadas e sub-empregueiros, o fiel cumprimento das normas de segurança por elas estabelecidas, bem como as demais exigências legais vigentes.

7.2.1.2 ATIVIDADES DO SERVIÇO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

- Elaborar e controlar, junto com a Gerência Geral de Obra, os programas de Segurança e Saúde no Trabalho, bem como avaliar os resultados;
- Supervisionar e orientar tecnicamente os colaboradores nas respectivas áreas, observando as Normas e Procedimentos estabelecidos no Programa de Saúde e Segurança;
- Promover, juntamente com o Programa de Educação ambiental e Comunicação Social, a realização de atividades de conscientização, educação e orientação com relação à prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao meio ambiente circunvizinho;
- Registrar e analisar os acidentes, investigando as suas possíveis causas e propondo medidas corretivas;

- Manter cadastro atualizado de acidentes de trabalho e atendimentos ambulatoriais;
- Emitir relatórios mensais padronizados sobre a área de saúde e segurança do trabalho;
- Orientar e acompanhar os trabalhos da CIPA e da elaboração do Mapa de Risco da Obra;
- Especificar tecnicamente os EPI's, garantindo a disponibilidade adequada em cada unidade da obra;
- Efetuar inspeções nos equipamentos e máquinas, extintores de incêndio e áreas de trabalho, analisando os riscos de acidentes e propondo medidas preventivas e/ou corretivas;
- Esclarecer e exigir das empresas contratadas ou sub-empreiteiras, a observância das normas e procedimentos de Saúde e Segurança no Trabalho.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)

Os EPI's destinados a proteger a saúde e integridade física do trabalhador serão fornecidos gratuitamente e, de acordo com o nível de risco a que cada trabalhador estiver exposto.

Todo o EPI, de fabricação nacional ou importado a ser adquirido, deverá possuir Certificado de Aprovação-CA, aprovado pelo Ministério do Trabalho, com cópia xerox arquivada na obra, à disposição da fiscalização do Ministério do Trabalho.

As empresas construtoras da obra deverão, além de adquirir os equipamentos de proteção adequados, treinar os trabalhadores quanto ao seu uso correto e substituí-los imediatamente quando danificados ou extraviados.

Serão fornecidos aos trabalhadores os seguintes EPI's básicos, de uso obrigatório:

- Capacete de segurança
- Botas em PVC impermeáveis (para locais úmidos ou molhados)
- Botas de couro (locais secos)

- Uniformes (padrão da empresa)
- Cintos de Segurança (para trabalhos acima de 2.00 m)
- Óculos de Proteção (para locais com grande concentração de poeira)
- Protetor Auricular (ruído excessivo)
- Luvas de raspa (serviços pesados)
- Luvas de PVC (argamassas, solvente e tintas)
- Luvas de borracha isolante (equipamentos e circuitos elétricos energizados).

Atividades Educativas de Prevenção de Acidentes e Doenças do Trabalho

Serão desenvolvidas as seguintes atividades:

- Palestras de Integração de Segurança
- Diálogo Diário de Segurança (reuniões em campo antes do início de cada serviço)
- Curso para Coordenadores de Obra
- Curso de Prevenção e Combate à Incêndio
- Curso da CIPA
- SIPAT (Seminário sobre Prevenção de Acidentes de Trabalho)

7.2.2 PROGRAMA DE CONTROLE DE VETORES

Nas áreas de obra existem diversos pontos de acumulação de água, seja por depressões do terreno, seja por meio de recipientes tais como latas, latões, vasilhames, caixas d'água, assim como restos de materiais, produtos e alimentos que se constituem uma farta oferta de alimentação que estimulam a presença desses vetores na área de obra.

O controle desses possíveis focos evitará a proliferação de doenças transmitidas por esses vetores, tanto pelo público interno da obra, quanto pela população circunvizinha a mesma.

Desta forma, o Programa de Controle de Vetores visa eliminar os focos de proliferação de mosquitos e roedores na área de obra, durante a fase de construção.

Metodologia

Deverão ser identificadas todas as áreas de depressão do terreno que estiverem acumulando água, as quais terão que ser drenadas ou aterradas.

Todos os recipientes como latas, latões, garrafas e vasilhames que possam acumular água deverão ser recolhidos e armazenados em área coberta, além de serem “emborcados”.

Todas as caixas d’água e reservatórios terão que ter, obrigatoriamente, tampas adequadas para evitar a penetração de vetores.

Toda a área de obra terá uma sistemática de disposição, armazenamento e recolhimento dos resíduos sólidos (lixo) e de qualquer outra fonte de alimento que estimule a presença de roedores.

Em pontos estratégicos na área de obra, serão colocadas lixeiras – padrão, dotados de sacos plásticos, os quais serão recolhidos diariamente e encaminhados para caçambas de maior volume, em ponto central da área, as quais serão recolhidas, regularmente, pelo sistema municipal de coleta urbana.

Frequência

Essa sistemática de recolhimento de resíduos sólidos e verificação de pontos de acumulação d’água deverá ser efetivada diariamente.

Duração

Este Programa será implementado ao longo de toda a fase de execução das obras, devendo o mesmo sofrer pequenas adaptações para atender a fase de operação do empreendimento.

7.2.3 PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA DO CANTEIRO DE OBRAS

Toda a obra de construção civil possui riscos que são inerentes as suas atividades, tanto para aqueles que nela trabalham, como para o público externo, que se movimenta ao redor da mesma, podendo comprometer a integridade física e mental dessas populações, além de gerar prejuízos materiais.

Essas possibilidades de risco, muitas vezes estão associadas diretamente à sinalizações deficientes de áreas de circulação de pedestres e de movimentação de máquinas, equipamentos e veículos, devendo-se estabelecer de forma adequada, os limites de velocidade em cada trecho de obra, assim como assegurar pontos seguros de travessia de pedestres contribuindo, desta forma, para evitar ou minimizar esses possíveis acidentes.

Assim sendo, o Programa de Sinalização Viária do Canteiro de Obras visa a promover a adequada sinalização viária, buscando minimizar os riscos de acidentes com o público interno e externo à obra.

Metodologia

Será feito um levantamento de todos os trechos de obra que servirão de acesso para veículos, máquinas e equipamentos, os quais serão sinalizados por meio de placas verticais, pintadas com tintas refletivas, as quais indicarão o sentido do fluxo (mão e contra-mão), além das velocidades limites em cada trecho, fixadas em locais de fácil visualização.

Serão instalados, junto aos trechos que requeiram limites de velocidade reduzida, sonorizadores fixados nos pisos, como forma de sinalização horizontal de alerta e atenção para os condutores de veículos, máquinas e equipamentos.

Nas áreas de circulação de pedestres, serão colocados tapumes para proteção, sendo esses acessos sinalizados por meio de placas verticais, padronizadas.

Nos trechos de travessia de pedestres, haverá, além da sinalização vertical, uma outra horizontal de piso, por meio de faixas pintadas com tintas refletivas.

Material a ser Utilizado

- Sinalizadores móveis
- Sinalizadores de bloqueio, em madeira
- Sinalizadores elétricos de alta intensidade
- Cones
- Placas verticais
- Faixas horizontais
- Tapumes

Duração

Este Programa será implementado ao longo de toda a fase de execução das obras.

7.2.4 PROGRAMA DE MANUTENÇÃO E REGULAGEM DE MOTORES

Será desenvolvido um programa de manutenção e regulagem dos motores dos equipamentos e veículos visando a redução das emissões atmosféricas e a redução dos níveis de ruído durante a execução das obras, atendendo à Resolução Conama 272 / 2000, que define limites máximos de emissão de ruídos e à DZ – 572.R-4 (PROCON FUMAÇA PRETA), aprovada pela deliberação CECA nº 1007 de 04/12/86.

7.2.5 PROGRAMA DE COLETA SELETIVA DE LIXO E RECICLAGEM

Serão desenvolvidas ações e treinamentos que permitam a compreensão e desenvolvimento de sistema que possibilite mesmo que em pequenas proporções, a reutilização de materiais, diminuindo assim a quantidade de lixo que deverá ir para o vazadouro público, além do estabelecimento do sentimento preservacionista.

No contexto de otimizar recursos, reduzir custos e não comprometer a qualidade ambiental ainda existente mostra-se de grande importância práticas rotineiras de uso adequado de materiais bem como a reciclagem de materiais sem uso prático para o empreendimento.

Procedimentos Básicos

Criar rotinas de uso adequado de recursos e materiais bem como de sua reutilização e quando não apresentarem mais uso prático no empreendimento, que sejam encaminhados para empresas ou cooperativas recicladoras. Poderão também ser criados e distribuídos pelas diversas dependências do empreendimento tanto na fase de construção como de operação, estruturas (containers) que possam receber seletivamente materiais já devidamente separados.

Metodologia a ser adotada

- Identificação dos recursos / materiais utilizados e passíveis de reutilização e ou reciclagem.
- Criação de rotinas de reutilização de materiais / recursos.
- Disseminar entre os funcionários as rotinas de reciclagem em cada departamento/ setor da obra / empreendimento, visando a menor geração possível de resíduos não reaproveitáveis.
- Contatos com empresas/cooperativas que desenvolvam trabalhos com a reciclagem de materiais.

- Criação de estruturas e locais associados ao depósito/descarte de matérias recicláveis.

Duração

Este Programa deve ser iniciado na fase de construção, devendo perdurar por toda essa fase e continuar por toda a fase de operação, devendo o Programa ser adaptado ao novo público alvo, que consistirá nos usuários da via.

7.2.6 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os empreendimentos de grande porte, tanto em sua fase de construção como na sua fase de operação preocupam-se com seus usuários, funcionários, operários e sub-contratados, a vizinhança diretamente afetada, local ou regional, no sentido de que os mesmos estejam mais bem informados sobre a importância das questões ambientais envolvidas no processo de construção e operação do empreendimento. Agindo assim, evitam-se diversos problemas relacionados tanto ao desperdício de material, trazendo uma economia significativa, quanto àqueles ditos ambientais como remoção de vegetação, degradação ambiental, perturbação na vizinhança, acidentes de trabalho, entre outros.

Dessa forma, com uma correta orientação aos trabalhadores em geral, feita através de um conjunto de atividades específicas destinadas à prevenção de impactos durante o empreendimento, irá fornecer de maneira clara e objetiva, as informações necessárias sobre a obra/empreendimento, os programas ambientais previstos, bem como a necessidade de se proteger o patrimônio ambiental local da obra.

A implementação dessas ações de educação ambiental demandará o desenvolvimento de encontros, palestras e reuniões com a população da obra, tendo em vista estabelecer uma mudança de comportamento frente à proteção ambiental e uma melhor qualidade no local de trabalho, trazendo enormes benefícios para todos. A Educação Ambiental nos traz uma ferramenta que disponibiliza a execução plena e eficiente de projetos de recuperação e conscientização ambiental, definida pela Política Nacional de Educação Ambiental – Lei 9795 de 27/04/99, a educação ambiental é explicitada como processos

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 qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Procedimentos Básicos

- Criação de um programa formal e informal, por meio de palestras periódicas, instalação de cartazes e placas em todas dependências do empreendimento na fase de construção e posteriormente na fase de operação somada a distribuição de filipetas/mala direta objetivando:

- Orientar a população envolvida com o empreendimento a importância da preservação ambiental, analisando as medidas mitigadoras e de controle propostas, os cuidados na disposição dos resíduos sólidos e efluentes, o relacionamento com as comunidades vizinhas, a saúde e a segurança;

- Orientar os trabalhadores, operários e a população local sobre os locais susceptíveis de se tornarem criadouros de vetores de transmissão de doenças;

- Desenvolver valores socioambientais, sentimento de interesse pelo ambiente e motivação para tomar parte na tarefa de conservá-lo.

Metodologia

A metodologia a ser adotada irá contemplar o planejamento participativo das ações do programa, envolvendo os diversos níveis hierárquicos da população envolvida com o empreendimento.

Como dinâmica de trabalho, serão promovidas palestras e reuniões, quando também serão distribuídos material informativo/educativo, especialmente elaborado para este fim.

Ações propostas

- Identificação dos públicos-alvo
- Caracterização cultural de cada público-alvo

- Seleção das informações básicas a serem transmitidas
- Elaboração de informações palatáveis para cada público-alvo
- Criação dos instrumentos de comunicação (palestras, cartazes, painéis, filipetas)
- Implementação dos instrumentos de comunicação

Duração

Este programa deve ser iniciado na fase de construção, devendo perdurar por toda essa fase e continuar por toda a fase de operação, devendo o mesmo ser adaptado ao novo público alvo.

7.2.7 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

A implantação de empreendimentos de grande porte traz a reboque, via de regra , a atração de segmento populacional que vem em busca da oportunidade de emprego ou algum tipo de geração de renda. Neste sentido, este Programa justifica-se mediante a necessidade de que sejam adotadas medidas mitigatórias relacionadas a possibilidade de vir a ocorrer aumento da população de baixa renda nas comunidades localizadas próximas às obras do empreendimento, fruto do surgimento de novas oportunidades de trabalho considerando (o aumento do número de empregos diretos e indiretos e a possibilidade de virem a ocorrer casos de dengue no canteiro-de-obras.

Assim sendo, o Programa de Comunicação Social, em articulação com órgãos governamentais, visa informar à população da importância do empreendimento para o desenvolvimento socioeconômico da região e das medidas necessárias à sua implantação.

Objetivos

- Evitar o crescimento do quantitativo populacional de baixa renda que reside nas comunidades localizadas mais próximas ao empreendimento, esclarecendo sobre as demandas para alocação de mão-de-obra na fase de construção, evitando sentimentos de expectativas que não venham a ser atendidos, pelo menos nesta etapa do

empreendimento, acabando por gerar novo contingente de desempregados na comunidade, com agravamento sobre o cenário sócio-ambiental já conhecido;

- Esclarecer sobre as fases sequenciais de desenvolvimento, informando sobre o número de empregos estimados que poderão ser gerados na fase de operação do empreendimento;

- Aproveitar o uso da mão-de-obra da população já residente nestas comunidades, gerando emprego e renda;

- Otimizar o uso da mão-de-obra local para serviços que possam ser prestados para o canteiro de obras, possibilitando maior geração de renda, com a utilização das habilidades locais como preparo de “quentinhas”, venda de doces caseiros, distribuição de informes dentro das comunidades, através das associações de moradores e prestação de outros serviços variados;

Ações Propostas na Fase de Construção

- Promover a instalação de Central de Informações no canteiro de obras (antes do início das intervenções);

- Elaborar material informativo sobre o número de empregos diretos e indiretos que estarão estimados para a fase de construção;

- Elaboração de cartazes e informes sobre a previsão do número de empregos diretos e indiretos que deverão ser oferecidos durante a fase de obras, os procedimentos que serão adotados para seleção e contratação, os períodos adicionais, de experiência e prazos de prorrogação;

- Estabelecer contato com as associações de moradores;

- Elaboração de cartilhas, contendo o maior número possível de informações ilustrativas sobre o combate ao mosquito transmissor da dengue a serem distribuídas nas associações de moradores das comunidades já mencionadas, bem como no canteiro de obras.

Duração

Este programa deve ser iniciado na fase de construção, devendo perdurar por toda essa fase e continuar por toda a fase de operação, devendo o mesmo ser adaptado ao novo público alvo desta fase.

7.2.8 PROGRAMA DE CONTROLE DE ACIDENTES SÓCIO-AMBIENTAIS

Este Programa justifica-se, pela necessidade de ser adotado um conjunto de medidas referentes a minimização de situações que estejam associadas à possíveis acidentes quer no âmbito social, quer no ambiental, quais sejam, interferências temporárias sobre a população que reside próxima ao empreendimento a partir da elevação do nível de ruído e particulados no ar devido ao tráfego de caminhões e uso de maquinários diversos, possibilidade de vir a ocorrer casos de dengue no canteiro-de-obra, possibilidade de virem a ocorrer interferências temporárias sobre a faixa marginal de proteção dos corpos hídricos.

Objetivos

- Evitar acidentes nas obras, de modo geral, a partir da adoção de normas preventivas operacionais;
- Evitar o aumento do número de ocorrências de dengue não só no canteiro-de-obra como na área de influência direta do empreendimento como um todo;
- Evitar agravos sobre o quadro de saúde pública da comunidade de Secretário que se encontra próxima ao empreendimento;
- Evitar a sobrecarga no Hospital Municipal e nos demais postos de saúde de Petrópolis
- Evitar um quadro de poluição hídrica.

Ações Propostas

- Constituição e implementação da CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- Elaboração e distribuição de folhetos informativos sobre prevenção de acidentes de trabalho nas obras e prevenção da dengue;
- Colocação de placas informativas no canteiro-de-obra, próximo aos corpos hídricos, de maneira a orientar para procedimentos que devem ser evitados sob pena de virem a ocorrer maiores prejuízos ambientais.

7.2.9 RESÍDUOS SÓLIDOS

O plano de gerenciamento de resíduos da construção civil deverá incluir as seguintes disposições.

- Caracterização e quantificação dos resíduos sólidos de acordo com a resolução CONAMA 307/02 e 348/04 e NBR 10004.
- Minimização da geração dos resíduos
- Coleta seletiva
- Acondicionamento e armazenamento
- Transporte
- Destinação dos resíduos

Para o sucesso da gestão é necessário trabalho de sensibilização e mobilização para os trabalhadores visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos, bem como o correto armazenamento, acondicionamento e transporte, e destinação e/ou disposição final adequada.

Resíduos orgânicos devem ser reutilizados, servindo à composteiras cujo material pode ser utilizado nos campos de golfe e nos jardins, além das áreas de reflorestamento.

7.2.10 EFLUENTES LÍQUIDOS

O plano de gerenciamento deverá atender à NT – 202.R-10, aprovada pela deliberação CECA nº 1007 de 04/12/86, à DZ – 215.R4, deliberação CECA nº 4886 de 25/09/07.

Deverá garantir a limpeza periódica dos resíduos gerados pelo sistema de tratamento de esgotos, utilizando os serviços de empresa licenciada pelo órgão competente, mantendo os comprovantes e cópias dos manifestos de resíduos a disposição da fiscalização, atendendo à DZ 1310.R-7.

Caso a adoção de biossistemas integrados seja efetivada, deverá ser criada equipe especificamente treinada para sua manutenção, o que poderá ser feito com o acompanhamento da concessionária local de águas e esgoto.

7.2.11 CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Adotar medidas de controle no sentido de evitar a emissão de material particulado para a atmosfera e para áreas externas do empreendimento, mantendo os sistemas de controle do ar em perfeitas condições de operação e manutenção, assim como para a emissão de fumaça.

As vias internas de tráfego serão mantidas umidificadas, com as canaletas e caixas de areia mantidas em condições satisfatórias de manutenção para não afetar sua eficiência.